อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ชาคริต สุริยะฉาย

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2569

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ชาคริต สุริยะฉาย

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2569
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองดุษฎีนิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โดย ชาคริต สุริยะฉาย

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อรรคทิมากูล)

คณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ สว่างแจ้ง)

ชื่อ : ชาคริต สุริยะฉาย
ชื่อดุษฎีนิพนธ์ : อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
สาขาวิชา : บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ
อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด
ปีการศึกษา : 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า 2) สร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า 3) สร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า และ 4) สร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยดำเนินการตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา ระยะที่ 3 การสร้างและประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ และระยะที่ 4 การสร้างและประเมินสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาองค์ประกอบและการสร้างอนาคตภาพ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ส่วนการประเมินคู่มือและการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองใช้ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มละ 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือและแบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ค่ามัธยฐาน ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น

ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 พบว่า รูปแบบการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านครูและผู้บริหาร ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ด้านการประเมินและความยั่งยืน ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน รวมองค์ประกอบย่อย 60 ข้อรายการ 2) ผลการสร้างอนาคตภาพด้วยเทคนิค EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีฉันทามติสอดคล้องกันในระดับมาก ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ มีค่ามัธยฐาน อยู่ระหว่าง 4.20–5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม สอดคล้องกับแนวโน้มในอนาคต และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในบริบทอาชีวศึกษา 3) ผลการประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน พบว่า ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.33) โดยด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.97, S.D. = 0.08) และ 4) สถานการณ์จำลองอนาคตภาพที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบชีวลักษณ์ มีความยาว 15.04 นาที ครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน พบว่า ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.45) โดยด้านประโยชน์การนำไปใช้มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.41) สรุปได้ว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ สามารถใช้เป็นแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการที่สามารถปรับตัว สร้างนวัตกรรม และแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในทศวรรษหน้า

(มีจำนวนทั้งสิ้น 355 หน้า)

คำสำคัญ : อนาคตภาพ, รูปแบบการบริหารสถานศึกษา, สมรรถนะผู้ประกอบการ, อาชีวศึกษา, การวิจัยอนาคตแบบ EDFR

อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก

Name : Chakrit Suriyachay

Dissertation Title : A Future Scenario of the Administrative Model for Educational Institutions to Promote Student's Entrepreneurial Competencies in the Next Decade under the Office of the Vocational Education Commission

Major Field : Vocational and Technical Education Management
King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Dissertation Advisor : Associate Professor Dr. Chaiwichit Chianchana

Co-Advisor : Assistant Professor Dr. Sayam Kamkhuntod

Academic Year : 2026

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study the components of a future scenario for a school administration model to promote learners' entrepreneurial competencies in the next decade; 2) develop the future scenario model; 3) create a practical manual for the model; and 4) develop a simulation of this future scenario under the Office of the Vocational Education Commission (OVEC). Based on Research and Development (R&D) methodology, the study applied Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR) across four phases. Informants for the component study and model development included 21 purposively selected experts, comprising 11 school administrators and 10 SME managers. Furthermore, nine experts evaluated the manual, and another nine evaluated the simulation. The research instruments comprised interview protocols, questionnaires, and evaluation forms. Data were analyzed using content analysis, median, interquartile range (QD), mean ($\bar{x}$), and standard deviation (S.D.). The findings revealed that the in-depth interviews from EDFR Round 1 indicated the administration model consists of 12 main components: Learners, Curriculum and Learning Management, Teachers and Administrators, Networks and Collaboration, Policy and Support Systems, Outcomes and Impacts,

Technology and Innovation, Resources and Infrastructure, Organizational Culture and Values, Evaluation and Sustainability, Research and Development, and Internationalization and Competitiveness, comprising a total of 60 sub-components. Subsequently, EDFR Rounds 2 and 3 demonstrated the high level of expert consensus on the 12 main components and 53 sub-components (Median = 4.20–5.00, QD ≤ 0.50), indicating that the model is highly appropriate, aligns with future trends, and is practically feasible in the vocational education context. The manual evaluation by experts showed the highest overall appropriateness ($\bar{x}$ = 4.83, S.D. = 0.33), with utility and practical application scoring the highest ($\bar{x}$ = 4.97, S.D. = 0.08). Additionally, the developed animatic simulation, which is 15.04 minutes in length and covers all components, received the highest overall quality rating ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.45), particularly in application utility ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.41). In conclusion, the developed model is appropriate and feasible, effectively serving as a strategic guideline for vocational school administration to foster adaptable, innovative, and sustainably competitive entrepreneurial learners in the coming decade.

(Total 355 Pages)

Keywords: Future Scenario, Educational Administration Model, Entrepreneurial Competencies, Vocational Education, Ethnographic Delphi Futures Research (EDFR)

_____ Advisor

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา ความเอื้อเฟื้อ และความเอาใจใส่อย่างดียิ่งจากหลายภาคส่วน ผู้วิจัยขอน้อมสำนึกในพระคุณของทุกท่านเป็นอย่างสูง และขอแสดงความขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลักเป็นอย่างสูง ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และมอบข้อเสนอแนะอันทรงคุณค่าในทุกขั้นตอนของการวิจัย ความเอาใจใส่และความเมตตาของท่านได้ช่วยยกระดับผลงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพทางวิชาการสูงสุด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและสำนึกในพระคุณของท่านอย่างหาที่สุดมิได้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และสละเวลาอันมีค่าในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และข้อเสนอแนะอันทรงคุณค่าในทุกขั้นตอนของการวิจัย ความเอาใจใส่และความเมตตาของท่านได้ช่วยยกระดับผลงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพทางวิชาการสูงสุด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและสำนึกในพระคุณของท่านอย่างหาที่สุดมิได้

ผู้วิจัยขอแสดงความขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ประธานกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี กรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ สว่างแจ้ง กรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเชิงวิชาการอย่างลึกซึ้ง อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความครบถ้วน สมบูรณ์ และมีมาตรฐานในระดับดุษฎีบัณฑิต

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 ท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมืออันดียิ่งในการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม การให้ข้อมูลเชิงลึก การสนับสนุนในการจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม ความเอื้ออาทรของทุกท่านมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนี้อย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 18 ท่าน ที่ประเมินความเหมาะสมของคู่มือและสื่อชีวลักษณ์ และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ที่ประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย ซึ่งได้กรุณาสละเวลาให้คำเสนอแนะอย่างรอบคอบและเป็นประโยชน์ยิ่ง ทำให้เครื่องมือและรูปแบบที่พัฒนามีความถูกต้องตามหลักวิชาการและสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และบัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ที่ได้ให้โอกาสและการสนับสนุนใน

ด้านต่าง ๆ ทั้งด้านสถานที่ อุปกรณ์ทางวิชาการ ทรัพยากรสารสนเทศ และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำวิจัยอย่างยิ่ง ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์อันทรงคุณค่าซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพในอนาคต

ในส่วนท้ายนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความกตเวทิตาต่อครอบครัว ญาติสนิท มิตรสหาย เพื่อนร่วมรุ่น และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุน และเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยก้าวผ่านอุปสรรคทั้งหลายในการศึกษาและการทำวิจัยอย่างมั่นคงและไม่ย่อท้อ ความเข้าใจและกำลังใจของทุกท่านเป็นพลังสำคัญที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสง่างาม ด้วยความสำนึกในพระคุณอย่างสูงผู้วิจัยขออุทิศความสำเร็จของดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้แด่ทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนด้วยความจริงใจ

ชาคริต สุริยะฉาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ฉ
กิตติกรรมประกาศ ..... ซ
สารบัญ ..... ญ
สารบัญตาราง ..... ฐ
สารบัญรูปภาพ ..... ด
บทที่ 1 บทนำ 1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
1.2 คำถามการวิจัย 4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย 5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 8
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 12
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา 13
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ 27
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการ 40
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน 48
2.5 เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต EDFR 63
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง 77
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 80
2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย 92
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย 95
3.1 ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 99

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.2 ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 108

3.3 ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 113

3.4 ระยะที่ 4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 117

บทที่ 4 ผลการวิจัย 122

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล 122

4.2 ขั้นตอนการนำเสนอผลการเคราะห์ข้อมูล 123

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 123

ระยะที่ 2 ผลการสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษ 136

ระยะที่ 3 ผลการสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 176

ระยะที่ 4 ผลการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 221

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 232

5.1 สรุปผลการวิจัย 233

5.2 อภิปรายผล 236

5.3 ข้อเสนอแนะ 240

บรรณานุกรม 243

ภาคผนวก 261

ภาคผนวก ก 262

ภาคผนวก ข 304

ภาคผนวก ค 322

ภาคผนวก ง 339

ประวัติผู้เขียน 355

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2-1 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย 74

3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 96

3-2 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถามสัมภาษณ์ 100

3-3 วิเคราะห์การนำประเด็นจากการสังเคราะห์เอกสารใช้กำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์ 102

3-4 การลดลงของค่าความคลาดเคลื่อนตามจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ 105

4-1 การจัดหมวดหมู่จำแนกองค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 124

4-2 ผลการสัมภาษณ์ ด้านผู้เรียน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 130

4-3 ผลการสัมภาษณ์ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 130

4-4 ผลการสัมภาษณ์ ด้านครูและผู้บริหาร โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 131

4-5 ผลการสัมภาษณ์ ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 131

4-6 ผลการสัมภาษณ์ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 132

4-7 ผลการสัมภาษณ์ ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 132

4-8 ผลการสัมภาษณ์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 133

4-9 ผลการสัมภาษณ์ ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 133

4-10 ผลการสัมภาษณ์ ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 134

4-11 ผลการสัมภาษณ์ ด้านการประเมินและความยั่งยืน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR 134

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4-12 ผลการสัมภาษณ์ ด้านการวิจัยและพัฒนา โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR 135

4-13 ผลการสัมภาษณ์ ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR 135

4-14 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านผู้เรียน 137

4-15 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 138

4-16 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านครูและผู้บริหาร 140

4-17 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ 141

4-18 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน 142

4-19 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ 143

4-20 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม 145

4-21 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน 146

4-22 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร 147

4-23 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านการประเมินและความยั่งยืน 148

4-24 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านการวิจัยและพัฒนา 150

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4-25 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน 151

4-26 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านผู้เรียน 153

4-27 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 155

4-28 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านครูและผู้บริหาร 156

4-29 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ 157

4-30 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน 159

4-31 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ 160

4-32 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม 161

4-33 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน 163

4-34 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร 164

4-35 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านการประเมินและความยั่งยืน 166

4-36 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านการวิจัยและพัฒนา 167

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4-37 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน 168

4-38 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงาคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 214

4-39 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ 215

4-40 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ 216

4-41 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด 217

4-42 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง 219

4-43 ลำดับฉากชีวลักษณ์ 222

4-44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ 228

4-45 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านเนื้อหา 228

4-46 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก 229

4-47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านการนำเสนอ 230

4-48 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านประโยชน์การนำไปใช้ 231

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ หน้า

2-1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ 31

2-2 แนวคิดการสร้างและการพัฒนารูปแบบ 33

2-3 กระบวนการวิจัยรูปแบบ 35

2-4 เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาสภาพปรากฏการณ์ 36

2-5 เทคนิคที่ใช้สร้างหรือพัฒนารูปแบบ 37

2-6 เทคนิคที่ใช้ในการประเมินการสร้าง/พัฒนารูปแบบ 38

2-7 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการวิจัยแบบ EDFR 67

2-8 กระบวนการเทคนิคเดลฟาย 70

2-9 กรอบแนวคิดเรื่องอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 94

4-1 อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 175

4-2 คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 177

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การยกระดับคุณภาพผู้เรียนไทยในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นปัจจัยชี้ขาดต่อความสามารถในการแข่งขันและความเจริญก้าวหน้าของประเทศในโลกยุคใหม่ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยประเทศไทยมีความพยายามในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต และพยายามบ่มเพาะประชาชนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 ผ่านโมเดลไทยแลนด์ 4.0 (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559) โดยหากประชาชนได้รับการเสริมสร้างทักษะอย่างต่อเนื่องและใช้ศักยภาพได้เต็มที่ ก็จะส่งผลให้เกิดผลิตภาพ นวัตกรรม และมีคุณภาพชีวิตสูงขึ้น (OECD, 2019) ด้วยเหตุนี้มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 จึงมีข้อกำหนดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมทั้งมีสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์และมีคุณลักษณะผู้ประกอบการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 ที่ได้กำหนดกรอบการจัดการศึกษาไว้ โดยให้รัฐจัดการศึกษาให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะ และมีคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้งยังสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2560) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ได้กำหนดแนวทางการผลิตและพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงที่ตรงตามความต้องการของตลาดงาน โดยเน้นให้คนมีความเชี่ยวชาญและมีความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม และภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนในการรองรับยุคโลกใหม่ เพื่อให้คนไทยมีขีดความสามารถสูง เรียนรู้ตลอดชีวิต และปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและเศษฐกิจ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

ภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน สถาบันอาชีวศึกษาถือเป็นกลไกสำคัญของระบบการศึกษาในการผลิตกำลังคนด้านวิชาชีพ โดยมีบทบาทเสริมภาครัฐในการพัฒนากำลังคนให้มีทักษะตรงตามความต้องการของตลาดงาน (ศิริชัย และคณะ, 2569) โดยคณะผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) มีนโยบายในการขับเคลื่อนให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ ผ่านการบริหารจัดการหลักสูตรของอาชีวศึกษา เพื่อยกระดับความสามารถ

ของผู้เรียนด้วยการเสริมสร้างทักษะอาชีพในอนาคต ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม เสริมสร้างทักษะชีวิต ความสามารถด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ เสริมสร้างทักษะการคิดบนพื้นฐานสมรรถนะเน้นเทคโนโลยีเป็นฐาน เทคโนโลยีสีเขียว และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อให้สอดรับกับความก้าวหน้าทางนวัตกรรมและการขยายตัวทางเศษฐกิจที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว (พรรณสิยา, 2561)

ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาเป็นโครงการที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดให้สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งทำการจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนและประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถนำความรู้ทักษะทางวิชาชีพเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ในเชิงพาณิชย์ เพื่อหนุนเสริมให้มีความพร้อมที่จะเริ่มประกอบธุรกิจของตนเอง หรือสามารถพัฒนาต่อยอดธุรกิจเดิมได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2558)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าภาครัฐจะมีนโยบายส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในสถานศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลการติดตาม พบว่าจำนวนผู้เรียนที่สามารถต่อยอดไปสู่การเป็นผู้ประกอบการยังอยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มลดลง (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2565) สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความคาดหวังเชิงนโยบายกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดหลายประการ เช่น การบริหารจัดการที่ไม่เป็นระบบ หลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ยังไม่เชื่อมโยงกับบริบทการประกอบธุรกิจจริง ขาดเครือข่ายความร่วมมือกับภาคธุรกิจ ตลอดจนข้อจำกัดด้านทรัพยากรและกลไกสนับสนุนภายในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรทัย และคณะ (2564) ที่ชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนอาชีวศึกษาในศูนย์บ่มเพาะฯ นั้นยังคงขาดความรู้ ความชำนาญในการบริหารธุรกิจสมัยใหม่ และขาดทักษะที่จำเป็นในการประกอบธุรกิจของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อจำกัดด้านการตลาด ช่องทางการจำหน่ายและการเข้าถึงแหล่งทุน ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจไม่ประสบผลสำเร็จ ประกอบกับศูนย์บ่มเพาะฯ ได้มีระบบให้ความช่วยเหลือโดยครูที่ปรึกษาในการประกอบธุรกิจได้แก่ ครูที่สอนบริหารธุรกิจ หรือครูที่ปรึกษาบัญชีเจ้าหน้าที่ของศูนย์บ่มเพาะฯ และผู้ประกอบการพี่เลี้ยงที่ประสบความสำเร็จที่มีความต้องการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดประสบการณ์ตรงในการดำเนินธุรกิจ เพียงแต่ได้รับการอบรม หรือเข้าร่วมศึกษาดูงานจากสถานประกอบการเท่านั้น รวมถึงครูที่ปรึกษานั้นเน้นแต่ทฤษฎีในรายวิชาที่ตนสอนเท่านั้น ส่งผลให้ทัศนคติของครูที่ปรึกษาต่อการประกอบธุรกิจสมัยใหม่ขาดหายไป (พรรณสิยา, 2561)

ในการจะเสริมสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการและมีสมรรถนะนวัตกรนั้น เป็นภารกิจที่สำคัญของสถานศึกษา โดยบุคคลที่จะขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้ก็คือ “ผู้บริหารสถานศึกษา” ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทและความรับผิดชอบโดยตรงต่อผลลัพธ์ทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยในมุมมองเชิงการบริหารในระดับมหภาค (สุกัญญา, 2564) สอดคล้องกับ ศุภโชค (2565) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีทักษะสมรรถนะเสริมการเรียนรู้ของครูร่วมด้วย และมีบทบาทในการพัฒนาการศึกษา

พัฒนาครู พัฒนาผู้เรียน เป็นเสมือนแม่ทัพในสนามรบที่จะต้องนำพาทัพไปสู่เป้าหมาย และสอดคล้องกับสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (2564 อ้างถึงใน สายรุ้งและเอื้อมพร, 2567) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีหลักสูตร และกระบวนการสอนเพื่อก้าวสู่วิถีแห่งยุคสมัยใหม่ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แต่อย่างไรก็ตามจากสภาพปัญหาปัจจุบัน สถานศึกษาส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิมเป็นหลัก มากกว่าการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (Experiential Learning) ที่เน้นการบูรณาการเชิงกลยุทธ์ร่วมกับการมีส่วนร่วมกับภาคธุรกิจ ซึ่งทำให้ไม่สามารถกระตุ้นการพัฒนาทักษะเชิงนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการได้ (Maritz et al., 2021) ประกอบกับปัญหาผู้บริหารและครูบางส่วนขาดแนวทางเชิงปฏิบัติที่ชัดเจนในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้กลไกที่มีอยู่เดิมยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของการพัฒนาผู้ประกอบการในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนอาชีวศึกษาในปัจจุบัน พบว่า ผู้เรียนยังมีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ เช่น การวางแผนธุรกิจ การตลาด การบริหารการเงิน การเข้าถึงแหล่งทุน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างนวัตกรรม ตลอดจนทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการปรับตัว ส่งผลให้การนำความรู้และทักษะวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการสร้างธุรกิจหรือประกอบอาชีพอิสระยังไม่เกิดผลอย่างเต็มศักยภาพ สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะผ่านการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง ซึ่งขณะเดียวกัน การประกอบธุรกิจในทศวรรษหน้าจะได้รับผลกระทบจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ เศรษฐกิจแพลตฟอร์ม เศรษฐกิจสีเขียว และรูปแบบธุรกิจใหม่ ส่งผลให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูล การสร้างนวัตกรรม การปรับตัว การสร้างเครือข่าย และการดำเนินธุรกิจอย่างรับผิดชอบ ดังนั้น สถานศึกษาอาชีวศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนการบริหารและการจัดการเรียนรู้ให้สามารถพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทของอนาคต ด้วยเหตุนี้ อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า จึงควรมุ่งสร้างระบบบริหารที่เชื่อมโยงการพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาครูและผู้บริหาร เครือข่ายความร่วมมือกับภาคธุรกิจ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนระบบบ่มเพาะและสนับสนุนผู้เรียนเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะวิชาชีพไปสร้างงาน สร้างรายได้ สร้างนวัตกรรม และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

หากพิจารณาสภาพปัญหาและข้อจำกัดดังกล่าว จะเห็นว่าข้อมูลมีความซับซ้อนและมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันในหลากหลายมิติ ส่งผลให้การแก้ไขด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอสำหรับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะสามารถสะท้อนภาพบริบทจริง รวมถึงไม่สามารถพยากรณ์แนวโน้ม

ในอนาคตได้อย่างครอบคลุม ด้วยเหตุนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงได้เลือกใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งเป็นระเบียบวิธีวิจัยที่มีจุดเด่นในการผสมผสานการศึกษาบริบทเชิงลึกเข้ากับกระบวนการสร้างฉันทามติที่เป็นระบบจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นแนวโน้ม ทิศทาง ตลอดจนกรอบโครงสร้างของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนอาชีวศึกษาให้พร้อมก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 องค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีอะไรบ้าง

1.2.2 อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นมีผลการประเมินรูปแบบอยู่ในระดับใด

1.2.3 คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นมีลักษณะอย่างไร และมีผลการประเมินอยู่ในระดับใด

1.2.4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับใด

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.3.2 เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.3.3 เพื่อสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.3.4 เพื่อสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.4.1.1 ศึกษาแนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในการกำหนดกรอบประเด็นคำถาม ร่วมกับแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา การจำแนก จัดกลุ่มข้อมูลที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของความคิดเห็น เพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยรักษาใจความสำคัญของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้อย่างครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน และตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1.4.1.2 สร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ใช้ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามประเมินความเหมาะสมในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นให้มีความสมบูรณ์ ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ โดยใช้ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD)

1.4.1.3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามประเมินความเหมาะสม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.4.1.4 สร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามประเมินความเหมาะสม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.4.2 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล

1.4.2.1 ศึกษาองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ โดยผู้ให้ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็น ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 10 คน โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

1.4.2.1.1 กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา

1) ผู้บริหารวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
2) ผู้บริหารวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
3) ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
4) ผู้บริหารวิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี
5) ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพหลังสวน
6) ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง
7) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคกันทรลักษ์
8) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคพะเยา
9) ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาสกลนคร
10) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคระยอง
11) ผู้บริหารวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก

1.4.2.1.2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1) กรรมการผู้จัดการ บริษัท โกลบอล แอดวานซ์ ออโตเมชั่น จำกัด
2) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอทีเอ็มซี จำกัด
3) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม วาย อี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
4) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นที เซอิกิ จำกัด
5) กรรมการผู้จัดการ โรงแรมจันทรารีสอร์ท
6) กรรมการผู้จัดการ บริษัท Ps group จำกัด

7) ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัท นิว-เทคเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ พาร์ท จำกัด
8) ผู้จัดการ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง S&T ปิโตรเลียม
9) ผู้จัดการ ร้าน K แอนด์ K เครื่องเขียน
10) ผู้จัดการ ร้านฟางทองพาณิชย์

ทั้งนี้ในการกำหนดขนาดของผู้ให้ข้อมูลที่เพียงพอ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งอยู่ระหว่าง 10 -15 คนขึ้นอยู่กับลักษณะของขนาดกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ และจากการวิจัยของ Macmillan (1971) ได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการวิจัยว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้มีการกำหนดจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 21 คน โดยผลการประเมินและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจะถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงรูปแบบฯ

1.4.2.2 สร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็น ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม จำนวน 21 คน ประเมินความเหมาะสมการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นให้มีความสมบูรณ์

1.4.2.3 สร้างและประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดส่งข้อมูลประเด็นการประเมินความเหมาะสม ใช้ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

1.4.2.3.1 ผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
1.4.2.3.2 ผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3
1.4.2.3.3 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร
1.4.2.3.4 ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา
1.4.2.3.5 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี
1.4.2.3.6 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
1.4.2.3.7 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครนายก
1.4.2.3.8 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
1.4.2.3.9 รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

1.4.2.4 สร้างและประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดส่งแบบการประเมินความเหมาะสม ใช้ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี หรือผู้เชี่ยวชาญระดับปริญญาเอกที่มีผลงานหรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาและสื่อดิจิทัล จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

1.4.2.4.1 อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.4.2.4.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยตาปี สุราษฎร์ธานี

1.4.2.4.3 ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก

1.4.2.4.4 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ

1.4.2.4.5 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ

1.4.2.4.6 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมทวน

1.4.2.4.7 ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

1.4.2.4.8 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหนองแค

1.4.2.4.9 ผู้อำนวยการวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2568-2569

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 อนาคตภาพ (Future Scenario) หมายถึง ภาพการบริหารสถานศึกษาในอีก 10 ปี ข้างหน้า ด้วยการคาดการณ์ทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นของผู้เรียนที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต โดยมุ่งเน้นการบูรณาการทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาซับซ้อน การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง สร้างความยืดหยุ่นในการปรับตัวและขีดความสามารถในการแข่งขันในนิเวศเศรษฐกิจใหม่

1.5.2 รูปแบบการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กรอบแนวทางการบริหารจัดการสถานศึกษาเชิงกลยุทธ์ที่บูรณาการองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทาง วางแผน ดำเนินงาน และจัดสรรทรัพยากรของสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยมุ่งส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้สภาพแวดล้อม นวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล และความร่วมมือกับภาคประกอบการ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้า

1.5.3 การส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า หมายถึง กระบวนการบูรณาการเพื่อเตรียมความพร้อมและพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนอาชีวศึกษาให้ครอบคลุมทั้งด้านทักษะ (Skillset) และทัศนคติ (Mindset) ที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมธุรกิจในอนาคต โดยมุ่งเน้นการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์สมัยใหม่ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และความไวในการรับรู้ในโอกาสทางธุรกิจอย่างชาญฉลาด ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจ และแนวคิดเชิงธุรกิจที่ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก ภายใต้ทักษะการบริหารจัดการและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะริเริ่ม ขับเคลื่อน และบริหารจัดการกิจการให้ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพในทศวรรษหน้า

1.5.4 สมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ หมายถึง องค์รวมของความรู้ ทักษะและคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงขีดความสามารถของผู้เรียนอาชีวศึกษาในการประสานความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพเข้ากับแนวคิดเชิงธุรกิจสมัยใหม่ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม และมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นจริง โดยเริ่มจากการมีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ ที่มุ่งเน้นการมองเห็นโอกาสทางธุรกิจและการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผสานกับทักษะการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ภายใต้สภาวะความเสี่ยงที่เหมาะสม ตลอดจนมีความสามารถในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากร การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ตลอดจนการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขับเคลื่อนกิจการหรือนวัตกรรมทางอาชีพให้บรรลุเป้าหมายอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.5.5 ทศวรรษหน้า หมายถึง ช่วงระยะเวลา 10 ปี นับจากช่วงเวลาที่ดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คาดว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยีดิจิทัล และตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง โดยสถานศึกษาอาชีวศึกษาจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถปรับตัว รองรับการเปลี่ยนแปลง และมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของโลกการทำงานและการประกอบธุรกิจในอนาคต

1.5.6 คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่กำหนดลำดับขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติเชิงกลยุทธ์ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการบ่มเพาะ และพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็น อาทิ ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ และการบริหารจัดการกิจการที่มีภายใต้ประสิทธิภาพ กระบวนการที่ได้มาตรฐานสากลและมีความยืดหยุ่นต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้า เพื่อยกระดับผู้เรียนให้สามารถสร้างสรรค์ธุรกิจและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

1.5.7 สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หมายถึง นวัตกรรมประสมในลักษณะชีวลักษณ์ที่พัฒนาจากคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยถ่ายทอดผ่านชีวลักษณ์เพื่อจำลองสภาวะแวดล้อม กลไก และกระบวนการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า มุ่งเน้นการแสดงความเชื่อมโยงและปฏิสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ ตลอดจนแสดงผลลัพธ์ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนรูปแบบการบริหาร ทั้งนี้ ชีวลักษณ์ถ่ายทอดในลักษณะของระบบการบริหารจัดการที่มีความเป็นพลวัต สามารถเชื่อมโยง ปรับตัว และพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามบริบทและการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้า เพื่อเป็นต้นแบบเสมือนจริงสำหรับช่วยให้ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความเข้าใจในภาพรวมและกลไกของรูปแบบการบริหาร สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ วางแผน และเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับความท้าทายในอนาคต ตลอดจนสามารถนำรูปแบบการบริหารไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

1.5.8 ชีวลักษณ์ หรือแอนิเมชัน ซึ่งบัญญัติโดยราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง นวัตกรรมการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวที่สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารสถานศึกษา โดยการเปลี่ยนนิยามและโครงสร้างการบริหารที่เป็นนามธรรมให้กลายเป็นสถานการณ์จำลองที่เห็นภาพชัดเจน ช่วยสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบบริหารจัดการด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการบ่มเพาะสมรรถนะผู้ประกอบการ ทำให้ผู้บริหาร และครูสามารถเข้าใจภาพฉายทัศน์สถานศึกษาในทศวรรษหน้าได้อย่างรวดเร็วและเป็นรูปธรรม

1.5.9 ผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้า ที่มีคุณลักษณะและสมรรถนะเป็นไปตามรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ผู้วิจัยกำหนด โดยเป็นผู้ที่มีความพร้อมทั้งด้านทัศนคติ ความรู้ และทักษะในการริเริ่มสร้างสรรค์ธุรกิจหรือนวัตกรรมทางวิชาชีพ สามารถวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต มีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีจิตวิญญาณในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับงานที่รับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเองและการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัย เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

1.6.1 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้น สำหรับนำไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบเชิงนโยบายและแนวทางการดำเนินงานในการวางแผนเชิงกลยุทธ์และการบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อขับเคลื่อนการบริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.6.2 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้นวัตกรรมคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ และแบบจำลองสถานการณ์การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ซึ่งได้รับการประเมินคุณภาพ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการต่อไป

1.6.3 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้รับอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาจากการวิจัย ไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการวางแผน พัฒนา และขับเคลื่อนระบบการบริหารจัดการสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีศักยภาพการแข่งขันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้า

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่องอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยจัดลำดับเนื้อหาดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

2.1.1 ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

2.1.2 ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา

2.1.3 คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษา

2.1.4 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

2.2.1 ความหมายของรูปแบบ

2.2.2 ประเภทของรูปแบบ

2.2.3 คุณลักษณะที่ดีของรูปแบบ

2.2.4 การพัฒนารูปแบบ

2.2.5 กระบวนการวิจัยรูปแบบ

2.2.6 การประเมินรูปแบบ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการ

2.3.1 ความหมายของผู้ประกอบการ

2.3.2 ความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการ

2.3.3 ประเภทของผู้ประกอบการ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

2.4.1 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

2.4.2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

2.4.3 สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

2.5 เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต EDFR

2.5.1 ความหมายและพื้นฐานแนวคิดของเทคนิค EDFR

2.5.2 ลักษณะสำคัญและจุดเด่นของเทคนิค EDFR

2.5.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบบ EDFR

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.6.1 ความหมายของการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.6.2 องค์ประกอบของการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.6.3 ประโยชน์ของการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

2.1.1 ความหมายการบริหารสถานศึกษา

Jesse (1999) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การปฏิบัติงานที่เป็นหน้าที่ต้องกระทำเพื่อการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับงานสอนนักเรียนเข้ามารับการศึกษาในสถาบันการศึกษา

Hoy & Miskel (2001) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การบริหารงานบุคลากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ครู ผู้เรียน บุคคลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือร่วมแรงร่วมใจในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เพื่อการดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้

Baker & Green (2019) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้เครื่องมือและกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อการบริหารจัดการนำทางการดำเนินงานของกิจกรรมภายในทั้งหมดของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงการจัดการทรัพยากรทั้งด้านบุคคล ด้านงบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้โรงเรียนดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปาริฉัตร (2560) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการที่ทำให้วัตถุประสงค์ประสบความสำเร็จ โดยผ่านทางบุคคล กระบวนการดังกล่าวรวมถึงองค์ประกอบของการบริหาร ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์การวางแผน การจัดองค์กร การกำหนดนโยบาย การบริการและการควบคุมการดำเนินงานบุคคลมืออาชีพ และชุมชนในท้องถิ่นเพื่อให้บริการทางการศึกษาแก่สมาชิกในสังคมตามวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพ

ยุทธนา (2560) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีวิธีการบริหารที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อบริการทางการศึกษาให้แก่สมาชิกในสังคมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีคุณภาพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จิตติมา (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา ที่จะทำให้บุคลากรเกิดการรับรู้ตั้งแต่ การวางแผน กระบวนการดำเนินงาน และการสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจะทำให้เกิดความร่วมมือ ตลอดจนความรับผิดชอบต่อหน้าที่เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของสถานศึกษา

จิตรจรูญ (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การดำเนินงานทุกอย่างภายในสถานศึกษาให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดหรือเป้าหมายสถานศึกษาตามแนวทางของการบริหารสถานศึกษาในการปฏิรูปการศึกษา โดยหน่วยงานต้นสังกัดส่วนกลางจะทำหน้าที่เพียงการวางแผนการกำหนดนโยบาย กำหนดมาตรฐานการศึกษา การจัดสรรงบประมาณ และการกำหนดประเมินคุณภาพ สถานศึกษาจะต้องดำเนินงานภายในของสถานศึกษาตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติ รวมถึงการนิเทศติดตามผลการดำเนินการของผู้บริหารสถานศึกษาให้เป็นไปตามนโยบายของต้นสังกัด

ปิยะนุช (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง ความร่วมมือของผู้บริหารและบุคลากรในสถาบันการศึกษา ซึ่งอาศัยกระบวนการต่าง ๆ ในการดำเนินงานของกลุ่มคนใน 4 งาน คือ งานวิชาการ งานงบประมาณ งานทรัพยากรบุคคล และงานทั่วไป เพื่อให้สถาบันการศึกษาดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนและบรรลุประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

พิมลพรรณ (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการดำเนินโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือกันดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างร่วมกัน

สารินทร์ (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้การดำเนินการของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งดำเนินการนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการให้บริการการศึกษาผู้บริหารสถานศึกษาต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการบริหารสถานศึกษาและรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ

สุนันท์ (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการดำเนินงานในการจัดกิจกรรมภายในสถานศึกษาโดยมีแบบแผน วิธีการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างมีระบบ และบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนา เด็กและเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ มีคุณธรรมจริยธรรมและนำไปปฏิบัติในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการร่วมกัน โดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาให้ได้มากที่สุดให้เป็นไปด้วยความถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

ทรงพล (2563) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้บริหาร บุคลากรและพนักงานร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายในการปฏิบัติงาน โดยการใช้ศาสตร์และศิลป์ทรัพยากร

บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ และเทคโนโลยีร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง กระบวนการที่บุคคลหลายฝ่าย ร่วมมือกันดำเนินการจัดกิจกรรมในการบริหาร เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะความสามารถและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของการศึกษา เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา หรือ หน่วยงานแต่ละแห่งเพื่อสามารถดำเนินการบริหารให้สอดรับกับความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน ให้มีประสิทธิภาพ

2.1.2 ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา

Campbell et al. (1983) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ ได้แก่ มีอิทธิพลในการพัฒนาเป้าหมายและนโยบายของสถานศึกษา มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้มีการพัฒนาโครงการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เป้าหมายของสถานศึกษาประสบความสำเร็จ และช่วยกำหนดวิธีการดำเนินงาน และช่วยในการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนโครงการให้ประสบความสำเร็จ

Austin & Reynolds (1990) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการจัดการภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการสร้างคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพให้เกิดกับตัวของนักเรียน

Sergiovanni (1991) กล่าวว่า กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครู ผู้เรียน และผู้ปกครอง ช่วยให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการจัดการศึกษา พัฒนาสถานศึกษาร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยในการส่งเสริมคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Baskett & Miklos (1992) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญกับผู้บริหารสถานศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่ผู้นำ ที่มีวิสัยทัศน์ควรมีและปฏิบัติได้เป็นอย่างดีที่รวมถึงความสามารถในการวางแผน การดำเนินงาน และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะและความรู้ของนักเรียนอีกด้วย

Leithwood et al. (2004) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตั้งแต่การเริ่มวางแผน การดำเนินงาน และการติดตามผล การบริหารที่ดีจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมทั้งการพัฒนาด้านวิชาชีพครู และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียซึ่งล้วนเป็นหน้าที่ของผู้บริหารในการบริหารสถานศึกษา

Hallinger (2011) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี การพัฒนาองค์ความรู้ พัฒนาทักษะของครู ผู้เรียนและบุคลากรทางการศึกษา ตั้งแต่

การวางแผน การดำเนินงาน การติดตามผลซึ่งมีผลต่อคุณภาพของการพัฒนานักเรียนที่สะท้อนการมีประสิทธิภาพของสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี

สัมมา (2560) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษาเป็นภารกิจสำคัญของผู้บริหารในการกำหนดทิศทางนโยบาย รูปแบบ และเทคนิคการบริหารที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา โดยประยุกต์ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกและประสานความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้สามารถดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน อันนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่สถานศึกษากำหนดไว้

รัตพีรพัฒน์ (2561) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นกลไกที่จะสะท้อนถึงความสำเร็จ หรือความล้มเหลว รวมถึงระดับประสิทธิภาพของการบริหารจัดการสถานศึกษา อีกทั้งยังเป็นตัวบ่งชี้ถึงความก้าวหน้าในการพัฒนาองค์กร ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในการปฏิบัติงานร่วมกัน นอกจากนี้ การบริหารสถานศึกษายังสะท้อนถึงศักยภาพและความสามารถของผู้บริหารในการนำพาองค์กรให้บรรลุเป้าหมายและพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศ

พรพิมล (2566) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา เพราะเป็นภารกิจหน้าที่หลักของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะช่วยให้กำหนดแบบแผนในการดำเนินงาน และนำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้โดยอาศัยความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจในด้านการศึกษาด้วยวิธีการบริหารที่เป็นระบบ มีขั้นตอน กติกา และวิธีการดำเนินการที่สนับสนุนให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นเครื่องมือที่ชี้ให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพหรือไม่มีประสิทธิภาพของการบริหารสถานศึกษา

สุตือเราะห์ (2567) กล่าวว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาร่วมดำเนินการ มีรูปแบบ ขั้นตอนกติกา วิธีดำเนินการ มีทรัพยากรสนับสนุน และมีกระบวนการประเมินผลการศึกษาเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ การบริหารมีความจำเป็นเพราะต้องการคนที่ได้รับการฝึกฝนเฉพาะด้านที่มีความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญมาดูแลรับผิดชอบ

สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญในฐานะกระบวนการบริหารจัดการที่ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยจะต้องอาศัยการกำหนดนโยบาย แผนงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน กฎระเบียบ และการติดตามประเมินผลที่มีความต่อเนื่อง เป็นมาตรฐานและเชื่อถือได้ เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศ

2.1.3 คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษา

Couros (2010) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มีประสิทธิผล ควรมีลักษณะดังนี้

1. นักการสื่อสาร คือ ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่การสื่อสารโดยการแบ่งปันข้อมูลผ่านหลายสื่อเท่านั้น แต่ยังเป็นผู้ฟังที่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่กลุ่มผู้บริหารต้องเป็นผู้สื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

2. สร้างพลังเชิงบวก คือ ผู้บริหารต้องสร้างหลักการเชิงบวกและเชิงรุก พร้อมดูแลเอาใจใส่อย่างจริงใจในการพบปะพูดคุยกับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง เพื่อให้ทุกคนรับรู้ผ่านการสร้างความสัมพันธ์ที่แท้จริง นอกจากนี้ ผู้บริหารยังต้องดูแลสุขภาพ สวัสดิการและระดับพลังงานของตนเองให้พร้อมอยู่เสมอ

3. ความเชื่อมั่น คือ ผู้บริหารมีลักษณะความมั่นใจ เข้าถึงได้ง่าย มีความโดดเด่นในฐานะที่เป็นผู้นำต้องมีความกล้าที่จะต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก ซึ่งสถานการณ์เหล่านี้มักจะอยู่ในความสงบเสมอและมีความมั่นใจในการรักษาขวัญกำลังใจและความเชื่อมั่นในโรงเรียน

4. ความเต็มใจที่จะเรียนรู้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เพราะการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นที่น่าตื่นเต้น และนำมาใช้เสริมสร้างศักยภาพผู้บริหารและสังคมโรงเรียน ผู้บริหารจึงต้องเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

5. ต้องเป็นนักประกอบการ คิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม คือ ความสามารถในการคิดนอกกรอบซึ่งเป็นพลังที่มีอำนาจของผู้บริหาร การคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการบริหารจัดการกับความซับซ้อนทางสังคมในศตวรรษที่ 21 และต้องพัฒนาโรงเรียนเป็นองค์การประกอบการได้ด้วย

6. นักริเริ่มงาน คือ ผู้บริหารต้องมีความเชื่อมั่นตนเองในสัญชาตญาณ มีความสามารถการเป็นนักคิด นักริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถแก้ไขปัญหาให้สำเร็จอย่างไม่คาดฝัน หรือจากการสังหรณ์ใจ ซึ่งเป็นการเกิดขึ้นจากความชาญฉลาดที่ดี

7. การเจียมเนื้อเจียมตัว คือ ผู้บริหารมีความสำคัญต่อการทำหน้าที่ในโรงเรียน ผู้บริหารไม่ใช่เป็นรูปปั้นแต่ต้องเอื้อต่อทุกคนในโรงเรียน ต้องมีสัมมาคารวะ การรู้จักบุคคลในชุมชน การเปิดโอกาสกับครู และชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

Aungus (2012) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ ควรมีคุณลักษณะดังนี้

1. การเป็นนักสร้างสรรค์ (Creative Agent) เป็นผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมและผลักดันบุคลากรที่มีความสามารถ ให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. การเป็นนักคิดวิเคราะห์ (Critical Thinker) เป็นผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นและการแสดงออกของครูและบุคลากร โดยเฉพาะประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาและผู้เรียนในระยะยาว เพื่อนำข้อมูลและความคิดเห็นเหล่านั้นมาใช้วิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. การมีวิสัยทัศน์ (Visionary Leader) เป็นผู้บริหารที่มองการณ์ไกล สามารถกำหนดทิศทางในการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนเพื่อก้าวสู่อนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถถ่ายทอดและแบ่งปันวิสัยทัศน์ดังกล่าวร่วมกับชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

4. การเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model) เป็นผู้บริหารที่ลงมือปฏิบัติเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม พร้อมส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่ บุคลากรและผู้เรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการทดลองสิ่งใหม่ ๆ

Maxine (2015) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ ควรมีลักษณะ 4 ด้าน ดังนี้

1. ความมุ่งมั่นและความพากเพียร (commitment and persistence) ผู้บริหารต้องแสดงความมุ่งมั่น และความทุ่มเทอย่างจริงจัง เพื่อผลักดันให้กับครู และนักเรียนเกิดความมุ่งมั่นทุ่มเทในงานและอย่ายอมแพ้ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายการพัฒนาที่กำหนดไว้

2. การสร้างความร่วมมือ และการติดต่อ (collaboration and connection) ผู้บริหารต้องแสวงหา แบ่งปันข้อมูล และความรู้อย่างเปิดเผยชัดเจน มีการค้นหาความเข้าใจและปฏิบัติอย่างเข้าใจกับบุคคลอื่น มีการติดต่อกับโลกภายนอกผ่านช่องทางสื่อสังคม และต้องสร้างการร่วมมือกับผู้อื่น

3. การสร้างแรงบันดาลใจ (abiity to inspire) ผู้บริหารสร้างความกระตือรือร้นและความคิดเชิงบวกต่อบุคลากรในการร่วมกันกำหนดทิศทางในอนาคต สิ่งเหล่านี้ควรเน้นให้เกิดขึ้นในขณะที่ยังดำรงตำแหน่งผู้บริหาร

4. การสร้างชุมชน (builds community) หมายถึง การประสานเชื่อมโยงต่อกลุ่มคนที่เหมาะสม ตัวอย่าง เช่น วิธีที่จะสร้างโอกาสให้กับบุคคลเชื่อมโยงต่อกับคนอื่น ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่เพียงแต่พัฒนาผู้นำในโรงเรียนเท่านั้น แต่เป็นการเปิดโอกาสให้คนอื่นเห็นความเป็นผู้นำด้วย

ปทุมรัตน์ (2560) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ ประกอบด้วย 9 ด้าน ดังนี้

1. มีความเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง โดยเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองใช้กระบวนการกลุ่มในการช่วยประสานความร่วมมือ ใช้ความรู้ฝังลึกการบริหารงานอย่างเป็นระบบ กล้าคิด กล้าทำ อดทน และเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

2. มีความสามารถในการบริหารจัดการสอดคล้องกับยุคใหม่ เข้าใจกระบวนการวางแผน การจัดโครงสร้าง การนำ และการควบคุม การบริหารงานตามสถานการณ์ มอบหมายงานตรงตามความถนัด นิเทศติดตาม พร้อมทั้งพัฒนาทักษะนวัตกรรมและเป็นแบบอย่างที่ดี

3. การบริหารการเปลี่ยนแปลง ประยุกต์ใช้นวัตกรรมและวิธีการใหม่ ๆ ในการออกแบบงาน บริหารจัดการให้องค์กรเรียนรู้และปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกอย่างยืดหยุ่น เพื่อลดผลกระทบและนำพาองค์กรเติบโตอย่างต่อเนื่อง

4. มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ การกำหนดเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้คำปรึกษาและนิเทศการสอน โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนขยายโอกาส นำเทคโนโลยีและงานวิจัยมาใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียนตลอดจนสร้างความร่วมมือกับชุมชน

5. มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กล้าที่จะตัดสินใจ กำหนดทิศทางองค์กรแบบมีส่วนร่วม ผ่านการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) เพื่อเป็นแรงกระตุ้นและพัฒนาบุคลากรให้พร้อมรับมือกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลก

6. การจัดการกลยุทธ์ ใช้ศาสตร์และศิลป์ในการกำหนดเป้าหมาย พันธกิจ แผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นอนาคต สื่อสารให้บุคลากรเข้าใจตรงกัน และจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความสำเร็จ

7. มีทักษะการจูงใจ สร้างแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยไม่ยึดติดกับตัวเงินปรับปรุงบรรยากาศการทำงานให้มีความสุข ประเมินผลตามสภาพจริง และใช้ระบบการให้รางวัลเพื่อดึงศักยภาพของบุคลากรมาใช้ในการทำงานสูงสุด

8. การบริหารด้วยระบบคุณธรรม บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ยึดมั่นในความถูกต้องสุจริต ยุติธรรม นำหลักพรหมวิหาร 4 มาประยุกต์ใช้ มีความรับผิดชอบ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการและส่วนรวมเป็นหลัก

9. ใช้เทคโนโลยีในการบริหารและจัดการศึกษา ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลในการบริหารงานอย่างเป็นหมวดหมู่ สร้างเครือข่ายการบริหารที่สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษา และเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

ประทีป (2560) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาจะส่งผลต่อการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมี 10 ประการ ดังนี้

1. มีความพร้อมทางด้านข้อมูลสารสนเทศ (Command of Basic Facts)
2. มีความรู้ทางวิชาชีพ (Relevant Professional Knowledge)
3. มีความรู้เท่าทันในสถานการณ์(Continuing Sensitivity of Events)
4. มีทักษะในการเข้าสังคม (Social skill and Abilities)
5. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ปัญหาแก้ปัญหาและตัดสินใจ (Analytical Problem Solving Decision Making Skill)
6. การควบคุมอารมณ์ (Emotional Resilience)
7. มีพฤติกรรมกล้าเสี่ยง (Proactivity –inclination to Respond Purpose Fully to Events)
8. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity)
9. มีความรู้สึกไวต่อบุคคลอื่น (Mental Agility)
10. มีความใฝ่รู้และฝึกฝนการเรียนรู้ (Balanced Learning Habits and Skill)

สุรัตน์ (2560) กล่าวว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กรขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้บริหาร โดยองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างต้องการผู้บริหารมืออาชีพที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ และมีผลงานเชิงประจักษ์จนเป็นที่ยอมรับ ซึ่งผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จมักมีคุณลักษณะโดดเด่น 10 ประการ ดังนี้

1. มีบุคลิกภาพที่ดี มีจิตใจแจ่มใส กายสง่า วาจาดี หมั่นตรวจสอบและพัฒนาบุคลิกภาพอยู่เสมอ เพื่อสร้างความประทับใจแรกพบ ซึ่งเป็นก้าวสำคัญสู่ความสำเร็จในการบริหาร
2. มีความรู้ดี เป็นผู้ที่รอบรู้ทั้งเชิงกว้าง (ความรู้ทั่วไป) และเชิงลึก (ความรู้ในงานหน้าที่) อย่างถูกต้องตามหลักวิชา เพื่อสร้างบารมีและการยอมรับ ตลอดจนนำมาปรับใช้พัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล กำหนดเป้าหมายความสำเร็จในอนาคตที่ท้าทายและเป็นไปได้ พร้อมทั้งมุ่งมั่นขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ไปสู่การปฏิบัติจริงให้บรรลุผล
4. มีมนุษยสัมพันธ์ ครองใจได้ทุกระดับทั้งผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน สร้างความร่วมมือร่วมใจและการขอโทษเมื่อเกิดความผิดพลาด เพราะความสำเร็จเกิดจากการสนับสนุนของทุกคน
5. มีภาวะผู้นำ มีภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง สามารถนำทีมปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันความขัดแย้งและความเสื่อมถอยในองค์กร

6. เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้ทันการเปลี่ยนแปลง มีความกล้าที่จะนำพาองค์กรไปสู่การพัฒนาและปฏิรูปงานให้ประสบความสำเร็จ

7. มีคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความดีงามเป็นหลักหล่อเลี้ยงจิตวิญญาณ ช่วยให้สามารถครองตน ครองคน และครองงานได้อย่างสง่างามเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมงาน

8. มีการบริหารจัดการที่ดี มองภาพองค์รวมของงานได้ตลอดแนว ผสมผสานทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหาร มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้บรรลุผลทั้งได้งานและได้ใจคน

9. มีความสามารถพิเศษรอบด้าน กล้าในการตัดสินใจ มีทักษะนักประสานงาน การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม สร้างและพัฒนาทีมงาน ตลอดจนเสริมสร้างพลังอำนาจในการทำงานให้แก่บุคลากร

10. เป็นผู้นำวิชาชีพ โดยมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์แห่งวิชาชีพ พร้อมทั้งยึดมั่นตามหลักจรรยาบรรณอย่างเคร่งครัด มีผลงานเป็นที่ประจักษ์และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้ร่วมวิชาชีพและผู้รับบริการ

บุญมา (2561) กล่าวว่าการบริหารการศึกษายุคใหม่เป็นโอกาสสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาผ่านการบริหารที่ยืดหยุ่น โดยผู้บริหารสถานศึกษาควรมีคุณลักษณะและแนวทางการพัฒนา 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านประสิทธิผลเชิงกระบวนการ มีความเป็นผู้นำนวัตกรรม สามารถปรับเปลี่ยนองค์กรให้มีความยืดหยุ่นสูง เพื่อต่อยอดการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง และขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ

2. ด้านการรอบรู้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล พร้อมทั้งพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อติดตามข้อมูลข่าวสารจากต่างประเทศได้อย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการเป็นผู้นำทีมงานที่มีศักยภาพสูงสุด บริหารงานแบบมีส่วนร่วม พร้อมเปิดรับความหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และความคิด โดยสามารถดึงผู้มีทักษะเฉพาะ เช่น ปราชญ์ชาวบ้าน หรือผู้สูงอายุที่มีภูมิปัญญา มาร่วมทีมเพื่อพัฒนาการศึกษา

4. ด้านการพัฒนาวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับบริบทสังคมไทย กำหนดเป้าหมายการศึกษาที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม นำหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการองค์กรเชิงพุทธ

5. ด้านการสร้างอุดมการณ์และคุณธรรมเชิงประจักษ์ เป็นผู้นำความคิดที่ยึดมั่นในคุณธรรม สามารถสร้างการยอมรับและชี้นำสังคมให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข

6. ด้านภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ในการบริหารจัดการองค์กรโดยที่มุ่งหวังผลลัพธ์ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ เป็นคนดีในการดำเนินชีวิต และมีความเก่งในการประกอบอาชีพ

วาริน (2562) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่มี 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความมุ่งมั่นและความพากเพียร บริหารงานด้วยความรับผิดชอบ เอาใจใส่และทุ่มเทอดทน มุ่งมั่นแก้ปัญหาและอุปสรรคอย่างเต็มกำลัง เพื่อนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

2. ด้านการสร้างความร่วมมือและติดต่อ มีทักษะในการสื่อสารและประสานงานที่ดี สามารถแสวงหาและแบ่งปันข้อมูล เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนส่งเสริมบรรยากาศการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข

3. ด้านความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ สื่อสารกระตุ้นให้เกิดความมั่นใจและพลังบวก ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้ครูริเริ่มโครงการใหม่ ๆ และสร้างความภาคภูมิใจในตนเองเพื่อขับเคลื่อนงานให้สำเร็จ

4. ด้านการสร้างชุมชน สร้างความสัมพันธ์อันดี มีส่วนร่วมในส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนพร้อมเปิดโอกาสให้กับชุมชนเข้ามาใช้บริการอาคารสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกของสถานศึกษาเพื่อร่วมพัฒนาท้องถิ่น

ธีรพงษ์ (2564) กล่าวว่าคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษามี 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความมุ่งมั่นและความพากเพียร บริหารงานอย่างมืออาชีพ ที่ทุ่มเทเพื่อความสำเร็จขององค์การ มุ่งสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และกระตุ้นให้ครูพัฒนาผลงานวิชาการคุณภาพสูงพร้อมสร้างความผูกพันต่อองค์การ

2. ด้านการติดต่อสื่อสาร สื่อสารชัดเจน มีทักษะการฟังที่ดีสร้างสัมพันธภาพอันดีใช้เครื่องมือสื่อสารได้เหมาะสม และเปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้บริหารกับครูโดยตรง

3. ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ดึงศักยภาพครูมาใช้เต็มกำลัง สร้างบรรยากาศและทัศนคติเชิงบวก ให้ขวัญกำลังใจด้วยการยกย่องให้รางวัล แก้ไขความขัดแย้งด้วยเหตุผลและส่งเสริมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4. ด้านการสร้างชุมชน สร้างความร่วมมือกับชุมชนและผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง จัดหลักสูตรตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ตลอดจนจัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านและประชุมผู้ปกครองทุกภาคเรียน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษา คือ ต้องเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ มีความมุ่งมั่น ความพากเพียร และยึดมั่นในระบบคุณธรรมจริยธรรม พร้อมทั้งมีทักษะการสื่อสาร การประสานงาน

และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงบวกกับครู ชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเข้มแข็งเป็นผู้นำทางวิชาการและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่รอบรู้เรื่องเทคโนโลยี นวัตกรรม และงานวิจัย มีความฉับไวในการจัดการกับความเปลี่ยนแปลง โดยยึดประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1.4 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

Derick (2016) กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่สำคัญ 9 บทบาท ดังนี้

1. บทบาทในฐานะผู้นำ โดยเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาสถานศึกษา ครู และนโยบาย

2. บทบาทในฐานะผู้รักษาระเบียบวินัย โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องสร้างความเข้าใจแก่ครูทุกคนและกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน เพื่อสามารถนำไปใช้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

3. บทบาทในฐานะผู้ประเมิน ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องจัดให้มีการประเมินตามกระบวนการด้านคุณภาพครูอย่างมีความเป็นธรรมและต้องชี้ให้เห็นทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของการปฏิบัติหน้าที่ของครู

4. บทบาทในการพัฒนาการดำเนินงาน และการประเมินโครงการ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิธีการพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียน โดยจัดให้มีโครงการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ มีการประเมินผล สม่ำเสมอและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

5. บทบาทในการทบทวนนโยบายและกระบวนการภายใน มีการจัดทำคู่มือสถานศึกษา เพื่อเป็นตัวชี้วัดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีขั้นตอนดำเนินการอย่างชัดเจน ส่งผลให้สถานศึกษาบรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

6. บทบาทในการกำหนดตาราง จัดทำตารางการปฏิบัติงาน และตรวจสอบว่าไม่ทำให้บุคลากรแต่ละคนต้องมีตารางมากเกินในแต่ละปี

7. บทบาทในการจ้างครูใหม่ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องพิจารณาจ้างหรือรับครูและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาใหม่ในการทำงาน และคัดเลือกอย่างถูกต้องเป็นธรรม

8. บทบาทในการปกครองและชุมชนสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับพ่อ แม่ และสมาชิกในชุมชน โดยจะส่งผลให้สถานศึกษากับชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดี

9. บทบาทในการมอบหมายงาน ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถมอบหมายงานให้กับบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จ

จันทร์จิรา (2560) กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาตามที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ปี พ.ศ 2550 ได้กำหนดบทบาท ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถพิจารณาได้ตามมาตรฐานการศึกษามาตรฐาน และตัวบ่งชี้ เพื่อการประเมินภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบสอง (พ.ศ.2549-2553) มาตรฐานที่ 12 ไว้ดังนี้

1. บทบาทด้านการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ ดังนี้

1.1 จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีอาคารสถานที่เหมาะสม

1.2 การส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้เรียน

1.3 การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศทุกรูปแบบที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

1.4 การจัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด เขตพื้นที่สีเขียวและสิ่งอำนวยความสะดวกและอยู่ในสภาพใช้การได้ดี

1.5 การจัดและส่งเสริมใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

2. บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังนี้

2.1 การส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

2.2 การจัดให้มีรายวิชา กิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ

2.3 การส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และสื่ออุปกรณ์การเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2.4 การส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการจัดระบบการบันทึก การรายงานผลและการส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน

2.5 การนิเทศจัดการเรียนการสอนและนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

2.6 การส่งเสริมแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน

3. บทบาทในการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนอย่างหลากหลาย ดังนี้

3.1 การสนับสนุนการจัดพัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือที่เข้มแข็งและทั่วถึง

3.2 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมส่งเสริมตอบสนองความสามารถทางวิชาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

3.3 การจัดกิจกรรมส่งเสริม และตอบสนองความสามารถพิเศษความถนัดของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ

3.4 การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมค่านิยมที่ดีงาม

3.5 การส่งเสริมการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ กีฬา นันทนาการ

3.6 การส่งเสริมการจัดกิจกรรมสืบสานสร้างสรรค์ วัฒนธรรมประเพณี และภูมิปัญญาไทย

3.7 การส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย

สุจินตนา (2560) กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย

1. ด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องปฏิบัติตามแบบอย่างของผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้นำทางวิชาการ มีความสำคัญต่อการส่งเสริมสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหมวด 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการวางแผน นโยบายและยุทธศาสตร์ เพื่อการปฏิรูปการศึกษา การเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างชัดเจน สะดวกต่อการนำไปปฏิบัติให้คำปรึกษา แนะนำและสร้างพลังความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษา

2. ด้านการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยเน้นการมีส่วนร่วม ผู้บริหารสถานศึกษามีการบริหารงานอย่างอิสระ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงานในรูปแบบของคณะกรรมการสถานศึกษา โดยเน้นการมีส่วนร่วมคณะครูและบุคลากรทางการศึกษา บุคคลและหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา ทั้งหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน อาทิ เช่น ครู บุคลากร พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์การต่าง ๆ

3. ด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้บริหารสถานศึกษาเป็น ผู้ที่มีอำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านวิชาการ เช่น การจัดสื่อต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ ตำรา เทคโนโลยีช่วยการสอนและอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนการบริการและการจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้

4. ด้านการประสานความสัมพันธ์ ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีงามกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อสร้างเครือข่ายผู้สนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ทรัพยากรงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล อาทิ ผู้เชี่ยวชาญผู้มีความรู้และประสบการณ์พิเศษที่เข้ามาช่วยพัฒนาสถานศึกษา ด้านการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การกีฬา สื่อ เกมส์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

5. ด้านการส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษามีการพัฒนาครูและบุคลากรในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยส่งเสริมให้ครูเข้ารับการฝึกอบรม ประชุม สัมมนาและทัศนศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์จริงจากกิจกรรม ความเจริญก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงของโลก และเพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้นรวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาแห่งอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

6. ด้านการสร้างแรงจูงใจ ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีทัศนคติในเชิงบวกกับผู้ร่วมงาน มีความยืดหยุ่นในการทำงานสร้างความเชื่อมั่น ความเข้าใจในความต้องการของฝ่ายต่าง ๆ ให้ความสำคัญในความพยายามของทีมงานและสร้างแรงจูงใจในการทำงานด้วยวิธีต่าง ๆ

วิลาสินี และสุนทรี (2568) กล่าวว่าบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย

1. การส่งเสริมและพัฒนาครู ผู้บริหารควรสร้างความเข้าใจและความตระหนักร่วมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในยุคดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดทำแผนโครงการพัฒนาครูไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพและแผนปฏิบัติการประจำปี จัดอบรมการใช้และการสร้างสื่อการสอนส่งเสริมการอบรมออนไลน์ ติดตามการนำความรู้ไปใช้ ตลอดจนขยายผลสู่เพื่อนครู สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เปิดเวทีแลกเปลี่ยนผลงาน และสร้างขวัญกำลังใจให้ครูพัฒนาตนเองและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2. การส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารควรกำหนดแนวปฏิบัติด้านการสอนร่วมกัน ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสื่อและเทคโนโลยีทุกวิชาและทุกระดับชั้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีและสร้างผลงานด้วยตนเอง พร้อมสนับสนุนให้ครูประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองผ่านช่องทางดิจิทัลที่สะดวกและรวดเร็ว

3. การกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารควรที่จะเปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียน ครู ผู้บริหาร และสถานศึกษาให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัล พร้อมกำหนดนโยบายให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้จากครูที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยี และสนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเพื่อการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้อย่างทั่วถึง

4. การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการเรียนรู้ ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน นิเทศ ติดตามการดำเนินงาน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยี การเผยแพร่ผลงาน และการจัดเก็บข้อมูลในระบบออนไลน์ รวมทั้งส่งเสริมการใช้โปรแกรมดิจิทัลในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถูกต้อง รวดเร็ว และนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ ผู้นำการเปลี่ยนแปลงและผู้กำหนดวิสัยทัศน์เชิงดิจิทัล บริหารจัดการงานอย่างเป็นระบบ ทั้งด้านการประเมิน การอำนวยความสะดวก การสร้างสภาพแวดล้อมและจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาครู บริหารงานแบบมีส่วนร่วม สร้างแรงจูงใจ และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครอง ชุมชน และเครือข่าย เพื่อขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ

2.2.1 ความหมายของรูปแบบ

คำว่า “รูปแบบ” ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “Model” มีคำที่ใช้อย่างหลากหลายในภาษาไทย เช่น แบบจำลอง ต้นแบบ ตัวแบบ หุ่นจำลอง รูปหุ่น แบบตุ๊กตา โมเดล เป็นต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้คำว่า “รูปแบบ” ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Good (1973) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง เป็นวัตถุหรือระบบหรือกระบวนการที่ใช้แทนสิ่งนั้น โดยดำรงคุณลักษณะของส่วนไว้ให้เหมือนเดิม

Bardo & Hartman (1982) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง ชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจ เพื่อใช้ในการนิยามคุณลักษณะหรือบรรยายคุณลักษณะนั้น ๆ หรือเป็นชุดของแนวคิดที่ได้รวบรวมไว้ในลักษณะโครงสร้างอย่างเป็นระบบ และมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงาน กลยุทธ์พื้นฐาน เงื่อนไข และข้อจำกัดในการนำรูปแบบไปใช้

Henderson (1989) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง โครงสร้างที่ถูกนำเสนอเพื่อใช้วินิจฉัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สร้างมาจากเหตุการณ์ ด้วยวิธีการอุปมาอุปไมยหรือได้มาจากทฤษฎี รูปแบบจึงไม่ใช่ทฤษฎี

Keeves (1997) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง การแสดงโครงสร้างเพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร รูปแบบ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน กระบวนการ ต้นแบบอย่างใดอย่างหนึ่งที่อาจเป็นโครงสร้างโปรแกรม แบบจำลอง หรือตัวแบบที่จำลองสภาพความเป็นจริง ที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวความคิด หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งโดยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น ๆ

Cummings & Worley (2013) กล่าวว่ารูปแบบ Model ไว้ในอภิธานศัพท์ ว่าเป็นการย่อส่วน (Simplification) ปรากฏการณ์อย่างหนึ่งอย่างใดให้ง่ายต่อการศึกษา และทำความเข้าใจ เป็นการแสดงให้เห็นแบบแผนที่เป็นรูปธรรมของทฤษฎี หรือเป็นการประพฤติ ปฏิบัติในเชิงอุดมคติ เพื่อให้คนอื่น ๆ สามารถเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนโดยอ้างอิงหรือดัดแปลงจากพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นเป็นแบบอย่าง

ชัยวิชิต (2560) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง โครงสร้างความสัมพันธ์ของส่วนประกอบ/ตัวแปร/หลักการ/แนวคิด/ฟังก์ชันต่าง ๆ ที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

พิรดา (2560) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง สิ่งที่เป็นโครงสร้างทางความคิด โปรแกรม แบบจำลอง หรือตัวแบบจำลองสภาพความเป็นจริงที่มีองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษา เพื่อใช้แทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยสามารถอธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นได้ตามองค์ประกอบที่ศึกษาจากรูปแบบนั้น ๆ

กัสมัสห์ (2561) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง ระบบ หรือโครงสร้างที่เกิดจากทฤษฎี ประสบการณ์คาดการณ์นำเสนอในรูปแบบข้อความ หรือแผนผัง

ธเนตร (2561) กล่าวว่ารูปแบบ หรือ Model หมายถึง แบบจำลองในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความจริงของปรากฏการณ์ที่สามารถอธิบายได้โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยจัดระบบ ความคิดให้เข้าใจง่ายและเป็นระเบียบ

บุญชม (2562) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่แสดงขั้นตอนการทำงาน (Flow chart) สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ปรากฏในธรรมชาติหรือระบบต่าง ๆ ที่อธิบายลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบ

ชโรชีนีย์ (2564) กล่าวว่ารูปแบบ หมายถึง สิ่งที่เป็นโครงสร้าง หรือแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่แสดงขั้นตอนการทำงานหรืออธิบายความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ จากความหมายของรูปแบบ สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างหรือชุดของแนวคิดที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรในลักษณะที่เป็นระบบ สามารถใช้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ ขั้นตอนการดำเนินงาน หรือกิจกรรมในระบบ และอาจเป็นทั้งของจริง การจำลอง หรือเชื่อมโยง ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ

สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบแนวคิดหรือแผนภาพที่สร้างขึ้นจากการสังเคราะห์ทฤษฎี แนวคิด หลักการ หรือแนวทางการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นตัวแทนของปรากฏการณ์หรือกระบวนการที่ต้องการศึกษา พัฒนา โดยช่วยอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้สามารถทำความเข้าใจได้อย่างเป็นระบบ และใช้เป็นแนวทางในการนำข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ วางแผน และกำหนดวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสม นอกจากนี้ รูปแบบยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหรือองค์กร เพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลลัพธ์ที่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม

2.2.2 ประเภทของรูปแบบ

Hersey & Blanchard (1996) กล่าวว่ารูปแบบกับทฤษฎี ไม่ใช่สิ่งเดียวกันแต่มีความสัมพันธ์กันใน 2 ลักษณะ คือ

1. รูปแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical Model) คือ โมเดลที่สร้างขึ้นจากประสบการณ์งานวิจัยหรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว เพื่อหาข้อสรุปที่ใช้อธิบาย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ของเรื่องที่ศึกษา เมื่อทดสอบโมเดลกับข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมไว้แล้ว ถ้ามีความสอดคล้องกันโมเดลนั้นก็มีความน่าเชื่อถือ อันอาจนำไปสู่การสร้างทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ ต่อไป ดังนั้นการสร้างโมเดลเชิงทฤษฎีจึงอาจเป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งของการสร้างทฤษฎีใหม่ ๆ เท่านั้น

2. รูปแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Model) โมเดลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้เข้าใจทฤษฎีนั้นได้ง่ายยิ่งขึ้น หรือเพื่อนำไปใช้อธิบาย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ที่ศึกษา ดังนั้น โมเดล จึงเป็นเพียงรูปแบบอย่างหนึ่งที่ได้จากการถ่ายทอดจากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ

ชิรวัฒน์ (2560) กล่าวว่ารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษารูปแบบมีหลายประเภท ทั้งในเชิงกายภาพที่เป็นรูปธรรมและเชิงแนวคิดที่เป็นนามธรรม สำหรับรูปแบบทั่วไปทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ ได้แบ่งออกเป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบาย ปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ และรูปแบบที่นำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เป็นต้น

ปิยะนารถ (2564) กล่าวว่ารูปแบบมีหลายประเภท เช่น รูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ ได้แบ่งออกเป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมาอุปไมยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม รูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ รูปแบบที่ใช้สมการทางคณิตศาสตร์เป็นสื่อในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ และรูปแบบที่นำเอาตัวแปรต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเชิงเหตุและผลที่เกิดขึ้น เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบมีหลายประเภท โดยเป็นสิ่งที่สร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้อธิบายแนวคิด ปรากฏการณ์ หรือกระบวนการในศาสตร์แต่ละสาขา ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ โดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) รูปแบบเชิงทฤษฎีเป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และนำไปสู่ข้อสรุปเชิงทฤษฎี และ 2) รูปแบบเชิงปฏิบัติเป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อทำให้แนวคิดหรือปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรมสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยนำเสนอผ่านข้อความแผนภาพ แผนภูมิ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอธิบาย วิเคราะห์ และสื่อสารสาระสำคัญของสิ่งที่ศึกษาอย่างเป็นระบบ

2.2.3 คุณลักษณะที่ดีของรูปแบบ

Keeves (1988) กล่าวว่ารูปแบบที่ใช้ประโยชน์ได้ควรจะมีข้อกำหนด 4 ประการ คือ

1. รูปแบบ ควรประกอบด้วยเส้นทางความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้าง มากกว่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกันแบบรวม ๆ

2. รูปแบบ ควรใช้เป็นแนวทางการพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นสามารถถูกตรวจสอบได้โดยการสังเกต ซึ่งเป็นไปได้ที่จะทดสอบรูปแบบพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

3. รูปแบบ ควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุและผลของเรื่องที่จะศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย

4. รูปแบบ ควรเป็นเครื่องมือการสร้างมโนทัศน์ใหม่ และสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่ ซึ่งเป็นการขยายในเรื่องที่กำลังศึกษา

ชัยวิชิต (2560) กล่าวว่ารูปแบบที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. รูปแบบที่สามารถสะท้อนปรากฏการณ์ที่ทำการศึกษาได้

2. รูปแบบที่สามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ได้

. 3. รูปแบบที่สามารถสะท้อนถึงขุมทรัพย์ทางปัญญาในการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ได้

4. รูปแบบที่สามารถแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล กลไกต่าง ๆ ของสิ่งที่ศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อถือได้

5. รูปแบบที่สามารถตรวจสอบ ทดสอบได้

6. รูปแบบที่สามารถอธิบาย หรือทำนาย หรือควบคุม ปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้

สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่ดีของรูปแบบ ต้องมีโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ชัดเจน สมเหตุสมผล และสะท้อนปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปใช้อธิบาย พยากรณ์และควบคุมสถานการณ์ได้อย่างเชื่อถือได้ ผ่านการตรวจสอบหรือทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2.4 การพัฒนารูปแบบ

Willer (1986) กล่าวว่าการพัฒนารูปแบบโดยทั่วไป แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสร้าง (Construct) รูปแบบ

2. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ

Steiner (1988) และ Keeves (1988) กล่าวว่าขั้นตอน การพัฒนารูปแบบไว้มี 5 ขั้นตอน คือ

1. รวบรวมปัญหา (Problem Formulation) เพื่อให้รู้ว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง

2. พัฒนารูปแบบ (Model Construction) ดำเนินการภายหลังจากที่ได้รวบรวมปัญหาต่าง ๆ ในการสร้างรูปแบบต้องพิจารณาวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการสร้างและต้องรู้ถึงลักษณะเฉพาะที่ต้องการของผลผลิต ต้องรู้ข้อมูล สารสนเทศที่จำเป็น และควรคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการสร้าง และความสนใจของผู้ใช้ด้วย เพราะถ้ารูปแบบมีค่าใช้จ่ายสูงและไม่เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้

ข้อมูลที่รวบรวม อาจมีโอกาสบกพร่องได้ ในระหว่างการดำเนินงานขั้นต่าง ๆ จึงควรมีการใช้คำจำกัดความ สภาพการณ์ การสุ่มตัวอย่าง และทำตามหลักวิชาการอย่างเคร่งครัด

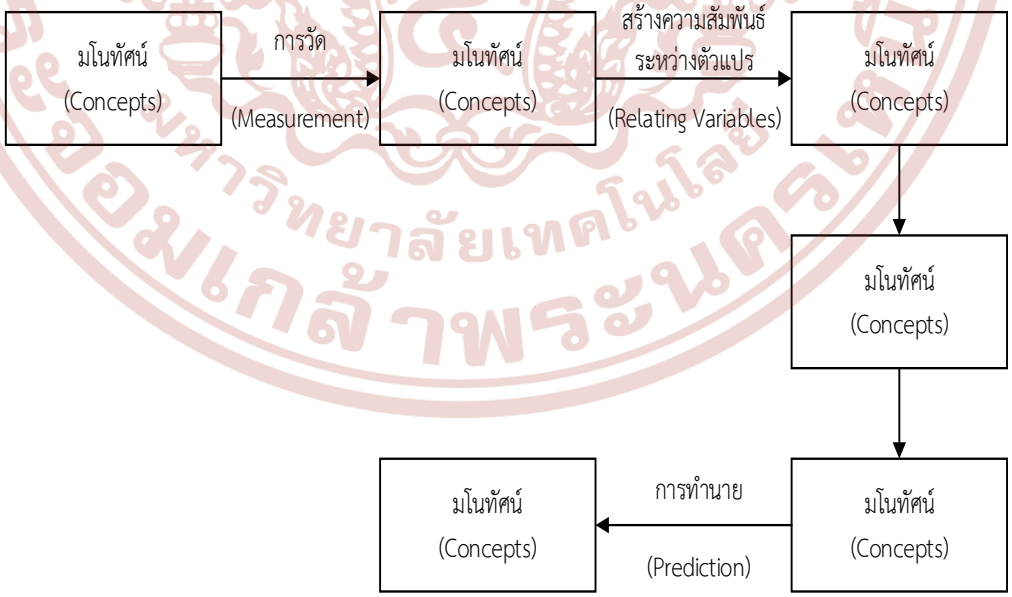
3. การทดสอบรูปแบบ (Testing the Model) เมื่อสร้างรูปแบบเสร็จแล้ว ควรทดสอบโดยพิจารณาถึง

3.1 มีความตรงตามสถานการณ์จริง (Valid) รูปแบบที่สร้างขึ้นหากมีความใกล้เคียงกับความจริงจะดีมาก เพราะจะช่วยให้การตัดสินใจและไม่ยุ่งยากซับซ้อนต่อการนำไปใช้ โดยควรพิจารณาถึงระดับของความสำเร็จจากการแก้ปัญหา

3.2 มีการนำไปทดลองใช้เพื่อเปรียบเทียบผลการนำไปใช้ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพในการปฏิบัติงานอย่างไร การทดลองใช้มี 2 ลักษณะ คือ ทดลองย้อนหลัง (Retrospective Evaluation) ใช้กับข้อมูลในอดีต และทดลองใช้ปฏิบัติปัจจุบัน (Pretest)

4. การทำให้สำเร็จ (Implementation) เมื่อผ่านการทดสอบแล้วก็ควรสามารถนำไปใช้ให้เกิดความสำเร็จ เพราะไม่มีรูปแบบใดที่จะเรียกว่าสำเร็จอย่างสมบูรณ์ จนกว่าจะได้รับการยอมรับและมีการนำไปใช้

5. การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบให้ทันสมัย (Model Updating) แม้ว่าจะมีการนำรูปแบบไปใช้อย่างประสบความสำเร็จ แต่ก็ควรมีการพัฒนาปรับปรุง ประยุกต์ให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ขององค์กร และสถานการณ์ที่มากระทบจากภายนอกและภายในองค์กรด้วย



ภาพที่ 2-1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ (Keeves, 1988)

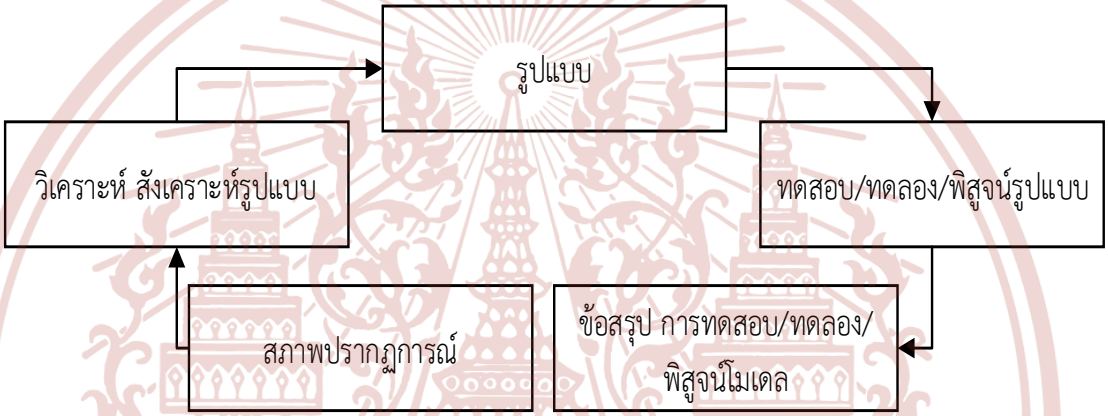
จากรูปภาพ 2-1 จะเห็นได้ว่า การพัฒนารูปแบบหรือการสร้างรูปแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ ๆ การพัฒนาภาพที่แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งทำให้เกิดความเข้าใจได้อย่างชัดเจน โดยกำหนดไว้มี 2 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนารูปแบบ โดยจะมีการสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมุติฐาน จากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้ และ 2) การประเมินรูปแบบ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ

Keeves (1988) กล่าวว่าการพัฒนาหรือการสร้างรูปแบบ มีหลักการเพื่อกำกับการสร้างรูปแบบไว้ 4 ประการ คือ

1. รูปแบบควรประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างของตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงแบบธรรมดา อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงแบบธรรมดาทั่วไปนั้นก็มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ
2. รูปแบบควรใช้เป็นแนวทางในการพยากรณ์ผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบได้ สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกต และหาข้อสนับสนุนด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้
3. รูปแบบควรจะต้องระบุหรือชี้ให้เห็นถึงกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นนอกจากรูปแบบจะเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ได้ ควรใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย
4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างมโนทัศน์ใหม่และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะใหม่

ชัยวิชิต (2560) กล่าวว่าการริเริ่มดำเนินการสิ่งที่ศึกษาใหม่ ไม่มีความซ้ำซ้อนกับสิ่งที่มีมาก่อน หรือการนำสิ่งที่จะศึกษาที่มีอยู่แล้วมาดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสมเป็นไปได้ มีประโยชน์ และทันสมัยมากยิ่งขึ้น การสร้างและการพัฒนารูปแบบนั้นเกิดจากการที่มีปรากฏการณ์ไม่ว่าจะเป็นทางธรรมชาติหรือทางสังคม ซึ่งปรากฏการณ์นั้นเกิดความแปรปรวนเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยมีความน่าสนใจ มีอิทธิพลต่อสิ่งอื่น ๆ ตามมา ทำให้มนุษย์ต้องการที่จะเสาะแสวงหาความจริงในปรากฏการณ์นั้นว่ามีส่วนประกอบ/องค์ประกอบตัวแปร/หลักการ/แนวคิด/ฟังก์ชันอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร สอดคล้องสภาพความเป็นจริงหรือไม่ หรือนำไปใช้แล้วสามารถอธิบาย ทำนาย ควบคุมปรากฏการณ์ได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งลักษณะที่เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของส่วนประกอบ/ตัวแปร/หลักการ/แนวคิด/ฟังก์ชันต่าง ๆ ที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การพัฒนารูปแบบ จะมีอยู่ 2 แนวคิดหลัก ๆ คือ แนวคิดของการค้นหารูปแบบ และแนวคิดการนำรูปแบบไปทดสอบ/ทดลอง/พิสูจน์ ซึ่งนักวิจัยบางท่านอาจจะเลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทำทั้งสองแนวคิด โดยแนวคิดแรก คือ การค้นหารูปแบบนั้นจะมีลักษณะของการศึกษาสภาพปรากฏการณ์

เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานอันสำคัญ แล้วนำไปสู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปของโมเดลตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หรือเรียกว่าได้รูปแบบสมมติฐาน ส่วนแนวคิดที่สอง คือ การนำรูปแบบอาจจะเป็นลักษณะรูปแบบที่ได้จากการสร้าง หรือพัฒนาจากแนวคิดแรก หรือเป็นรูปแบบที่มีอยู่แล้วมาทำการพิสูจน์ ตรวจสอบ หรือทำการทดลอง เพื่อสรุปผลการใช้รูปแบบ อันจะนำไปสู่การได้คำตอบของการนำรูปแบบไปใช้นั้นว่าสามารถปฏิบัติได้จริงตามปรากฏการณ์นั้น ๆ หรืออาจนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนารูปแบบต่อไป



ภาพที่ 2-2 แนวคิดการสร้างและการพัฒนารูปแบบ (ชัยวิชิต, 2560)

จากการพัฒนารูปแบบ สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบเป็นกระบวนการที่ครอบคลุมการสร้าง ทดสอบ และปรับปรุง เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม สะท้อนความจริง ตรวจสอบได้ และนำไปใช้แก้ปัญหาหรือเพิ่มความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญชม (2562) กล่าวว่ากระบวนการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ โดยจะมีการสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมุติฐาน จากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น ๆ และผลการศึกษาหรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาพการณ์ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบ หรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรนั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ

2. การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบหลังจากได้สร้างหรือพัฒนารูปแบบแล้วในขั้นต้น จำเป็นต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวคิด รูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมา

หรือผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วก็ตาม แต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมุติฐาน จึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองโดยนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งในบางครั้งใช้คำว่าการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ

สกุลการ (2562) กล่าวว่าการพัฒนารูปแบบ มี 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล
2. การออกแบบและพัฒนา
3. ทดลองใช้
4. ประเมินผล

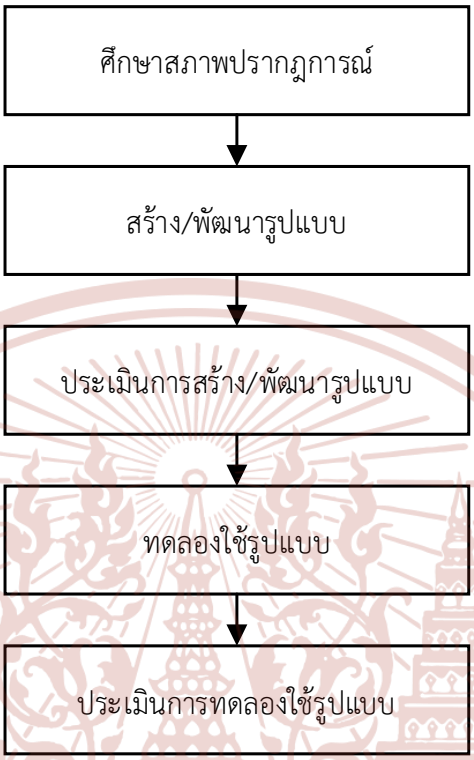
วลิดา (2563) กล่าวว่าการพัฒนารูปแบบ มี 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาข้อมูล
2. พัฒนา
3. การออกแบบและ
4. การปรับปรุง

สรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบมี 2 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างรูปแบบและการหาความเหมาะสมของรูปแบบ โดยการสร้างรูปแบบเป็นการนำทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย และข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและแนวทางการดำเนินงาน ส่วนการหาความเหมาะสมของรูปแบบเป็นการตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้อง และความสามารถในการนำไปใช้จริง วิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.5 กระบวนการวิจัยรูปแบบ

ชัยวิชิต (2560) กล่าวว่าแนวคิดการสร้างและการพัฒนารูปแบบที่มีลักษณะของสภาพปรากฏการณ์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์รูปแบบ ข้อสรุปรูปแบบตามสมมติฐาน การทดสอบ/ทดลอง/พิสูจน์ ตรวจสอบรูปแบบ และข้อสรุปของการทดสอบ/ทดลอง/พิสูจน์ ตรวจสอบรูปแบบนำมาสู่กระบวนการวิจัยรูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 2-3 กระบวนการวิจัยรูปแบบ (ชัยวิชิต, 2560)

กระบวนการวิจัยรูปแบบจะพบว่ามีอยู่ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ศึกษาสภาพปรากฏการณ์ สร้างหรือพัฒนารูปแบบ ประเมินการสร้างและการพัฒนารูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินทดลองใช้รูปแบบ โดยในแต่ละขั้นตอนจะนำเสนอ 2 ประเด็นคือ 1) แนวคิด ซึ่งจะอธิบายความเป็นมาของขั้นตอน และ 2) เทคนิควิธีหรือเครื่องมือที่จะเลือกใช้ในการศึกษาของขั้นตอน ซึ่งจะนำเสนอวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปรากฏการณ์

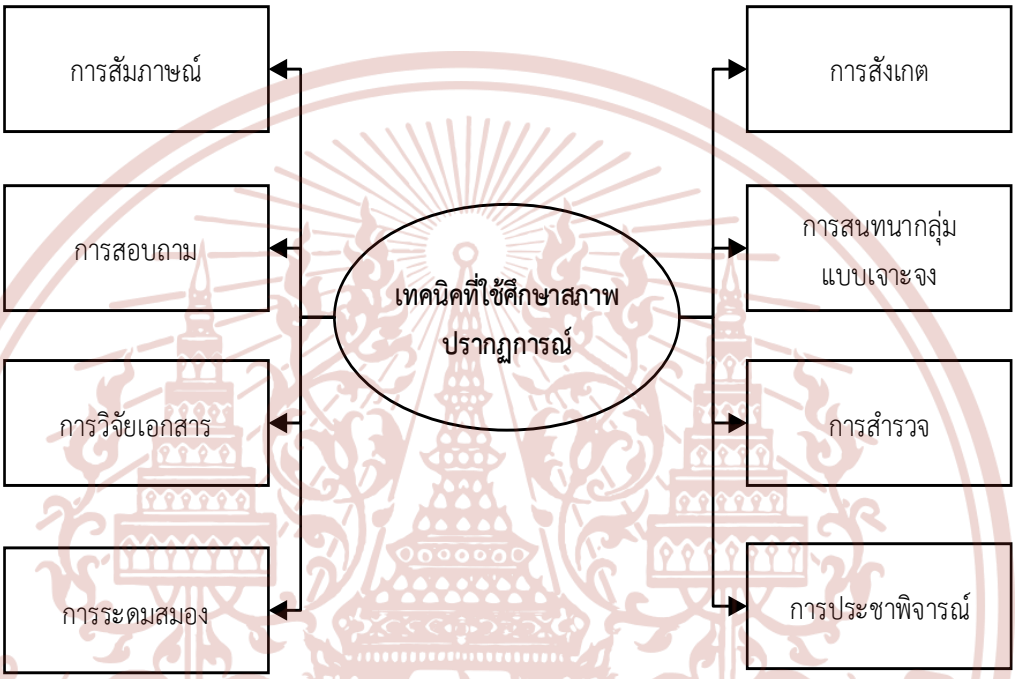
แนวคิดของการศึกษาสภาพปรากฏการณ์ เพื่อให้ได้ซึ่งสารสนเทศของบริบทสิ่งที่ศึกษาทั้งในอดีตที่ผ่านมาจนถึงสภาพปัจจุบัน อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปของการสร้าง/พัฒนารูปแบบ สำหรับแนวคิด การศึกษาสภาพปรากฏการณ์ มีดังนี้

1.1 การศึกษาจากผู้มีส่วนได้ - ส่วนเสีย (Stakeholder) หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1.2 การศึกษาเฉพาะรายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณี (Multi-Case Study) หรือบางครั้งอาจมีการนำแนวคิดเชิงพื้นที่มาผสมผสาน เช่น พหุพื้นที่ - พหุกรณี (Multi-Site Multi-Case Study)

1.3 การศึกษาในลักษณะวิเคราะห์จากเอกสาร หลักฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

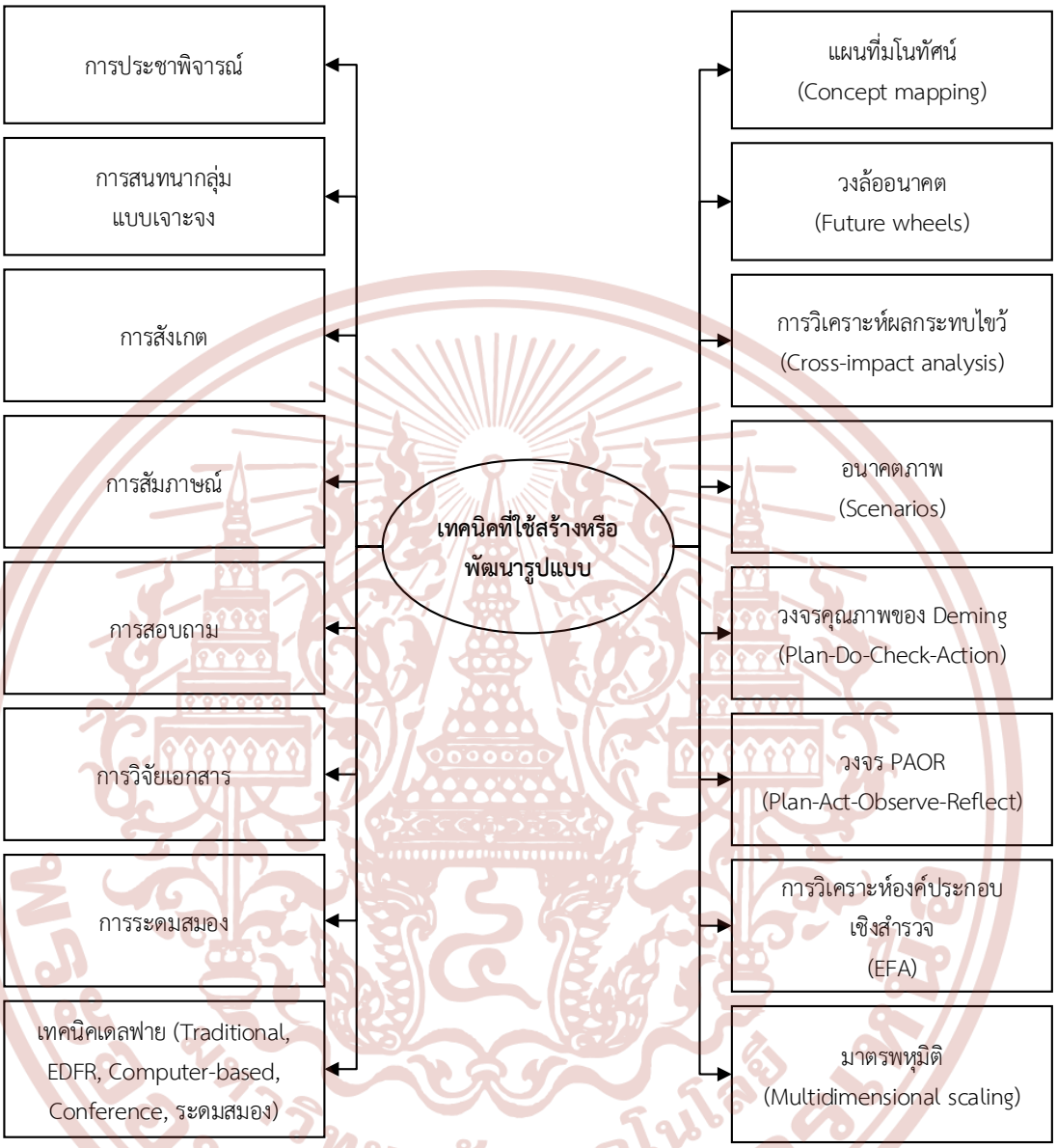
1.4 การศึกษาสภาพปรากฏการณ์แบบเทียม ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ 2-4 เทคนิคที่ใช้ในการศึกษาสภาพปรากฏการณ์ (ชัยวิชิต, 2560)

2. สร้างหรือพัฒนารูปแบบ

แนวคิดการสร้างรูปแบบเป็นลักษณะของตัวแบบที่ได้ถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่ โดยที่ไม่เคยปรากฏพบมาก่อน ส่วนการพัฒนารูปแบบเป็นลักษณะตัวแบบที่เคยปรากฏพบมาก่อน แล้วได้มีการกระทำการปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติมส่วนที่เป็นจุดอ่อน เป็นข้อจำกัด เพื่อให้เท่าทันต่อสภาพที่เป็นอยู่จริง ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของการสร้างและการพัฒนารูปแบบ ฐานรากที่สำคัญของการสร้างหรือพัฒนารูปแบบ คือ ต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่มีความเหมาะสม ถูกต้อง และเพียงพอ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นรูปแบบ ที่เรียกว่ารูปแบบสมมติฐาน (Hypothesis Model) ซึ่งรูปแบบสมมติฐานนี้ต้องอาศัยข้อมูลเพื่อมากำหนดส่วนประกอบ/ตัวแปร/หลักการ/แนวคิด/ฟังก์ชัน พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์หรือจัดลำดับก่อนหลัง อันจะนำไปสู่การอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา



ภาพที่ 2-5 เทคนิคที่ใช้สร้างหรือพัฒนารูปแบบ (ชัยวิชิต, 2560)

3. การประเมินการสร้าง/พัฒนารูปแบบ

เมื่อได้ทำการสร้างหรือพัฒนารูปแบบแล้ว การที่จะได้ข้อมูลสะท้อนกลับเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบนั้น ๆ ว่ามีจุดเด่น - จุดด้อย อย่างไร ลักษณะรูปแบบเป็นอย่างไร พร้อมที่จะนำไปใช้หรือไม่ อย่างไร ซึ่งจำเป็นต้องทำการประเมิน ซึ่งการประเมินเป็นกลไกในการพิจารณาตัดสินและพัฒนาคุณค่า (ชัยวิชิต, 2553) โดยคุณค่าในงานที่กล่าวมานี้ คือ รูปแบบการออกแบบประเมิน สามารถนำแนวคิดของ Joint Committee on Standard of Educational Evaluation (1994)

มาประยุกต์ใช้ในการประเมินรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน คือ มาตรฐานด้านอรรถะประโยชน์ (Utility) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety) และมาตรฐานด้านความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) แต่ในลักษณะการประเมินการสร้างและการพัฒนารูปแบบ เนื่องจากขั้นนี้ยังไม่ได้ทำการทดลองใช้หรือทดสอบรูปแบบ บทบาทการประเมินจึงเป็นเพียงการประเมินพื้นฐาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการนำไปใช้ ส่วนใหญ่จะประยุกต์ใช้เพียงแค่ 2 มาตรฐาน คือ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ และมาตรฐานด้านความเหมาะสม โดยมีนิยามการประเมินดังนี้

3.1 มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) เป็นลักษณะของรูปแบบที่สามารถรับประกันถึงการนำไปปฏิบัติได้จริง ประหยัด และเกิดความคุ้มค่า

3.2 มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety) เป็นลักษณะของรูปแบบที่สามารถรับประกันถึงการได้ดำเนินการตามระเบียบแบบแผน เป็นไปตามหลักจริยธรรม ไม่ส่งผลกระทบเสียหายต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2-6 เทคนิคที่ใช้ในการประเมินการสร้าง/พัฒนารูปแบบ (ชัยวิชิต, 2560)

สรุปได้ว่า กระบวนการวิจัยรูปแบบ คือ กระบวนการศึกษาบริบทและปรากฏการณ์เพื่อนำข้อมูลมาสร้างหรือพัฒนารูปแบบสมมติฐานขึ้นอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำรูปแบบที่ได้มาประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายและทำการประเมินผลหลังการทดลองใช้ในด้านอรรถประโยชน์และความถูกต้อง เพื่อยืนยันประสิทธิผลและได้รูปแบบที่สมบูรณ์พร้อมนำไปประยุกต์ใช้

2.2.6 การประเมินรูปแบบ

การประเมินรูปแบบเป็นการประเมินเพื่อทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการต่อไปนี้

1. ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎี โดยคณะผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ประเมินความสอดคล้องภายในระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

2. ประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติการ โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง

นอกจากนี้การพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบเมื่อพบข้อบกพร่องแล้ว ต้องนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการปรับปรุงรูปแบบ มี 2 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนนำรูปแบบไปทดลองใช้ โดยการปรับปรุงรูปแบบในระยะนี้ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎี เป็นข้อมูลในการปรับปรุง

2. ระยะหลังการนำรูปแบบไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบในระยะนี้อาศัยข้อมูลจากการทดลองใช้เป็นตัวชี้นำในการปรับปรุง และอาจมีการนำรูปแบบไปทดลองใช้และปรับปรุงซ้ำจนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

นอกจากนี้มิติในการประเมินรูปแบบ จำนวน 4 ด้าน ตามแนวคิดของ Guskey (2000) ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสม (Propriety)
2. การประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility)
3. การประเมินความสอดคล้อง (Congruity)
4. การประเมินความเป็นประโยชน์ (Utility)

สรุปได้ว่า การประเมินรูปแบบ เป็นกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพผ่านการประเมินเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินเชิงปฏิบัติการด้วยการนำไปทดลองใช้จริงในสถานการณ์จริง เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ของรูปแบบในการนำไปใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การประเมินยังช่วยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบและกระบวนการดำเนินงานของรูปแบบกับบริบทของสถานศึกษา ตลอดจนสะท้อนข้อจำกัดและประเด็นที่ควรปรับปรุงแก้ไข อันนำไปสู่การพัฒนารูปแบบให้มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิผล

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการ

2.3.1 ความหมายของผู้ประกอบการ

Hatten (2006) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่มีโอกาสและผลประโยชน์ในธุรกิจ โดยเป็นผู้มีความรู้ และมีความเข้าใจในเรื่องการเงิน การจัดการวัตถุดิบ และการเผชิญกับความเสี่ยงในการริเริ่มหรือดำเนินธุรกิจ ซึ่งลักษณะพฤติกรรมของผู้ประกอบการ จะมีลักษณะพฤติกรรมดังนี้

1. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creation) มีการริเริ่มดำเนินธุรกิจใหม่
2. มีการสร้างนวัตกรรม (Innovation) มีการผลิตสินค้าใหม่รวมถึงกระบวนการดำเนินธุรกิจการตลาด และการจัดการองค์การด้วยกระบวนการใหม่ ๆ
3. มีความสามารถในการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจจะต้องมีความรับผิดชอบต่อความเสี่ยงอันเกินจากการขาดทุนหรือความล้มเหลวในการดำเนินธุรกิจ
4. มีความสามารถในการบริหารงานทั่วไป (General Management) ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจจะต้องมีแนวทางในการดำเนินธุรกิจและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ของธุรกิจให้มีความเหมาะสม
5. มีความมุ่งหวังในประสิทธิภาพ (Performance Intention) ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจจะต้องมีความคาดหมายในผลกำไร หรือระดับการเจริญเติบโตของธุรกิจ

Longenecker et al. (2006) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ที่มีวิสัยทัศน์ในการค้นหาช่องว่างและโอกาสทางตลาด เพื่อนำมาสร้างสรรค์ธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างตรงจุดหมาย โดยพร้อมที่จะเผชิญและบริหารความเสี่ยงภายใต้ความไม่แน่นอน ควบคู่ไปกับการใช้แรงผลักดันภายในเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอ ซึ่งบทบาทเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะนำพาธุรกิจให้เติบโตเท่านั้น แต่ก็ยังเป็นส่วนสำคัญในการกระตุ้นต่อการจ้างงาน และขับเคลื่อนความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจภาพรวมอีกด้วย

GaJapathy (2022) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่หลากหลายซึ่งแสวงหาโอกาสทางธุรกิจโดยให้ความสำคัญกับการสร้างนวัตกรรม และผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจ แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นว่าหัวใจสำคัญของการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่การทำธุรกิจทั่วไป แต่ยังรวมถึงองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร และระบบเศรษฐกิจดังต่อไปนี้

1. การสร้างสรรค์สิ่งใหม่
2. การเปิดรับมุมมองที่หลากหลาย
3. การบริหารจัดการความเสี่ยง
4. การเปลี่ยนแปลงและยืดหยุ่น

พัทธนันท์ (2560) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งสามารถแสวงหาโอกาสจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ เป็นผู้กล้าที่จะยอมรับความเสี่ยง และสามารถเผชิญกับปัญหา แรงกดดันและความกดดันและความท้าทายใหม่ ๆ โดยอาศัยความรู้ความสามารถของตนเองกล้าที่จะเผชิญกับความเสี่ยงที่เกิดจากสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน การเตรียมความพร้อมต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อการอยู่รอดในสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน

วรรณพรรณ (2560) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้ริเริ่มที่จะดำเนินการธุรกิจโดยการก่อตั้งธุรกิจขึ้นมาและคอยประคับประคองให้ธุรกิจที่ตั้งขึ้นมานั้นอยู่รอดและมีการเจริญ เติบโตอย่างยั่งยืนตลอดไป

สุภาภรณ์ (2563) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่มีแรงบันดาลใจ ใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อริเริ่มก่อตั้งกิจการ เมื่อเริ่มก่อตั้งแล้วต้องลงทุนกำลังกาย กำลังทรัพย์ กำลังความคิด มีการจัดสรรเงินทุนเพื่อค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ก่อให้เกิดรายได้ มุ่งหวังกำไรในเชิงพาณิชย์ มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลขาดทุน แตกต่างจากลูกจ้าง หรือพนักงาน

สุวิมล (2563) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของหรือผู้บริหารที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการนำพาธุรกิจให้ขับเคลื่อนไปข้างหน้า เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในธุรกิจนั้น ๆ เป็นอย่างดี อีกทั้งยังต้องเป็นผู้ที่พร้อมเผชิญหน้าและบริหารจัดการกับความเสี่ยงรอบด้าน โดยมีหมุดหมายสำคัญ คือ การนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายและความสำเร็จตามที่ได้คาดหวังไว้

เพ็ญศรี (2564) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง เจ้าของกิจการ หรือผู้ที่คิดริเริ่มจัดตั้งธุรกิจขึ้นมาเป็นของตนเองมีการวาแผนการดำเนินงาน และดำเนินธุรกิจทุกด้านด้วยตนเอง โดยมองเห็นโอกาสทางธุรกิจและยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เพื่อมุ่งหวังผลกำไรที่เกิดจากผลการดำเนินงานของธุรกิจ

อรทัย (2564) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่จัดตั้งธุรกิจขึ้นมานั้น โดยพร้อมรับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นตลอดเวลา กำกับดูแลธุรกิจที่ตั้งขึ้นให้ดำเนินการไปได้ด้วยดี เพื่อมุ่งหวังผลกำไร

ประสาน (2568) กล่าวว่าผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้สร้างนวัตกรรมและนักพัฒนา ที่มีความสามารถในการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ พร้อมทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงโอกาสทางธุรกิจเหล่านั้นให้กลายเป็นตลาดที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจได้จริง

สรุปได้ว่า ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่เป็นทั้งเจ้าของและผู้นำในการบริหารกิจการ โดยเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกลในการมองเห็นโอกาสทางธุรกิจ คิดค้นนวัตกรรม และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิผล ที่สำคัญ คือ ต้องเป็นผู้มีความกล้าพร้อมที่จะแบกรับ

และเผชิญหน้ากับความเสี่ยงทุกรูปแบบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ พร้อมเปลี่ยนความคิดให้กลายเป็นความสำเร็จที่จับต้องได้จริง

2.3.2 ความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการ

Dhaliwal (2017) กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการมี ดังนี้

1. การสร้างโอกาสให้คนอื่นได้มีงานทำ
2. การสร้างรายได้และลดปัญหาสังคม
3. การเพิ่มผลผลิตและการเติบโตของเศรษฐกิจ
4. การเพิ่มปริมาณการส่งออกและลดปริมาณการนำเข้า
5. การช่วยเหลือในการพัฒนาชุมชน
6. ช่วยยกมาตรฐานชีวิตให้ดีขึ้น

Mohamed (2020) กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการมี ดังนี้

1. ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่ระบบเศรษฐกิจ ในการขับเคลื่อน GDP ให้เติบโตขึ้น สร้างงาน และกระตุ้นการหมุนเวียนของเงินทุนในภาพรวม
2. กระจายรายได้ทั่วประเทศ เพื่อขยายธุรกิจสู่ภูมิภาค ลดความเหลื่อมล้ำ และกระจายความมั่งคั่งสู่ท้องถิ่น
3. สร้างนวัตกรรม โดยการนำเทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถทางการแข่งขัน
4. เป็นแหล่งการลงทุน เพื่อดึงดูดเม็ดเงินลงทุนและการระดมทุน ซึ่งช่วยต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานให้เติบโตอย่างยั่งยืน

วรรณพรรณ (2560) กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการมี ดังนี้

1. ใช้ทรัพยากรคุ้มค่า นำวัตถุดิบธรรมชาติมาแปรรูปสร้างมูลค่าลดความสูญเปล่า
2. พัฒนาฝีมือแรงงาน ฝึกอบรมเพิ่มทักษะ ทำให้แรงงานทำงานมีประสิทธิภาพขึ้น
3. กระตุ้นการลงทุน เกิดการซื้อขายและหมุนเวียนเงินทุนในระบบเศรษฐกิจ
4. ยกระดับการครองชีพ ประชาชนได้ใช้สินค้าและบริการที่ดีขึ้น ในราคาที่เป็นธรรม
5. สร้างงานสร้างรายได้ เกิดการจ้างงาน ลดการว่างงาน ประชาชนมีรายได้มั่นคง
6. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจชาติ ดันมูลค่าเศรษฐกิจ (GDP) ประเทศมีความมั่นคงทางการค้า
7. เพิ่มรายได้ภาษีให้รัฐ รัฐเก็บภาษีได้มากขึ้น นำมาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

8. สร้างนวัตกรรมใหม่ ผลักดันให้เกิดการคิดค้นเทคโนโลยีและวิทยาการที่ทันสมัยอยู่เสมอ

เรณู (2562) กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการมี ดังนี้

1. เป็นบุคคลที่มองเห็นโอกาสในทางธุรกิจที่จะดำเนินการให้ประสบความสำเร็จ
2. สามารถหาช่องทางที่จะสร้างธุรกิจเป็นของตนเองได้
3. ทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจขึ้นมาอย่างมากมาย และหลากหลายรูปแบบ
4. มีการลงทุน มีการสร้างงาน

ประสาน (2568) กล่าวว่าความสำคัญของความเป็นผู้ประกอบการมี ดังนี้

1. เป็นผู้สร้างนวัตกรรม มีความสามารถในการคิดค้น สร้างสรรค์หรือนำสิ่งใหม่ ๆ (เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการ) เข้ามาสู่ระบบเศรษฐกิจ
2. เป็นนักพัฒนา มีความสามารถในการบริหารจัดการ ต่อยอด และพัฒนาขีดความสามารถของธุรกิจให้เติบโตและก้าวหน้า
3. เป็นผู้แสวงหาโอกาสทางธุรกิจ มีวิสัยทัศน์ในการมองเห็นช่องทางและความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในตลาดที่คนอื่นอาจมองข้าม
4. เป็นผู้เปลี่ยนโอกาสทางธุรกิจให้กลายเป็นตลาด มีความสามารถในการลงมือปฏิบัติและเปลี่ยนความคิดหรือโอกาสที่มีให้กลายมาเป็นสินค้าหรือบริการที่มีการซื้อขายและสร้างมูลค่าได้จริงในเชิงพาณิชย์

สรุปได้ว่า ความเป็นผู้ประกอบการ มีความสำคัญ ดังนี้

1. การสร้างโอกาสทางธุรกิจ เป็นจุดเริ่มต้นในการค้นพบช่องทางและริเริ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ เพื่อเปลี่ยนความต้องการของตลาดให้เป็นธุรกิจที่ได้เปรียบทางการแข่งขัน
2. การพัฒนาธุรกิจ เป็นกลไกยกระดับโครงสร้างและกระบวนการผลิตจากรูปแบบเดิมให้มีประสิทธิภาพ มีมูลค่าสูงขึ้น และเติบโตอย่างยั่งยืน
3. การสร้างงานและสร้างรายได้ช่วยกระตุ้นการจ้างงานในวงกว้าง กระจายสู่ชุมชน ลดอัตราการว่างงาน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติ
4. การสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำหน้าที่เป็นนวัตกรขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนา โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

2.3.3 ประเภทของผู้ประกอบการ

Salmony (2020) กล่าวว่าประเภทของผู้ประกอบการ ได้แก้

1. ประเภทของผู้ประกอบการตามขนาด ได้แก่ กิจการขนาดเล็ก โครงการที่ปรับขนาดได้การลงทุนขนาดใหญ่ กิจการสังคม

2. ประเภทของผู้ประกอบการตามนวัตกรรม ได้แก่ การร่วมทุนที่เป็นนวัตกรรม ผู้ประกอบการฉวยโอกาส ศูนย์บ่มเพาะฟักไข่ ผู้ประกอบการเลียนแบบ

3. ประเภทของผู้ประกอบการตามผู้ประกอบการ ได้แก่ ภาคเอกชน สาธารณะ รายบุคคล

Tripathi et al. (2022) กล่าวว่าประเภทของผู้ประกอบการ ได้แก้

1. แบ่งตามการพัฒนาเศรษฐกิจ
    - 1.1 ผู้ประกอบการนวัตกรรม
    - 1.2 ผู้ประกอบการที่ชอบลอกเลียนแบบผู้อื่น
    - 1.3 ผู้ประกอบการที่กลัวต่อการเปลี่ยนแปลง
    - 1.4 ผู้ประกอบการที่ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง
2. แบ่งตามประเภททางธุรกิจ
    - 2.1 ผู้ประกอบการการค้า
    - 2.2 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
    - 2.3 ความเป็นผู้ประกอบการขององค์กร
    - 2.4 ผู้ประกอบการเกษตรกร
3. แบ่งตามการใช้เทคโนโลยี
    - 3.1 ผู้ประกอบการด้านเทคนิค
    - 3.2 ผู้ประกอบการที่ไม่ได้มุ่งเน้นทางด้านเทคนิค
    - 3.3 ผู้ประกอบการมืออาชีพ
4. แบ่งตามความเป็นเจ้าของ
    - 4.1 ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของคนเดียว
    - 4.2 ผู้ประกอบการรัฐกิจ
    - 4.3 ผู้ประกอบการที่ร่วมลงทุนกับผู้อื่น
5. แบ่งตามขนาดของธุรกิจ
    - 5.1 ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของวิสาหกิจขนาดย่อย
    - 5.2 ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของวิสาหกิจขนาดย่อม
    - 5.3 ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของวิสาหกิจขนาดกลาง
    - 5.4 ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของวิสาหกิจขนาดใหญ่

วรรณพรรณ (2560) กล่าวว่าประเภทของผู้ประกอบการ ได้แก้

1. การเกษตร (Agriculture) การประกอบการที่เกี่ยวกับการเกษตร ได้แก่ การทำนา การทำไร่ การทำสวน การทำฟาร์มซึ่งผลผลิตที่ได้จากธุรกิจประเภทนี้ เรียกว่า ผลิตผลเกษตร

2. การผลิตวัตถุดิบ (Production of Raw Materials) ได้แก่ การทำเหมืองแร่ ประมง ป่าไม้ การย่อยหิน เป็นการประกอบการที่จัดหาวัตถุดิบสำหรับใช้ในการผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป

3. การผลิตสินค้า (Manufacturing) ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าอุปโภค บริโภคออกมาใช้ในตลาด ทั้งภายในประเทศและขยายออกสู่ตลาดต่างประเทศ เช่น โรงงานทอผ้า

4. การก่อสร้าง (Construction) การก่อสร้างมีส่วนช่วยให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศเจริญรุ่งเรืองขึ้น ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมก่อสร้างก่อให้เกิดผลผลิตในอุตสาหกรรมอื่นที่ตามมาอีกมากมาย เช่น โรงงานเหล็กเส้น โรงโม่หินและย่อยหิน อุตสาหกรรมดูดทราย โรงงานปูนซีเมนต์รวมทั้งอุตสาหกรรม ไม้ อิฐ เหล็กกล้า ทองแดง กระจก เป็นต้น ซึ่งเป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการสร้างถนน ที่อยู่อาศัย โรงเรียน โรงพยาบาล สถานที่ทำงานโรงงานและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

5. การค้าส่งและการค้าปลีก (Wholesale and Retail Trade) เป็นธุรกิจในด้านการจัดจำหน่ายที่จะช่วยและสนับสนุนให้มีการเคลื่อนขายสินค้าหรือบริการจากแหล่งผลิตไปสู่แหล่งบริโภคให้ตรงต่อเวลา สถานที่ และความต้องการของผู้บริโภค

6. การคมนาคม และการขนส่ง (Communication and Transportation) เป็นธุรกิจประกอบการที่ช่วยสนับสนุนธุรกิจอื่น ๆ กล่าวคือ ระบบการขนส่งได้ช่วยให้วัตถุดิบไปถึงโรงงานช่วยนำสินค้าจากโรงงานไปสู่พ่อค้าส่งและพ่อค้าปลีก

7. การเงิน การประกันภัย และการซื้อขายหลักทรัพย์ (Finance, Insurance, and Real Estate) เป็นการประกอบการอีกประเภทหนึ่งที่มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือธุรกิจประเภทอื่น ๆ ให้เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว อย่างธุรกิจค้านการเงิน เช่น สถาบันการเงิน ธนาคารพาณิชย์

8. การบริการ (Services Enterprise) ได้แก่ ธุรกิจเสริมสวย โรงแรม ท่องเที่ยว งานออกแบบ ให้คำปรึกษาต่าง ๆ กีฬา บันเทิง ฯลฯ ผู้ประกอบการที่ให้บริการทันสมัยมีส่วนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้ เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยวมีส่วนช่วยนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาภายในประเทศ

อภิชาติ (2561) กล่าวว่าประเภทของผู้ประกอบการ ได้แก้

1. ธุรกิจการผลิต (Manufacturing business) หมายถึง กิจการที่ดำเนินการผลิตสินค้าโดยการแปรรูปจากวัตถุดิบเป็นสินค้าสำเร็จรูปในระบบโรงงานอุตสาหกรรม เช่น เสื้อผ้า อุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องใช้ในครัวเรือน งานหัตถกรรมและงานฝีมือ เป็นต้น หลังจากผ่านกระบวนการผลิตแล้วก็จะได้สินค้าเพื่อนำไปจัดจำหน่ายให้กับผู้ค้ารายใหญ่ หรือ ผู้ค้ารายย่อยต่อไป

2. ธุรกิจบริการ (Service Business) หมายถึง กิจการที่ดำเนินการให้บริการแก่ผู้บริโภคเพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย เช่น ธุรกิจร้านอาหาร โรงแรม โรงพยาบาล การประกันภัย ขนส่ง และการท่องเที่ยว เป็นต้น

3. ธุรกิจการค้า (Trading or Commercial Business) บางครั้งเรียกว่า ธุรกิจการพาณิชย์ หรือคนกลางทางการตลาด (Marketing Middleman) หมายถึง ธุรกิจที่ดำเนินการซื้อขายและแลกเปลี่ยนสินค้าซึ่งครอบคลุมธุรกิจค้าส่งและธุรกิจค้าปลีก

3.1 ธุรกิจค้าส่ง หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าและบริการให้กับผู้ค้าปลีก หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมเพื่อนำไปขายต่อ หรือใช้เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจ ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง ตัวแทน นายหน้า เป็นต้น

3.2 ธุรกิจค้าปลีก หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขายประเภทสินค้าและบริการให้แก่ผู้บริโภคคนสุดท้ายเพื่อการใช้ส่วนตัวไม่ใช่เพื่อธุรกิจ ยกตัวอย่าง เช่น Department Store, 7- eleven, Tesco Lotus และ Big-C เป็นต้น

สุภาภรณ์ (2563) กล่าวว่าประเภทของผู้ประกอบการ ได้แก้

1. ธุรกิจการเกษตร (Agriculture) การประกอบธุรกิจเกษตร ได้แก่ การทำนา การทำไร่การทำสวน การทำป่าไม้ การทำปศุสัตว์ ฯลฯ

2. ธุรกิจอุตสาหกรรม (Manufacturing) การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ ธุรกิจผลิตสินค้าเพื่ออุปโภค แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 อุตสาหกรรมในครัวเรือน จัดเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กใช้แรงงานเฉพาะสมาชิกในครอบครัว ลงทุนไม่สูงนัก ส่วนใหญ่เป็นการใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลัก คือ การทำนาทำไร่ ขณะที่รอเก็บเกี่ยวพืชผลก็ใช้เวลาว่างมาทำอุตสาหกรรมในครัวเรือน ได้แก่ อุตสาหกรรมทอผ้าอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา อุตสาหกรรมทำเครื่องจักรสาน อุตสาหกรรมทำเครื่องเงิน ฯลฯ

2.2 อุตสาหกรรมโรงงาน เป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ผลิตสินค้ามีโรงงาน มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้าได้ครั้งละจำนวนมาก มีการจ้างแรงงานจากบุคคลภายนอก ได้แก่ โรงงานผลิตรถยนต์ โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานผลิตพลาสติก ฯลฯ

3. ธุรกิจเหมืองแร่ (Mineral) การประกอบธุรกิจเหมืองแร่ ได้แก่ การทำเหมืองแร่ชนิดต่าง ๆ การขุดเจาะถ่านหิน การขุดเจาะนำทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ

4. ธุรกิจการพาณิชย์ (Commercial) ธุรกิจที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์การกระจายสินค้าที่ผลิตจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไปสู่ผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคได้อุปโภคบริโภคสินค้าตามความต้องการ ได้แก่ ธุรกิจพ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก ตัวแทนจำหน่ายสินค้าต่าง ๆ

5. ธุรกิจการก่อสร้าง (Construction) เป็นธุรกิจที่ทำหน้าที่ในการนำวัสดุต่าง ๆ ได้แก่ อิฐ หิน ทราย มาใช้ในการก่อสร้าง เช่น สร้างถนน สร้างอาคาร สร้างเขื่อน ก่อสร้างโรงพยาบาล

6. ธุรกิจการเงิน (Finance) เป็นธุรกิจที่ทำหน้าที่ส่งเสริมให้ธุรกิจอื่นทำงานได้คล่องตัวขึ้นเนื่องจากในการทำธุรกิจจะต้องเริ่มจากการลงทุน ซึ่งต้องใช้เงินในการลงทุน เช่น นำมาซื้อที่ดินปลูกสร้างอาคาร จ้างคนงาน ซื้อสินค้าจากต่างประเทศหรือส่งสินค้าไปขายต่างประเทศ ธุรกิจการเงินจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อซื้อขาย ชำระเงินระหว่างกัน ธุรกิจที่จัดเป็นธุรกิจการเงินได้แก่ธุรกิจประเภทธนาคาร บริษัทประกันภัย บริษัทการเงิน

7. ธุรกิจให้บริการ (Service) เป็นธุรกิจที่อำนวยความสะดวกสบายให้ผู้บริโภค ได้แก่ ธุรกิจการขนส่ง ธุรกิจการสื่อสาร ธุรกิจการท่องเที่ยว ธุรกิจการโรงแรม ฯลฯ

8. ธุรกิจอื่น ๆ เป็นธุรกิจที่นอกเหนือจากธุรกิจประเภทที่กล่าวข้างต้น ได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจอาชีพอิสระต่าง ๆ เช่น วิศวกร แพทย์ สถาปัตย์ ช่างฝีมือ ประติมากรรม ฯลฯ

สรุปได้ว่า ประเภทของผู้ประกอบการโดยพิจารณาจากลักษณะของผลผลิตหรือประเภทของธุรกิจ สามารถแบ่งออกได้เป็น 9 ประเภท ดังนี้

1. ธุรกิจการเกษตร (Agriculture) ได้แก่ การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การประมง และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น

2. ธุรกิจเหมืองแร่ (Mineral) ได้แก่ การสำรวจ การขุดเจาะ และการผลิตทรัพยากรแร่ธาตุจากธรรมชาติ

3. ธุรกิจอุตสาหกรรม (Manufacturing) เป็นธุรกิจที่แปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าหลากหลาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 อุตสาหกรรมในครัวเรือน

3.2 อุตสาหกรรมโรงงาน

4. ธุรกิจการพาณิชย์ (Commercial) เป็นธุรกิจที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการกระจายสินค้าและการตลาด เพื่อเชื่อมโยงผู้ผลิตกับผู้บริโภค

5. ธุรกิจการเงิน การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (Finance, Insurance, and Real Estate) ได้แก่ ธุรกิจด้านการธนาคาร การลงทุน การประกันภัย และการซื้อขายหรือพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

6. ธุรกิจการให้บริการ (Service Business) เป็นธุรกิจที่มุ่งให้บริการแก่ลูกค้าโดยไม่เน้นการผลิตสินค้า เช่น การศึกษา การท่องเที่ยว การขนส่ง และการรักษาพยาบาล

7. ธุรกิจการก่อสร้าง (Construction) ได้แก่ ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างอาคาร ถนน สะพาน และงานโครงสร้างพื้นฐานประเภทต่าง ๆ

8. ธุรกิจการค้า (Trading Business) เป็นธุรกิจที่ซื้อสินค้ามาจำหน่าย แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

8.1 การค้าส่ง (Wholesale)

8.2 การค้าปลีก (Retail)

9. ธุรกิจอื่น ๆ (Other Businesses) ได้แก่ ธุรกิจที่ไม่สามารถจัดอยู่ในประเภทข้างต้นดังกล่าวหรือเป็นธุรกิจรูปแบบใหม่ที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

2.4.1 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

Desimone (2002) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะ ประกอบด้วยการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินความต้องการในการพัฒนา เป็นการเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามปฏิบัติตามแผนงาน
2. กำหนดภารกิจในการพัฒนา เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนา
3. ดำเนินพัฒนา เป็นการกำหนดตารางการพัฒนา จัดหาวัสดุอุปกรณ์ วิทยากร
4. การประเมินการพัฒนา เป็นการกำหนดแบบการประเมินใช้แบบประเมินการประชุม

Divina (2020) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะผู้ประกอบการประกอบด้วย การดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจความต้องการพัฒนา เป็นกระบวนการเก็บข้อมูล
2. กำหนดภารกิจในการพัฒนา เป็นกำหนดกิจกรรมและหลักสูตร
3. ดำเนินการพัฒนา เป็นการปฏิบัติตามแผนพัฒนาผู้เรียน
4. ประเมินผล เป็นการกำหนดแบบประเมินตามวัตถุประสงค์ ใช้การสังเกตแบบสัมภาษณ์

Slogar et al. (2021) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะผู้ประกอบการประกอบด้วย การดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางรากฐานเชิงยุทธศาสตร์ (Institutional Alignment) สถาบันกำหนดให้การพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการเป็นเป้าหมายหลักเชิงยุทธศาสตร์ที่ผู้เรียน“ทุกชั้นปี” ต้องได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่กิจกรรมเสริมเฉพาะกลุ่ม

2. การสร้างความรู้พื้นฐานผ่านรายวิชาบังคับ (Core Knowledge Acquisition) บังคับเรียนรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการอย่างน้อย 2 รายวิชาในหลักสูตร เพื่อปรับปูพื้นฐานความเข้าใจ ทัศนคติ และกระบวนการคิดทางธุรกิจให้กับผู้เรียนทุกคน

3. การลงมือปฏิบัติจริงผ่านโครงการกลุ่ม (Experiential Teamwork) จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น “การทำงานเป็นทีม” (Teamwork Projects) ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ การวางแผน และทำโครงการธุรกิจจำลองร่วมกัน เพื่อฝึกทักษะการสื่อสาร ความเป็นผู้นำ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

4. การเชื่อมโยงกับประสบการณ์ธุรกิจจริง (Direct Business Exposure) เพิ่มสัดส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ (Practice) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสและปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมทางธุรกิจ เครื่องมือการทำงาน และสถานการณ์จริงในตลาดแรงงาน

Ratkovic et al. (2022) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะผู้ประกอบการ ประกอบด้วย การดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การคัดกรองและประเมินตั้งแต่เริ่มต้น (Early Detection) สถาบันการศึกษาต้องมีระบบประเมินเพื่อค้นหาความสนใจ ทัศนคติ และความถนัดตามธรรมชาติทางด้านการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนตั้งแต่เข้าเรียนในระยะแรก

2. การออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นและครอบคลุม (Curriculum Integration) นำผลการประเมินมาใช้ในการส่งเสริมผู้เรียนผ่านการจัดหลักสูตรการศึกษาและรายวิชาที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการโดยเฉพาะ

3. การจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ (Continuous Workshops) จัดกิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและยกระดับความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ

4. การเชื่อมโยงกับความต้องการของตลาดแรงงาน (Market Alignment) ปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการและข้อกำหนดของสภาพแวดล้อมการทำงานในโลกจริง

5. การติดตามและบ่มเพาะพัฒนาการ (Continuous Monitoring) ติดตั้งกระบวนการติดตามและส่งเสริมผู้เรียนอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปีแรก ๆ ไปจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา เพื่อให้เกิดการสะสมทักษะอย่างเป็นรูปธรรม

พรสรัญ (2562) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะ ประกอบด้วย การดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประชุมกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนา

2. วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย กำหนดภารกิจ ร่างโครงการ กิจกรรม ขอใช้โครงการบรรจุในแผนปฏิบัติการ

3. ประเมินผล โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายการประเมิน โดยใช้แบบสังเกตและสัมภาษณ์

วัชราภรณ์ (2564) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะ ประกอบด้วยการดำเนินการพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจความต้องการ เป็นการรวมข้อมูลในการพัฒนา โดยใช้แบบสอบถามระดมสมองนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลและนำเสนอ

2. จัดทำแผนพัฒนา เป็นการกำหนดหลักสูตร ออกแบบกิจกรรม บรรจุในแผนปฏิบัติการ

3. ดำเนินการ เป็นขั้นตอนวางแผนปฏิบัติ

4. การประเมินผล โดยการบันทึกตามแบบฟอร์ม แบบสังเกต การประชุม สรุปและรวมถึงการอภิปรายผล

พิทยา (2566) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ได้แบ่งกระบวนการของผู้ประกอบการ ออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การค้นหาและคว้าโอกาส เป็นขั้นที่นักเรียนฝึกฝนทักษะการสังเกต การคิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อมองหาแนวทางในการพัฒนาสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของตลาดและสังคม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างมูลค่าและความคุ้มค่าในเชิงธุรกิจ

2. การวางแผนและการระดมทรัพยากร เป็นขั้นที่นักเรียนเริ่มต้นที่จะศึกษาความเป็นไปได้และรวบรวมข้อมูลเชิงลึกที่จำเป็นสำหรับการประกอบธุรกิจ เช่น ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย คู่แข่งขัน กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการฝึกเขียนแผนธุรกิจและการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างรอบคอบ

3. การลงมือเริ่มดำเนินธุรกิจ เป็นขั้นที่นักเรียนปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้จริง โดยมีการแบ่งหน้าที่ชัดเจนความรับผิดชอบภายในกลุ่ม การทดลองตลาด การจัดการระบบปฏิบัติการและการดำเนินการต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมายทางการค้า

4. การบริหารจัดการสู่ความสำเร็จและการเติบโต เป็นขั้นที่นักเรียนมุ่งเน้นการพัฒนาและต่อยอดธุรกิจให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น ผ่านการเรียนรู้ระบบการบริหารบุคลากรเพิ่มเติม การแสวงหาแหล่งทุนหรือเครื่องมือใหม่ ๆ มาพัฒนากระบวนการผลิต ควบคู่ไปกับการรักษาสัมพันธภาพอันดีกับทีมงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเดิม

5. การเก็บเกี่ยวและประเมินผลตอบแทน เป็นขั้นสุดท้ายที่นักเรียนจะได้เรียนรู้การสรุปผลการดำเนินงาน การจัดสรรผลกำไรตอบแทนจากการทุ่มเทแรงกายและงบประมาณ

อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งฝึกวางกลยุทธ์ทางธุรกิจในระยะยาวเพื่อสร้างความยั่งยืนและผลกำไรที่สูงสุดให้แก่กิจการ

จิรศักดิ์ และคณะ (2567) กล่าวว่ากระบวนการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มี 4 ประการ ได้แก่

1. การสำรวจความต้องการการพัฒนาสมรรถนะ
2. การวางแผน และออกแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน
3. การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะความเป็นของนักเรียน
4. การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน

2.4.2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

McIntyre-Hite (2016) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ด้วยวิธีการสถานการณ์จำลอง เป็นการจำลองเหตุการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนให้เกิดความรู้และทักษะที่เกิดจากการได้ปฏิบัติ โดยดำเนินการกำหนดจุดประสงค์ กำหนดสถานการณ์เหมือนจริง สรุปอภิปรายผล

Chaker & Jarraya (2021) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ดังนี้

1. พัฒนาความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Knowledge Development) จัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ แนวความคิดทางธุรกิจ การวางแผนธุรกิจ และการมองเห็นโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ
2. พัฒนาทักษะเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Skill Development) ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านกิจกรรมที่พัฒนาทักษะ การคิดสร้างสรรค์ การค้นหาโอกาส การประเมินความเสี่ยง การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร เพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจ
3. พัฒนาสมรรถนะผ่านการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Experiential Learning Development) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยการจัดตั้งกิจการจำลองการดำเนินธุรกิจจริง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การนำเสนอแนวคิดธุรกิจ และการเผชิญสถานการณ์ทางธุรกิจ เพื่อสร้างประสบการณ์ตรงและเสริมสร้างสมรรถนะผู้ประกอบการ
4. พัฒนาเจตคติและความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset Development) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าตัดสินใจ กล้ายอมรับความเสี่ยงอย่างเหมาะสม และมีความตั้งใจที่จะประกอบอาชีพหรือสร้างธุรกิจของตนเอง

5. พัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมและการสร้างคุณค่า (Innovation Competency Development) ส่งเสริมการคิดค้นแนวคิดใหม่ การสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดและสร้างคุณค่าได้

6. พัฒนาความสามารถในการจัดหาและบริหารทรัพยากร (Resource Mobilization Development) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถรวบรวม จัดสรร และใช้ทรัพยากรที่จำเป็น เช่น เงินทุน บุคลากร เครือข่าย และข้อมูล เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Integrated Entrepreneurship Education) จัดการเรียนรู้โดยผสมผสานการเรียนรู้เชิงทฤษฎีกับการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิผลมากกว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทฤษฎีเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะด้านเจตคติ ความคิดสร้างสรรค์ ความพร้อมในการสร้างนวัตกรรม ความสามารถในการระดมทรัพยากร และความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ

Resmi et al. (2024) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการดังนี้

1. ปลูกฝังพฤติกรรมในสถานศึกษา ผ่านกิจกรรมในและนอกหลักสูตร ค่านิยมองค์กร และการฝึกปฏิบัติจริง

2. พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ เพิ่มวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ปรับเปลี่ยนวิธีคิด พฤติกรรม และมุมมองทางธุรกิจ

3. เสริมความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy) สอนการบริหารงบประมาณ การวางแผนการเงินส่วนบุคคลและธุรกิจตั้งแต่งานในโรงเรียน

4. ใช้โมเดลการเรียนรู้ดิจิทัล นำสื่อดิจิทัล แอปพลิเคชัน และ ICT มาใช้ค้นหาในการสร้างโอกาสพัฒนาความคิด และดำเนินธุรกิจ

5. สร้างความรอบรู้การเป็นผู้ประกอบการ เติมทักษะการวิเคราะห์ตลาด การวางกลยุทธ์ และการบริหารจัดการความเสี่ยง

6. ยกระดับความสามารถของครู พัฒนาครูให้มีความเชี่ยวชาญด้านการตลาด การเงิน และเทคโนโลยีเพื่อถ่ายทอดได้ตรงจุด

ศิวพร (2560) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการประกอบด้วย การอบรม สัมมนา ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์, กำหนดหลักสูตร
2. เชิญวิทยากร
3. กำหนดระยะเวลาอบรม
4. ขอจัดซื้อวัสดุ

5. จัดสถานที่
6. ดำเนินการ
7. ครู วิทยากร และผู้เรียนร่วมกันสรุป

การดูงานนอกสถานที่ การฝึกงานกับผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์
2. กำหนดสถานที่ดูงาน ประสานสถานที่ดูงาน
3. มอบหมายหน้าที่ในการศึกษาดูงาน
4. ดำเนินการ
5. ครู และผู้เรียนร่วมกันสรุป

ชนัญญา (2563) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรมแนวทางสำคัญ 5 วิธีการ ดังนี้

1. การสร้างพื้นฐานความรู้ทางธุรกิจ
2. การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
3. การส่งเสริมการค้นพบศักยภาพของตนเอง
4. การสร้างเจตคติและแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ
5. การใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง

สุวิชญา (2567) กล่าวว่าวิธีการเพื่อให้กระบวนการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม แนวทางการพัฒนา 5 วิธีการ ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning) เพื่อส่งเสริมการแสวงหาความรู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. การจัดการเรียนการสอนรายวิชาอาชีพ เพื่อสร้างองค์ความรู้และทักษะวิชาชีพที่จำเป็น
3. การฝึกอบรม (Training) เพื่อเพิ่มพูนทักษะเฉพาะด้านและสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการ
4. การจัดประสบการณ์จริงในการประกอบอาชีพ (Experiential Learning) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง
5. การศึกษาดูงาน (Study Visit) เพื่อเรียนรู้แนวปฏิบัติซึ่งแบบอย่างที่ดีจากสถานประกอบการหรือผู้ประกอบการต้นแบบ

คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (2569) กล่าวว่าวิธีการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจ ประกอบด้วย

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน

1.1 ผู้เรียนต้องพัฒนาศักยภาพผ่านหลักสูตรออนไลน์ของสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (ร่วมกับการอบรมภายในของสถานศึกษาเพิ่มเติม)

1.2 จัดกิจกรรมศึกษาดูงานในสถานประกอบการจริงที่สอดคล้องกับแนวทิศทางธุรกิจพร้อมทำบันทึกองค์ความรู้และรายงานสรุปผล

1.3 การเขียนและคัดเลือกแผนธุรกิจ:

2. การจัดสรรทุนและบริหารงบประมาณ

2.1 ศูนย์บ่มเพาะฯ ประชุมพิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนตามแผนธุรกิจที่ผ่านการคัดเลือก

2.2 ผู้เรียนในทีมแผนธุรกิจดำเนินการเปิดบัญชีเงินฝากธนาคารร่วมกันและสถานศึกษาจะโอนเงินทุนเข้าบัญชีเพื่อให้เริ่มดำเนินธุรกิจ

3. การลงมือดำเนินธุรกิจจริง (ตามประเภทธุรกิจ)

3.1 แผนธุรกิจใหม่

3.2 แผนธุรกิจเดิมหรือต่อยอดธุรกิจเดิม

4. การจัดทำรายงานทางการเงินที่ถูกต้อง

5. การใช้ระบบทีมและมีพี่เลี้ยงคอยกำกับ (Mentorship)

5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินธุรกิจร่วมระหว่างผู้เรียนและครูที่ปรึกษาธุรกิจหลัก

5.2 จัดให้มีครูที่ปรึกษากลางเฉพาะด้านคอยให้คำแนะนำเชิงลึก 4 ด้าน คือ ด้านบัญชี, ด้านการผลิต, ด้านการตลาด และด้านการจัดการ

5.3 มีการจัดประชุมทีมในทุก ๆ เดือนเพื่อทบทวนผลการดำเนินงานและได้รับการนิเทศติดตามจากครูที่ปรึกษาอย่างน้อย 4 ครั้งต่อภาคเรียน

6. การรายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ

สรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนในสถานศึกษามีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง ควบคู่กับการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ จริงเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งจากเหตุการณ์เสมือนจริงและประสบการณ์จริงของผู้ประกอบการสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การปฏิบัติและพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติความเป็นผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย

1. สำรวจความต้องการและวิเคราะห์บริบทของผู้เรียน

2. กำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ

3. ออกแบบสถานการณ์จำลอง และวางแผนการศึกษาดูงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและบริบทของสถานประกอบการ

4. แต่งตั้งคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบ พร้อมจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณและประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการ

5. กำหนดระยะเวลาและดำเนินกิจกรรมทั้งการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองและการศึกษาดูงานพร้อมส่งเสริมการสะท้อนผลการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์

6. ประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียน สรุปผล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.4.3 สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนในสถานศึกษา ด้านความรู้ มีรายละเอียด ดังนี้

Ismail (2015) กล่าวว่าสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. ธุรกิจทั่วไป คือ รูปแบบการประกอบธุรกิจ การบริหารจัดการธุรกิจ การวิเคราะห์ทางธุรกิจ (SWOT) การบริหารบุคคล การเงินบัญชี

2. การดำเนินธุรกิจ คือ ขบวนการจัดหาวัตถุดิบ การใช้ทรัพยากรในการผลิต การขาย/บริการ

3. กฎหมาย คือ กฎหมายที่เกี่ยวกับธุรกิจ เช่น กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายประกันสังคม

4. ภาษีอากร คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษีอากร

Ernest (2015) กล่าวว่าสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียน ควรมีความรู้ ดังนี้

1. ธุรกิจทั่วไป ได้แก่การวิเคราะห์ทางธุรกิจ การบริหารบัญชี การบริหารบุคคล

2. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบเบื้องต้นของโมเดลธุรกิจ ได้แก่ การบัญชี การเขียนแผนธุรกิจหลักการธุรกิจ ความเป็นมาของธุรกิจวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาส แผนการตลาด ช่องทางจำหน่าย บริหารทรัพยากร แผนการดำเนินงานกิจกรรมหลักแผนการเงินแผนฉุกเฉิน

Bacigalupo et al. (2016) กล่าวว่าสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียน ควรมีความรู้ ดังนี้

1. ความรอบรู้ทางการเงินและเศรษฐกิจ (Financial & Economic Literacy) คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดทางเศรษฐกิจพื้นฐาน การคำนวณต้นทุน งบประมาณ การบริหารจัดการงบทางการเงิน และความเข้าใจด้านภาษีอากร

2. ความรู้ด้านการมองเห็นและสร้างโอกาส (Ideas & Opportunities Knowledge) คือ รู้จักและเข้าใจวิธีการสำรวจบริบททางสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ เพื่อค้นหาความต้องการ ปัญหาและโอกาสในการสร้างคุณค่า

3. ความรู้และเข้าใจด้านจริยธรรมและความยั่งยืน (Ethical & Sustainable Thinking) คือ มีความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบของการดำเนินกิจกรรมที่มีต่อชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงหลักการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน

4. ความรู้เกี่ยวกับการจัดหาและการบริหารทรัพยากร (Mobilising Resources Knowledge) คือ เข้าใจประเภทของทรัพยากร ตลอดจนความรู้ด้านกฎหมาย เทคนิค และแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

5. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการ (Planning & Management Knowledge) คือ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวางแผน การกำหนดเป้าหมาย เครื่องมือการบริหารจัดการโครงการ และการพัฒนาโมเดลธุรกิจ

6. ความรู้เรื่องการประเมินความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (Coping with Risk Knowledge) คือ มีความรู้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และเปรียบเทียบระดับความเสี่ยง ปัจจัยความไม่แน่นอน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจ

Ferreras-Garcia (2020) กล่าวว่าสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียน ควรมีความรู้ ดังนี้

1. รูปแบบของธุรกิจ คือ การจัดการธุรกิจ ความสำคัญของการลงทุน

2. การวางแผนการเงิน คือ ความหมายและขั้นตอนในการวางแผนการเงิน ประโยชน์ของการวางแผนการเงินการวิเคราะห์การลงทุน

3. การจัดการทรัพยากร คือ การพัฒนาบุคคล

4. การออกแบบเบื้องต้นของโมเดลธุรกิจ คือ การบัญชี การเขียนแผนธุรกิจ ได้แก่ แนวคิดหลักการธุรกิจ ความเป็นมาของธุรกิจ วิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาส แผนการตลาด ช่องทางจำหน่าย แผนการดำเนินงานกิจกรรมหลัก แผนการเงิน แผนฉุกเฉิน

5. แผนธุรกิจ คือ องค์ประกอบของแผนธุรกิจ วิธีการเขียนแผนธุรกิจ

6. ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ คือ ค้นหาตลาด การบริหารการตลาด ผสมทางการตลาด (Marketing mix) หรือเรียกว่า 4Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promoting) การผลิต ได้แก่ วางแผน (Planning) การดำเนินงาน (Operation) และการควบคุม (Control)

7. เครือข่ายธุรกิจ คือ จัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วน ข้อมูลการตลาด (Marketing Intelligence) การบริการหลังการขาย (After-sale Service) การพัฒนาสินค้าและเทคโนโลยี (Design, and Development of Products and Technology)

พัทธนันท์ (2560) กล่าวว่ากรอบแนวคิดของผู้ประกอบการ ด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. ธุรกิจ คือ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจ การวิเคราะห์ทางธุรกิจ

2. การบริหารทางการเงิน คือ งบการเงิน งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด

3. ยอมรับความเสี่ยง คือ การจัดการความเสี่ยง การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง การป้องกัน เพื่อลดความเสี่ยง การเฉลี่ยหรือโอนความเสี่ยง

4. การจัดการการผลิต คือ กระบวนการผลิต การจัดหาวัตถุดิบ

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2562) กล่าวว่าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรผู้ประกอบการอาชีวศึกษาจะต้องสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ ได้แก่

1. รูปแบบการประกอบกอบธุรกิจ คือ การบริหารจัดการธุรกิจ

2. ธุรกิจ คือ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การซื้อขายหรือการส่งมอบสินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีเป้าหมายหลักคือการสร้างผลกำไรและความยั่งยืนขององค์กร

3. แผนธุรกิจ คือ ความหมายของแผนธุรกิจ ความสำคัญของแผนธุรกิจ วัตถุประสงค์ของแผนธุรกิจประโยชน์ของแผนธุรกิจ ลักษณะของแผนธุรกิจที่ดี องค์ประกอบของแผนธุรกิจ ตัวอย่างการเขียนแผนธุรกิจ

4. การวางแผนทางการเงิน คือ ความหมายของการวางแผนทางการเงิน ขั้นตอนในการวางแผนทางการเงินปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการวางแผนทางการเงิน ประโยชน์ของการวางแผนทางการเงิน

5. กฎหมายที่เกี่ยวกับธุรกิจ คือ กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายประกันสังคม กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายประกอบกิจการโรงงาน กฎหมายเครื่องหมายการค้ากฎหมายอื่น ๆ

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2563) กล่าวว่าการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน ด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการธุรกิจ คือ การวิเคราะห์โอกาส และประเมินหลักการแนวคิดทางธุรกิจ (Business Idea) การสร้างแบรนด์

2. การตลาด คือ เทคนิคการขาย/การบริการอย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การตลาดสำหรับภาคบริการ การสร้างแบรนด์

3. การผลิต คือ การจัดหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต วางแผนการผลิต

4. บัญชี คือ หลักการบัญชี ประเภทบัญชี วงจรการบัญชี งบการเงิน โครงสร้างต้นทุนและการจำแนกต้นทุนการวางแผนกำไร (ต้นทุน ปริมาณ กำไร)

5. การเงิน คือ การบริหารการเงินเบื้องต้น การประมาณความต้องการเงินลงทุน งบประมาณเงินสด การจัดหาแหล่งเงินทุน การบริหารความเสี่ยง

6. การบริหารทรัพยากรบุคคล คือ พฤติกรรมองค์กร และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนกำลังคน การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงานของบุคลากร การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร การบริหารค่าตอบแทน สวัสดิการและแรงจูงใจ การประเมินผลการปฏิบัติงาน

7. กฎหมาย คือ ความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทางธุรกิจ หน้าที่ความรับผิดชอบทางกฎหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ ขาย ยืม เช่าซื้อและการละเมิด และ พรบ.เช็ค ตั๋วเงิน กฎหมายและข้อปฏิบัติที่เกี่ยวกับแรงงาน เช่น พ.ร.บ.แรงงาน และประกันสังคม ความปลอดภัย กฎหมายและข้อปฏิบัติที่เกี่ยวกับภาษี กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายโรงงานและกฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการขออนุญาตผลิตสินค้าและบริการ

8. การเขียนแผนธุรกิจ คือ ความสำคัญ องค์ประกอบ และกระบวนการจัดทำแผนธุรกิจ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2563) กล่าวว่าการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ด้านความรู้ประกอบด้วย

1. ธุรกิจ คือ รูปแบบองค์การธุรกิจ การจำแนกประเภทธุรกิจ การวิเคราะห์ทางธุรกิจ การบริหารจัดการ

2. การตลาด คือ การบริหารจัดการการตลาด ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือ เรียกว่า 4P’s ได้แก่ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promoting)

3. การผลิต ได้แก่ วางแผน (Planning) การดำเนินงานและการควบคุม

4. เครือข่ายธุรกิจ ได้แก่ การจัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วน ข้อมูลการตลาด การบริการหลังการขาย การพัฒนาสินค้าและเทคโนโลยี

5. การบริหารการดำเนินการ คือ การบริหารการดำเนินงาน และกลยุทธ์ในการแข่งขันการจัดการโซ่อุปทาน

6. การบัญชี คือ ความหมายของการบัญชี ประเภทและความหมายของรายการการบัญชีกระบวนการจัดทำบัญชี

7. การเงิน คือ ความหมายและรูปแบบของงบการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การบริหารการเงิน หรือการเงินธุรกิจหน้าที่ของการบริหารการเงิน การจัดหาเงินทุน

8. ภาษีอากร คือ ความหมายของภาษีอากร การเสียภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา การเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล การเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม การเสียภาษีธุรกิจเฉพาะ การเสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน การเสียภาษีสรรพสามิตการตรวจสอบและการประเมินภาษี

สุภาภรณ์ (2563) กล่าวว่าการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. รูปแบบการประกอบธุรกิจ คือ ความหมายของธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ รูปแบบของการประกอบธุรกิจการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ SWOT (SWOT Analysis) การเขียนแผนธุรกิจ

2. การจัดการองค์กรเพื่อการประกอบการ คือ ความรู้หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์กรและการจัดการ ลักษณะสำคัญของการจัดองค์กรกระบวนการบริหาร แนวคิดในการจัดองค์กร

3. การบริหารการเงิน คือ ความหมายของการบริหารการเงิน การวางแผนและการจัดการทางการเงิน งบการเงินเพื่อการบริหารจัดการ การวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน การวิเคราะห์ระยะคืนทุนและความสามารถในการทำกำไร

4. การตลาด คือ การบริหารจัดการตลาด ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing mix) หรือเรียกว่า 4P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

5. การผลิต คือ วางแผน การดำเนินงาน และการควบคุม

6. เครือข่ายธุรกิจ ได้แก่ จัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วน ข้อมูลทางการตลาด การบริการหลังการขาย การพัฒนาสินค้าและเทคโนโลยี

7. กฎหมาย คือ การจดทะเบียนพาณิชย์ตามพระราชบัญญัติทะเบียนพาณิชย์ พ.ศ. 2499 และแก้ไขเพิ่มเติม กฎหมายภาษีตามประมวลรัษฎากร พ.ศ.2481 และแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายคุ้มครองแรงงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 และแก้ไขเพิ่มเติม กฎหมายประกันสังคมตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และแก้ไขเพิ่มเติม และพระราชกำหนดการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว

8. ภาษีอากร คือ ความรู้เกี่ยวกับภาษีอากร โครงสร้างภาษีอากร หลักการจัดเก็บภาษีอากร ภาษีอากรที่จัดเก็บจากการประกอบกิจการ

วัชรพงษ์ และคณะ (2569) กล่าวไว้ว่าการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการด้านความรู้ควรมุ่งพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. การวางแผนธุรกิจ คือ ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และการจัดทำแผนธุรกิจเพื่อเริ่มต้นและพัฒนากิจการ

2. การตลาด คือ ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ลูกค้า การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด การสร้างแบรนด์ และการเพิ่มช่องทางจำหน่ายสินค้าและบริการ

3. การเงิน คือ ความรู้ที่เกี่ยวกับการบริหารเงินทุนต่าง ๆ การจัดทำบัญชี การวิเคราะห์ต้นทุน รายรับ–รายจ่าย และการวางแผนทางการเงินของธุรกิจ

4. กฎหมายธุรกิจ คือ ความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งธุรกิจ กฎระเบียบ ภาษี ทรัพย์สินทางปัญญา และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการ

5. เทคโนโลยีดิจิทัล คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ การตลาดออนไลน์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือดิจิทัลในการดำเนินธุรกิจ

6. การสร้างนวัตกรรม คือ ความรู้เกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเพิ่มมูลค่าสินค้า และการสร้างความแตกต่างทางธุรกิจ

7. การบริหารจัดการ คือ ความรู้เกี่ยวกับการบริหารองค์กร การจัดการทรัพยากร การสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำ และการตัดสินใจทางธุรกิจ

คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (2569) กล่าวว่าการบ่มเพาะความเป็นผู้ประกอบการให้กับผู้เรียนเพื่อเป็นผู้ประกอบการจำเป็นจะต้องสร้างความรู้ให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. ความรู้พื้นฐานการบริหารจัดการธุรกิจ คือ การจัดทำแผนธุรกิจ การบริหารจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์ ธรรมาภิบาลทางธุรกิจ

2. ความรู้การเงิน บัญชีและต้นทุน คือ การจัดทำบัญชีธุรกิจ การบริหารต้นทุนและการเงิน การวิเคราะห์ และจัดทำรายงานทางการเงิน

3. ความรู้การตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ การวิเคราะห์กลุ่มการตลาดและกลุ่มลูกค้า กลยุทธ์การตลาด กระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพ

4. ความรู้ด้านนวัตกรรม เทคโนโลยี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ การต่อยอดยุคดิจิทัล และ AI การสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ข้อกฎหมายและการระดมทุน

สรุปได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับธุรกิจทั่วไปส่วนใหญ่เริ่มต้นจากการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพผ่านการวิเคราะห์ SWOT การบริหารบุคคล การเงินบัญชี และการดำเนินงานตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบจนถึงการขายและการบริการ โดยมีแผนธุรกิจและโมเดลธุรกิจเป็นโครงสร้างหลักในการวิเคราะห์ความเสี่ยง กำหนดกลยุทธ์การตลาด ช่องทางจำหน่าย แผนการเงิน และแผนฉุกเฉิน ด้านการดำเนินธุรกิจเน้นการขับเคลื่อนด้วยส่วนผสมทางการตลาด (4Ps) ควบคู่กับกระบวนการผลิตทั้งการวางแผนการปฏิบัติงาน และการควบคุม ตลอดจนการสร้างเครือข่ายธุรกิจผ่านข้อมูลการตลาด การบริการหลังการขาย และการพัฒนาเทคโนโลยี นอกจากนี้ การดำเนินงานต้องอยู่ภายใต้กฎหมายแรงงาน กฎหมายเฉพาะทางของแต่ละธุรกิจ กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และการบริหารจัดการภาษีอากรทุกประเภทอย่างถูกต้องครบถ้วน

สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนในสถานศึกษา ด้านทักษะ มีรายละเอียด ดังนี้

Ernest (2015) กล่าวว่าผู้ประกอบการควรมีทักษะ ประกอบด้วย

1. การคิดเชิงสร้างสรรค์
2. การใช้คอมพิวเตอร์
3. การจัดการทางการเงิน

Garcia (2020) กล่าวว่าสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการด้านทักษะ ประกอบด้วย

1. การจัดการความคิด
2. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแก้ปัญหา
4. การตัดสินใจ
5. การสร้างเครือข่าย

พัทธนันท์ (2560) กล่าวว่าผู้ประกอบการต้องมีทักษะ ประกอบด้วย

1. การผลิตสินค้าและบริการ
2. การเขียนแผนธุรกิจ คือ จะต้องสร้างแนวคิดทางธุรกิจ ตั้งเป้าหมาย วิจัยและวิเคราะห์ตลาด สร้างแผนภูมิ SWOT Analysis (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค) สร้างโมเดลองค์กรธุรกิจ สร้างแผนการตลาด สร้างแผนบริหารทรัพยากรบุคคล สร้างแผนการจัดการทางการเงิน ดำเนินการตามแผนการดำเนินการ
3. การวางแผนกลยุทธ์ คือ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก
4. ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม คือ การพัฒนานวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ (2562) กล่าวว่าทักษะวิชาชีพของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย

1. การเขียนแผน คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ กำหนดวัตถุประสงค์ แผนการตลาด แผนการจัดการ แผนการผลิต แผนการเงิน แผนการดำเนินงาน แผนฉุกเฉิน
2. การลงทุน คือ แผนทางการเงิน การบริหารจัดการเงินทุน
3. การสื่อสาร คือ กิจกรรมประชาสัมพันธ์ ได้แก่ การใช้คำถาม ระดมสมอง อภิปรายกลุ่ม การทำงานกลุ่ม การช่วยเหลือเกื้อกูล การพึ่งพาอาศัยกัน การถ่ายทอดและสร้างความรู้
4. ช่องทางการสื่อสาร ได้แก่ เฟสบุ๊ค (Facebook) แอปพลิเคชั่นไลน์ (Line) ยูทูป (YouTube)

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2563) กล่าวว่าในการพัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. ทักษะการเขียนแผนธุรกิจ คือ สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ ปัจจัยแวดล้อม แผนการจัดการแผนการตลาด แผนการเงิน แผนการผลิต แผนฉุกเฉิน
2. ทักษะการสื่อสาร คือ การตั้งประเด็นคำถาม ระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม การทำงานกลุ่ม การช่วยเหลือเกื้อกูล การพึ่งพาอาศัยกัน การถ่ายทอดและสร้างความรู้

3. ทักษะการผลิต คือ การวางแผนการผลิต การบริหารจัดการคุณภาพเบื้องต้น การคำนวณต้นทุนการผลิต

4. ทักษะการตลาด คือ การแบ่งสัดส่วน การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ระบุคู่แข่งขันทางตรง และคู่แข่งขันทางอ้อม การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด (กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์การตั้งราคา กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด)

5. ทักษะการขาย คือ แนวคิดทางการขาย การสื่อสารเสนอขาย การติดต่อประสานการขาย

6. ช่องทางการสื่อสาร ได้แก่ เฟสบุ๊ค (Facebook) แอปพลิเคชั่นไลน์ (Line) ยูทูป (YouTube)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2563) กล่าวว่าทักษะของผู้ประกอบการ ประกอบด้วย

1. การเขียนแผนธุรกิจ คือ การทำความรู้จักตนเอง กำหนดวัตถุประสงค์ธุรกิจ แผนการตลาด แผนการจัดการและแผนกำลังคน แผนการผลิต แผนการเงิน แผนการดำเนินงาน แผนฉุกเฉิน

2. การเป็นผู้นำ คือ การจัดองค์การ การชักนำ การควบคุม

3. การสื่อสาร คือ การใช้คำถาม ระดมสมอง การอภิปรายกลุ่ม การทำงานกลุ่ม

4. การตลาด คือ การกำหนดเป้าหมายทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาด การกำหนดราคา การนำเสนอสินค้าและบริการ

5. การขาย คือ การวางแผนด้านการส่งเสริมการขาย การวางแผนเพื่อให้เกิดความพึงพอใจการบริการการขายและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า การสื่อสารทางการขาย

สุภาภรณ์ (2563) กล่าวว่าทักษะความเป็นผู้ประกอบการที่จะต้องพัฒนาให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. การผลิต คือ การออกแบบสินค้าและบริการ กระบวนการผลิต การจัดส่งสินค้า การควบคุมคุณภาพ

2. การเงิน คือ การวางแผน การจัดการการเงิน การบริหารการเงิน จัดสรรงบการเงินเพื่อการบริหารจัดการ

3. การขาย คือ การส่งเสริมการขาย การขายเพื่อการค้า

คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา (2569) กล่าวว่าในการพัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการให้กับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. ทัศนคติและจิตวิญญาณผู้ประกอบการ สร้างแรงบันดาลใจ ความรับผิดชอบและความมุ่งมั่นในการทำธุรกิจ

2. ทักษะการบริหารจัดการธุรกิจพื้นฐาน การเขียนแผนธุรกิจ การจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย, การจัดทำงบกำไรขาดทุน และงบแสดงฐานะทางการเงิน

3. ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีการประยุกต์ใช้นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ โครงงาน หรือผลงานวิจัย มาต่อยอดเชิงพาณิชย์

4. ทักษะการตลาดและการขายยุคดิจิทัล นำเสนอขายสินค้า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล/AI และการเชื่อมโยงระบบการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และหน้าร้าน

5. ทักษะแก้ปัญหาและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายสถานประกอบการ การสร้างธุรกิจร่วมทุน และการบริหารจัดการความเสี่ยง

สรุปได้ว่า สมรรถนะผู้ประกอบการด้านทักษะ เป็นความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อดำเนินธุรกิจอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทักษะการวางแผนและบริหารธุรกิจ การผลิตสินค้าและบริการ การวิเคราะห์ตลาด การบริหารการตลาด การเงิน ทรัพยากรบุคคล และการขาย รวมถึงทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสร้างเครือข่าย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์และติดต่อสื่อสารทางธุรกิจ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และสร้างความยั่งยืนในการประกอบการ

2.5 เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR

2.5.1 ความหมายและพื้นฐานแนวคิดของเทคนิค EDFR

Textor (1980) ในฐานะผู้วางรากฐานแนวคิด EFR ได้ให้ความหมายว่า เป็นวิธีการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างภาพอนาคตที่พึงประสงค์ โดยอาศัยการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อดึงเอาความเชื่อ ค่านิยม และบริบททางวัฒนธรรมของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ ท่านเชื่อว่าการพยากรณ์อนาคตที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มจากการทำความเข้าใจวิถีปฏิบัติในปัจจุบันอย่างถ่องแท้เสียก่อน

จุมพล (2545) เป็นผู้นำเทคนิค EDFR มาเผยแพร่และพัฒนาระบบการวิจัยในประเทศไทยได้กล่าวไว้ว่า เป็นกระบวนการวิจัยที่มุ่งแสวงหาคำตอบเกี่ยวกับอนาคตผ่านมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยจุดเด่นอยู่ที่การบูรณาการความยืดหยุ่น ความลึกของข้อมูลเข้ากับความกว้าง และความเป็นเอกฉันท์ของข้อมูล (Delphi) เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีความเที่ยงตรงและเป็นภาพอนาคตที่สามารถเกิดขึ้นได้จริง ซึ่งแนวคิดดังกล่าวยังคงเป็นรากฐานสำคัญและได้รับการยืนยันความเหมาะสมในการนำมาใช้พัฒนารูปแบบและนโยบายในยุคปัจจุบัน ซึ่งระบุว่าเทคนิค EDFR ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกลั่นกรองฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นงลักษณ์ (2564) กล่าวว่าเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ช่วยลดข้อจำกัดของอคติส่วนบุคคล (Subjective Bias) ผ่านกระบวนการทางสถิติในการหาค่าฉันทามติ (Consensus) ของผู้เชี่ยวชาญทำให้ผลการวิจัยมีความเป็นปรนัย (Objectivity) และมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง

ซึ่งเหมาะสำหรับการพัฒนารูปแบบหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ต้องอาศัยการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต

สรุปได้ว่า เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR หมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพยากรณ์ที่มุ่งเน้นการแสวงหาฉันทามติ (Consensus) เกี่ยวกับองค์ประกอบและทิศทางของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะในอนาคตโดยกระบวนการเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจบริบทเชิงลึกผ่านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างกรอบแนวคิด จากนั้นจึงใช้กระบวนการสอบถามทางไกลแบบวนซ้ำ (Delphi Technique) เพื่อกลั่นกรองและตรวจสอบความเห็นให้เป็นเอกฉันท์จนได้ข้อสรุปที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)และมีความเป็นไปได้สูงในการนำไปพัฒนารูปแบบ

2.5.2 ลักษณะสำคัญและจุดเด่นของเทคนิค EDFR

1. การรักษาความไม่เปิดเผยตัวตนและการลดอคติ (Anonymity and Reduced Bias)
2. การได้ข้อมูลที่ลุ่มลึกและครอบคลุมบริบทจริง (In-depth and Contextual Data)
3. กระบวนการเรียนรู้และทบทวนความคิด (Controlled Feedback Process)
4. ความแม่นยำในการคาดการณ์และวางแผนอนาคต (High Predictability and Strategic Foresight)
5. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

จุมพล (2545) กล่าวว่าเป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบันเป็นเทคนิคการวิจัยที่รวมเอาจุดเด่นหรือข้อดีของเทคนิค EDFR และ Delphi เข้าด้วยกัน ซึ่งการรวมข้อดีทั้งสองเทคนิคจะช่วยแก้ไขปัญหาจุดอ่อนของแต่ละเทคนิคได้เป็นอย่างดี

ข้อพิจารณาและเปรียบเทียบระหว่าง EDFR กับ Delphi

1. EDFR ต่างจาก Delphi ตรงที่ในรอบแรกการวิจัยนั้น EDFR ใช้การสัมภาษณ์แบบ EFR ซึ่งโดยวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้วิจัยได้แนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด และทุกแนวโน้มจะนำไปศึกษาต่อในรอบที่สองและสาม เป็นการเคารพความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญอย่างแท้จริง
2. การทำวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย แบบดั้งเดิม มักเริ่มต้นการเก็บข้อมูลรอบแรกด้วยแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเอง วิธีการนี้อาจเป็นการตีกรอบความคิดและจำกัดข้อมูลเชิงลึกที่ควรได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ แต่หากเปลี่ยนเป็นการสัมภาษณ์เพื่อเปิดรับความคิดเห็นในรอบแรก ผู้วิจัยจะสามารถรวบรวมแนวโน้มและประเด็นที่ตรงกับบริบทความเป็นจริงได้มากกว่า ซึ่งตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายของการวิจัยอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกระบวนการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ประเด็นแนวโน้มทั้งหมดจะถูกนำไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณากลั่นกรองอีกครั้งในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ด้วยเหตุนี้ วิธีการวิจัย EDFR จึงเป็นแนวทางการวิจัยที่ครอบคลุม เป็นระบบและมีความน่าเชื่อถือสูงกว่าเทคนิคเดลฟายแบบดั้งเดิม

ข้อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่าง EDFR กับ EFR

1. EDFR พัฒนาขึ้นจากการผสมผสานเทคนิควิจัยแบบ CFR กับเดลฟาย ขั้นตอนของ EDFR ก็คล้ายกับเดลฟายแต่ต้องปรับปรุงวิธีให้ยืดหยุ่น และความเหมาะสมให้มากขึ้น

2. ผลสรุปของการวิจัยแบบ EFR คือ อนาคตภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เพียงรอบเดียว โดยเลือกเอาแนวโน้มที่มีฉันทามติระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์ จุดอ่อนของวิธีนี้ก็คือการขาดระบบที่น่าเชื่อถือในการพิจารณาแนวโน้มที่สำคัญต้องหมดไปเพราะเป็นไปได้ที่ว่ามีผู้เชี่ยวชาญเพียงคนเดียวที่พูดถึงแนวโน้มเหล่านั้น ผู้เชี่ยวชาญคนอื่นตลอดจนผู้วิจัยคนอื่นก็อาจจะลืม นึกไม่ถึงแนวโน้มเหล่านั้น จึงอาจหลุดไปจากผลการวิจัย เพราะไม่มีฉันทามติ การวิจัยแบบ EDFR จะนำแนวโน้มที่ได้จากการสัมภาษณ์ในรอบแรกป้อนกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนพิจารณาอีกครั้งในการทำเดลฟาย ทำให้แนวโน้มทุกแนวโน้มได้รับการพิจารณาอย่างเป็นระบบเท่าเทียมกัน ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยแบบ EDFR จึงเป็นระบบได้แนวโน้มที่มีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือมากกว่า EFR

สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญและจุดเด่นของเทคนิค EDFR เป็นวิธีการวิจัยอนาคตที่ผสมผสานจุดเด่นของการวิจัยแบบ EFR และ Delphi เข้าด้วยกันช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ครอบคลุมและลดข้อจำกัดจากการกำหนดกรอบคำตอบของผู้วิจัยในรอบแรก EDFR ใช้การสัมภาษณ์แบบ EFR เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนวโน้ม และความคิดเห็นได้อย่างอิสระแนวโน้มที่ได้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการ Delphi ในรอบต่อมา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและแสดงความคิดเห็นซ้ำอย่างเป็นระบบกระบวนการช่วยให้แนวโน้มที่สำคัญได้รับการพิจารณาอย่างเท่าเทียม ลดอคติ และสร้างฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้น EDFR จึงเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุม เป็นระบบ น่าเชื่อถือ และเหมาะสมสำหรับการศึกษาแนวโน้มและวางแผนอนาคต

2.5.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบบ EDFR

โดยหลักการแล้วเทคนิค EDFR เป็นการผสมผสานระหว่างเทคนิค EFR กับ Delphi เข้าด้วยกัน ขั้นตอนต่าง ๆ ของ EDFR ก็คล้าย ๆ กับ Delphi เพียงแต่ว่ามีการปรับปรุงวิธีการให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมมากขึ้น ในรอบแรกของการวิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบ EFR ที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการสัมภาษณ์ในรอบแรก ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วสร้างเป็นเครื่องมือซึ่งจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแล้วส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบตามรูปแบบของเดลฟาย เพื่อที่จะทำการกรองความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาฉันทามติซึ่งมักจะทำประมาณ 2-3 รอบ หลังจากนั้นจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มาก และมีความสอดคล้องทางความคิดเห็นระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อสรุปเขียนเป็นอนาคตภาพ อาจสรุปขั้นตอนใหญ่ ๆ ของการวิจัยแบบ EDFR ได้ดังนี้คือ

1. กำหนดและเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขั้นนี้นับว่าสำคัญและจำเป็นมาก ต้องเชื่อว่าได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มีเชี่ยวชาญจริง ๆ จะส่งผลทำให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือมากขึ้นเท่านั้น

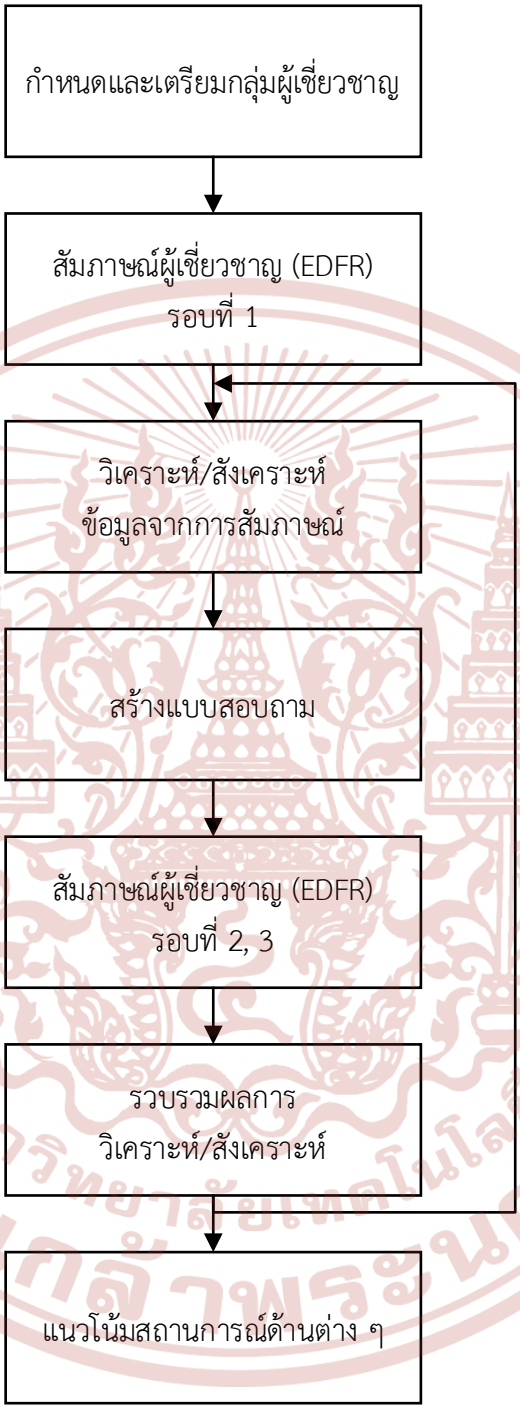
ส่วนการเตรียมตัวกลุ่มผู้เชี่ยวชาญยิ่งมีความจำเป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญอาจมองไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยลักษณะนี้ หรืออาจไม่มีเวลาให้ผู้วิจัยได้เต็มที่ซึ่งผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญเป็นการส่วนตัวอธิบายถึงจุดหมาย ขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย เวลาที่ต้องใช้ในการวิจัยโดยประมาณและประโยชน์ของการวิจัย เน้นย้ำถึงความจำเป็นและความสำคัญของการใช้ผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงขอความร่วมมือถ้าไม่ได้รับความร่วมมือ ก็จำเป็นต้องไปหาผู้เชี่ยวชาญท่านต่อไป ถ้าได้รับความร่วมมือก็ขอนัดวันและเวลาสำหรับสัมภาษณ์ การเตรียมผู้เชี่ยวชาญนอกจากจะทำให้มั่นใจแล้วยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้มีเวลาเตรียมตัว เตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูล และความคิดล่วงหน้าช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูล ที่น่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น

2. สัมภาษณ์ (EDFR รอบที่ 1) การสัมภาษณ์ที่ลักษณะและขั้นตอนคล้ายกับ EFR แต่ EDFR มีความยืดหยุ่นมากกว่า กล่าวคือ ผู้วิจัยสามารถที่จะเลือกรูปแบบการสัมภาษณ์ที่เหมาะสม ในการสนองตอบต่อจุดมุ่งหมาย เวลา งบประมาณ และสถานการณ์ของการวิจัยได้ คือ อาจยึดตามรูปแบบของ EFR โดยเริ่มจาก Optimistic-Realistic (O-R) Pessimistic-Realistic (P-R) และ Most Probable (M-P) ตามลำดับ หรืออาจจะเลือกสัมภาษณ์เฉพาะแนวโน้มที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะเป็นไปได้และน่าจะเป็น โดยไม่คำนึงถึงว่าแนวโน้มเหล่านั้นจะเป็นไปในทางดีหรือร้ายเพราะการทำ EDFR รอบที่ 2 และ 3 ถ้าหากผู้วิจัยสนใจจะแยกศึกษาอนาคตภาพทั้ง 3 ภาพ แบบ EFR ผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำได้โดยการออกแบบสอบถามที่ช่วยให้ได้อนาคตภาพทั้ง 3 ภาพอย่างเป็นระบบได้

3. วิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือสำหรับทำเดลฟาย

4. สร้างเครื่องมือทำเดลฟาย (EDFR) ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยแบบ EDFR (Technique for Ethnographic Delphi Futures Research) ในรอบที่ 2 และ 3 เพื่อใช้ประเมินระดับความสำคัญ ความเป็นไปได้ หรือความเหมาะสม

5. วิเคราะห์และสรุปของมูลแนวโน้มสถานการณ์ต่าง ๆ ขั้นตอนการนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถาม EDFR มาคำนวณทางสถิติและประมวลผลเพื่อฉายภาพอนาคตหรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น



ภาพที่ 2-7 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการวิจัยแบบ EDFR

เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นเทคนิคการวิจัยเพื่อศึกษาแนวโน้มของเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความรอบรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษาอย่างแท้จริง กองทัพอากาศสหรัฐอเมริกา

ได้ศึกษาวิจัยปัญหาด้วยเทคนิคเดลฟายมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี และเปิดเผยเป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2505 (บุญธรรม, 2549)

เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นวิธีการหรือกระบวนการรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ในอนาคต จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเพื่อสรุปมติจากข้อค้นพบที่ได้ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวให้มีความถูกต้อง ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และอิสระ ผู้วิจัยจะไม่เปิดเผยรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งไม่ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเผชิญหน้ากันซึ่งช่วยขจัดปัญหาการครอบงำความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน (Bandwagon Effect) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย โดยทั่วไปใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (บุญธรรม, 2549)

นอกจากนั้นเทคนิคเดลฟายเป็นการรวบรวมความคิดเห็นที่เป็นมติเอกฉันท์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตอบแบบสอบถามหลายรอบทั้งนี้ขึ้นกับประเด็นปัญหานั้น ๆ และแต่ละรอบจะมีคำตอบเดิมของตนเอง และคำตอบของกลุ่มย้อนกลับไปให้พิจารณาว่าจะตอบเหมือนเดิมหรือจะตอบตามกลุ่มทำให้ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

จากการศึกษาความหมายของเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Polit & Hungler (1999) กล่าวว่าเทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการที่ได้มาซึ่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความละเอียดรอบคอบเนื่องจากมีการตอบคำถามซ้ำ ๆ จนกระทั่งผู้เชี่ยวชาญทั้งกลุ่มมีความเห็นสอดคล้องกัน

Burns & Grove (2005) กล่าวว่าเทคนิคเดลฟายเป็นการวัดการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ประเมินลำดับก่อนหลังหรือการพยากรณ์ เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยไม่ต้องมีการประชุมร่วมกันความคิดเห็นของบุคคลจะไม่ถูกเปลี่ยนจากกลุ่มคน

ชมสุภัค (2565) กล่าวว่าเทคนิคเดลฟายเป็นโครงการจัดทำรายละเอียดรอบคอบในการสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่าง ๆ เพื่อได้รับข้อมูล และความคิดเห็นกลับมาโดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจและสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต ประกอบด้วย

1. เทคนิคเดลฟายเป็นเทคนิคที่มุ่งแสวงหาข้อมูลจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยวิธีการตอบแบบสอบถาม ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละขั้นตอนเพื่อช่วยให้การตอบหรือตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญจะมีความถูกต้องและความตรงสูงเมื่อผู้เชี่ยวชาญนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้และมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษา

2. เป็นเทคนิคที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ร่วมในการวิจัยจะไม่ทราบว่าใครเป็นผู้ออกความเห็น และไม่ทราบว่าแต่ละคนมีความคิดเห็นในแต่ละข้ออย่างไร ซึ่งนับว่าเป็นการขจัดอิทธิพลของกลุ่มที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

3. เทคนิคเดลฟายนี้ได้ข้อมูลมาจากแบบสอบถาม หรือรูปแบบอย่างอื่นที่ไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมาพบกันแต่จะต้องตอบแบบสอบถามให้ครบทุกขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ความเห็นที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงต้องมีการใช้แบบสอบถามหลาย ๆ รอบ ซึ่งโดยทั่วไปผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในรอบที่ 1 จะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดและในรอบต่อ ๆ ไปจะเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

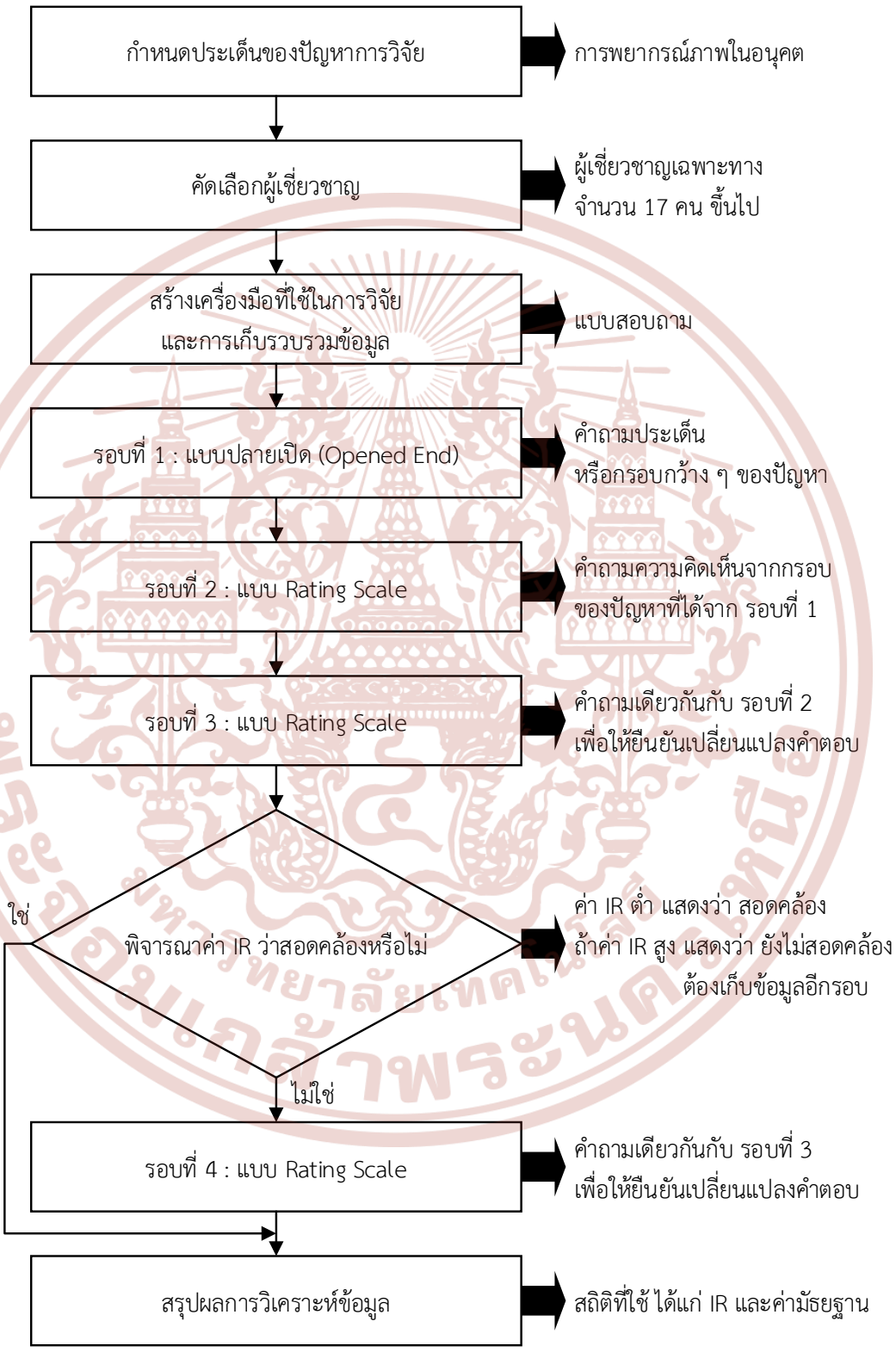
4. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ตอบแบบสอบถามโดยกลั่นกรองอย่างละเอียดรอบคอบและให้คำตอบที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ผู้วิจัยจะแสดงความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันในคำตอบแต่ละข้อของแบบสอบถามที่ตอบลงไปในครั้งก่อนในรูปสถิติ คือ ค่ามัธยฐาน ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ แล้วจัดส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาว่าจะยังคงคำตอบเดิมหรือจะเปลี่ยนแปลงใหม่

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นสถิติเบื้องต้น คือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ มัธยฐาน (Median) การวัดการกระจายของข้อมูล ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD)

6. การคัดสรรกลุ่มผู้เชี่ยวชาญควรกำหนดเกณฑ์ในการคัดสรร เช่น เป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่จะทำวิจัยเป็นอย่างดีและเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในเรื่องที่จะทำวิจัยสามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการได้

สรุปว่า เทคนิคเดลฟาย หมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้น ๆ ในการให้ข้อสรุปที่สอดคล้องกันจากผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ ท่าน แล้วทำการสรุปเป็นองค์รวมเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป โดยจุดเด่นของเทคนิคนี้คือการเก็บข้อมูลซ้ำหลายรอบอย่างเป็นความลับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทบทวนมุมมองของตนเองโดยปราศจากอิทธิพลหรืออคติจากบุคคลอื่น จนเกิดเป็นฉันทามติ (Consensus) ที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือสูงสุด

1. กระบวนการเทคนิคเดลฟาย



ภาพที่ 2-8 กระบวนการเทคนิคเดลฟาย (มนต์ชัย, 2548)

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของเทคนิคเดลฟาย

กระบวนการของการวิจัย เริ่มจากการคัดสรรกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมตอบแบบสอบถาม และเพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ตรงความเป็นจริงและน่าเชื่อถือมากที่สุด จึงต้องถามย้ำโดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายรอบโดยทั่วไปมักจะถามความคิดเห็น 3-4 รอบ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดปัญหาที่คาดว่าจะศึกษา ปัญหาที่จะวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายควรเป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแม่นยำชัดเจน และสามารถวิจัยปัญหาได้จากการให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะนั้น ๆเป็นผู้ตัดสินประเด็นปัญหาควรจะนำไปสู่การวางแผนนโยบายหรือการคาดการณ์ในอนาคต

2.2 การเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากเนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะของการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายคือ การอาศัยข้อคิดเห็นจากการตอบคำถามของผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยจะน่าเชื่อถือหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้เลือกสรรมานั้น สามารถให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้เพียงใด ดังนั้น สิ่งที่ผู้วิจัยจะต้องคำนึงถึงในการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ความสามารถของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญจำนวนผู้เชี่ยวชาญ และวิธีการเลือกสรรผู้เชี่ยวชาญเป็นต้น

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลโดยทั่วไปจะเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ หรือมากกว่า เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้กลั่นกรองความคิดเห็นของตนอย่างรอบคอบ มั่นใจในการตัดสินใจ สำหรับการรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบมีวิธีการ ดังนี้ (บุญธรรม, 2549)

รอบที่ 1 ผู้วิจัยนำกรอบมโนทัศน์ของการวิจัยเบื้องต้นมาสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับแรกซึ่งเป็นคำถามในลักษณะกว้าง ๆ โดยอาจเป็นแบบสอบถามปลายเปิดหรือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับปัญหาการวิจัยที่ศึกษามากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในการรวบรวม โดยการใช้แบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยอาจใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง ส่วนการรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนั้น ผู้วิจัยอาจสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หรือสัมภาษณ์โดยวิธีการประชุมทางไกล (Video Conference) เป็นต้น

รอบที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญทุกคนในรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดหมวดหมู่เนื้อหาโดยการนำเนื้อหาที่มีสาระเดียวกันรวมเข้าด้วยกันบางข้อความอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนถ้อยคำบ้าง แต่ต้องคงซึ่งความหมายเดิมที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญกรณีที่ความคิดเห็นใดมีสาระที่แตกต่างจากหมวดหมู่อื่น ๆ ไม่สามารถจัดไว้ในหมวดหมู่ใดได้เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญท่านเดียวที่ให้ความคิดเห็นซึ่งให้ความคิดเห็นที่

แตกต่าง จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ หากเป็นความคิดเห็นที่มีสาระตรง หรือสอดคล้องกับขอบข่ายปัญหาการวิจัยที่ศึกษา ผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องคัดความคิดเห็นส่วนนี้ออกโดยใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัยเพราะการพิจารณาว่าความคิดเห็นใดเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมนั้น ต้องให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาไม่ใช่ใช้ดุลยพินิจของผู้วิจัย ความคิดเห็นที่แตกต่างนี้ต้องรวบรวมนำเสนอผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณาในรอบที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ อาจมีความคิดเห็นคล้อยตามก็ได้ แต่หากผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับความคิดเห็นที่แตกต่างนี้ เมื่อนำข้อมูลรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ความคิดเห็นแตกต่างนี้ย่อมถูกคัดออกเนื่องจากมีค่ามัธยฐานที่ < 4.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ > 0.50 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่นอกขอบเขตค่าปกติ หรือเป็นค่า Outlier และค่า Extreme เมื่อวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาแล้ว จากนั้นให้นำเนื้อหาที่จัดหมวดหมู่มาสร้างแบบสอบถามลักษณะมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และส่งแบบสอบถาม รอบที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาระดับความสำคัญ หรือความเป็นไปได้ของแนวโน้มเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือปัญหาการวิจัยที่ศึกษา

รอบที่ 3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ซึ่งคือความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) และคัดเลือกคำถามที่ผ่านเกณฑ์ คือ มีค่ามัธยฐาน > 4.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ > 0.50 จากนั้นส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 พร้อมทั้งรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ทราบค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์แต่ละข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างคำตอบของตนเอง และของผู้เชี่ยวชาญโดยรวม และนำมาใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่ 2 หากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 เป็นคำตอบที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ > 0.50 ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นไม่ต้องให้เหตุผลประกอบ แต่หากผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนในรอบที่ 2 โดยที่คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ > 0.50 ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นควรต้องให้เหตุผลประกอบด้วยว่าเหตุผลใดยังคงตัดสินใจยืนยันคำตอบของตนเองในรอบที่ 2 โดยไม่คล้อยตามผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ ส่วนใหญ่หากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 ยังไม่มีความสอดคล้องจำเป็นจะต้องส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตอบเป็นรอบที่ 4 แต่โดยปกติแล้วการเก็บข้อมูลเพียง 3 รอบก็มักจะได้ข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การรวบรวมข้อมูลในแต่ละรอบ ผู้วิจัยให้เวลาแก่ผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม ด้วยไม่ควรเร่งรัดผู้เชี่ยวชาญ เพราะผู้เชี่ยวชาญย่อมมีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบอย่างมากมาย อย่างไรก็ตามช่วงระยะเวลาในการตอบคำถามแต่ละรอบก็ไม่ควรนานเกินไป เพราะการใช้เวลาในการตอบแต่ละรอบนานเกินไปผลเสียที่ตามมา คือ อาจเป็นปัญหาการวิจัยที่ไม่น่าสนใจแล้ว

4. จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยเทคนิคเดลฟายนั้นไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าจะต้องมีจำนวนเท่าใด เนื่องจากจำนวนผู้เชี่ยวชาญนั้นขึ้นกับขอบเขตของปัญหาและทรัพยากรที่ใช้หมายรวมถึงเวลา และงบประมาณที่ต้องใช้แต่อย่างไรก็ตามสำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ที่ใช้ในการวิจัยมิได้มีการกำหนดจำนวนที่แน่นอน ซึ่งทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของกลุ่มเป็นสำคัญ ถ้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นเอกพันธ์ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญเฉพาะด้านในสาขาเดียวกัน จะใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 -15 คน ก็เป็นการเพียงพอ แต่ถ้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีคุณลักษณะแตกต่างกันมากก็ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในจำนวนมากขึ้น ซึ่ง McMullan (2002) ได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่จะใช้ในการวิจัยว่า เมื่อมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คน ขึ้นไป

5. ความตรงและความเที่ยง

ความตรงและความเที่ยงของเทคนิคเดลฟาย ว่าความตรง และความเที่ยงขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม ผลลัพธ์ของเทคนิคเดลฟายเป็นคำตอบจากความคิดเห็นที่ผ่านการถามย้ำ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสทบทวนตรวจสอบคำตอบของตนเองหลายรอบ จึงเป็นการหาความเที่ยงและความตรงอยู่ในกระบวนการของเทคนิคเดลฟาย ดังนั้น ความเที่ยงและความตรงของข้อมูลที่ได้รับขึ้นอยู่กับการเลือกผู้เชี่ยวชาญจะทำให้ผลการวิจัยที่ได้รับมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น (Sharkey & Sharple, 2001)

6. ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟายข้อดี สรุปได้ดังนี้ (บุญเชิด, 2557)

6.1 เป็นเทคนิคที่สามารถรวบรวมความคิดเห็น โดยไม่ต้องพบปะประชุมร่วมกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นการทุ่นเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก

6.2 ข้อมูลที่ได้จะเป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือ เพราะจะเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริง โดยได้การย้ำถามหลายรอบ จึงเป็นคำตอบที่ได้กลั่นกรองมาอย่างรอบคอบผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเต็มที่และอิสระ

6.3 ผู้ทำวิจัยสามารถระดมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยไม่จำกัดทั้งในเรื่องจำนวนผู้เชี่ยวชาญ สภาพภูมิศาสตร์ หรือเวลา

6.4 เป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนการดำเนินการไม่ยุ่งยากแต่ได้ผลอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ

6.5 ผู้ทำวิจัยสามารถทราบลำดับขั้นตอนความสำคัญของข้อมูล เหตุผลในการตอบรวมทั้งความสอดคล้องในเรื่องความคิดเห็นได้เป็นอย่างดีข้อจำกัด สรุปได้ดังนี้

6.5.1 ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกถ้าไม่ใช่ผู้ที่มีความสามารถหรือเชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริง จะทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความน่าเชื่อถือ

6.5.2 ผู้เชี่ยวชาญไม่เต็มใจให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างแท้จริง

6.5.3 ผู้ทำวิจัยขาดความรอบคอบ มีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบที่ได้ในแต่ละรอบ

6.5.4 แบบสอบถามที่ส่งไปสูญหายระหว่างทาง หรือไม่ได้รับคำตอบกลับมาครบในแต่ละรอบ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความรับรู้ถึงข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย ผู้วิจัยได้สรุปไว้ดังตาราง

ตารางที่ 2-1 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดี	ข้อจำกัด
1. เป็นเทคนิคที่ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลสามารถเก็บเป็นความลับได้	1. การใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามหลายรอบทำให้ผู้เชี่ยวชาญรู้สึกถูกรบกวนมากเกินไป และไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามรอบต่อไป
2. สามารถรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้อย่างกว้างขวางโดยไม่ต้องจัดการประชุม ลดข้อจำกัดด้านการเดินทาง ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายไม่ต้องมีการจัดประชุมจ่ายเฉพาะค่าไปรษณีย์	2. การปิดกั้นมุมมองของผู้เชี่ยวชาญโดยการจำกัดกรอบความคิดผู้เชี่ยวชาญให้อยู่ภายในกรอบความคิดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเท่านั้น
3. ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือ เพราะผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระไม่ถูกครอบงำทางความคิด	3. ผู้วิจัยอาจขาดความรอบคอบหรือมีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบที่ได้ในแต่ละรอบ
4. ข้อสรุปที่ได้จากเทคนิคเดลฟายผ่านการไตร่ตรองอย่างรอบคอบหลายขั้นตอน ให้เวลาในการคิด ทำให้คำตอบที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น	4. มีความเป็นไปได้ที่แบบสอบถามที่ส่งไปสูญหายระหว่างทางหรือไม่ได้รับคำตอบกลับมาครบในแต่ละรอบ
5. เป็นกระบวนกลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ทางความคิดเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์แม้จะไม่มีการเผชิญหน้า	5. คำตอบอาจมีความลำเอียง หากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญถูกกำหนดโดยไม่เป็นตัวแทนประชากร

ที่มา : บุญเชิด (2557)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ข้อดี	ข้อจำกัด
6. สามารถกำหนดระดับความสอดคล้องทางความคิดโดยอธิบายได้ด้วยสถิติ	6. การวิเคราะห์เนื้อหาและการนำเสนอผลโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นงานที่ยุ่งยากและใช้เวลามากกว่ากระบวนการกลุ่มอื่น ๆ
7. เป็นการเก็บข้อมูลที่ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้ตอบหากไม่เห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่มก็สามารถแสดงความคิดเห็นโดยใช้คำตอบปลายเปิดได้	7. มีความเป็นไปได้ที่ความคิดที่แตกต่างหรือตอบแบบสุดขั้วไม่ได้รับความสนใจและถูกบีบให้ตอบตามค่ากลางเพื่อให้เกิดฉันทามติ
8. แม้จะเป็นเทคนิคที่มีกระบวนการเก็บข้อมูลแบบไม่เป็นทางการและเป็นการตัดสินใจบนฐานของความคิดเห็น แต่หากได้ข้อมูลที่มาฐานความรู้วิธีนี้จะเป็นการดำเนินงานที่เป็นทางการ	8. การรอแบบสอบถามกลับคืนในแต่ละวงรอบ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการเก็บข้อมูล เทคนิคนี้ใช้เวลาประมาณ 30-45 วัน ในการเก็บข้อมูล

7. การเลือกใช้เทคนิคเดลฟาย ผู้วิจัยจะตัดสินใจใช้เทคนิคเดลฟายเมื่อมีปัญหาการวิจัยลักษณะต่อไปนี้

7.1 ปัญหาที่จะทำการวิจัยไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง แน่นอน แต่สามารถหาคำตอบได้จากการรวบรวมการตัดสินใจแบบอัตวิสัย (Subjective Judgments) จากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขานั้น ๆ

7.2 ปัญหาที่จะทำการวิจัยต้องการความคิดเห็นหลาย ๆ ด้าน

7.3 ผู้วิจัยไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้อื่นมีผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจของตนเอง

7.4 การพบปะเพื่อนัดประชุมของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นการไม่สะดวก

7.5 เมื่อไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อบุคคลในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพราะว่าความคิดเห็นของคนในกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่วิจัยอาจมีความขัดแย้งกันมาก

8. ปัจจัยที่ทำให้เทคนิคเดลฟายใช้ได้สมบูรณ์

8.1 ผู้วิจัยควรมีเวลามากเพียงพอ กระบวนการโดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 2 เดือน จึงจะเสร็จสิ้นหรืออาจใช้เวลาช้าหรือเร็วกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบคืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด

8.2 ผู้เชี่ยวชาญในการเลือกสรรผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้วิจัยควรคำนึงถึง ดังนี้

8.2.1 ความสามารถของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยเลือกผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์เป็นเลิศในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริงไม่ควรเลือกโดยอาศัยความคุ้นเคยหรือการติดต่อได้ง่าย

8.2.2 ความร่วมมือของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยเลือกผู้ที่มีความเต็มใจตั้งใจและมั่นใจและยินยอมสละเวลาให้ความร่วมมือกับการวิจัยโดยตลอดกระบวนการ

8.2.3 จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยควรเลือกผู้เชี่ยวชาญให้มีจำนวนมากพอที่จะได้ความคิดเห็นใหม่ ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปแล้วไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าควรมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนกี่คนในการนี้นักวิจัยบางคนให้ความเห็นว่าควรมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5-10 คน แต่บางคนให้ความคิดเห็นว่าควรมี จำนวน 10-15 คน ทั้งนี้ ถ้าหากมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวนมากกว่า 17 คนขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะยิ่งลดน้อยลงมาก ดังนั้นจำนวนของผู้เชี่ยวชาญไม่ควรน้อยกว่า 17 คน (บุญเชิด, 2557)

8.2.4 แบบสอบถามควรเขียนให้ชัดเจน สละสลวย ง่ายแก่การอ่านและเข้าใจ นอกจากนี้ ไม่ควรเว้นระยะให้นานเกินไปในการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละรอบเพราะอาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญลืมคำตอบหรือเหตุผลที่เลือกคำตอบนั้น ๆ ในรอบที่ผ่านมาได้

8.2.5 ผู้วิจัยต้องมีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบและให้ความสำคัญกับคำตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อ โดยไม่มีความลำเอียง แม้ว่าจะมีผู้เชี่ยวชาญบางคนไม่ตอบข้อนั้น ๆ ก็ตามในการนี้ ผู้วิจัยจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างดีในการดำเนินงานตามขั้นตอน

ได้สรุปว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคหนึ่งในการวิจัยวิจัยเชิงคุณภาพที่จะต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยนั้น ๆ เป็นผู้ให้คำตอบในแต่ละประเด็นที่ผู้วิจัยต้องศึกษาการวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟาย ควรให้ความสำคัญในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ การสร้างเครื่องมือการวิจัย รวมทั้งศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคนิคเดลฟายให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยของเทคนิคเดลฟาย การรวบรวมข้อมูล จำนวนกลุ่มตัวอย่างข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย การเลือกใช้เทคนิคเดลฟาย ปัจจัยที่ทำให้เทคนิคเดลฟายใช้ได้สมบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยสามารถค้นหาคำตอบได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง

2.6.1 ความหมายของการสร้างสถานการณ์จำลอง

Jones (1982) กล่าวว่าสถานการณ์จำลองเป็นเหตุการณ์หนึ่งซึ่งไม่มีการสอนโดยครู แต่ผู้เรียนเป็นผู้เข้าร่วมในเหตุการณ์นั้น และเป็นผู้ที่ทำให้เหตุการณ์นั้นดำเนินต่อไปโดยได้รับมอบหมายหน้าที่ภารกิจในสังคม ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องอยู่ในสถานการณ์นั้นซึ่งต้องมีการแก้ปัญหาและการตัดสินใจส่วนครูจะเป็นผู้กำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาจบของสถานการณ์ ครูมีหน้าที่อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ที่สำคัญในสถานการณ์นั้นกำหนดว่าใครเป็นใคร ใครทำหน้าที่อะไร มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องใดบ้าง

Jakobson et al. (2007) กล่าวว่าการสร้างสถานการณ์จำลอง (Situation Simulation) คือ กระบวนการออกแบบแบบจำลองของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบจริงหรือระบบที่คาดการณ์ขึ้นเพื่อให้สามารถศึกษา วิเคราะห์ และคาดการณ์ผลกระทบของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อระบบกระบวนการนี้ มุ่งเน้นไปที่การรวบรวมข้อมูล การสร้างโครงสร้างแบบจำลอง และการทดสอบผลลัพธ์ผ่านการคำนวณ การจำลองเชิงวิเคราะห์ การจัดการสถานการณ์เป็นกระบวนการสำคัญที่ประกอบด้วยการรับรู้สถานการณ์ การควบคุมสถานการณ์ และการคาดการณ์สถานการณ์ ซึ่งช่วยให้สามารถประเมินและจัดการกับความไม่แน่นอนในระบบที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุมนา (2565) กล่าวว่าการสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นกระบวนการออกแบบและพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เลียนแบบสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยแนวคิดของการเรียนรู้จากประสบการณ์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีในบริบทที่เป็นรูปธรรม การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับปัญหา แก้ไขปัญหา และทบทวนกระบวนการตัดสินใจของตนเอง ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาชีพที่ต้องการการฝึกฝนทักษะอย่างเป็นระบบ เช่น การบริหารจัดการ การแพทย์ และการพยาบาล

สรุปได้ว่า ความหมายของสถานการณ์จำลอง คือ กระบวนการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เลียนแบบสถานการณ์หรือระบบจริง เพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ปฏิบัติได้สวมบทบาท มีปฏิสัมพันธ์ และฝึกการตัดสินใจแก้ปัญหาภายใต้ข้อมูลและกติกาที่สะท้อนความเป็นจริง มุ่งเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ พัฒนาทักษะ การคิดสร้างสรรค์ และการคาดการณ์อนาคต ตลอดจนเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานในระบบต่าง ๆ ได้อย่างมีระบบและปลอดภัย

2.6.2 องค์ประกอบของการสร้างสถานการณ์จำลอง

Jakobson et al. (2007) กล่าวว่าองค์ประกอบหลักของการสร้างสถานการณ์จำลองสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) องค์ประกอบเชิงโครงสร้างซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดเอนทิตี (Entities) คุณลักษณะ (Attributes) และความสัมพันธ์ (Relations) ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ใน

แบบจำลอง 2) องค์ประกอบเชิงพลวัต ซึ่งกำหนดพฤติกรรมขององค์ประกอบในสถานการณ์จำลอง ตลอดจนรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ตามช่วงเวลาและปัจจัยแวดล้อม และ 3) องค์ประกอบเชิงการนำเสนอ ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิธีการสื่อสารและการแสดงผลของสถานการณ์จำลอง เช่น การใช้ภาษาโมเดลลิ่งเชิงโครงสร้าง (Structural Specification Languages) การใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์ หรือการใช้ภาษาเชิงภาพแบบ UML การรวมองค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้การสร้างสถานการณ์จำลองมีความแม่นยำและสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุมนา (2565) กล่าวว่าการสร้างสถานการณ์จำลองที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยองค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษา
2. การออกแบบสถานการณ์ที่เสมือนจริง โดยอาจใช้การจำลองสถานการณ์จริง (Live Simulation) การจำลองเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยี (Virtual Simulation) หรือการจำลองที่สร้างขึ้นใหม่ (Constructive Simulation)
3. การให้ข้อมูลและสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์และตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง
4. การประเมินผลและการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนคิด ปรับปรุงทักษะและเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติงานจริง องค์ประกอบเหล่านี้ช่วยให้สถานการณ์จำลองสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่มีคุณค่า

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการสร้างสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน การออกแบบโครงสร้างและสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริงโดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลและแบบจำลอง ตลอดจนการกำหนดพฤติกรรมเชิงพลวัตเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการตัดสินใจตามกติกา การประเมิน ตรวจสอบความถูกต้อง และการให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลลัพธ์ไปปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติงานจริง

2.6.3 ประโยชน์ของการสร้างสถานการณ์จำลอง

Jakobson et al. (2007) กล่าวว่าการสร้างสถานการณ์จำลองมีประโยชน์ ประกอบด้วย

1. ช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่แม่นยำขึ้น จากการทดสอบและการคาดการณ์ผลลัพธ์ของแนวทางการดำเนินงานก่อนนำไปใช้จริง
2. ช่วยลดความเสี่ยงและความสูญเสีย ในระบบที่มีความซับซ้อน เช่น ระบบเครือข่ายคมนาคมระบบโลจิสติกส์ และระบบความมั่นคงปลอดภัย
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานการณ์ สามารถระบุและควบคุมปัจจัยที่ส่งผลต่อสถานการณ์ได้อย่างเป็นระบบ

4. รองรับการพัฒนาเทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบหลายตัวแทน (Multi-Agent Systems) ซึ่งสามารถช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและคาดการณ์แนวโน้มสถานการณ์ในอนาคตได้ การใช้สถานการณ์จำลองจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์และปรับปรุงระบบให้มีความสามารถในการจัดการกับปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรางคณา และมาเรียม (2564) กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความเข้าใจในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและควบคุมได้ ซึ่งการสร้างสถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะที่ซับซ้อน เช่น การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาความสามารถเชิงปฏิบัติ นอกจากนี้ การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง และเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรง เพื่อส่งเสริมการสะท้อนการคิด และปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำสถานการณ์จำลองมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะรอบด้าน พร้อมรับมือกับสถานการณ์จริงในวิชาชีพของตนได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

สุมนา (2565) กล่าวว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองมีประโยชน์หลายประการ โดยช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติได้ในสภาพแวดล้อมที่มีปลอดภัย เพื่อลดความเสี่ยงจากข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานจริง อีกทั้งยังส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน การใช้สถานการณ์จำลองยังช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเองของผู้เรียน เนื่องจากสามารถฝึกฝนได้หลายครั้งจนเกิดความชำนาญ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการบริหารจัดการภายใต้ความกดดัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาชีพที่ต้องการความแม่นยำและความรับผิดชอบสูง เช่น การแพทย์ และพยาบาล ดังนั้น การนำสถานการณ์จำลองมาใช้ในการเรียนรู้จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นใจ

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการสร้างสถานการณ์จำลอง คือ ช่วยลดความเสี่ยง ลดข้อผิดพลาดและความสูญเสียจากการปฏิบัติจริง การทดสอบในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างแม่นยำก่อนลงมือปฏิบัติจริง ทั้งยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ พัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติและการทำงานเป็นทีม ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ การจัดสรรทรัพยากร และการพัฒนาระบบงานให้พร้อมรับมือกับสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิผล

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

นิรันดร์ และคณะ (2564) ทำการศึกษาเกี่ยวกับอนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา 2) ศึกษาอนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล 3) นำเสนออนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล ตามระเบียบวิธีการวิจัยอนาคตด้วยเทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) เป็นการวิจัยแบบผสมผสานกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ จำนวน 201 คน การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล ระยะที่ 2 ศึกษาอนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล ระยะที่ 3 นำเสนออนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการศึกษา พบว่าสภาพปัจจุบันระดับปฏิบัติการอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$=4.09, S.D.=0.83) และสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$=2.86, S.D.=1.13) 2) อนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล จำนวน 8 ด้าน ได้แก่ แนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมหลักการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน เครือข่ายความร่วมมือ การบริหารจัดการการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาบุคลากรและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา 3) การนำเสนออนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้อง ทั้ง 8 ด้าน เช่น ครูปรับบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก สร้างพันธมิตรระดับพื้นที่ มีระบบการจัดทำฐานข้อมูลขนาดใหญ่ กำหนดมาตรฐานครูอาชีวศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ภาษาต่างประเทศ

สุกัญญา (2564) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนรุ่นใหม่ผู้สร้างนวัตกรรมและผู้ประกอบการในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคตของนักเรียน 2) ศึกษาองค์ประกอบของผู้สร้างนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคตของผู้บริหาร และ 3) พัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนรุ่นใหม่ผู้สร้างนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคต ใช้การวิจัยแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) ซึ่งมีการแบ่งขั้นตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยขั้นตอนที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 1,019 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะ วิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ขั้นตอนที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 14 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความถี่ และวิเคราะห์เนื้อหาจับประเด็น และขั้นตอนที่ 3 ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวนค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบของนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคตของนักเรียนประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ การตั้งคำถาม การสังเกต การเป็นนักบันทึกการมองเห็นความเชื่อมโยง การแสวงหาทางเลือกที่หลากหลาย เครือข่ายความคิด การทดลอง ความเป็นผู้นำทางผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรม และความรับผิดชอบต่อความยั่งยืน ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม 2) องค์ประกอบของผู้สร้างนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคตของผู้บริหาร ประกอบด้วย สมรรถนะ 3 กลุ่ม คือ สมรรถนะนวัตกรและการเป็นผู้ประกอบการ สมรรถนะการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และสมรรถนะการนำองค์กรแห่งนวัตกรรม และเครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนรุ่นใหม่ผู้สร้างนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคต ประกอบด้วย 3 เครื่องมือ คือ แบบประเมินสมรรถนะ นวัตกรและผู้ประกอบการของผู้บริหารสถานศึกษา สถานการณ์จำลองเพื่อประเมินสมรรถนะการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินสมรรถนะการนำองค์กรแห่งนวัตกรรม

สมพร (2564) ทำการศึกษาเรื่องการจัดการอาชีวศึกษาที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต โดยบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการยกระดับการศึกษาของประเทศและได้เสนอแนะแนวทางรวมทั้งรวบรวมแนวนโยบายและรูปแบบที่ดีในการจัดการศึกษาที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต ซึ่งพบว่ารูปแบบของการจัดการศึกษาที่พร้อมสำหรับการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต ย่อมล้วนเกิดจากการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เช่น ศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ (Human Capital Excellence Center: HCEC) ของอาชีวศึกษา เป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการขับเคลื่อนอาชีวศึกษายกกำลังสอง เป็นตัวอย่างของการที่จะเกิดการพัฒนาทรัพยากรด้านอาชีวศึกษาที่จะเป็นกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ และการบริหารแบบบูรณาการด้านการศึกษา ที่มีแนวทางการยกระดับโรงเรียน 3 แนวทางหลัก คือ 1) โรงเรียนคุณภาพชุมชนระดับประถมศึกษา 2) เพิ่มคุณภาพให้โรงเรียนขนาดเล็กที่สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ (Stand Alone) และ 3) ยกระดับคุณภาพให้โรงเรียนมัธยมดีสี่มุมเมืองและโครงการห้องเรียนอาชีพ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถเชื่อมโยงวิชาการกับวิชาชีพเข้าไว้ด้วยกัน เป็นส่วนสำคัญที่จะเกิดการบูรณาการการศึกษาอย่างเป็นระบบและเกิดประสิทธิภาพและรวมทั้งการพัฒนาระดับสถานศึกษาอาชีวศึกษาจากระดับมาตรฐานรูปแบบของการจัดการศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลดีต่อการพัฒนาวงการการศึกษาเป็น

การเตรียมความพร้อมและสร้างทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการแข่งขันเท่าเทียมกับนานาอารยะประเทศและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

อรรถพล (2564) ทำการศึกษาเกี่ยวกับอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการอาชีวศึกษาไทยของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) ศึกษาอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยที่เป็นไปได้ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574) ด้วยการวิจัยอนาคตโดยใช้วิธีการแบบอีดีเอฟอาร์ (EDFR) โดยมีขั้นตอนการวิจัย 2 ระยะ คือ การวิจัยระยะที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดเพื่อสอบถามสภาพการจัดการอาชีวศึกษาไทย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ระยะที่ 2 เป็นการสอบถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาแนวโน้มที่อาจเป็นไปได้ของอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ที่พร้อมพิจารณาเลือกแนวโน้มที่มีคุณสมบัติครบ 3 ข้อ ได้แก่ 1) เป็นแนวโน้ม ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป 2) เป็นแนวโน้ม ที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 และ 3) เป็นแนวโน้มที่พึงประสงค์ ซึ่งมีค่าร้อยละของผู้เชี่ยวชาญแสดงการสนับสนุน ตั้งแต่ร้อยละ 85 ขึ้นไป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการอาชีวศึกษาไทย ประสบปัญหาหลายประการทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า และ 2) ผลการศึกษาอนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ จำนวน 39 แนวโน้ม ด้านกระบวนการ มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ จำนวน 62 แนวโน้ม และด้านผลผลิต มีแนวโน้มที่เป็นไปได้ จำนวน 22 แนวโน้ม

สุนิตา และคณะ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาอนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาอนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนคร โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยอนาคต ซึ่งแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ การวิจัยระยะที่ 1การศึกษาแนวโน้มเหตุการณ์อนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนคร กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาอนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนครเป็นการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ด้วยเทคนิคเดลฟาย ผลการวิจัย พบว่า อนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 8 ด้าน 123 เหตุการณ์แนวโน้ม ได้แก่ ด้านที่ 1 ระบบและหน่วยงานการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านที่ 2 คุณภาพฝ่ายบริหาร (ระดับชาติ/จังหวัด/เทศบาล) ด้านที่ 3 คุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

ด้านที่ 4 คุณภาพผู้เรียน ด้านที่ 5 หลักสูตร/รายวิชา ด้านที่ 6 สื่อ อุปกรณ์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านที่ 7 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และด้านที่ 8 เครือข่ายทางการศึกษา

จรัสพงษ์ และคณะ (2567) ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในวิชาชีพอุตสาหกรรม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในวิชาชีพอุตสาหกรรม 2) พัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในวิชาชีพอุตสาหกรรม 3) ประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในวิชาชีพอุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูหัวหน้าสาขาวิชากลุ่มอุตสาหกรรม ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนสู่ความเป็นเลิศ ประกอบด้วย 7 ตัวแปร 74 ตัวชี้วัด องค์ประกอบปัจจัยส่งเสริมการบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน มี 4 ตัวแปร 27 ตัวชี้วัดความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

พิมพิกา และดรณีกร (2562) ทำการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการจากกรณีศึกษานักศึกษาบริหารธุรกิจในภาคใต้ของประเทศไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของแรงจูงใจด้านทัศนคติต่อการเป็นผู้ประกอบการ ทุนจิตวิทยาด้านบวก แนวโน้มของการชอบความเสี่ยงที่มีผลต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาบริหารธุรกิจในภาคใต้ของประเทศไทยจำนวน 412 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคุณ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการเป็นผู้ประกอบการและทุนทางจิตวิทยาด้านบวกนั้นสามารถส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และส่วนปัจจัยด้านแนวโน้มของการชอบความเสี่ยงนั้นไม่สามารถส่งอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการได้ ข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาทั้งทัศนคติและบุคลิกภาพต่อการเป็นผู้ประกอบการจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ได้

อรทัย (2564) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ในศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาแบบครบวงจร การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนั้นมีกระบวนการ 4 ขั้นตอน 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยการสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้ที่จะประกอบการทางธุรกิจในด้านต่าง ๆ จึงนำมาเป็นหัวข้อในการจัดทำหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ทดลองกับนักเรียน นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่เพื่อหาประสิทธิภาพ และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ในศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ

อาชีวศึกษาแบบครบวงจรระหว่างการใช้หลักสูตรการฝึกอบรม ผู้วิจัยหาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) การติดตามการใช้หลักสูตรฝึกอบรม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม จำนวน 30 คน ประสิทธิภาพกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์ของหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ (E/E) เท่ากับ 80.46/80.11 ซึ่งผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจเป็นอย่างมากต่อหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ โดยรวมอยู่ในระดับมากจากการติดตามผลหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อยหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม ซึ่งเห็นว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความคงทนในการเรียนรู้ แสดงว่าหลักสูตรที่ใช้สามารถพัฒนาผู้เข้ารับการอบรมได้จริง

จิรศักดิ์ และคณะ (2567) ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการพัฒนา วิธีการและสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและ 3) ประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษากระบวนการพัฒนา วิธีการพัฒนาและสมรรถนะความเป็น ผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน และสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี จำนวน 3 แห่ง ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา โดยมีการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษาโดยการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา มี 4 ประการ ได้แก่ (1) การสำรวจความต้องการการพัฒนาสมรรถนะ (2) การวางแผน และออกแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา (3) การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการนักศึกษา (4) การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา วิธีการพัฒนาสมรรถนะ โดยมีด้วยกัน 3 วิธี ได้แก่ การจัดสถานการณ์จำลอง การฝึกอบรม และการศึกษาดูงาน และสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ มี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ 2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการนักศึกษาในสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ผู้ดำเนินการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา องค์ประกอบที่ 3 วิธีการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา และ 3) ผลการประเมินรูปแบบความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ พบว่า รูปแบบมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์ก็อยู่ในระดับมาก

ปารวี และคณะ (2567) ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ตามหลักปาปณิกธรรม 3 ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ตามหลักปาปณิกธรรม 3 สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาของรัฐ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 50 คน 2) หัวหน้างานและครูที่ปรึกษาแผนธุรกิจต่าง ๆ จำนวน 50 คน และ 3) นักศึกษาที่เข้าร่วมการอบรมการเขียนแผนธุรกิจ จำนวน 260 คน รวม ทั้งหมด 360 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม 2) เชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ตามหลักปาปณิกธรรม 3 ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ได้แก่ 1) การคิดเชิงนวัตกรรม 2) ความเชื่อมั่นในตนเองและมุ่งมั่นความสำเร็จ 3) ทักษะการจัดการเชิงธุรกิจ 4) การกล้าเสี่ยง 5) ความคิดสร้างสรรค์ และ 6) ความรู้และเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้างการเป็นผู้ประกอบการใหม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ศศิกานต์ (2567) ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองซึ่งเป็นฐานบนพื้นที่เสมือนเพื่อสร้างสรรค์ผลงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานบนพื้นที่เสมือนเพื่อสร้างสรรค์ผลงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (T-test dependent)

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย พื้นที่เสมือนเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐาน 2) ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ฯ แล้ว นักเรียนที่มีแผนการเรียนที่แตกต่างกัน มีทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Ho et al. (2022) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมความเป็นผู้ประกอบการของครูในโรงเรียน บทบาทและความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียน โดยมีการส่งเสริมพฤติกรรมผู้ประกอบการของครู (TEB) มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียนอย่างไรก็ตาม บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการอำนวยความสะดวก TEB ยังไม่ได้รับการกำหนดแนวคิดในบริบทของทฤษฎีภาวะผู้นำทางการศึกษา งานวิจัยนี้จึงศึกษาการรับรู้ของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนในการปลูกฝัง TEB โดยใช้แนวทางการศึกษาแบบกรณีศึกษา เราแสดงให้เห็นว่าครูผู้ประกอบการได้นำหลักสูตรนวัตกรรมในโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ 3 แห่งมาใช้ได้อย่างไร พบว่า มีแนวทางปฏิบัติของผู้บริหารโรงเรียนหลายประการที่สนับสนุนครูในการปฏิบัติ TEB ผลลัพธ์เหล่านี้เน้นย้ำถึงการใช้เส้นทางเชื่อมโยงโดยผู้บริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของครูผู้ประกอบการ

Nwosu et al. (2023) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการกำหนดบทบาทของคณะผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในตัวผู้เรียน โดยมุ่งสำรวจบทบาทของคณะทำงานด้านการบริหารจัดการโรงเรียนในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านความเป็นผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน ความเป็นผู้ประกอบการได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ นวัตกรรม และการสร้างงาน ส่งผลให้การปลูกฝังกรอบแนวคิดและทักษะความเป็นผู้ประกอบการในตัวผู้เรียนมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น คณะทำงาน SMTs ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และตัวแทนชุมชน ซึ่งถือว่าเป็นกำลังสำคัญในการกำหนดทิศทางและพัฒนาศักยภาพด้านความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน การศึกษานี้ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review) โดยมีการตรวจสอบเอกสารจำนวน 2,518 ฉบับ ผลการวิเคราะห์พบประเด็นสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ 1) บทบาทปัจจุบันของ SMTs ในการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในหมู่ผู้เรียน ซึ่งครอบคลุมถึงการพัฒนาหลักสูตร การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาวิชาชีพครู การสร้างความร่วมมือกับชุมชน การให้การสนับสนุนและคำแนะนำแก่ผู้เรียน การประเมินผล และการกำหนด

นโยบาย และ 2) บทบาทในการให้คำแนะนำของ SMTs เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการในตัวผู้เรียน ซึ่งรวมถึงการให้คำแนะนำแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม การแนะแนวอาชีพเชื่อมโยงนักเรียนเข้ากับแหล่งทรัพยากร การติดตามความก้าวหน้า การชื่นชมความสำเร็จ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาประกอบด้วยการเสริมสร้างความร่วมมือและการสร้างเครือข่าย การจัดให้มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องสำหรับสมาชิก SMTs การบูรณาการการเรียนรู้ด้านความเป็นผู้ประกอบการเข้าสู่หลักสูตร การจัดตั้งโครงสร้างสนับสนุนภายในโรงเรียน การนำกลไกการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพมาใช้และการมีส่วนร่วมในการผลักดันนโยบาย การนำข้อเสนอแนะเหล่านี้ไปปฏิบัติจะช่วยให้ SMTs สามารถยกระดับบทบาทในการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งสร้างระบบนิเวศที่เอื้ออำนวยต่อการบ่มเพาะและพัฒนาทัศนคติรวมถึงสมรรถนะด้านความเป็นผู้ประกอบการ

Bahaw et al. (2024) ทำการศึกษาได้เห็นการตระหนักรู้ที่เพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับลักษณะสหวิทยาการของการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการ (EE) ซึ่งได้ขยายขอบเขตออกไปนอกเหนือจากการมุ่งเน้นเฉพาะนักศึกษาธุรกิจแบบดั้งเดิม ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญอย่างมากในด้าน EE แต่ยังมีการศึกษาไม่มากนักเกี่ยวกับผลกระทบของ EE ในสถาบันการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพด้านเทคนิคและอาชีวศึกษา (TVET) งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบผลกระทบของ EE ต่อความตั้งใจของนักศึกษาในการเป็นผู้ประกอบการ (El) ทัศนคติต่อการสร้างธุรกิจ (ATB) บรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (SN) และการควบคุมพฤติกรรมที่รับรู้ (PBC) ของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยอิงตามทฤษฎีพฤติกรรมที่วางแผนไว้ งานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การออกแบบการวิจัยแบบระยะยาวสองช่วงเวลา โดยดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา TVET จำนวน 128 คน ที่เข้าร่วมโครงการ EE แบบเข้มข้นเป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าคะแนน ในช่วงเวลาที่ 2 สูงกว่าคะแนนในช่วงเวลาที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญสำหรับ El (9.510), ATB (9.773), SN (8.588) และ PBC (2.993) บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของ EE ในการส่งเสริมด้านความเป็นผู้ประกอบการในหมู่นักเรียนอาชีวศึกษา ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าสถาบันอาชีวศึกษาควรพิจารณาบูรณาการEE เข้าไว้ในหลักสูตรและจัดให้มีระบบสนับสนุนที่เพียงพอสำหรับนักเรียน งานวิจัยนี้มีส่วนช่วยในการวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัดเกี่ยวกับผลกระทบของ EE ในบริบทของอาชีวศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ และให้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการปฏิบัติทางการศึกษาและการวิจัยในอนาคต

Huang et al. (2024) ทำการศึกษาผลกระทบของการศึกษาด้านผู้ประกอบการต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการนักเรียนอาชีวศึกษาระดับสูง แบบจำลองผลกระทบการไกล่เกลี่ยแบบมีตัวแปรควบคุม โดยการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการในหมู่นักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาชั้นสูง ซึ่งเอื้อต่อการเกิดขึ้นของกิจกรรมนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการที่เป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของรูปแบบการศึกษา

ด้านการเป็นผู้ประกอบการที่หลากหลายต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนยังมีจำกัด งานวิจัยนี้ จึงนำเสนอแบบจำลองการไกล่เกลี่ยแบบมีตัวแปรควบคุมเพื่อตรวจสอบกลไกที่ซับซ้อนและเงื่อนไขบริบทที่วิธีการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อความ ตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนในสถาบันอาชีวศึกษาชั้นสูง ซึ่งข้อมูลจากนักเรียน จำนวน 1,197 คน มาจากหลากหลายสาขาวิชา ได้รับการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการสำรวจ ผลการวิจัย ค้นพบว่า ทั้งองค์ประกอบทางทฤษฎีและปฏิบัติของการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการส่งผลดีต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบของการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการต่อความตั้งใจเหล่านี้ถูกไกล่เกลี่ยโดยความคิดสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้น งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางสังคมมีบทบาท 2 ด้าน กล่าว คือ เป็นตัวแปรควบคุมเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาด้านเป็นผู้ประกอบการเชิงทฤษฎีและความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งหมายความว่า บริบททางสังคมที่สนับสนุนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการศึกษาเชิงทฤษฎีในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมทางสังคมที่เอื้ออำนวยจะลดทอนผลกระทบของการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการเชิงปฏิบัติที่มีต่อความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน

Bayne & Ross (2024) ทำการศึกษาเกี่ยวกับอนาคตที่เป็นไปได้ของอุดมศึกษาโดยใช้วิธีการคาดการณ์เพื่อเป็นแนวทางในการจินตนาการถึงอนาคตของการศึกษาระดับอุดมศึกษาในรูปแบบเปิดกว้างและไม่คาดเดาความซับซ้อนและความไม่รู้ของอนาคตที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และความเสื่อมโทรมทางการเมืองที่ดูเหมือนกำลังเผชิญอยู่นั้น อาจหมายความว่าการสนทนาเกี่ยวกับอนาคตของการศึกษาระดับอุดมศึกษามีแนวโน้มที่จะวนเวียนไปสู่ความสิ้นหวังและความหดหู่ใจอย่างรวดเร็ว วิธีการคาดการณ์สามารถช่วยเปิดการสนทนารูปแบบใหม่ที่สามารถสนับสนุนความหวังที่กระตือรือร้นและเป็นพื้นฐานได้ การทำงานภายใต้กรอบแนวคิดหลังเชิงคุณภาพที่โต้แย้งว่าแนวทางดังกล่าวสนับสนุนการจินตนาการร่วมกันของทางเลือกที่หลากหลาย และเป็นวิธีการสนับสนุนทางเลือกที่พึงปรารถนา บทความนี้นำเสนอสถานการณ์จำลองและเรื่องสั้นเชิงคาดการณ์หลายชุดที่มุ่งเน้นไปที่โลกที่แตกสลายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญญาประดิษฐ์ การปฏิวัติและการพัฒนาทางเทคโนโลยีของมนุษย์ โดยเชื่อมโยงแต่ละสิ่งเหล่านี้เข้ากับการวิจัยเชิงวิพากษ์ในปัจจุบันที่มุ่งเน้นไปที่วิกฤตสภาพภูมิอากาศ เทคโนโลยีขนาดใหญ่ ความไม่ยุติธรรมระดับโลกที่เพิ่มขึ้นมากขึ้นและบริษัทขนาดใหญ่ บทความนี้เน้นย้ำถึงคุณูปการและบทบาทที่สำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในอนาคตดังกล่าว และสนับสนุนวิธีการคาดการณ์ล่วงหน้าในฐานะแนวทางในการรักษาความหวัง

Mollick et al. (2024) ทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวแทน AI และการศึกษาการฝึกปฏิบัติการจำลอง โดยบทความนี้สำรวจศักยภาพของ Generative AI ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ทางการศึกษาที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ การใช้ระบบที่มี AI agent หลายตัวทำงานร่วมกันช่วยให้ระบบจำลองสถานการณ์นั้นสามารถมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียน

แต่ละคนได้ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะในสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกับ AI ที่ทำหน้าที่เป็นทั้งพี่เลี้ยง ผู้ร่วมสวมบทบาท และผู้ประเมินผลสำหรับผู้สอน ในบทความนี้ขอนำเสนอ “Pitch Quest” ซึ่งเป็นระบบจำลองสถานการณ์การนำเสนอแผนธุรกิจเพื่อระดมทุนจากนักลงทุน (Venture Capital) เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ AI ในด้านการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนการฝึกปฏิบัติงาน และการให้คำแนะนำป้อนกลับที่ปรับให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละราย นอกจากนี้ บทความยังกล่าวถึงแนวคิดเชิงการสอนที่อยู่เบื้องหลังระบบจำลองนี้ เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนระบบ และประเด็นด้านจริยธรรมในการนำ AI มาใช้เพื่อการศึกษา ต้องตระหนักถึงข้อจำกัดและความจำเป็นในการทดสอบอย่างเข้มงวด แต่เราเชื่อมั่นว่า Generative AI จะช่วยลดอุปสรรคในการสร้างระบบจำลองสถานการณ์ที่มีประสิทธิภาพและน่าสนใจลงได้อย่างมาก ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสใหม่ ๆ สำหรับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในระดับที่กว้างยิ่งขึ้น

Hallinger et al. (2025) ทำการทบทวนขอบเขตงานวิจัยเกี่ยวกับการจำลองดิจิทัลและเกมจริงจัง ในด้านความเป็นผู้นำและการจัดการทางการศึกษา โดยผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 41 บทความ เกี่ยวกับการจำลองสถานการณ์ดิจิทัลและเกมจริงจังเพื่อที่ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้นำโรงเรียน การวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้บันทึกทฤษฎีและหัวข้อที่หลากหลายที่รวมอยู่ในแบบจำลองสถานการณ์ความเป็นผู้นำทางการศึกษา เช่น ความเป็นผู้นำด้านการสอน การจัดการการเปลี่ยนแปลง การแก้ปัญหา การให้คำปรึกษา และการตัดสินใจเชิงจริยธรรม แม้ว่าผู้เขียนจะสรุปว่าการจำลองสถานการณ์ช่วยเพิ่มพูนความรู้ (เช่น ความรู้ทางด้านกฎหมาย) ทักษะ (เช่น ความเป็นผู้นำทางด้านการสอน) และทัศนคติ (เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง) ของผู้เรียน แต่การออกแบบและวิธีการวิจัยที่อ่อนแอได้จำกัดความแข็งแกร่งของหลักฐาน สิ่งนี้เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการวิจัยแบบผสมผสานเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่สามารถประเมินและชี้ให้เห็นถึงลักษณะของผลกระทบที่การจำลองสถานการณ์มีต่อการมีส่วนร่วมและผลลัพธ์ของผู้เรียน

Lee et al. (2025) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาการสร้างแบบจำลองฟังก์ชั่นหลักและการออกแบบ MVP สำหรับการจำลองสถานการณ์การเป็นผู้ประกอบการที่ใช้สื่อแบบเสมือนจริงและมีส่วนร่วมสูง โดยงานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นต่ำที่ใช้งานได้จริง (MVP) สำหรับโปรแกรมจำลองสถานการณ์ด้วยสื่อเสมือนจริง (VR) บนแพลตฟอร์ม Unity โดยอาศัยการวิจัยแบบเดลฟาย 3 รอบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน จนค้นพบฟังก์ชันหลัก 6 ประการ ได้แก่ การเล่าเรื่องและการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ การให้ข้อเสนอแนะด้วย AI การจำลองตรวจสอบตลาด การนำเสนอและดึงดูดการลงทุน การตัดสินใจจากกรณีศึกษา และการปรับปรุงแนวคิด ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ถูกนำมาจัดโครงสร้างผ่านกรอบแนวคิด Lean Canvas ทั้ง 9 ส่วน เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนที่เป็นระบบตามลำดับของการระบุปัญหา การตั้งสมมติฐาน และการตรวจสอบยืนยัน ทำให้ผู้เรียนสามารถทดสอบสมมติฐานทางการตลาด

และฝึกทักษะการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมรับข้อเสนอแนะอัตโนมัติที่สร้างจากเกณฑ์ของนักลงทุนได้ทันที งานวิจัยนี้จึงเป็นการนำเสนอแบบจำลองที่ยืนยันว่าสื่อเสมือนจริงสามารถใช้เป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มการมีส่วนร่วมและสมรรถนะเชิงปฏิบัติ ซึ่งสถาบัน การศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบโปรแกรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

Lerdudomchok (2026) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัด ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น ตลอดจนพัฒนาและประเมินผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการสำหรับครู งานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ซึ่งดำเนินการเป็น 4 ระยะ มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าหน่วยส่งเสริมการค้าและธุรกิจ ครูอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 186 คน สำหรับการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็น และใช้กลุ่มตัวอย่างครูอาชีวศึกษาจำนวน 30 คน ในการประเมินผลการทดลองใช้โปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบ ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบประเมิน โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของครู ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก 14 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สำหรับสภาพปัจจุบันของการเสริมสร้างสมรรถนะดังกล่าวในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยผลการวิเคราะห์พบว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาด้านความรู้สูงสุด รองลงมาคือ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ตามลำดับ จากข้อมูลความต้องการจำเป็นดังกล่าวได้นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมที่ขับเคลื่อนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบ 70:20:10 รวมระยะเวลา 122 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา รูปแบบวิธีการพัฒนา กิจกรรม และการประเมินผล โปรแกรมนี้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด และเมื่อนำโปรแกรมไปทดลองใช้จริงพบว่า สมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของครูเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากระดับปานกลางก่อนการพัฒนา เป็นระดับมากที่สุดหลังการพัฒนา ตลอดจนผู้เข้าร่วมโครงการยังมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมากที่สุดอีกด้วย

Proitz (2010) ทำการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ของแนวคิด ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes) โดยมุ่งสำรวจว่านักวิชาการมีการนิยามและทำความเข้าใจแนวคิดนี้อย่างไร ตลอดจนใครเป็นผู้กำหนด และถูกกำหนดขึ้นเมื่อใดและที่ไหน งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร

จากสิ่งพิมพ์ทางวิชาการจำนวน 33 ฉบับที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 1974 ถึง 2008 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลงานของนักวิชาการในกลุ่มประเทศแองโกล-แซกซอน เช่น สหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ที่แบ่งตามทิศทางการเรียนรู้ เน้นกระบวนการที่เปิดกว้างเทียบกับเน้นผลลัพธ์ที่วัดได้ และทิศทางด้านวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เพื่อการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตรเทียบกับเพื่อความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ผลการวิจัย พบว่า การนิยามความหมายของผลลัพธ์การเรียนรู้สามารถแบ่งออกเป็น 2 มุมมองหลัก มุมมองแรก คือ นิยามกระแสหลัก (Established definitions) ซึ่งมองว่าผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสิ่งที่ต้องมุ่งเน้นผลผลิต มีความชัดเจนตายตัว และสามารถวัดผลได้ โดยมีรากฐานมาจากทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและการจัดการศึกษาที่อิงวัตถุประสงค์ มุมมองที่สองคือ นิยามทางเลือก (Alternative definitions) ซึ่งโต้แย้งว่าการเรียนรู้ควรเน้นที่กระบวนการ มีความยืดหยุ่นเปิดกว้าง และไม่สามารถลดทอนการเรียนรู้ทุกอย่างให้อยู่ในรูปแบบตัวชี้วัดที่ประเมินได้ทั้งหมด โดยอิงจากกลุ่มทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และสังคมวัฒนธรรม ในด้านวัตถุประสงค์นั้น นักวิชาการส่วนใหญ่มองว่าผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนการศึกษา การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาหลักสูตรในขณะที่มีนักวิชาการอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าแต่มีนัยสำคัญ มองว่าผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability) ทั้งในระดับนโยบายรัฐและการตรวจสอบวิชาชีพ นอกจากนี้ บริบทของการถกเถียงในประเด็นดังกล่าวยังมีความแตกต่างกันตามช่วงเวลาและประเทศ ในสหรัฐอเมริกาการตีพิมพ์ผลงานพุ่งสูงสุดในช่วงปี ค.ศ. 1991-1995 โดยเน้นไปที่การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Education: OBE) ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อตอบสนองต่อบรรยากาศทางการเมืองที่ต้องการการตรวจสอบ ส่วนในสหราชอาณาจักร ผลงานตีพิมพ์ได้รับความสนใจสูงสุดในช่วงปี ค.ศ. 2001-2005 โดยเน้นไปที่ระดับอุดมศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพและการรองรับผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว งานวิจัยนี้สรุปว่า การมีมุมมองที่หลากหลายและขัดแย้งกันเกี่ยวกับนิยามของผลลัพธ์การเรียนรู้อาจนำไปสู่ความเข้าใจผิดในการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาได้ พร้อมทั้งเสนอแนะว่าประเทศต่าง ๆ ควรระมัดระวังในการนำแนวคิดเรื่องผลลัพธ์การเรียนรู้จากกลุ่มประเทศแองโกล-แซกซอนไปใช้ โดยจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงบริบททางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และปรัชญาการศึกษาของประเทศตนเองประกอบด้วย

Sinlarat (2020) ได้นำเสนอแนวทางสู่ความเป็นเลิศของการศึกษาไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ทักษะที่จำเป็นสำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้ตอบสนองต่อบริบทของสังคมและอาเซียน ซึ่งประกอบด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ความใฝ่รู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และการเคารพตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ สังคมโลกยังถูกขับเคลื่อนด้วยแนวโน้มใหม่ 7 ประการ ได้แก่ การมุ่งเน้นเทคโนโลยี การมุ่งเน้นพาณิชย์และเศรษฐกิจ โลกาภิวัตน์และเครือข่าย

การขยายตัวของสังคมเมือง สังคมดิจิทัล ความเป็นปัจเจกบุคคล และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน บริบทที่เปลี่ยนแปลงนี้ท้าทายให้การศึกษาไทยต้องหล่อหลอมให้ผู้เรียนก้าวข้ามจากการเป็นเพียงผู้บริโภคหรือผู้ใช้เทคโนโลยี ไปสู่การเป็นผู้ผลิตและผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม ที่สามารถออกแบบสิ่งใหม่เพื่อตอบสนองตลาดและสังคมได้ นอกจากมิติด้านผู้เรียนและครูผู้สอนแล้ว การมุ่งสู่ความเป็นเลิศยังครอบคลุมถึงมาตรฐานความเป็นเลิศขององค์กรและภาวะผู้นำทางการศึกษา องค์กรที่เป็นเลิศจะต้องมีการบริหารจัดการที่ดีใน 5 เสาหลัก ได้แก่ การบริหารโครงการ การจัดการความรู้ การบริหารกระบวนการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารทรัพยากรบุคคล พร้อมกันนี้ได้มีการเสนอแนวทางหรือกลยุทธ์ 7 ประการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ได้แก่ การสร้างวิสัยทัศน์ การสร้างแรงบันดาลใจ การมุ่งเน้นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ การสร้างความหลากหลาย การเสริมสร้างพลังอำนาจ) การชี้แนะ และการสร้างเครือข่าย ท้ายที่สุด การขับเคลื่อนการศึกษาไปสู่ความสำเร็จจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการเน้นวิชาการ เนื้อหา และความจำ ไปสู่การเน้นชีวิตจริง กระบวนการ การคิด และการมุ่งสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและการพัฒนารูปแบบ แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นผู้ประกอบการ แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน เทคนิคการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR และแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดประเด็นการศึกษา แนวทางการวิเคราะห์และประเด็นคำถามสำหรับภาพอนาคตของการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมิได้กำหนดองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาจากแนวคิดหรือเอกสารที่ศึกษาโดยตรง แต่ใช้แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบพื้นฐานในการกำหนดขอบเขตและประเด็นการศึกษา จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 กลุ่มเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสภาพที่พึงประสงค์

แนวโน้มความต้องการ และแนวทางการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อค้นหาแนวคิด ประเด็นสำคัญ และข้อเสนอเกี่ยวกับองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาแล้วนำผลการวิเคราะห์เข้าสู่กระบวนการวิจัยเชิงอนาคตแบบ EDFR เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณา แสดงความคิดเห็น ตรวจสอบ และยืนยันความเหมาะสมขององค์ประกอบและองค์ประกอบย่อยอย่างเป็นระบบ ผลจากกระบวนการดังกล่าวจึงนำไปสู่การได้มาซึ่งองค์ประกอบและองค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดจากความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารสถานศึกษาและการประกอบธุรกิจ

เมื่อได้องค์ประกอบและรายละเอียดของอนาคตภาพแล้ว ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาสังเคราะห์และจัดระบบเป็นรูปแบบการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งพัฒนาคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องในการนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาไปประยุกต์ ใช้จริง โดยคู่มือการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดของรูปแบบ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย แนวทางการดำเนินงาน ตัวชี้วัดความสำเร็จ เครื่องมือประเมินผล และแนวทางการติดตามผล ทั้งนี้ เพื่อให้รูปแบบสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษาและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากนั้น ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาและคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบมาจัดทำชีวลักษณ์สถานการณ์จำลอง เพื่อถ่ายทอดภาพอนาคตของการบริหารสถานศึกษาให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม โดยนำองค์ประกอบและรายละเอียดของรูปแบบมาเรียบเรียงเป็นภาพสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะการบริหารสถานศึกษาในทศวรรษหน้า ครอบคลุมเป้าหมายและทิศทางการบริหาร บทบาทของผู้บริหารและครู การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนปัจจัยและเงื่อนไขที่เอื้อต่อการส่งเสริมสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องสามารถมองเห็นภาพการนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ภายใต้บริบทและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างชัดเจน

ดังนั้น กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้จึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการศึกษาวิจัย โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นฐานในการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย นำไปสู่การสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษา คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ และชีวลักษณ์สถานการณ์จำลอง เพื่อให้ได้แนวทางการบริหาร

สถานศึกษาที่เหมาะสมในการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ดังแสดงในภาพที่ 2–9



ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดเรื่องอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า เพื่อสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า และเพื่อสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัย ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขั้นตอนการดำเนินงานการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดกรอบแนวคิดของอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ฉบับ	แบบวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis)	การศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม บทความทางวิชาการ คู่มือ เว็บไซต์ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	● วิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content analysis) จัดกลุ่มข้อมูลเนื้อหาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน สรุปเป็นข้อ
	ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ในการสัมภาษณ์รอบที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน	แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured in-dept Interview)	การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถานศึกษา	● วิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content analysis) จัดกลุ่มข้อมูลเนื้อหาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน สรุปเป็นข้อ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา					
วัตถุประสงค์	**ขั้นตอนการวิจัย**	**กลุ่มผู้ให้ข้อมูล**	**เครื่องมือ**	**การรวบรวมข้อมูล**	**การวิเคราะห์ข้อมูล**
2. เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	**ขั้นตอนที่ 3** การประเมินความเหมาะสมอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน	แบบสอบถาม	รวบรวมข้อมูลออนไลน์ โดยใช้ Google Form	● ค่ามัธยฐาน (Mdn) ● ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation)
	ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมโดยการใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3	ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน	แบบสอบถาม	รวบรวมข้อมูลออนไลน์ โดยใช้ Google Form	● ค่ามัธยฐาน (Mdn) ● ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ขั้นตอนการวิจัย	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	การรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา					
3. เพื่อสร้างและประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	**ขั้นตอนที่ 5** การประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน	●คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ●แบบประเมิน	รวบรวมออนไลน์ โดยใช้ Google Form	● ค่าเฉลี่ย (Mean) ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
ระยะที่ 4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา					
4. เพื่อสร้างและประเมินสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	**ขั้นตอนที่ 6** การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบ ฯ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน	●ชีวลักษณ์ ●แบบประเมิน	รวบรวมออนไลน์ โดยใช้ Google Form	● ค่าเฉลี่ย (Mean) ● ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

โดยในแต่ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ กำหนดกรอบแนวคิดขององค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาดังนี้

3.1.1.1 แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน จำนวน 10 ฉบับ ได้แก่ สุกัญญา (2564) อรรถพล (2564) กรธนา (2565) จรัสพงษ์และคณะ (2567) จิรศักดิ์และคณะ (2567) Ho et al. (2020) Balasi et al. (2023) Nwosu et al. (2023) Bahaw et al. (2024) และ Ahmed and Chen (2026) ผู้วิจัยนำสาระจากเอกสาร งานวิจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยพิจารณาประเด็นที่ปรากฏสอดคล้องกันในแต่ละแหล่ง และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกประเด็นที่ปรากฏตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป เพื่อให้ได้ประเด็นที่มีหลักฐานจากวรรณกรรมรองรับและมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการสังเคราะห์พบประเด็นสำคัญ จำนวน 13 ประเด็น ได้แก่ 1) ผู้เรียนและสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ 2) หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) ครูและการพัฒนาสมรรถนะครู 4) ผู้บริหารและภาวะผู้นำ 5) ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 6) การเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง 7) เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้ 8) เครือข่ายและความร่วมมือกับภาคี/สถานประกอบการ 9) ทรัพยากรและระบบสนับสนุน 10) นโยบายและระบบบริหารจัดการ 11) การวัด ประเมินผลและติดตามผล 12) สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเป็นผู้ประกอบการ และ 13) การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถามสัมภาษณ์

3.1.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนนี้ ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วิเคราะห์ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาและการส่งเสริมสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนโดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1.1.2.1 ศึกษาเอกสารและตำราเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร

3.1.1.2.2 สร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยกำหนดประเด็นการวิเคราะห์หัวข้อย่อย และจัดทำตารางสำหรับบันทึกผลการวิเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนด

3.1.1.2.3 นำแบบวิเคราะห์เอกสารเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของประเด็นการวิเคราะห์ และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้

3.1.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามแหล่งข้อมูลที่กำหนด โดยบันทึกสาระสำคัญของแต่ละแหล่งลงในแบบวิเคราะห์เอกสาร จากนั้นจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องหรือมีความหมายใกล้เคียงกัน เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นประเด็นสำหรับการกำหนดกรอบคำถามสัมภาษณ์

3.1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการจำแนก จัดกลุ่ม และเปรียบเทียบสาระสำคัญจากเอกสารและงานวิจัยแต่ละแหล่ง แล้วพิจารณาความถี่ของประเด็นที่ปรากฏร่วมกัน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกประเด็นที่ปรากฏตั้งแต่ 2 แหล่งขึ้นไป ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์พบประเด็นสำคัญ จำนวน 13 ประเด็น ดังแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถามสัมภาษณ์

นักวิชาการ / รายการ	Ho et al. (2020)	Balasi et al. (2023)	Nwosu et al. (2023)	Bahaw et al. (2024)	Ahmed & Chen (2026)	สุกัญญา (2564)	อรรถพล (2564)	กรธนา (2565)	จรัสพงษ์ และคณะ (2567)	จิรศักดิ์ และคณะ (2567)	ความถี่
1.ผู้เรียนและสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ				✓		✓				✓	3
2.หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้				✓	✓	✓	✓	✓			5
3.ครูและการพัฒนาสมรรถนะครู	✓					✓					2
4.ผู้บริหารและภาวะผู้นำ	✓	✓	✓			✓		✓			5

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

นักวิชาการ / รายการ	Ho et al. (2020)	Balasi et al. (2023)	Nwosu et al. (2023)	Bahaw et al. (2024)	Ahmed & Chen (2026)	สุกัญญา (2564)	อรรถพล (2564)	กรรณา (2565)	จรัสพงษ์ และคณะ (2567)	ลิรศักดิ์ และคณะ (2567)	ความถี่
5.ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม		✓			✓	✓					3
6.การเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง					✓					✓	2
7.เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้				✓	✓		✓	✓			4
8.เครือข่ายและความร่วมมือกับภาคี/สถานประกอบการ	✓		✓			✓	✓	✓			5
9.ทรัพยากรและระบบสนับสนุน			✓	✓				✓	✓		4
10.นโยบายและระบบบริหารจัดการ			✓				✓	✓	✓		4
11.การวัด ประเมินผลและติดตามผล			✓			✓			✓		3
12.สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเป็นผู้ประกอบการ	✓	✓	✓			✓					4
13.การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง			✓	✓			✓	✓	✓		5

จากตารางที่ 3-2 ตารางการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดประเด็นคำถามสัมภาษณ์ พบว่า ประเด็นที่ปรากฏจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความถี่ตั้งแต่ 2–5 แหล่ง และทุกประเด็นผ่านเกณฑ์การคัดเลือกที่ผู้วิจัยกำหนด คือ ปรากฏในงานวิจัยตั้งแต่ 2แหล่งขึ้นไป จึงได้ประเด็นสำคัญ จำนวน 13 ประเด็น สำหรับใช้เป็นสาระพื้นฐานในการกำหนดกรอบประเด็นคำถามสัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1

ผู้วิจัยนำ 13 ประเด็นดังกล่าวซึ่งมิได้ถูกกำหนดให้เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาไว้ล่วงหน้า มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาระสำคัญกับข้อมูลที่ต้องการศึกษาเพื่อจัดประเด็นสำหรับการสร้างคำถามสัมภาษณ์ โดยแบ่งสาระสำคัญออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) องค์ประกอบของการบริหารสถานศึกษา 2) ปัจจัยและเงื่อนไขสำคัญที่เอื้อต่อการนำองค์ประกอบไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ และ 3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไข หรือแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า

รายละเอียดการนำประเด็นทั้ง 13 ประเด็นไปใช้ในการกำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิเคราะห์การนำประเด็นจากการสังเคราะห์เอกสารมาใช้กำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1

ประเด็นจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย	ลักษณะสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาเอกสาร	นำไปกำหนดในข้อคำถามสัมภาษณ์
1. ผู้เรียนและสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ	มุ่งพัฒนาคุณลักษณะ ความรู้ ทักษะ และสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน	ข้อ 1
2. หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	ข้อ 1
3. ครูและการพัฒนาสมรรถนะครู	การพัฒนาความรู้ ทักษะ และบทบาทของครูในการส่งเสริมผู้เรียน	ข้อ 1
4. ผู้บริหารและภาวะผู้นำ	บทบาท ภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์ และความสามารถของผู้บริหารในการขับเคลื่อนสถานศึกษา	ข้อ 1 และข้อ 2
5. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการนำไปใช้ประโยชน์	ข้อ 1
6. การเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง	การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การฝึกปฏิบัติ และการเชื่อมโยงกับโลกการทำงาน/ธุรกิจ	ข้อ 1

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

ประเด็นจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย	ลักษณะสาระสำคัญที่ได้จากการศึกษาเอกสาร	นำไปกำหนดในข้อคำถามสัมภาษณ์
7. เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการประกอบธุรกิจ	ข้อ 1 และข้อ 2
8. เครือข่ายและความร่วมมือกับภาคี/สถานประกอบการ	การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ภาคเอกชน และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง	ข้อ 1 และข้อ 2
9. ทรัพยากรและระบบสนับสนุน	งบประมาณ บุคลากร แหล่งเรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐาน และระบบสนับสนุน	ข้อ 2
10. นโยบายและระบบบริหารจัดการ	นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ โครงสร้าง ระบบ และกลไกการบริหารสถานศึกษา	ข้อ 1 และข้อ 2
11. การวัด ประเมินผล และติดตามผล	ระบบการประเมินผลและการติดตามพัฒนาการของผู้เรียนและการดำเนินงาน	ข้อ 1 และข้อ 2
12. สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเป็นผู้ประกอบการ	การสร้างบรรยากาศ วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการ	ข้อ 1 และข้อ 2
13. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	การปรับปรุง พัฒนา และเรียนรู้ของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง	ข้อ 2

จากตารางที่ 3-3 ตารางวิเคราะห์การนำประเด็นจากการสังเคราะห์เอกสารมาใช้กำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์ EDFR รอบที่ 1 พบว่า ประเด็นทั้ง 13 ประเด็นสามารถนำมาจัดระบบสาระเพื่อกำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์หลักได้ 3 ข้อ โดยประเด็นด้านผู้เรียนและสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ครูและการพัฒนาสมรรถนะครู ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และการเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติจริง มีสาระสำคัญเกี่ยวข้องโดยตรงกับองค์ประกอบและแนวทางการพัฒนาผู้เรียน จึงนำมาใช้ประกอบการกำหนดข้อคำถามที่ 1

สำหรับประเด็นด้านผู้บริหารและภาวะผู้นำ เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อการเรียนรู้ เครือข่ายและความร่วมมือกับภาคี/สถานประกอบการ นโยบายและระบบบริหารจัดการ การวัด ประเมินผลและติดตามผล และสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการเป็นผู้ประกอบการ มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องทั้งกับองค์ประกอบของการบริหารสถานศึกษาและเงื่อนไขในการนำไปปฏิบัติ จึงนำมาใช้ประกอบการกำหนดข้อคำถามที่ 1 และข้อคำถามที่ 2 ส่วนประเด็นด้านทรัพยากรและระบบสนับสนุนและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีสาระสำคัญเกี่ยวข้องกับปัจจัยและกลไกสนับสนุนการนำรูปแบบไปใช้ จึงนำมาใช้ประกอบการกำหนดข้อคำถามที่ 2

สำหรับข้อคำถามที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดที่มิได้กำหนดขอบเขตสาระไว้เฉพาะ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอองค์ประกอบ ปัจจัย เงื่อนไขหรือแนวโน้มใหม่เพิ่มเติมจากความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของตนเองจากการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดข้อคำถามสัมภาษณ์หลักสำหรับ EDFR รอบที่ 1 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

ข้อ 1 องค์ประกอบของการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

ข้อ 2 ปัจจัยและเงื่อนไขสำคัญด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาใดบ้าง ที่จะทำให้องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สามารถนำไปใช้ได้จริงและประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

ข้อ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ดังนั้น ผลจากการสังเคราะห์เอกสารในขั้นตอนนี้ทำหน้าที่เป็นกรอบสาระสำหรับการกำหนดประเด็นคำถามสัมภาษณ์ มิใช่ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถานศึกษา โดยองค์ประกอบที่ได้จากการวิจัยจะเกิดจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในกระบวนการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ต่อไป

3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ในการสัมภาษณ์ รอบที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ดังนี้

เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อตรวจสอบและยืนยันกรอบแนวคิด ในการพัฒนาแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.1.2.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็น ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน โดย Macmillan (1971) ได้ทำการศึกษาและเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย

พบว่า หากมีผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของค่าความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก และจะเริ่มคงที่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.02 ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ผลการศึกษา Macmillan เป็นแนวทางในการกำหนดจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยครั้งนี้ ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 การลดลงของค่าความคลาดเคลื่อนตามจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1-5	1.20-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.50-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

ที่มา : Macmillan (1971)

การเตรียมผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้จากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 10 คน โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

3.1.2.1.1 กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา

1) ผู้บริหารวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
2) ผู้บริหารวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
3) ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
4) ผู้บริหารวิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี
5) ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพหลังสวน
6) ผู้บริหารวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง
7) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคกันทรลักษ์
8) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

9) ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาสกลนคร

10) ผู้บริหารวิทยาลัยเทคนิคระยอง

11) ผู้บริหารวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก

3.1.2.1.1 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

1) กรรมการผู้จัดการ บริษัท โกลบอล แอดวานซ์ ออโตเมชั่น จำกัด

2) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอทีเอ็มซี จำกัด

3) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม วาย อี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

4) กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นที เซอิกิ จำกัด

5) กรรมการผู้จัดการ โรงแรมจันทรารีสอร์ท

6) กรรมการผู้จัดการ บริษัท Ps group จำกัด

7) ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัท นิว-เทค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์พาร์ท จำกัด

8) ผู้จัดการ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง S&T ปิโตรเลียม

9) ผู้จัดการ ร้าน K แอนด์ K เครื่องเขียน

10) ผู้จัดการ ร้านฟางทองพาณิชย์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความอนุเคราะห์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ และเมื่อผ่านการพิจารณากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาความเหมาะสม เพื่อขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยการใช้หนังสือราชการและการติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

3.1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured in-dept Interview) โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1.2.2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า (ฉบับร่าง)

3.1.2.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง รอบที่ 1 ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง โดยกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์เป็นกรอบในการสนทนาและเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและประสบการณ์อย่างอิสระ ผู้วิจัยสัมภาษณ์เพิ่มเติม

เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่ครบถ้วน สำหรับการสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษา โดยมี 3 ข้อคำถาม ดังนี้

1) เมื่อสถานศึกษาอาชีวศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดเชิงผู้ประกอบการ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ และสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้จริง ในอีก 10 ปีข้างหน้า ท่านเห็นว่าองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ควรมีองค์ประกอบใดบ้าง

2) ท่านเห็นว่า ปัจจัยและเงื่อนไขสำคัญด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาใดบ้าง ที่จะทำให้องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สามารถนำไปใช้ได้จริงและประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3.1.2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.1.2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของภาษาตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์แล้วนำไปสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน

3.1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน ดังนี้

3.1.2.3.1 การเตรียมการ ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อประสานงานนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ (แบบตัวต่อตัวและผ่านระบบออนไลน์) ตามความสะดวกของผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมการชี้แจงวัตถุประสงค์ขอบเขตเนื้อหา และขั้นตอนการวิจัยเทคนิค EDFR เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิเข้าใจกระบวนการและเตรียมข้อมูลสำหรับการสัมภาษณ์

3.1.2.3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในรอบที่ 1 ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและไม่ชี้นำ (Non-directive Open-ended) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระตามกรอบแนวคิดที่กำหนด ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเสียงผ่านสมาร์ทโฟนและการจดบันทึก ใช้เวลาสัมภาษณ์รายบุคคลประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยใช้ระยะเวลา

ดำเนินการประมาณ 3–4 สัปดาห์ ช่วงห่างระหว่างรอบ 2 สัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลดิบมาวิเคราะห์สังเคราะห์ และพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยสำหรับใช้ในรอบที่ 2 ต่อไป ได้ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3.1.2.3.3 การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยนำไฟล์เสียงสัมภาษณ์มาถอดเทปแบบคำต่อคำ (Verbatim Transcription) เพื่อรักษาความถูกต้องของทัศนะผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญในรูปแบบความเรียง แล้วส่งกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตรวจสอบและยืนยันความถูกต้อง (Member Checking) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและตรงตามวัตถุประสงค์ ก่อนนำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยในรอบที่ 2 ต่อไป

3.1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการตีความข้อมูลแบบอุปนัย (Inductive Interpretation) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.2.4.1 จำแนกและจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยยึดตามกรอบแนวคิดการวิจัยเป็นสำคัญ

3.1.2.4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นที่เหมือนและแตกต่าง เพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่จำเป็น โดยผู้วิจัยยังคงรักษาใจความสำคัญจากคำพูดของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้ครบถ้วนที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน

3.2 ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2

เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 คือ การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้มาจากการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด กระบวนการนี้เป็นการเปลี่ยนผ่านจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการสัมภาษณ์ตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เพื่อค้นหาและรวบรวมแนวคิดที่หลากหลายไปสู่การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ซึ่งเป็นการใช้แบบสอบถามเพื่อกลั่นกรองและมุ่งหาฉันทามติ โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.2.1.1 ผู้ให้ข้อมูล

ใช้ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 21 คน

3.2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended) จำนวน 60 ข้อ (ซึ่งสังเคราะห์มาจากผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในรอบที่ 1) และมีช่องว่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยอนาคต

3.2.1.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 มาดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสังเคราะห์และจัดหมวดหมู่ข้อความที่มีความหมายในลักษณะเดียวกัน จากนั้นจึงนำมาพัฒนาเป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (ประยุกต์ใช้ตามเกณฑ์ของบุญชม, 2562) ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประมาณค่าความเหมาะสมของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในแต่ละด้านและมีช่องว่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ

3.2.1.2.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นฉบับร่าง ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความเหมาะสม และความสอดคล้องตามกรอบแนวคิดอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.2.1.2.4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สำหรับใช้เป็นแบบสอบถามกลับไปยังผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ทบทวนความคิดเห็นของตนเองอีกครั้งหลังจากได้เห็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ซึ่งประกอบด้วยคำตอบเดิมของตนและภาพรวมของกลุ่ม สิ่งนี้จะกระตุ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินใจยืนยันหรือปรับเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อกลั่นกรองให้ได้ข้อสรุปสุดท้ายที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน มีความเที่ยงตรง และสอดคล้องกัน

3.2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม จำนวน 21 คน ผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ (Google Form) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1.3.1 วิธีการเก็บข้อมูลส่งแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ Google Form ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้คะแนนระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ตอบกลับมาจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3.2.1.3.2 การนำเสนอข้อมูลสะท้อนกลับในกระบวนการนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิจะได้รับทราบข้อมูลสรุปจากประเด็นความคิดเห็นภาพรวมจากการสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจยืนยันหรือปรับเปลี่ยนทัศนะของตนเองให้มีความสอดคล้องกับทิศทางของกลุ่มตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR

3.2.1.3.3 ระยะเวลาดำเนินการ ผู้วิจัยติดตามผลและรวบรวมข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป รอบที่ 2 การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ช่วงห่างระหว่างรอบ 2 สัปดาห์

3.2.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ดำเนินการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เพื่อวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1.4.1 การวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้ค่ามัธยฐาน (Mdn) เป็นค่าสถิติในการวิเคราะห์แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของความคิดเห็น ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาระดับความเหมาะสม ของ Ab Latif et al. (2017) ดังนี้

Mdn ≥ 4.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

Mdn < 4.00 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

3.2.1.4.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ของ Ab Latif et al. (2017) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

QD ≤ 0.50 หมายถึง สอดคล้อง หรือมีฉันทามติ

QD > 0.50 หมายถึง ไม่สอดคล้อง หรือไม่มีฉันทามติ

ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์พิจารณาจากค่าสถิติทั้ง 2 รายการร่วมกัน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) โดยข้อคำถามที่จะได้รับการคัดเลือกต้องมีค่า Mdn ≥ 4.00 และค่า QD ≤ 0.50 แต่ ข้อคำถามที่มีค่า Mdn < 4.00 หรือค่า QD > 0.50 จะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามที่ผู้วิจัยกำหนด และจะไม่นำไปใช้ในการจัดทำแบบสอบถามรอบถัดไป ทั้งนี้ การตัดสินใจดังกล่าวพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติประกอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเนื้อหาของข้อคำถาม ซึ่งเป็นไปตามหลักการกรองประเด็นที่มีนัยสำคัญทางวิชาการและการลดภาระในการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ (Schmidt, 1997; Hsu & Sandford, 2007)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ พบว่ามีข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 7 ข้อ จึงตัดข้อคำถามดังกล่าวออก คงเหลือข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 53 ข้อ เพื่อนำไปจัดทำเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 สำหรับตรวจสอบยืนยันระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป

3.2.2 ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยการใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3

เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมของร่างอนาคตภาพของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้จากการสังเคราะห์ผลในรอบที่ 2 และนำเสนออนาคตภาพฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านฉันทามติจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.2.2.1 ผู้ให้ข้อมูล

ใช้ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม ที่ให้ข้อมูลในการวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 21 คน

3.2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended) จำนวน 53 ข้อคำถาม

ที่ได้รับการคัดเลือกและสังเคราะห์มาจากผลการประเมินในรอบที่ 2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างอนาคตภาพของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.2.2.1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ นำผลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากรอบที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ของแต่ละข้อคำถามมาจัดทำเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยระบุตำแหน่งคำตอบเดิมของผู้ทรงคุณวุฒิเปรียบเทียบกับค่ากลางของกลุ่ม เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณายืนยันหรือปรับเปลี่ยนความคิดเห็นให้เข้าสู่กลุ่มฉันทามติ (Consensus)

3.2.2.2.2 ลักษณะของเครื่องมือ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended) มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (ประยุกต์ใช้ตามเกณฑ์ของบุญชม, 2562) ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2.2.2.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งเครื่องมือถูกสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสังเคราะห์ผลจากรอบที่ 1 และ 2 ซึ่งผ่านการยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเป้าหมายโดยตรง และแบบสอบถามผ่านการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ก่อนนำไปใช้จริง

3.2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม จำนวน 21 คน ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ Google Form โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.2.3.1 วิธีการเก็บข้อมูลส่งแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ Google Form ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้คะแนนระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อการยืนยันข้อมูลในรอบสุดท้ายได้ตอบกลับมาจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3.2.2.3.2 การนำเสนอข้อมูลสะท้อนกลับในกระบวนการนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านจะได้รับทราบข้อมูลสรุปผลทางสถิติจากรอบที่ 2 ประกอบด้วยค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ของกลุ่ม พร้อมทั้งมีการระบุตำแหน่งคำตอบเดิมของผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละข้อ

เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจยืนยันหรือปรับเปลี่ยนทัศนะของตนเองให้เข้าสู่ทิศทางที่เป็นฉันทามติของกลุ่มตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR

3.2.2.3.3 ระยะเวลาดำเนินการ ผู้วิจัยติดตามผลและรวบรวมข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์เพื่อความถูกต้องและรวดเร็วในการนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป โดยการเก็บข้อมูลในรอบที่ 3 ใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ และกำหนดช่วงห่างจากการวิจัยในรอบก่อนหน้าประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อให้ข้อมูลมีความต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันที่สุด

3.2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ดำเนินการโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เพื่อวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลเดียวกันกับ ขั้นตอนที่ 3 หรือ EDFR รอบที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 53 ข้อ พบว่า ข้อคำถามทั้ง 53 ข้อผ่านเกณฑ์การยืนยันฉันทามติของผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) ตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ไม่เกิน 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อข้อคำถามในระดับความเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีความสอดคล้องกันตามเกณฑ์การพิจารณาฉันทามติ ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทั้ง 53 ข้อผ่านเกณฑ์การยืนยันฉันทามติ และสามารถนำไปใช้เป็นองค์ประกอบในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

3.3 ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนที่ 5 การสร้างและประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.3.1.1 ผู้ให้ข้อมูล

ใช้ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษาที่ หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 9 คน

3.3.1.1.1 ผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.3.1.1.2 ผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3

3.3.1.1.3 ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

3.3.1.1.4 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

3.3.1.1.5 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

3.3.1.1.6 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครนายก

3.3.1.1.7 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

3.3.1.1.8 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร

3.3.1.1.9 รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

3.3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1.2.1 คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) สร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (ฉบับร่าง) แล้วนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ครอบคลุมเนื้อหาและความเหมาะสม จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.3.1.2.2 แบบประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีลักษณะเป็นแบบประเมินปลายปิด โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยจัดทำในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ Google Form ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ โดยแบบประเมินคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์น้ำหนักคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประเมินเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาคู่มือให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนเชิงวิชาการ ดังนี้

ก) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item-Objective Congruence: IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

ข) การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence: IOC) นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC และคัดเลือกข้อคำถาม 21 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 84 และมีค่า IOC เท่ากับ 0.80 จำนวน 4 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 16 รวมทั้งสิ้น 25 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อใช้ได้ ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงได้ ในการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถาม ผู้เชี่ยวชาญกำหนดคะแนนดังนี้

+1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

-1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล จำนวน 9 คน มีลำดับขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

3.2.1.3.1 ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยจัดทำชุดข้อมูลประกอบการประเมินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

ก) หนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ประเมิน

ข) คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ค) แบบประเมินคุณภาพคู่มือผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ Google Forms

2) ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านผ่านช่องทางโทรศัพท์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตการประเมิน และขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล

3.2.1.3.2 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยส่งคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหาร เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พร้อมแบบประเมินคุณภาพคู่มือ ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญผ่านแอปพลิเคชันสื่อสาร (Line) ตามที่ผู้เชี่ยวชาญสะดวก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา

2) ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความสมบูรณ์ของเนื้อหา แล้วจึงดำเนินการประเมินผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ Google Forms

3) ผู้วิจัยดำเนินการติดตามผล และประสานงานสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะที่ต้องการคำอธิบายเพิ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

3.2.1.3.3 การรวบรวมและการตรวจสอบข้อมูล

1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ได้ตอบกลับมา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2) ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินทั้งหมด (Data Screening) ก่อนนำข้อมูลไปประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติในลำดับต่อไป

3.3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้สถิติวิเคราะห์และเกณฑ์การแปลผลข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.3.1.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินคุณภาพฯ ตอนที่ 1 ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ดังนี้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เพื่อวัดระดับความเหมาะสมของเนื้อหาและคุณภาพของคู่มือแนวทางการใช้ในแต่ละข้อและภาพรวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อวัดการกระจายของความคิดเห็นหรือความสอดคล้องของคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญ

3.3.1.4.2 เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ตามแนวคิดของบุญชม (2562) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3.1.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับข้อมูลจากแบบประเมินตอนที่ 2 ซึ่งเป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะมาสรุป รวบรวม และนำไปใช้ในการปรับปรุงคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.4 ระยะที่ 4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนที่ 6 ประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3.4.1.1 ผู้ให้ข้อมูล

ใช้ผู้ให้ข้อมูลในการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ซึ่งผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติ เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีผลงานหรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาและสื่อดิจิทัล ประกอบด้วย

3.4.1.1.1 อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.4.1.1.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยตาปี สุราษฎร์ธานี

3.4.1.1.3 ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก

3.4.1.1.4 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ

3.4.1.1.5 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ

3.4.1.1.6 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมทวน

3.4.1.1.7 ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

3.4.1.1.8 ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหนองแค

3.4.1.1.9 ผู้อำนวยการวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

3.4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1.2.1 ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แล้วนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา เนื้อหา ภาพ เสียง กราฟิก การนำเสนอ และประโยชน์การนำไปใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.4.1.2.2 แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีลักษณะเป็นแบบประเมินปลายปิด โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตรูปแบบการบริหาร เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยจัดทำในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้ Google Forms ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ โดยแบบประเมินคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของคุณภาพชีวลักษณ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์น้ำหนักคะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประเมินเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาชีวลักษณ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.4.1.2.3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนเชิงวิชาการ ดังนี้

1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Item-Objective Congruence: IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

2) การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence: IOC) นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ชัยวิชิต, 2565) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่า IOC

อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 17 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 85 และมีค่า IOC เท่ากับ 0.80 จำนวน 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 15 รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 และผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อใช้ได้ ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงได้

3.4.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 9 คน โดยมีลำดับขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

3.4.1.3.1 ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยจัดทำชุดข้อมูลประกอบการประเมินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

ก) หนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ประเมิน

ข) ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาฯ

ค) แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้ Google Forms

2) ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านผ่านช่องทางโทรศัพท์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตการประเมิน และขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล

3.4.1.3.2 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยส่งชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พร้อมแบบประเมินคุณภาพ ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญผ่านแอปพลิเคชัน (Line) ตามที่ผู้เชี่ยวชาญสะดวก เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา

2) ผู้เชี่ยวชาญชมชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาฯ เพื่อพิจารณาคุณภาพ ความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของเนื้อหา แล้วจึงดำเนินการประเมินผ่านระบบออนไลน์

3) ผู้วิจัยดำเนินการติดตามผล และประสานงานสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะที่ต้องการคำอธิบายเพิ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

3.4.1.3.3 การรวบรวมและการตรวจสอบข้อมูล

1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ ได้ตอบกลับมา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 100

2) ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วน ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินทั้งหมด (Data Screening) ก่อนนำข้อมูลไปประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติในลำดับต่อไป

3.4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากแบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์โดยใช้สถิติวิเคราะห์และเกณฑ์การแปลผลข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.4.1.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินคุณภาพฯ ตอนที่ 1 ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ดังนี้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เพื่อวัดระดับความเหมาะสมของคุณภาพชีวลักษณ์ในแต่ละข้อและภาพรวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อวัดการกระจายของความคิดเห็นหรือความสอดคล้องของคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญ

3.4.1.4.2 เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ตามแนวคิดของบุญชม (2562) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.4.1.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ สำหรับข้อมูลจากแบบประเมินตอนที่ 2 ซึ่งเป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อนำประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะมาสรุป รวบรวม และนำไปใช้ในการปรับปรุงชีวลักษณ์ รวมถึงรูปแบบการบริหารสถานศึกษาฯ ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2) เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 3) เพื่อสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 4) เพื่อสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากนั้น ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ในการสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งผู้วิจัยนำเสนอสาระสำคัญตามลำดับ โดยแบ่งการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ขั้นตอนการนำเสนอผลการเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิจัยข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และตัวอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

Mdn	แทน	ค่ามัธยฐาน (Median)
QD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)

4.2 ขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 2 ผลการสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 3 ผลการสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ระยะที่ 4 ผลการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผลการศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนทั้งสิ้น 21 คน กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 10 คน การเลือกผู้ให้ข้อมูลทั้งสองกลุ่มมีความสำคัญเชิงระเบียบวิธี เนื่องจากช่วยให้การวิเคราะห์ครอบคลุมทั้งมุมมองจากภาคการศึกษา (supply side) และมุมมองจากภาคธุรกิจและตลาดแรงงาน (demand side) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะผู้ประกอบการอย่างสอดคล้องกับบริบทอนาคต

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการสัมภาษณ์ทั้งในรูปแบบเผชิญหน้าและรูปแบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568 โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถแสดงความคิดเห็น อธิบายประสบการณ์ และเสนอข้อคิดเห็นได้อย่างอิสระ ขณะเดียวกันยังคงกรอบประเด็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งหมดมาถอดเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหา และจัดกลุ่มประเด็นที่มีความหมายใกล้เคียงหรือมีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกสะท้อนแนวคิดและมุมมองร่วม ของผู้ทรงคุณวุฒิในหลายประเด็น โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา โครงสร้างและระบบการบริหารจัดการ การจัดการเรียนรู้เชิงผู้ประกอบการ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคธุรกิจ การพัฒนาครูและบุคลากร รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมและระบบสนับสนุนที่เอื้อต่อการลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียน ประเด็นที่ปรากฏซ้ำ มีความสอดคล้อง และได้รับการกล่าวถึงจากผู้ให้ข้อมูลหลายราย ถูกนำมาสังเคราะห์และจัดระบบเป็นหมวดหมู่องค์ประกอบหลัก และดัชนีในแต่ละหมวดหมู่เพื่อสะท้อนโครงสร้างของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าได้อย่างเป็นรูปธรรม กระบวนการดังกล่าวเป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 ซึ่งมุ่งเน้นการเปิดภาพอนาคตจากมุมมองผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำผลที่ได้ไปพัฒนาเป็นรายการองค์ประกอบสำหรับการตรวจสอบความเหมาะสมและการสร้างฉันทามติในรอบถัดไป โดยมีรายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 การจัดหมวดหมู่จำแนกองค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1

หมวดหมู่	ดัชนีในหมวดหมู่
1. ด้านผู้เรียน	“ผู้เรียนมีทักษะผู้ประกอบการที่สามารถลงมือทำจริงและเห็นผลลัพธ์เป็นรูปธรรม” “ผู้เรียนมีทักษะฝีมือที่แท้จริงและทักษะผสมหลากหลาย สามารถปรับตัวต่อบริบทการทำงานยุคใหม่” “ผู้เรียนมีคุณลักษณะผู้ประกอบการ ได้แก่ ความกล้าเสี่ยงการลงทุน ความยืดหยุ่น ความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์” “ผู้เรียนสามารถสร้างคุณค่าและเพิ่มมูลค่าจากทรัพยากรท้องถิ่นหรือสิ่งรอบตัวได้จริง” “ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยี มีทักษะการสื่อสาร การฟัง การตั้งคำถาม และการนำเสนอผลงานหรือแผนธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ” “ผู้เรียนมี Soft Skills ที่จำเป็น เช่น การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ และการจัดการ ควบคู่กับทักษะวิชาชีพ” “ผู้เรียนมีระบบคิดเชิงธุรกิจ สามารถบูรณาการการผลิต ต้นทุน การตลาด และการบริหารจัดการได้ครบวงจร” “ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค และสามารถปรับตัวทางการตลาดได้ตามบริบท

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หมวดหมู่	ดัชนีในหมวดหมู่
	ที่เปลี่ยนแปลง” “ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาจริง สร้างโซลูชันเชิงนวัตกรรม และนำไปใช้ได้ในบริบทธุรกิจ”
2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	“หลักสูตรบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชา และเน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำจริง” “หลักสูตรมีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้รวดเร็วตามความต้องการของตลาดและเทคโนโลยี” “หลักสูตรเน้นกระบวนการปฏิบัติครบวงจร ตั้งแต่การคิด ออกแบบ ทดลอง ผลิต จนถึงการจำหน่าย” “หลักสูตรฐานสมรรถนะที่เชื่อมโยงห่วงโซ่มูลค่าตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ” “หลักสูตรสนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียนและการลงพื้นที่จริง เชื่อมโยงชุมชนและทรัพยากรท้องถิ่น” “หลักสูตรบูรณาการสหวิทยาการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจและโจทย์อาชีพจริง” “การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสภาพแวดล้อมเสมือนจริงที่ใกล้เคียงสถานประกอบการ” “การเรียนรู้ที่เน้นการจัดการกระบวนการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพ และการทำงานตามมาตรฐาน” “หลักสูตรที่เน้นธุรกิจ การตลาด และการสร้างแบรนด์ โดยเริ่มจากโจทย์ตลาดจริง” “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและสถานีงานจำลอง โดยครูทำหน้าที่เป็นโค้ช” “การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทดลองนำเสนอขายจริง และฝึกทักษะการสื่อสารเชิงธุรกิจ” “หลักสูตรที่พัฒนาร่วมกับสถานประกอบการ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง” “การจัดการเรียนรู้ผ่านธุรกิจจริงหรือห้องทดลองธุรกิจในวิทยาลัย เพื่อฝึกบริหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ"
3. ด้านครูและผู้บริหาร	“ผู้บริหารทำหน้าที่อำนวยความสะดวก และจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงธุรกิจ” “ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นโค้ชหรือพี่เลี้ยง ที่ใช้คำถามชวนคิดและเชื่อมโยงกับงานจริง” “ผู้บริหารมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมและเชิงกลยุทธ์ สามารถมองเห็นโอกาสและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว” “ครูมีสมรรถนะด้านธุรกิจ การตลาด และการเงิน เพื่อโค้ชผู้เรียนให้คิดและลงมือทำได้จริง” “ครูและผู้บริหารเชื่อมโยงเครือข่ายภายนอก เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้ผู้เรียน” “ครูต้องมีทักษะด้านการวิจัยและพัฒนา และสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดโจทย์ธุรกิจได้” “มีการทำงานเป็นทีมครูแบบสหวิทยาการ เพื่อสนับสนุนโครงการผู้เรียนอย่างรอบด้าน” “ผู้บริหารขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่รูปแบบโรงเรียนหรือวิทยาลัยธุรกิจต้นแบบ” “ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผ่านการฝึกงานหรือทำงานร่วมกับสถานประกอบการจริง” “ครูมีประสบการณ์ทางวิชาชีพหรือธุรกิจ และสามารถถ่ายทอดประสบการณ์สู่ผู้เรียน” “ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน และเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนลงมือทำจริง” “ครูและผู้บริหารมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการ”
4. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ	“มีการสร้างความร่วมมือเชิงพลังกับภาคธุรกิจ ชุมชน และสถาบันอุดมศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาผลงานจริงของผู้เรียน” “การเชื่อมโยงพันธมิตรภาคธุรกิจ หน่วยงานสนับสนุน และเครือข่ายพื้นที่เพื่อสร้างประสบการณ์ทำงานจริงและต่อยอดผลงานสู่ตลาด” “การพัฒนาเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจเป้าหมายของพื้นที่ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับโจทย์จริงและตอบสนองความต้องการตลาด” “การสร้างความร่วมมือเชิงปฏิบัติกับภาคเอกชนและหน่วยงานนวัตกรรม ครอบคลุมการฝึกงาน ร่วมพัฒนาธุรกิจ และการจำหน่ายจริง” “การพัฒนาเครือข่ายครบวงจร

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หมวดหมู่	ดัชนีในหมวดหมู่
	ระหว่างสถานประกอบการ มหาวิทยาลัย ชุมชน และศิษย์เก่า พร้อมระบบพี่เลี้ยงจากภาคธุรกิจ” “การเปิดตลาดจริงโดยผู้บริหารและครูทำหน้าที่เป็นผู้เชื่อมโยง สร้างโอกาสให้ผู้เรียนพบผู้ซื้อและทดสอบตลาด” “การบูรณาการเครือข่ายพันธมิตรเป็นระบบนิเวศธุรกิจ เชื่อมโยงภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจ ชุมชน และหน่วยงานรัฐ” “การมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญภายนอกและหน่วยงานรัฐในฐานะพาร์ตเนอร์ระยะยาว เพื่อยกระดับมาตรฐานและความพร้อมเชิงตลาด” “การพัฒนาความร่วมมือเชิงลึกกับภาคเอกชน เช่น ห้องปฏิบัติการร่วม โจทย์ลูกค้าจริง และโครงการร่วมแก้ปัญหาธุรกิจ”
5. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน	“สถานศึกษาต้องมีนโยบายที่ชัดเจน สื่อสารทั่วถึง และขับเคลื่อนต่อเนื่อง พร้อมทีมภารกิจด้านผู้ประกอบการและการสนับสนุนอย่างเป็นทางการ” “มีการประกาศวิสัยทัศน์ให้สถานศึกษาเป็นพื้นที่บ่มเพาะธุรกิจ มีศูนย์บ่มเพาะ งบประมาณ และระบบติดตามผลลัพธ์ของผู้เรียน” “การกำหนดนโยบายที่มุ่งผลักดันแนวคิดของผู้เรียนสู่ตลาดจริง โดยมีกองทุนและทีมโค้ชสนับสนุนตลอดกระบวนการ” “การจัดสรรงบประมาณ ทรัพยากร และเวลาเรียนที่เอื้อต่อการเป็นผู้ประกอบการ พร้อมระบบติดตามสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง” “การกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ที่สอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ และปรับกฎระเบียบกับหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่น” “การมีนโยบายเชิงระบบที่เชื่อมโยงสถานศึกษากับแหล่งทุน หน่วยงานรัฐ และภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการเริ่มต้นธุรกิจของผู้เรียน” “การบริหารจัดการที่คล่องตัวด้านงบประมาณและทรัพยากร โดยเฉพาะการลงทุนด้านเทคโนโลยีให้ทันต่ออุตสาหกรรม” “มีการสนับสนุนการพัฒนาครูและการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ รวมถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทดลองทำธุรกิจจริง” “มีการสนับสนุนทรัพยากรจากผู้บริหารอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมพัฒนาธุรกิจและรับผิดชอบผลลัพธ์” “มีการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อความยั่งยืนในการดำเนินงาน”
6. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ	“การเกิดผลลัพธ์ที่จับต้องได้ มีรายได้ระหว่างเรียน รายได้จากสั่งซื้อจริง จำนวนโครงการที่พัฒนาเป็นธุรกิจ และความอยู่รอดของกิจการ” “การตอบรับของตลาดและความยั่งยืน การซื้อซ้ำของลูกค้า การอยู่รอดในตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับผู้ใช้จริง” “การเพิ่มมูลค่าและอัตลักษณ์ของผลงานการสร้างคุณค่าเกินมูลค่าเงิน เช่น เรื่องเล่าแบรนด์ อัตลักษณ์ท้องถิ่น และการยอมรับในตลาดเฉพาะ” “การใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยี การยกระดับสินค้าสู่มาตรฐานจริง และความพร้อมเข้าสู่ตลาด” “ความสามารถในการสื่อสารคุณค่าเชิงธุรกิจ มีการนำเสนอผลงาน การเล่าเรื่องแบรนด์และการเจรจาขายจริง” “ความพร้อมในการทำงานและแก้ปัญหาในสภาพจริง” “ผลกระทบต่อชุมชนและเศรษฐกิจท้องถิ่น มีการสร้างรายได้ การจ้างงาน การใช้และยกระดับสินทรัพย์ท้องถิ่นอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม” “การเปลี่ยนทัศนคติและภาพลักษณ์เส้นทางอาชีพ ความพร้อมสู่อนาคตของผู้เรียน การเป็นนักสร้างโอกาส และการสร้างแรงบันดาลใจผ่านความสำเร็จของศิษย์เก่า”

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หมวดหมู่	ดัชนีในหมวดหมู่
7. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	“การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนอย่างเป็นระบบ” “จัดให้มี Maker Space, Digital Lab และห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานอุตสาหกรรม” “การจัดให้มีแพลตฟอร์มและ sandbox สำหรับทดลองขายและทดสอบตลาดจริง” “การใช้เทคโนโลยีการผลิต การประยุกต์นวัตกรรมเพื่อยกระดับทรัพยากรท้องถิ่น เพิ่มมูลค่า” “มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้จริง” “มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์และภาพลักษณ์โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นตลาด” “การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา” “การใช้โจทย์จริงจากผู้ประกอบการที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา” “การจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีปัจจุบันและอนาคต” “การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการตลาดออนไลน์เพื่อการจำหน่ายสินค้าและบริการ” “การพัฒนาทักษะการสื่อสารดิจิทัลเพื่อเข้าถึงลูกค้าและกลุ่มเป้าหมายใหม่” “การใช้สื่อสังคมออนไลน์และเครื่องมือดิจิทัลเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและยอดขาย”
8. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน	“จัดให้มีศูนย์บ่มเพาะ ห้องปฏิบัติการและพื้นที่สร้างสรรค์ผลงาน” “มีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่พร้อมใช้งาน” “มีการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและพัฒนานวัตกรรม” “เข้าถึงทรัพยากรและแหล่งทุนอย่างเป็นระบบ” “มีการจัดหา ระดม และปลดล็อกทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการทดลองและการสร้างธุรกิจของผู้เรียน” “มีพื้นที่นวัตกรรมและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง การมี Maker Space, Fab Lab, Innovation Lab หรือพื้นที่ที่จำลองสภาพแวดล้อมการทำงานจริง” “มีการจัดสรรงบประมาณและมีโครงสร้างพื้นฐานที่คล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลง” “การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่ยืดหยุ่น ทันสมัย และตอบสนองต่อเทคโนโลยีและตลาด” “มีการเชื่อมโยงศูนย์บ่มเพาะ แหล่งทุน พื้นที่ทดลอง และเครือข่าย เพื่อสนับสนุนการทำธุรกิจจริง” “การพัฒนาห้องผลิตหรือธุรกิจขนาดย่อมที่สามารถขยายจากระดับทดลองสู่การผลิตเชิงพาณิชย์”
9. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร	“การทำงานร่วมกันของผู้เรียนต่างสาขาวิชา จนเกิดเป็นวัฒนธรรมการสร้างคุณค่าเชิงผู้ประกอบการขององค์กร” “การปลูกฝังทัศนคติผู้ประกอบการที่กล้าคิด กล้าทำ กล้าเสี่ยงอย่างมีสติ และมองปัญหาเป็นโอกาสทางธุรกิจ” “วัฒนธรรมการทดลองและการยอมรับความล้มเหลว โดยมองความล้มเหลวเป็นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ ไม่ใช่ความผิดพลาดที่ต้องลงโทษ” “บรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง ปลอดภัย และเอื้อต่อการลองผิดลองถูกของผู้เรียนและครูในทุกสาขาวิชา” “การปลูกฝังค่านิยมความรับผิดชอบต่องาน คุณภาพ และผลลัพธ์จริง โดยผู้เรียนมองผลงานเป็นของตนเองและรับผิดชอบต่อผู้ใช้หรือผู้บริโภค” “การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้จากงานจริงและประสบการณ์ตรงเชื่อมโยงกับสถานประกอบการ ลูกค้า และตลาดจริง” “การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวกต่อการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านแบบอย่างความสำเร็จ เวทีแลกเปลี่ยน และ Role Model” “การปลูกฝังแนวคิดลูกค้าเป็นศูนย์กลาง (Customer-Centric) และการตัดสินใจบนฐานข้อมูลจริง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความยั่งยืนทางธุรกิจ”

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

หมวดหมู่	ดัชนีในหมวดหมู่
10. ด้านการประเมินและความยั่งยืน	“การประเมินสมรรถนะผู้เรียนจากการลงมือทำจริง ครอบคลุมทักษะ ทัศนคติ ความคิดผู้ประกอบการ และความสามารถในการนำผลงานไปใช้หรือแก้ปัญหาในบริบทธุรกิจและอุตสาหกรรมจริง” “การประเมินผลลัพธ์เชิงธุรกิจที่จับต้องได้ เช่น รายได้ ยอดขาย การเติบโตของกิจการ การยอมรับของตลาด และอัตราการซื้อซ้ำ เพื่อสะท้อนความยั่งยืนของธุรกิจที่ผู้เรียนเริ่มต้น” “การประเมินจากผลงาน นวัตกรรม และการเพิ่มมูลค่า โดยวัดคุณภาพผลงาน ความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาต้นแบบ และความสามารถในการสื่อสาร” “การใช้ระบบประเมินที่วัดกระบวนการเรียนรู้เชิงผู้ประกอบการ เช่น การใช้ข้อมูลตลาดและผลตอบรับจริงมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ และการผ่านมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง”“การมีระบบติดตามผลต่อเนื่องระยะยาว หลังจบการศึกษา เพื่อสนับสนุนให้กิจการหรือเส้นทางอาชีพของผู้เรียนสามารถยืนระยะและพัฒนาได้อย่างยั่งยืน” “การประเมินที่มีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรมและเครือข่ายภายนอก โดยใช้โจทย์จริง มาตรฐานจริง และการสะท้อนผลจากผู้ใช้หรือผู้ประกอบการจริง” “ความยั่งยืนของระบบเกิดจากการพัฒนาครูและระบบนิเวศการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การประเมิน สมรรถนะ และองค์ความรู้ไม่ล้าสมัย และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาด” “การบริหารจัดการและการประเมินแบบมีส่วนร่วม ที่สร้างความเป็นเจ้าของให้ผู้เรียน ครู และผู้เกี่ยวข้อง ส่งผลต่อความรับผิดชอบ คุณภาพงาน และความยั่งยืนของการดำเนินงานในระยะยาว”
11. ด้านการวิจัยและพัฒนา	“การวิจัยและพัฒนาควบคู่การขายและการทดสอบ โดยใช้ข้อมูลตลาดจริงเป็นฐานการตัดสินใจ” “มีระบบทดลอง ปรับปรุง และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้จริงอย่างสม่ำเสมอ” “นำปัญหาจริงของลูกค้า ชุมชน หรือสถานประกอบการมาเป็นฐานการวิจัยและพัฒนา” “ครูมีบทบาทเป็นนักวิจัยและที่ปรึกษาในการพัฒนาผลงานและนวัตกรรมของผู้เรียน” “ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียกระดับผลิตภัณฑ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น” “ผู้เรียนสามารถสร้างต้นแบบหรือโซลูชันที่แก้ปัญหาและต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้” “ผู้เรียนเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และนำผลไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์และแบรนด์” “การเรียนรู้เน้นการทดลองทำ แก้ปัญหา และทำงานเป็นทีมในสถานการณ์จริง” “การทำวิจัยเชื่อมโยงกับความต้องการของตลาดผ่านความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและสถาบันอุดมศึกษา” “มีการสนับสนุนการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย”
12. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน	“มีการพัฒนาผู้เรียนตามมาตรฐานสากล ผ่านการแข่งขันและประสบการณ์นานาชาติ” “มีความร่วมมือกับองค์กรต่างประเทศเพื่อยกระดับสมรรถนะและความพร้อมในการแข่งขันในตลาดโลก” “การยกระดับมาตรฐานสินค้า กระบวนการควบคุมคุณภาพ กฎหมาย ฉลาก และบรรจุภัณฑ์ตามเกณฑ์สากล” “การรักษาคุณภาพที่สม่ำเสมอและต้นทุนที่แข่งขันได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตลาด” “การสร้างแบรนด์จากอัตลักษณ์ท้องถิ่นให้ทันสมัยและแข่งขันได้ในระดับสากล” “มีทักษะการสื่อสาร การเล่าเรื่อง และการตลาดหลายหลากภาษา เพื่อเข้าถึงลูกค้าต่างชาติและนักท่องเที่ยว” “ความสามารถในการนำเสนอคุณค่าและโซลูชันที่ตอบโจทย์ลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง” “มีทักษะดิจิทัลการตลาดออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ” “การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติงานจริงในบริบทนานาชาติ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ ภาษา วัฒนธรรมการทำงาน”

จากตารางที่ 4-1 การจัดหมวดหมู่จำแนกองค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 พบว่า ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและจัดหมวดหมู่สาระสำคัญออกเป็นองค์ประกอบหลัก จำนวน 12 ด้าน โดยองค์ประกอบดังกล่าวเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความคิดเห็น ประสบการณ์ และมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกใน EDFR รอบที่ 1

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาถอดความ วิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่มข้อมูลที่มีสาระสำคัญ ความหมาย หรือทิศทางที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กัน ก่อนสังเคราะห์และจัดหมวดหมู่เป็นองค์ประกอบหลักที่สะท้อนมิติสำคัญของการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า กระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับลักษณะของ EDFR รอบที่ 1 ซึ่งมุ่งรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากคำถามปลายเปิด แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อพัฒนาแนวโน้มและเครื่องมือสำหรับการวิจัยในรอบต่อไป

ภายใต้องค์ประกอบหลักแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึกเพิ่มเติม โดยพิจารณาความสัมพันธ์และสาระสำคัญของข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ แล้วจำแนกออกเป็นองค์ประกอบย่อยเพื่อสะท้อนแนวทางการดำเนินงาน กลไกการบริหาร และวิธีการสนับสนุนที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม การจำแนกองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยดังกล่าวช่วยให้โครงสร้างของรูปแบบมีความชัดเจน ครอบคลุม และสามารถนำไปพัฒนาเป็นรายการข้อคำถามสำหรับแบบสอบถาม EDFR รอบที่ 2 เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมและแสดงความคิดเห็นต่อองค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้ต่อไป

ดังนั้น องค์ประกอบหลัก จำนวน 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อยที่ปรากฏในตารางที่ 4-1 จึงถือเป็นผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิใน EDFR รอบที่ 1 ซึ่งจะนำไปตรวจสอบและกลั่นกรองในกระบวนการ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ต่อไป โดยรายละเอียดขององค์ประกอบย่อยภายใต้องค์ประกอบหลักแต่ละด้าน แสดงดังตารางที่ 4-2 ถึง 4-13

ตารางที่ 4-2 ผลการสัมภาษณ์ ด้านผู้เรียน การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	การจัดการศึกษาเพื่อผู้ประกอบการควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และใช้กระบวนการคิดเชิงเหตุผลในการวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน
2. ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ	การจัดการศึกษาเพื่อผู้ประกอบการควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีและข้อมูลอย่างเหมาะสมในการเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจเชิงธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม	การจัดการศึกษาเพื่อผู้ประกอบการควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ดำเนินการและตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างยั่งยืน
4. ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์	การจัดการศึกษาเพื่อผู้ประกอบการควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการริเริ่ม วางแผน ลงมือปฏิบัติ และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม
5. ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	การจัดการศึกษาเพื่อผู้ประกอบการควรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้และทักษะกับปัญหาหรือความต้องการจริงของสังคมและภาคธุรกิจ

ตารางที่ 4-3 ผลการสัมภาษณ์ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง	การจัดการศึกษาควรมีการพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการเปลี่ยนแปลงของบริบทอาชีพ
2. สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร	การจัดการศึกษาควรบูรณาการแนวคิดและทักษะผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานและการประกอบอาชีพในอนาคต
3. สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน	การจัดการศึกษาควรมุ่งพัฒนาหลักสูตรที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ข้ามสาขา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อโจทย์และความต้องการจริงของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน
4. สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง	การจัดการเรียนรู้ควรมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากโจทย์หรือปัญหาจริงผ่านการลงมือปฏิบัติและการบูรณาการความรู้ข้ามสาขาอย่างเป็นระบบ
5. สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ	การจัดการศึกษาควรเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการปฏิบัติงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอน

ตารางที่ 4-4 ผลการสัมภาษณ์ ด้านครูและผู้บริหาร การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว	ผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมและสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	ครูควรพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลและความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยและตอบโจทย์การทำงานจริง
3. ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการและทดลองได้จริง	การจัดการศึกษาควรส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้อต่อการริเริ่ม ลงมือทดลอง และเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงของผู้เรียน
4. ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน	บทบาทของครูควรเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ชี้แนะ ส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาทักษะและแนวคิดผู้ประกอบการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
5. ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้	การประเมินผู้เรียนควรมุ่งเน้นผลการปฏิบัติจริง และใช้เกณฑ์ที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนอย่างเป็นธรรม

ตารางที่ 4-5 ผลการสัมภาษณ์ ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง	การจัดการศึกษาควรเชื่อมโยงความร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรจริงสำหรับการเรียนรู้และการพัฒนาโครงการ
2. สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี	การจัดการศึกษาควรเชื่อมโยงองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับการเรียนรู้และการพัฒนานวัตกรรมของผู้เรียน
3. สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน	การจัดการศึกษาควรเชื่อมโยงความร่วมมือกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เพื่อร่วมพัฒนาทักษะและสมรรถนะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับการทำงานจริง
4. สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ	การจัดการศึกษาควรใช้เครือข่ายศิษย์เก่าและที่ปรึกษาเป็นกลไกสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาธุรกิจของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
5. สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด	การจัดการศึกษาควรสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถนำผลงานหรือธุรกิจเข้าสู่ช่องทางตลาดจริงอย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 4-6 ผลการสัมภาษณ์ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา	การดำเนินงานของสถานศึกษา ควรกำหนดนโยบายที่เป็นทางการและชัดเจน เพื่อเป็นกรอบและทิศทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
2. สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง	ควรมีการเชื่อมโยงนโยบายและความร่วมมือกับภาครัฐและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
3. สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้นเพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน	การดำเนินงานของสถานศึกษา ควรจัดให้มีกลไกด้านเงินทุนเพื่อสนับสนุนการริเริ่ม ทดลอง และพัฒนาโครงการธุรกิจของผู้เรียนให้เกิดขึ้นได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม
4. สถานศึกษามีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่เน้นการวิเคราะห์ จุดแข็ง/จุดอ่อน และ โอกาส/อุปสรรคของสถานศึกษาในภาพรวมอย่างสม่ำเสมอ	ควรใช้การประเมินตนเองเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อใช้ประกอบการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในภาพรวมอย่างเป็นระบบ
5. สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น	ควรมีกลไกในการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการ เพื่อส่งเสริมและยกย่องผู้เรียนและครูที่มีผลงานเป็นเลิศอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4-7 ผลการสัมภาษณ์ ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด	การพัฒนาผู้เรียนควรมุ่งให้สามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผ่านการยืนยันจากตลาดและตอบโจทย์ความต้องการจริง
2. ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้าและบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การพัฒนาผู้เรียนควรมุ่งเสริมสมรรถนะด้านการตลาด การสร้างฐานลูกค้า และการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อสนับสนุนความยั่งยืนของธุรกิจ
3. ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น	การพัฒนาผู้เรียนควรมุ่งให้เกิดผลลัพธ์เชิงประจักษ์ โดยผู้เรียนสามารถนำโครงการหรือธุรกิจไปดำเนินการและสร้างรายได้จริง
4. ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม	การพัฒนาผู้เรียนด้านผู้ประกอบการควรคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ โดยสามารถดำเนินโครงการหรือธุรกิจที่เกิดผลกระทบเชิงบวกอย่างเป็นรูปธรรม
5. สถานศึกษาสามารถลดอัตราการออกจากระบบการศึกษา (Drop-out Rate) ของผู้เรียนลงได้	การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับอาชีพอย่างเป็นรูปธรรมช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและโอกาสในการเรียนรู้ ส่งผลให้มีแรงจูงใจเรียนต่อและลดการออกจากระบบการศึกษา

ตารางที่ 4-8 ผลการสัมภาษณ์ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ	การดำเนินงานของสถานศึกษาควรใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้ การสื่อสาร และความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ครู และภาคีเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ
2. สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ	การดำเนินงานของสถานศึกษาควรบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เช่น AI, IoT และ Big Data ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานในอนาคต
3. ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง	ผู้เรียนควรสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาต้นแบบ และนำผลตอบรับหรือข้อมูลจริงมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองต่อการใช้งานและความต้องการของตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้	ผู้เรียนควรสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวางแผน ดำเนินงาน และบริหารจัดการธุรกิจ พร้อมทั้งใช้ข้อมูลหรือเครื่องมือดิจิทัลในการติดตาม ประเมินผล และวัดความสำเร็จของการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม
5. ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	การประเมินควรใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมเพื่อสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง โปร่งใส และสอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 4-9 ผลการสัมภาษณ์ ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง	จัดให้มีระบบและทรัพยากรดิจิทัลที่เพียงพอ มีเสถียรภาพ และผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน และการพัฒนาสมรรถนะในยุคดิจิทัล
2. สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน	พื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และการทดลองปฏิบัติจริงเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม การทำงานร่วมกัน และการต่อยอดแนวคิดของผู้เรียนสู่การใช้งานจริง
3. สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง	จัดสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานจริง โดยมีห้องปฏิบัติการที่สอดคล้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ
4. สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน	มีกลไกสนับสนุนโครงการของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ผ่านศูนย์บ่มเพาะและการเร่งการเติบโตทางธุรกิจ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและต่อยอดโครงการให้สามารถดำเนินการได้จริง
5. ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ	การเชื่อมโยงผู้เรียนกับแหล่งทุน เครือข่าย และทรัพยากรภายนอกอย่างเป็นระบบ เป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มโอกาสความสำเร็จและความยั่งยืนของโครงการหรือธุรกิจของผู้เรียน

ตารางที่ 4-10 ผลการสัมภาษณ์ ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร	การบริหารจัดการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และยึดหลักจริยธรรมเป็นฐานสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้เรียน ครู และภาคีเครือข่าย ตลอดจนเอื้อต่อการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการอย่างยั่งยืน
2. สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด	วัฒนธรรมที่เอื้อต่อการทดลอง กล้าคิด กล้าทำ และยอมรับความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ จะช่วยพัฒนาทักษะผู้ประกอบการและการปรับตัวของผู้เรียนในบริบทที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว
3. สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการบูรณาการความรู้	การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและครูทำงานร่วมกันระหว่างหลายสาขาวิชา ช่วยเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่หลากหลาย เกิดแนวคิดใหม่ และเพิ่มศักยภาพในการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อนในบริบทจริง
4. สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน	การจัดกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวกอย่างสม่ำเสมอ จะเสริมพลังในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง และความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์ผลงานและการเป็นผู้ประกอบการ
5. สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร	การสร้างค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมเชิงผู้ประกอบการให้ฝังอยู่ในโครงสร้าง การบริหาร และการทำงานประจำของสถานศึกษา เป็นปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4-11 ผลการสัมภาษณ์ ด้านการประเมินและความยั่งยืน การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง	การประเมินสมรรถนะผู้เรียนจากการปฏิบัติจริงช่วยให้เห็นศักยภาพ ความสามารถ และการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างแท้จริง
2. สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียนโดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า	การวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจด้วยตัวชี้วัดที่ชัดเจน เช่น ยอดขาย กำไร และจำนวนลูกค้า ช่วยสะท้อนความสำเร็จและความเป็นไปได้ของโครงการผู้เรียนในเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
3. สถานศึกษาประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากผลงานของผู้เรียน	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากผลงานของผู้เรียน เป็นการสะท้อนคุณค่าของการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและความยั่งยืน ไม่มุ่งเน้นเพียงผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ
4. สถานศึกษาดำเนินการติดตามผลการทำงานและเส้นทางอาชีพของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษาในระยะยาว	การติดตามผลการทำงานและเส้นทางอาชีพของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา เป็นกลไกสำคัญในการประเมินความสอดคล้องของการจัดการเรียนรู้กับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน
5. สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ	การนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงการดำเนินงานและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ตารางที่ 4-12 ผลการสัมภาษณ์ ด้านการวิจัยและพัฒนา การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง	การเชื่อมโยงงานวิจัยกับความต้องการของตลาดและผู้ใช้งานจริง ช่วยเพิ่มโอกาสในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
2. ผู้เรียนเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะและสร้างหลักฐานผลงานที่เป็นรูปธรรม	การให้ผู้เรียนเข้าร่วมโครงการวิจัยช่วยพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติและสร้างผลงานที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ของสมรรถนะผู้เรียน
3. สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง	การร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ช่วยยกระดับคุณภาพงานวิจัย เสริมองค์ความรู้และเพิ่มศักยภาพในการนำผลวิจัยไปใช้จริง
4. ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	การที่ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา ช่วยส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และเชื่อมโยงการเรียนรู้กับการแก้ปัญหาในบริบทจริง
5. สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย	มีการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลงาน และเอื้อต่อการต่อยอดสู่เชิงธุรกิจอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4-13 ผลการสัมภาษณ์ ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน การประยุกต์ใช้เทคนิควิจัยอนาคตแบบ EDFR

องค์ประกอบย่อย	ถอดความเชิงวิเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ผู้เรียนเรียนรู้และอ้างอิงมาตรฐานสากลของวิชาชีพ	การให้ผู้เรียนเรียนรู้และอ้างอิงมาตรฐานสากลของวิชาชีพ ช่วยยกระดับสมรรถนะ ความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการแข่งขันในบริบทระดับสากล
2. สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน	จัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศช่วยเสริมสร้างประสบการณ์จริง เปิดมุมมองสากล และยกระดับสมรรถนะของครูและผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทนานาชาติ
3. ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติเพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง	การให้ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและยืนยันสมรรถนะของผู้เรียนตามมาตรฐานสากล
4. สถานศึกษากำหนดนโยบายจัดการเรียนการสอนวิชาชีพทุกสาขาวิชาเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อความเป็นสากล	การยกระดับอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานสากลด้วยการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง เพื่อหล่อหลอมผู้เรียนให้เป็นมืออาชีพไร้พรมแดนที่พร้อมแข่งขันในตลาดแรงงานระดับโลก
5. ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ	การรับรองคุณภาพผลงานผู้เรียนตามมาตรฐานสากลช่วยยืนยันคุณภาพ เพิ่มความเชื่อมั่น และเตรียมความพร้อมในการแข่งขันและเข้าสู่ตลาดต่างประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

ภายหลังการสังเคราะห์องค์ประกอบหลัก ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อถอดบทเรียนสู่แนวปฏิบัติ กลไก กระบวนการ และกิจกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง โดยคัดเลือกประเด็นที่มีความชัดเจน สอดคล้อง และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ มาจำแนกและสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบย่อยรวมทั้งสิ้น 60 ข้อรายการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกขับเคลื่อนให้องค์ประกอบหลักนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนใช้เป็นตัวแปรในการประเมินและวัดผลได้อย่างเป็นระบบ

ทั้งนี้ องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยมีความสัมพันธ์กันในลักษณะของกรอบโครงสร้างและกลไกการดำเนินงาน โดยองค์ประกอบหลักจะสะท้อนทิศทางเชิงนโยบายและกรอบกลยุทธ์ของการบริหารสถานศึกษาในอนาคต ขณะที่องค์ประกอบย่อยจะสะท้อนแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับบริบทจริงของการจัดการศึกษาเพื่อสร้างผู้ประกอบการ ข้อมูลทั้งหมดนี้จึงถูกนำไปใช้เป็นฐานในการสร้างแบบสอบถามเพื่อหาฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยแบบ EDFR รอบที่ 2 และใช้ยืนยันความเหมาะสมสอดคล้องของรูปแบบในการวิจัยรอบที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 2 ผลการสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิจากความคิดเห็นเชิงลึกโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน แล้วทำการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน จากนั้นสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการวิจัย (EDFR รอบที่ 2) ในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มที่มีความเป็นไปได้ของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยแบ่งองค์ประกอบหลักเป็น 12 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน(Learner Dimension) 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning) 3) ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators) 4) ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership) 5) ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System) 6) ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact) 7) ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) 8) ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure) 9) ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values) 10) ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability) 11) ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) และ 12) ด้านเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization &

Competitiveness) ซึ่งข้อมูลความคิดเห็นเพื่อการวิจัย (รอบที่ 2) มีองค์ประกอบย่อย จำนวน 60 ข้อรายการ โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และใช้ค่ามัธยฐาน (Mdn) เป็นค่าสถิติในการวิเคราะห์แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของความคิดเห็น ซึ่งพิจารณาระดับความเหมาะสมตาม Ab Latif et al. (2017)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median หรือ Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation หรือ QD) ผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อแสดงแนวโน้มและความสอดคล้องของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-14 – 4-25

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
1	ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
2	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
3	ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรมและการมีความรับผิดชอบต่อสังคม	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
4	ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
5	ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-14 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านผู้เรียน (Learner Dimension) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูงมาก

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ามีรายการที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ในระดับมาก ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 จำนวน 4 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อที่ 1 ทักษะการคิดเชิงระบบและการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ข้อที่ 2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ ข้อที่ 3 การยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม และข้อที่ 5 ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง สะท้อนให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างสมบูรณ์ของผู้ประเมินทุกคน ส่วนข้อที่ 4 ทักษะด้านผู้ประกอบการที่ครอบคลุมการริเริ่ม การวางแผน และความรับผิดชอบ พบว่า มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
6	สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
7	สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
8	สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรม และชุมชน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
9	สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
10	สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-15 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยทุกรายการ (ข้อ 6–10) มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ในทุกข้อ

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ามีรายการที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ในระดับสูงที่สุด ต่อแนวทางการพัฒนาด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ทุกประเด็น ดังนี้ ข้อที่ 6 สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง ข้อที่ 7 สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร ข้อที่ 8 สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรม และชุมชน ข้อที่ 9 สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง และข้อที่ 10 สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบเป็นแนวทางที่เหมาะสมและมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียน

ตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
11	ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
12	ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
13	ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
14	ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
15	ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-16 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยทุกรายการประเมิน (ข้อ 11–15) มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อ

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ามีรายการที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ในระดับสูงที่สุด ต่อแนวทางการพัฒนาด้านครูและผู้บริหารในทุกประเด็น ดังนี้ ข้อที่ 11 ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว ข้อที่ 12 ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ข้อที่ 13 ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง ข้อที่ 14 ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการ

ให้แก่ผู้เรียนและข้อที่ 15 ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

ตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
16	สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
17	สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัยเพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
18	สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
19	สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
20	สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-17 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อ และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 18 สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ข้อที่ 19 สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ และข้อที่ 20 สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยง

สินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก สำหรับข้อที่ 16 และ 17 มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งจัดว่ามีความเหมาะสมในระดับมากเช่นกัน สะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวทางการร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น และการประสานความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และยกระดับองค์ความรู้ทางเทคโนโลยี

ตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
21	สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
22	สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
23	สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้นเพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
24	สถานศึกษามีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่เน้นการวิเคราะห์ จุดแข็ง/จุดอ่อน และ โอกาส/อุปสรรคของสถานศึกษาในภาพรวมอย่างสม่ำเสมอ	2.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง
25	สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-18 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน

(Policy & Support System) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัยธฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 21 สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ข้อที่ 22 สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง และข้อที่ 25 สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก สำหรับข้อที่ 23 สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้นเพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน พบว่ามีความเหมาะสมระดับมาก เช่นเดียวกัน ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นในระดับสูง อย่างไรก็ตาม พบว่ามีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา ข้อที่ 24 สถานศึกษามีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่เน้นการวิเคราะห์ จุดแข็ง/จุดอ่อน และโอกาส/อุปสรรคของสถานศึกษาในภาพรวมอย่างสม่ำเสมอ พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 2.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00 ซึ่งสะท้อนว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน และเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
26	ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
27	ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
28	ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-19 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
28	ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
29	ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
30	สถานศึกษาสามารถลดอัตราการออกจากระบบการศึกษา (Drop-out Rate) ของผู้เรียนลงได้	2.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-19 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 26 ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 27 ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้าและบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อที่ 28 ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น และข้อที่ 29 ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม พบว่ามีข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา ข้อที่ 30 สถานศึกษาสามารถลดอัตราการออกกลางคันจากระบบการศึกษา (Drop-out Rate) ของผู้เรียนลงได้ พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 2.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00 ซึ่งสะท้อนว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน และเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
31	สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
32	สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
33	ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีและปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
34	ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
35	ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-20 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 32 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ และข้อที่ 35 ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 31 สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ ข้อที่ 33 ผู้เรียนพัฒนา

ต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีและปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง และข้อที่ 34 ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้ พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
36	สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
37	สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
38	สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
39	สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจสำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
40	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-21 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูงต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบในด้านนี้

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 37 สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/ FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน ข้อที่ 38 สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง และข้อที่ 39 สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 36 สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง และข้อที่ 40 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
41	สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
42	สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
43	สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
44	สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
45	สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-22 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูงต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบในด้านนี้

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 44 สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 41 สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร ข้อที่ 42 สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด ข้อที่ 43 สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้ และข้อที่ 45 สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
46	สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
47	สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
48	สถานศึกษาประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากผลงานของผู้เรียน	2.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง

ตารางที่ 4-23 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
49	สถานศึกษาดำเนินการติดตามผลการทำงานและเส้นทางอาชีพของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษาในระยะยาว	2.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง
50	สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-23 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability) ในภาพรวมพบว่ารายการส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างเป็นเอกฉันท์ อย่างไรก็ตามยังมีบางข้อรายการที่มีระดับความเหมาะสมเพียงระดับน้อย ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 2.00 และมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 46 สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง ข้อที่ 47 สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า และข้อที่ 50 สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 48 สถานศึกษาประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากผลงานของผู้เรียน และข้อที่ 49 สถานศึกษาดำเนินการติดตามผลการทำงานและเส้นทางอาชีพของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษาในระยะยาว พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 2.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00 ซึ่งสะท้อนว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน และเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
51	สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
52	ผู้เรียนเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะและสร้างหลักฐานผลงานที่เป็นรูปธรรม	3.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง
53	สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
54	ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
55	สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-24 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) พบว่า มีความเหมาะสม โดยภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง อย่างไรก็ตาม ยังมีบางข้อรายการที่มีระดับความเหมาะสมเพียงระดับน้อย ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 3.00 และมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 54 ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนข้อที่ 51 สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง ข้อที่ 53 สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัย

กับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และข้อที่ 55 สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ข้อที่ 52 ผู้เรียนเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะและสร้างหลักฐานผลงานที่เป็นรูปธรรม พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 3.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00 ซึ่งสะท้อนว่าระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย และมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
56	ผู้เรียนเรียนรู้และอ้างอิงมาตรฐานสากลของวิชาชีพ	3.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง
57	สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
58	ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
59	สถานศึกษากำหนดนโยบายจัดการเรียนการสอนวิชาชีพทุกสาขาวิชาเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อความเป็นสากล	3.00	1.00	5.00	2.00	น้อย	ไม่สอดคล้อง
60	ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-25 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าองค์ประกอบหลัก ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน

(Internationalization & Competitiveness) พบว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างเป็นเอกฉันท์ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางข้อรายการที่มีระดับความเหมาะสมระดับน้อย ที่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 3.00 และมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน ที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายข้อจากแบบสอบถามตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ในรอบที่ 2 พบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐาน (Mdn) ซึ่งแสดงแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของความคิดเห็น และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ซึ่งแสดงระดับการกระจายของความคิดเห็นจากช่วงควอไทล์ของข้อมูล ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวช่วยให้ผู้วิจัยสามารถจำแนกข้อคำถามที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับที่เหมาะสมและมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ออกจากข้อคำถามที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 57 สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน ข้อที่ 58 ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง และข้อที่ 60 ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 แสดงให้เห็นถึงความเห็นพ้องอย่างเป็นเอกฉันท์ของผู้ทรงคุณวุฒิว่าประเด็นดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก อย่างไรก็ตาม ข้อที่ 56 ผู้เรียนเรียนรู้และอ้างอิงมาตรฐานสากลของวิชาชีพ และข้อที่ 59 สถานศึกษากำหนดนโยบายจัดการเรียนการสอนวิชาชีพทุกสาขาวิชาเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อความเป็นสากล พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 3.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 2.00 ซึ่งสะท้อนว่าระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย และมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกัน

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามตามเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติรายข้อ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Mdn) เพื่อแสดงแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของความคิดเห็น และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เพื่อแสดงการกระจายของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาใช้ประกอบการจัดทำแบบสอบถามรอบที่ 3 ในลักษณะของแบบสอบถามสะท้อนกลับของข้อมูล โดยผลการวิเคราะห์ในรอบที่ 2 พบว่า มีข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 24, 30, 48, 49, 52, 56 และ 59 ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามดังกล่าวออก คงเหลือข้อคำถามจำนวน 53 ข้อ เพื่อนำไปตรวจสอบยืนยันความคิดเห็นในรอบที่ 3 โดยในการคัดเลือกข้อคำถาม ผู้วิจัยพิจารณาค่าสถิติทั้งสองรายการร่วมกัน โดยข้อคำถามที่จะได้รับการคัดเลือกต้องมีค่ามัธยฐาน (Mdn) ตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอ

ไทล์ (QD) ไม่เกิน 0.50 แต่ข้อคำถามที่มีค่า Mdn < 4.00 หรือค่า QD > 0.50 จะถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามที่ผู้วิจัยกำหนด และจะไม่นำไปใช้ในการจัดทำแบบสอบถามรอบถัดไป ทั้งนี้ การตัดสินใจคัดเลือกข้อคำถามพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติประกอบกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเนื้อหาของข้อคำถาม โดยยึดหลักการคัดกรองประเด็นที่มีความสำคัญทางวิชาการและการลดภาระในการตอบแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ (Schmidt, 1997; Hsu & Sandford, 2007)

ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิม จำนวน 21 คน ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และ 2) กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาทบทวนความคิดเห็นของตนเอง โดยเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ทางสถิติของกลุ่มจากรอบที่ 2 และยืนยันหรือปรับเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองตามดุลยพินิจและเหตุผลประกอบ ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิยังคงมีความคิดเห็นแตกต่างจากแนวโน้มความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ระบุเหตุผลประกอบความคิดเห็นดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาผลการวิจัย

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้ค่ามัธยฐาน (Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ตามเกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้เพื่อยืนยันระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามทั้ง 53 ข้อผ่านเกณฑ์การยืนยันตามที่ผู้วิจัยกำหนด จึงคงข้อคำถามทั้ง 53 ข้อไว้สำหรับใช้ในการดำเนินการวิจัยขั้นตอนต่อไป โดยผลการวิเคราะห์ฉันทามติและการยืนยันข้อคำถามจากแบบสอบถามรอบที่ 3 แสดงไว้ในตารางที่ 4-26 ถึง 4-37

ตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
1	ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
2	ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
3	ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-26 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
4	ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
5	ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-26 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ใน ด้านผู้เรียน (Learner Dimension) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 1–5) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ว่าองค์ประกอบย่อยในด้านนี้มีความสำคัญและเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีองค์ประกอบย่อยที่ผ่านเกณฑ์ฉันทามติ จำนวน 5 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อที่ 1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ข้อที่ 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ ข้อที่ 3 ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรมและการมีความรับผิดชอบต่อสังคม ข้อที่ 4 ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ครอบคลุมความสามารถในการริเริ่มการวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์ และข้อที่ 5 ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง

ตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
6	สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
7	สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
8	สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรม และชุมชน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
9	สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
10	สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-27 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 6–10) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ว่า

องค์ประกอบย่อยในด้านนี้มีความสำคัญและเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีองค์ประกอบย่อยที่ผ่านเกณฑ์ฉันทามติ จำนวน 5 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อที่ 6 สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง ข้อที่ 7 สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร ข้อที่ 8 สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ข้อที่ 9 สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง และข้อที่ 10 สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคี หรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ

ตารางที่ 4-28 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
11	ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
12	ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
13	ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
14	ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
15	ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริงโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-28 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 11–15) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ว่าองค์ประกอบย่อยในด้านนี้มีความสำคัญและเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีองค์ประกอบย่อยที่ผ่านเกณฑ์ฉันทามติ จำนวน 5 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อที่ 11 ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว ข้อที่ 12 ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ข้อที่ 13 ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง ข้อที่ 14 ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน และข้อที่ 15 ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริงโดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

ตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
16	สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
17	สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัยเพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
18	สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-29 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
19	สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่าและผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
20	สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-29 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 16–20) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อรายการ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูงสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 17 สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี ข้อที่ 18 สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน ข้อที่ 19 สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่าและผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ และข้อที่ 20 สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 16 สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ทั้ง 5 ข้อ

รายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-30 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
21	สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
22	สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
23	สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้นเพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
24	สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-30 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 21–24) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อรายการ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูง สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 21 สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

ข้อที่ 22 สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง และข้อที่ 24 สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 23 สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้นเพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ทั้ง 4 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-31 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
25	ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
26	ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
27	ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
28	ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-31 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษา ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 25–28) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อรายการ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูง สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 25 ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ /บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด ข้อที่ 26 ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อที่ 27 ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 28 ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม พบว่ามีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบน ควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ทั้ง 4 ข้อรายการ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-32 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
29	สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
30	สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-32 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
31	ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีและปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
32	ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
33	ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-32 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 29–33) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อรายการ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูง สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 29 สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ ข้อที่ 30 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ ข้อที่ 31 ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยีและปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง และข้อที่ 33 ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 32 ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50

ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมากเช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้ง 5 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
34	สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
35	สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
36	สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
37	สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
38	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-33 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 34–38) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ว่าองค์ประกอบย่อยในด้านนี้มีความสำคัญและเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมีองค์ประกอบย่อยที่ผ่านเกณฑ์ฉันทามติ จำนวน 5 ข้อรายการ ได้แก่ ข้อที่ 34 สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง ข้อที่ 35 สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน ข้อที่ 36 สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง ข้อที่ 37 สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน และข้อที่ 38 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ องค์ประกอบย่อยในด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ทั้ง 5 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-34 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
39	สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-34 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
40	สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลงและส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
41	สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการบูรณาการความรู้	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
42	สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
43	สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-34 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 39–43) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 ทุกข้อรายการ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับสูง สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 39 สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร ข้อที่ 40 สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด ข้อที่ 42 สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน และข้อที่ 43 สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่

มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 41 สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้ง 5 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-35 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐาน และค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
44	สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
45	สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
46	สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-35 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 44–46) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 44 สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง ข้อที่ 45 สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า และข้อที่ 46 สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ องค์ประกอบย่อยในด้านการประเมินและความยั่งยืน ทั้ง 3 ข้อรายการนี้ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการยกร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-36 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
47	สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
48	สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง
49	ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
50	สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย	5.00	4.00	5.00	0.50	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-36 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 47–50) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.50 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องของความคิดเห็นในระดับสูงมาก สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นที่สอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 47 สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง และข้อที่ 49 ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สำหรับข้อที่ 48 สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง และข้อที่ 50 สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.50 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก เช่นเดียวกัน องค์ประกอบย่อยในด้านการวิจัยและพัฒนา ทั้ง 4 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญเพื่อนำไปใช้ในการยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ตารางที่ 4-37 ผลการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถาม โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
51	สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง
52	ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

ตารางที่ 4-37 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ค่ามัธยฐานและค่าส่วนเบี่ยงควอไทล์				ความเหมาะสม	ความสอดคล้อง
		Mdn	Q1	Q3	QD		
53	ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ	5.00	5.00	5.00	0.00	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4-37 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 10 คน รวมทั้งหมด 21 คน พบว่า องค์ประกอบย่อยของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ รายการประเมินทุกข้อรายการ (ข้อ 51–53) มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ทุกข้อรายการ สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ พบว่า ข้อที่ 51 สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน ข้อที่ 52 ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง และข้อที่ 53 ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและจัดอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก องค์ประกอบย่อยในด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน ทั้ง 3 ข้อรายการนี้ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อนำไปใช้ในการยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบย่อยภายใต้อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4-26 ถึง 4-37 มีประเด็นสำคัญดังนี้ 1) ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องเชิงสถิติ ผลการวิเคราะห์ข้อรายการที่ผ่านเกณฑ์กำหนดต้องมี

ค่ามัธยฐาน (Mdn) ตั้งแต่ 4.20–5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ดังนี้ QD ≤ 0.50 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องตรงกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่ากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญเชิงคุณภาพ 2) การคัดเลือกองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยเพื่อยกร่างรูปแบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีฉันทามติจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 21 คน ที่ผ่านการกลั่นกรองและยืนยันผลในรอบที่ 3 ไปดำเนินการยกร่างเป็นอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่สมบูรณ์และมีความเหมาะสมในอนาคต ซึ่งสามารถจำแนกองค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์ฉันทามติเป็นองค์ประกอบหลัก 12 ด้านและองค์ประกอบย่อย จากจำนวน 60 ข้อรายการ เหลือจำนวน 53 ข้อรายการ ดังนี้

1. องค์ประกอบหลัก ด้านผู้เรียน จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

1.1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

1.2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ

1.3 ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.4 ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่มการวางแผนลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์

1.5 ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง

2. องค์ประกอบหลัก ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

2.1 สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง

2.2 สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร

2.3 สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

2.4 สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง

2.5 สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ

3. องค์ประกอบหลัก ด้านครูและผู้บริหาร จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

3.1 ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว

3.2 ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

3.3 ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง

3.4 ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน

3.5 ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

4. องค์ประกอบหลัก ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

4.1 สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง

4.2 สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัยเพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี

4.3 สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน

4.4 สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ

4.5 สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด

5. องค์ประกอบหลัก ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน จำนวน 4 องค์ประกอบย่อย

5.1 สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา

5.2 สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง

5.3 สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน

5.4 สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับ ผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น

6. องค์ประกอบหลัก ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ จำนวน 4 องค์ประกอบย่อย

6.1 ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด

6.2 ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น

6.4 ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรมเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับอาชีพ

7. องค์ประกอบหลัก ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

7.1 สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ

7.2 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ

7.3 ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจร

7.4 ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้

7.5 ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

8. องค์ประกอบหลัก ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

8.1 สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง

8.2 สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน

8.3 สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง

8.4 สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน

8.5 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ

9. องค์ประกอบหลัก ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร จำนวน 5 องค์ประกอบย่อย

9.1 สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร

9.2 สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด

9.3 สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

9.4 สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน

9.5 สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร

10. องค์ประกอบหลัก ด้านการประเมินและความยั่งยืน จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย

10.1 สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง

10.2 สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า

10.3 สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ

11. องค์ประกอบหลัก ด้านการวิจัยและพัฒนา จำนวน 4 องค์ประกอบย่อย

11.1 สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง

11.2 สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

11.3 ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง

11.4 สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย

12. องค์ประกอบหลัก ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน จำนวน 3 องค์ประกอบย่อย

12.1 สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน

12.2 ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง

12.3 ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นระบบการบริหารจัดการเชิงบูรณาการอันประกอบด้วยความเชื่อมโยงขององค์ประกอบหลักทั้ง 12 ด้านอย่างเป็นเอกภาพโดยมีการบริหารจัดการมุ่งเน้นความสำคัญไปที่ด้านผู้เรียน ซึ่งถือเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา มีเป้าหมายสูงสุดในการหล่อหลอมและเสริมสร้างสมรรถนะผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าอย่างรอบด้าน การขับเคลื่อนสู่ตัวผู้เรียนเกิดขึ้น

ผ่านกลไกเชิงรุกในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการเชื่อมโยงกับบริบทภาคอุตสาหกรรม โดยมีด้านครูและผู้บริหาร ทำหน้าที่เป็นกลไกมนุษย์ในการนำทิศทาง โดยผู้บริหารทำหน้าที่กำหนดวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ขณะที่ครูผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach and Mentor) เพื่อบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน

การขับเคลื่อนกลไกหลักให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยแรงขับเคลื่อนจากภายนอกผ่านด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ในการสร้างภาคีพันธมิตรร่วมกับสถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน เพื่อร่วมกันจัดการศึกษาและเปิดโอกาสการเรียนรู้เชิงพาณิชย์ ขณะเดียวกันองค์ประกอบสนับสนุนภายในจะทำหน้าที่เป็นฐานรากสำคัญอันประกอบด้วย ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ที่เอื้อต่อความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้ขับเคลื่อนการศึกษา ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยและปลอดภัย ตลอดจนด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ที่มุ่งปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ร่วมกัน โดยองค์ประกอบเหล่านี้จะหลอมรวมกันเป็นระบบนิเวศที่ช่วยรองรับและขับเคลื่อนกลไกภายในสถานศึกษาให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

ผลลัพธ์จากการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบ จะส่งผลสะท้อนโดยตรงต่อด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ซึ่งสะท้อนผ่านความสำเร็จของผู้เรียนที่มีสมรรถนะผู้ประกอบการ มีขีดความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ๆ ที่สามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มทั้งในมิติเชิงเศรษฐกิจและเชิงสังคม ซึ่งถือเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมของการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาในยุคถัดไป

เพื่อให้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า มีความยืดหยุ่น ทันสมัย และสามารถพัฒนาตัวเองได้อย่างต่อเนื่อง มิติของการพัฒนาจะถูกกำกับและยกระดับผ่าน 3 องค์ประกอบสุดท้าย ได้แก่ ด้านการประเมินและความยั่งยืนที่ตรวจสอบความคุ้มค่าและความต่อเนื่อง ด้านการวิจัยและพัฒนา ที่สร้างองค์ความรู้ใหม่มาปรับปรุงระบบ และด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน ที่ยกระดับมาตรฐานสถานศึกษาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยทั้ง 3 ด้านนี้จะทำหน้าที่ร่วมกันเป็นวงจรป้อนกลับข้อมูล ที่คอยส่งข้อมูลสะท้อนกลับไปปรับปรุง และยกระดับองค์ประกอบหลักทั้ง 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อยทั้ง 53 ข้อรายการให้ขับเคลื่อนสอดรับกันอย่างมีประสิทธิภาพ สมดุล และยั่งยืน

โดยสรุป องค์ประกอบหลัก 12 ด้านและองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ มีความเชื่อมโยงกันเป็นระบบบริหารเชิงบูรณาการ ซึ่งได้รับการยืนยันฉันทามติจากผู้ทรงคุณวุฒิผ่านเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพได้ ปรากฏดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ระยะที่ 3 ผลการสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในระยะที่ 3 ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญในการแปลงโครงสร้างเชิงทฤษฎีไปสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระบวนการสร้างและพัฒนาคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำร่างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฉบับสมบูรณ์ที่บูรณาการองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ พร้อมเครื่องมือประเมินที่พัฒนาขึ้นตามหลักวิชาการ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำ ความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมุ่งเน้นการกลั่นกรองสำนวนภาษาให้มีความเป็นวิชาการที่ควบคู่ไปกับความชัดเจนของแนวทางปฏิบัติ (Actionable Guidelines) เพื่อให้สถานศึกษาสามารถนำไปใช้สร้างระบบนิเวศบ่มเพาะผู้ประกอบการได้จริง เมื่อผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการเข้าสู่ขั้นตอนการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือวิจัยอีกครั้งหนึ่ง กระบวนการนี้ถือเป็นการตรวจสอบคุณภาพเชิงลึกเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ การบริหารสถานศึกษามีความครอบคลุม มีความเหมาะสมในระดับสากล และสามารถวัดผลสมรรถนะผู้เรียนในทศวรรษหน้าได้อย่างแม่นยำ การกลั่นกรองอย่างเป็นระบบทั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญภายนอกนี้จึงเป็นหลักประกันสำคัญที่ทำให้คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาฉบับนี้มีความสมบูรณ์เชิงวิชาการและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการนำไปขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป ปรากฏดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การแข่งขัน ซึ่งมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในลักษณะองค์รวม มิใช่เพียงรายการตรวจสอบ แต่เป็นกลไกเชิงระบบที่ต้องขับเคลื่อนไปพร้อมกันทั้งระดับนโยบาย การบริหารจัดการ และการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างระบบนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้านผู้ประกอบการอย่างรอบด้าน สามารถสร้างนวัตกรรม ใช้เทคโนโลยี และปรับตัวต่อบริบทเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างยั่งยืน อันนำไปสู่การจัดทำคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อสนับสนุนผู้บริหารสถานศึกษาในการวางแผนกลยุทธ์และพัฒนาสถานศึกษาให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ดังแสดงภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

จากองค์ประกอบหลักของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อแยกแยะโครงสร้างภายในของแต่ละองค์ประกอบหลัก พบว่า แต่ละองค์ประกอบหลักประกอบด้วย “องค์ประกอบย่อย” ซึ่งสะท้อนถึงกลไก กระบวนการ และแนวปฏิบัติที่สามารถดำเนินการได้จริงในระดับสถานศึกษา ดังแสดงตารางที่ 1-1–1-12

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-1 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านผู้เรียน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านผู้เรียน	1. ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน 2. ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ 3. ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม 4. ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์ 5. ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง

ตารางที่ 1-2 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	1. สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง 2. สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร 3. สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน 4. สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง 5. สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ

ตารางที่ 1-3 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านครูและผู้บริหาร

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านครูและผู้บริหาร	1. ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว 2. ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 3. ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง 4. ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-3 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านครูและผู้บริหาร	5. ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

ตารางที่ 1-4 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ	1. สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง 2. สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี 3. สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน 4. สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ 5. สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด

ตารางที่ 1-5 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน	1. สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา 2. สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง 3. สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน 4. สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น

ตารางที่ 1-6 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ	1. ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-6 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ	2. ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น 4. ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 1-7 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	1. สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ 2. สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ 3. ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง 4. ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้ 5. ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

ตารางที่ 1-8 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน	1. สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง 2. สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน 3. สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง 4. สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน 5. ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-9 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร	1. สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร 2. สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด 3. สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้ 4. สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน 5. สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร

ตารางที่ 1-10 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านการประเมินและความยั่งยืน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านการประเมินและความยั่งยืน	1. สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง 2. สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า 3. สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 1-11 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านการวิจัยและพัฒนา

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านการวิจัยและพัฒนา	1. สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง 2. สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง 3. ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง 4. สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-12 องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน	1. สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน 2. ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง 3. ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ

โครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า ไม่ได้เป็นเพียงการนำชุดข้อมูลมาวางเรียงต่อกัน แต่เป็นการผสาน 12 องค์ประกอบหลัก และ 53 องค์ประกอบย่อย ให้ทำงานร่วมกันเสมือน "ระบบนิเวศการบริหารแบบองค์รวม" (Holistic Management Ecosystem) ที่ส่งต่อคุณค่าอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล โดยเริ่มต้นจากการวางรากฐานด้านนโยบายและระบบสนับสนุนที่ชัดเจน ควบคู่กับการหล่อหลอมวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กรที่เปิดรับนวัตกรรม ซึ่งเปรียบเสมือนปฐมบทที่ส่งต่อพลังงานไปยังกลไกการขับเคลื่อนหลักภายในสถานศึกษา ได้แก่ การปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงเชิงธุรกิจ การพัฒนาบุคลากรและครูผู้สอนให้พลิกบทบาทสู่การเป็นโค้ช (Facilitator) รวมถึงการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนาเพื่อแปลงองค์ความรู้ของผู้เรียนให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ จากนั้นระบบนิเวศนี้จะถูกขยายผลเชื่อมโยงสู่ภายนอกผ่านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อดึงทรัพยากรและโจทย์ธุรกิจจริงเข้ามาเติมเต็ม พร้อมทั้งผลักดันสู่ความเป็นสากลและการแข่งขันเพื่อเปิดโลกทัศน์และยกระดับมาตรฐานผลงานให้ทัดเทียมเวทีระดับโลก โดยกระบวนการทำงานทั้งหมดจะถูกกำกับคุณภาพด้วยการวัดและประเมินผลที่เน้นการสะท้อนข้อมูลกลับเพื่อนำไปพัฒนาองค์กรอย่างไม่หยุดนิ่ง ท้ายที่สุด ทิศทางของกลไกทั้งหมดจะมุ่งตรงไปบรรจบที่จุดศูนย์กลางเดียวกัน นั่นคือ “ผู้เรียน” อันเป็นเป้าหมายสูงสุด เพื่อหล่อหลอมให้เกิดสมรรถนะการคิดเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ และวิธีคิดแบบผู้ประกอบการ ซึ่งสอดประสานกันอย่างลงตัวทั้งหมดนี้ได้หลอมรวมกลายเป็นพิมพ์เขียว (Blueprint) ที่พร้อมให้ผู้บริหารอาชีวศึกษานำไปประยุกต์ใช้เป็นเข็มทิศในการพลิกโฉมการจัดการศึกษา และส่งเสริมผู้ประกอบการคุณภาพที่พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ใหม่ที่เป็นฟันเฟืองสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ เพื่อให้การนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษานี้ไปสู่การปฏิบัติเกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด สถานศึกษาควรดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ซึ่งครอบคลุมขั้นตอนการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข (Check & Action) ด้วยระบบการติดตามและประเมินผลเชิงระบบ เพื่อนำผลการดำเนินงาน ข้อมูลสารสนเทศ และข้อเสนอแนะที่ได้มาสะท้อนผลการดำเนินงาน และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง พัฒนา และต่อยอดนวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืน แผนที่นำทางทั้ง 5 ระยะนี้จึงเปรียบเสมือนเข็มทิศเชิงยุทธศาสตร์ที่ช่วยชี้แนะแนวทางให้ผู้บริหารและครูผู้สอนสามารถก้าวเดินไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างมั่นคงและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายขององค์กรอย่างแท้จริง โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานที่สอดประสานกัน ดังต่อไปนี้



ระยะที่ 1 สร้างความเข้าใจร่วม

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้บริหาร ครู บุคลากร และภาคีเครือข่ายมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเป้าหมายการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน และตระหนักถึงบทบาทของตนในการขับเคลื่อนรูปแบบให้ครอบคลุมทั้ง 12 องค์ประกอบหลัก

แนวทางดำเนินการ

1. ศึกษารายละเอียดรูปแบบและวิเคราะห์สาระสำคัญของทั้ง 12 องค์ประกอบ
   - แต่งตั้งคณะทำงานวิเคราะห์รูปแบบ
   - สรุปสาระสำคัญ จุดเน้น และความเชื่อมโยงของแต่ละองค์ประกอบ
   - จัดทำแผนภาพหรือเอกสารสรุปภาพรวมเชิงระบบ โดยยึด “สมรรถนะผู้เรียน” เป็นศูนย์กลาง
2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจร่วม (Workshop ทั้งองค์กร)
   - นำเสนอภาพรวมของรูปแบบและเป้าหมายในอนาคต

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



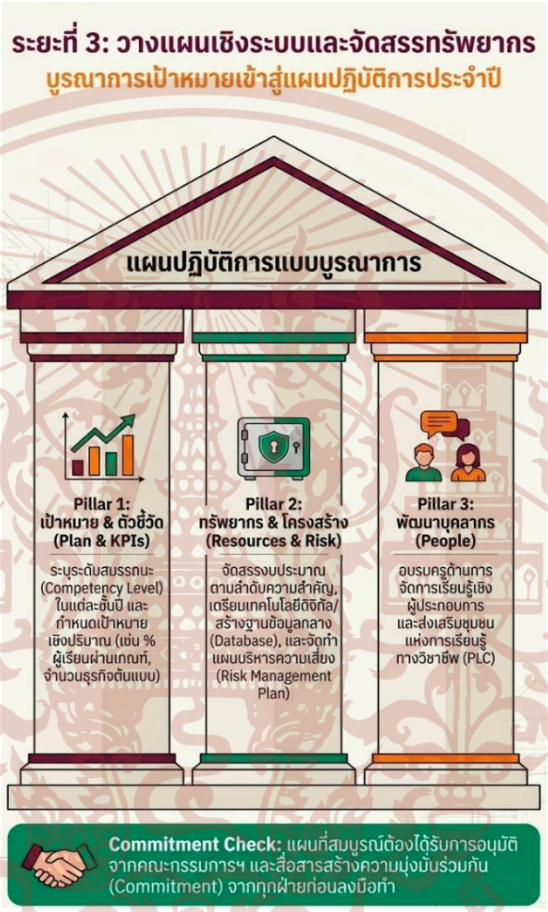
ระยะที่ 2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินระดับความพร้อมของสถานศึกษาตาม 12 องค์ประกอบหลัก และค้นหาช่องว่างในการพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียนในอนาคต

แนวทางดำเนินการ

1. ประเมินสถานะปัจจุบันในแต่ละองค์ประกอบ
   - จัดทำแบบประเมินตนเอง (Self-Assessment) ครอบคลุมทั้ง 12 องค์ประกอบหลัก 53 องค์ประกอบย่อย
   - รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น แผนงาน โครงการ หลักสูตร ผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน สถิติการมีงานทำ/ประกอบธุรกิจ
   - ใช้การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสังเกตการณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ
   - ประเมินระดับความพร้อมเป็นระดับขั้น
2. วิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และช่องว่าง (Gap Analysis)
   - เปรียบเทียบ “สภาพปัจจุบัน” กับ “อนาคตที่กำหนด”
   - ระบุจุดแข็งที่สามารถต่อยอดได้ทันที
   - ระบุองค์ประกอบที่ยังไม่สอดคล้องหรือยังดำเนินการไม่ครบถ้วน
   - วิเคราะห์สาเหตุของช่องว่าง เช่น ทรัพยากร บุคลากร ระบบสนับสนุน หรือวัฒนธรรมองค์กร
   - จัดทำตาราง Gap Analysis แสดงระดับความต่างอย่างชัดเจน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



ระยที่ 3 วางแผนพัฒนา

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนาเชิงระบบที่สอดคล้องกับอนาคต และเชื่อมโยงทั้ง 12 องค์ประกอบหลักเข้าสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยยึด “สมรรถนะผู้เรียน” เป็นศูนย์กลาง

แนวทางดำเนินการ

1. กำหนดเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียนเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
   - กำหนดคุณลักษณะผู้เรียนในอนาคตให้ชัดเจน เช่น ความคิดริเริ่ม นวัตกรรม การบริหารธุรกิจ การตลาดดิจิทัล

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

6. จัดทำแผนบริหารความเสี่ยง (Risk Management Plan)
   - วิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจกระทบต่อการดำเนินงาน
   - กำหนดมาตรการป้องกันและแนวทางแก้ไข
   - เตรียมแผนสำรองในกรณีทรัพยากรไม่เพียงพอ
7. รับรองแผนและสร้างความผูกพันร่วม
   - เสนอแผนต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษาเพื่อพิจารณาอนุมัติ
   - สื่อสารแผนให้บุคลากรทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน
   - สร้างความมุ่งมั่นร่วมกันในการขับเคลื่อน



ระยะที่ 4 ดำเนินการพัฒนาผู้เรียน

วัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยบูรณาการทั้ง 12 องค์ประกอบหลักเข้าสู่การปฏิบัติจริง และทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์เชิงผู้ประกอบการอย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางดำเนินการ

1. ปรับหลักสูตรและจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Project-Based / Problem-Based Learning)
   - ปรับหลักสูตรสู่ฐานสมรรถนะ (Competency-Based Curriculum)
   - บูรณาการรายวิชากับโครงงานธุรกิจหรือสถานการณ์จำลองจริง
   - ใช้รูปแบบ Project-Based Learning (PjBL) และ Problem-Based Learning (PBL)
   - ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Learning by Doing)

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

- จัดกระบวนการสะท้อนผล (Reflection) เป็นระยะ

7. ติดตามความก้าวหน้าระหว่างดำเนินการ (Formative Monitoring)
   - ประเมินพัฒนาการสมรรถนะเป็นระยะ
   - ใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
   - จัดเวทีนำเสนอผลงานต่อสาธารณะ



ระยะที่ 5 ติดตามและประเมินผล

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามรูปแบบทั้ง 12 องค์ประกอบ ตรวจสอบระดับสมรรถนะผู้เรียน และใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวทางดำเนินการ

1. กำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะผู้เรียนที่ชัดเจน
   - กำหนดตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรม (Behavioral Indicators) เช่น ความคิดริเริ่ม การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม
   - กำหนดตัวชี้วัดเชิงผลงาน (Performance Indicators) เช่น แผนธุรกิจ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ รายได้จำลอง
   - กำหนดตัวชี้วัดระดับองค์กร เช่น จำนวนโครงการบ่มเพาะ อัตราการต่อยอดธุรกิจ
   - จัดทำเกณฑ์การประเมิน (Rubric) ที่ชัดเจน โปร่งใส และตรวจสอบได้
2. ประเมินผลก่อน ระหว่าง และหลังดำเนินการ (Pre–Formative–Summative Evaluation)
   - ก่อนดำเนินการ (Pre-Test / Baseline) เพื่อทราบระดับสมรรถนะตั้งต้น

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.1 ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านผู้เรียน (Learner Dimension) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน 2) ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ 3) ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม 4) ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่มการวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์ 5) ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1-2 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)

ในโครงสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านผู้เรียน ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดและหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นการบ่มเพาะ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-13 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	วิธีการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
5) ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง	- สำรวจความต้องการของผู้ใช้ (User Pain Points) - สร้างผลงานต้นแบบ (Prototype) ที่ตอบโจทย์การใช้งาน - นำต้นแบบไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายและปรับปรุง	◊ นวัตกรรมอย่างน้อย 1 ผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา หรือมีการนำไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์

เพื่อให้ผู้บริหารและครูผู้สอนสามารถมองเห็นภาพรวมของเส้นทางการพัฒนาผู้เรียน และความเชื่อมโยงของการบ่มเพาะทักษะในแต่ละด้านได้อย่างชัดเจน จึงได้สังเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านผู้เรียนดังกล่าว ออกมาเป็นแผนภาพ ซึ่งแผนภาพนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้เข้าใจกระบวนการหล่อหลอมผู้เรียนได้ง่ายขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเจียระไนผู้เรียนให้ก้าวขึ้นเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเป็นรูปธรรม รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-3



ภาพที่ 1-3 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านผู้เรียน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.2 ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง 2) สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร 3) สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน 4) สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง 5) สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-4



ภาพที่ 1-4 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นแกนกลางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้ ออกมาเป็นแผนภาพ ซึ่งแผนภาพนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้บุคลากรสามารถนำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดรูปแบบการเรียนการสอน ที่บูรณาการทักษะความเป็นผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-5



ภาพที่ 1-5 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.3 ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว 2) ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 3) ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง 4) ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยงในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน5) ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-6



ภาพที่ 1-6 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านครูและผู้บริหาร เปรียบเสมือนกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนและสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ โดยถ่ายทอดเป้าหมายผ่าน 5 องค์ประกอบย่อยที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากเป้าหมายที่ 1 คือ ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม ซึ่งขับเคลื่อนผ่านการจัดตั้งคณะทำงาน (Innovation Hub) และกำหนดนโยบาย “Fast-Track”เพื่อเพิ่มความคล่องตัวและเร่งรัดการพิจารณา

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-15 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	วิธีการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
5) ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้	- ออกแบบรูบริคการประเมิน (Assessment Rubrics) ที่เน้นสมรรถนะและการแก้ปัญหา - ใช้ระบบ Digital Portfolio สะสมผลงานและประเมินผลออนไลน์	◊ ร้อยละ 100 ประเมินตามสภาพจริง ความถูกต้อง และโปร่งใส ตรวจสอบได้

เพื่อให้เห็นภาพรวมของกลไกการขับเคลื่อนสถานศึกษาด้วยวิสัยทัศน์ของผู้นำ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างเป็นระบบ จึงได้สังเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านครูและผู้บริหาร ออกมาเป็นแผนภาพ การนำเสนอในรูปแบบนี้จะช่วยตอกย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของการผสานการทำงานระหว่างฝ่ายบริหารและครูผู้สอน เพื่อร่วมกันสร้างสภาพแวดล้อมและกลไกสนับสนุน ที่เอื้อต่อการบ่มเพาะสมรรถนะผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-7



ภาพที่ 1-7 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านครูและผู้บริหาร

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.4 ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง 2) สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี 3) สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ 5) สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-8

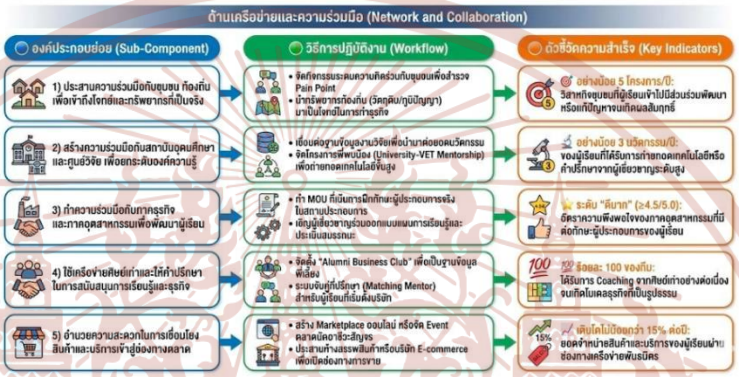


ภาพที่ 1-8 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านเครือข่ายและความร่วมมือ เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมที่ขยายขอบเขตการเรียนรู้จากห้องเรียนสู่โลกธุรกิจจริง โดยร้อยรัดความร่วมมือผ่าน 5 องค์ประกอบย่อยอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากเป้าหมาย

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

เพื่อสนับสนุนการสร้างสมรรถนะผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-9



ภาพที่ 1-9 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.5 ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)

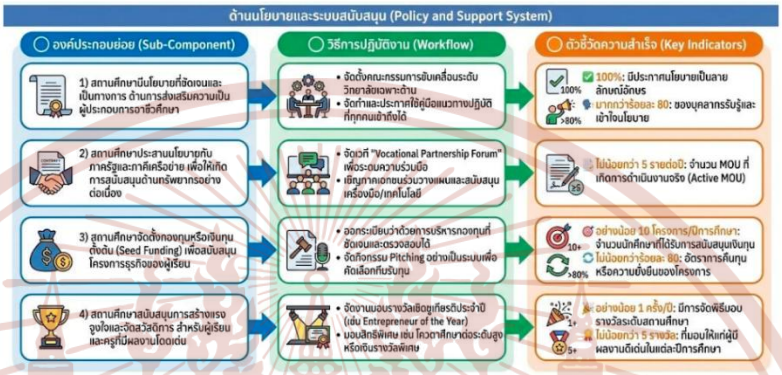
องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา 2) สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง 3) สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน 4) สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-10



ภาพที่ 1-10 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานและเสาหลักสำคัญในการขับเคลื่อนระบบนิเวศการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นจริงอย่างยั่งยืน โดยมีการบูรณาการความเชื่อมโยงผ่าน 4 องค์ประกอบย่อย เริ่มต้นจากการวางรากฐานในเป้าหมายที่ 1 คือ การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ขับเคลื่อนผ่านการจัดตั้งคณะกรรมการระดับวิทยาลัยและประกาศใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ทุกคนเข้าถึงได้ ซึ่งสะท้อนความสำเร็จผ่านตัวชี้วัดคือ ร้อยละ 100

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพที่ 1-11 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.6 ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)

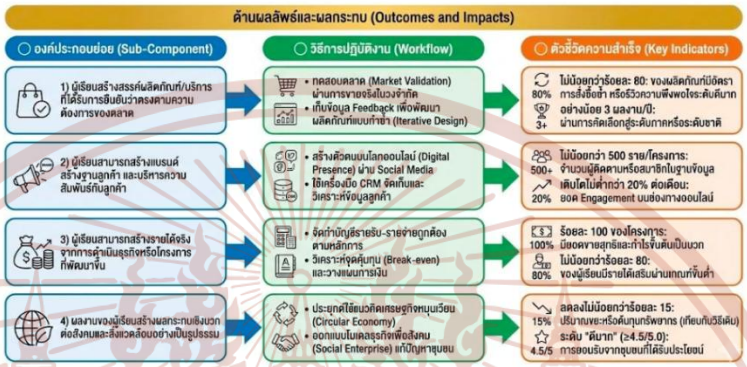
องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด 2) ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า 3) ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้นผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น 4) ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-12



ภาพที่ 1-12 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcomes and Impacts) ถือเป็นปลายทางสำคัญที่สะท้อนถึงความสำเร็จของระบบนิเวศการเรียนรู้ทั้งหมด โดยมีความเชื่อมโยงผ่าน 4 องค์ประกอบย่อยอย่างเป็นระบบเริ่มต้นจากเป้าหมายที่ 1 คือ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตรงตามความต้องการของตลาด ซึ่งขับเคลื่อนผ่านการทดสอบตลาดและพัฒนาแบบทำซ้ำ (Iterative Design) จนเกิดผลสัมฤทธิ์คือร้อยละ 80 ของ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพที่ 1-13 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.7 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ 2) สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ 3) ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง 4) ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้ 5) ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนรายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-14



ภาพที่ 1-14 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)

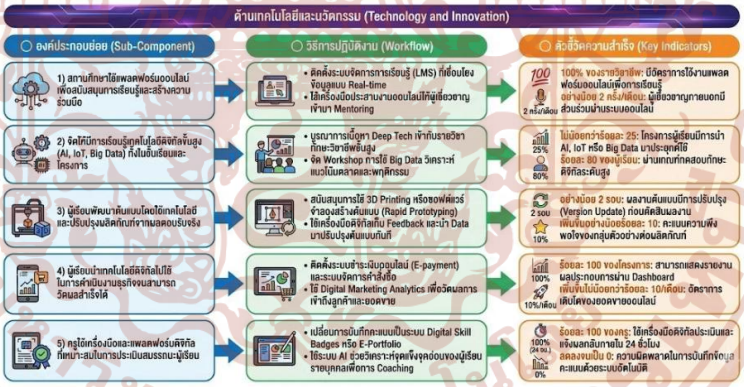
ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เปรียบเสมือนเครื่องมือสำคัญ (Enabler) ที่ช่วยเร่งศักยภาพและยกระดับระบบนิเวศการเรียนรู้สู่ยุคดิจิทัล โดยมีความเชื่อมโยงผ่าน 5 องค์ประกอบย่อยอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากเป้าหมายที่ 1 คือ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และสร้างความร่วมมือ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-19 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	วิธีการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
	- ใช้เครื่องมือ Digital Marketing Analytics (เช่น Meta Business Suite) เพื่อวัดผลการเข้าถึงลูกค้าและยอดขาย	◊ อัตราการเติบโตของยอดขายออนไลน์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อเดือน

เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาสามารถมองเห็นภาพรวมของการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่ระบบนิเวศการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน จึงได้สังเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ออกมาเป็นแผนภาพ แผนภาพนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการยกระดับการบริหารจัดการสถานศึกษาสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ตั้งแต่การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ นวัตกรรมขั้นสูง ไปจนถึงระบบประเมินผลอัจฉริยะ เพื่อเป็นกลไกสนับสนุน (Enabler) ให้ผู้เรียนก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ได้อย่างเต็มศักยภาพ ดังปรากฏในภาพที่ 1-15



ภาพที่ 1-15 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.8 ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง 2) สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน 3) สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง 4) สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน 5) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-16



ภาพที่ 1-16 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)

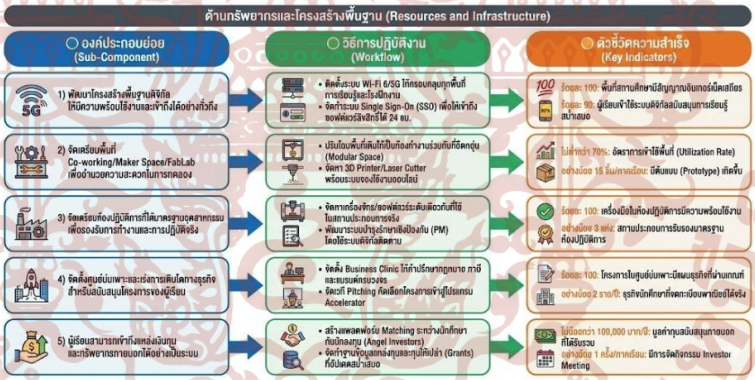
ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ถือเป็นรากฐานและสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อการบ่มเพาะระบบนิเวศนวัตกรรมให้เกิดขึ้นจริง โดยมีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบผ่าน 5 องค์ประกอบย่อย เริ่มต้นจากการวางรากฐานในเป้าหมายที่ 1 คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้พร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง ด้วยการติดตั้งระบบ Wi-Fi 6/5G ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ และจัดทำระบบ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ตารางที่ 1-20 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	วิธีการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
	- จัดทำฐานข้อมูลแหล่งทุนและทุนให้เปล่า (Grants) จากภาครัฐและเอกชนที่อัปเดตสม่ำเสมอ	◊ กิจกรรม Investor Meeting อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคเรียน

เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาสามารถมองเห็นภาพรวมของการเตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมได้อย่างชัดเจน จึงได้สังเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ออกมาเป็นแผนภาพ แผนภาพนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) แบบครบวงจรที่ครอบคลุมทั้งมิติทางดิจิทัลและกายภาพ ตั้งแต่พื้นที่ทดลองสร้างสรรค์ ห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ไปจนถึงศูนย์บ่มเพาะธุรกิจและแหล่งทุน เพื่อเป็นรากฐานที่มั่นคงในการขับเคลื่อนสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียน ดังปรากฏในภาพที่ 1-17



ภาพที่ 1-17 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.9 ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร 2) สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด 3) สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชา เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการบูรณาการความรู้ 4) สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน 5) สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-18



ภาพที่ 1-18 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ถือเป็น “ซอฟต์พาวเวอร์” (Soft Power) และรากฐานทางจิตใจที่หล่อหลอมให้ระบบนิเวศการเรียนรู้มีความยั่งยืน โดยมีความเชื่อมโยงผ่าน 5 องค์ประกอบย่อยอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากการสร้างความน่าเชื่อถือในเป้าหมายที่ 1 คือ การยึดมั่นในหลักความโปร่งใส

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพที่ 1-19 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.10 ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง 2) สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า 3) สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-20



ภาพที่ 1-20 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านการประเมินและความยั่งยืน เปรียบเสมือนหัวใจสำคัญของวงจรการพัฒนาคุณภาพ (PDCA) ที่ได้รับการออกแบบให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ โดยทำหน้าที่ถ่ายทอดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ลงสู่การปฏิบัติผ่าน 3 องค์ประกอบย่อย

เริ่มต้นจากเป้าหมายที่ 1 คือ การประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง ซึ่งถูกแปลงเป็นวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ผ่านการออกแบบเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่เน้นทักษะการตัดสินใจในสถานการณ์ธุรกิจจริง ควบคู่กับการจัดตั้งคณะกรรมการประเมินร่วม (Joint Assessment) ที่ดึงผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วม วิธีการนี้ส่งผลโดยตรงต่อ

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)



ภาพที่ 1.21 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านการประเมินและความยั่งยืน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.11 ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง 2) สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง 3) ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง 4) สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-22

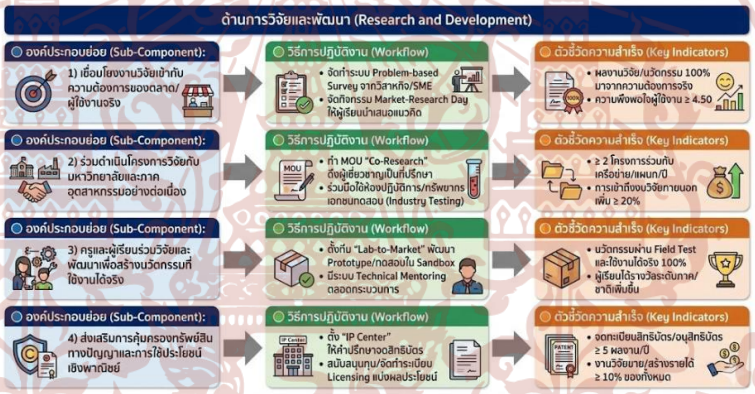


ภาพที่ 1-22 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านการวิจัยและพัฒนา นี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญในการเปลี่ยน "ความรู้" ให้กลายเป็น "นวัตกรรมและธุรกิจ" ทั้ง 4 องค์ประกอบย่อย เพื่อสร้างสมรรถนะผู้ประกอบการอาชีวศึกษานั้น มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบเสมือนห่วงโซ่การสร้างนวัตกรรม โดยเริ่มต้นจากต้นน้ำในเป้าหมายที่ 1 สถานศึกษาต้องเชื่อมโยงงานวิจัยกับความต้องการของตลาดผ่านระบบสำรวจโจทย์ปัญหา (Problem-based

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

เพื่อให้ผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาสามารถมองเห็นภาพรวมของการยกระดับงานวิจัยสู่นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ได้อย่างชัดเจน จึงได้สังเคราะห์รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดความสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนาออกมาเป็นแผนภาพเชิงระบบ แผนภาพนี้เปรียบเสมือนเข็มทิศเชิงกลยุทธ์ที่เชื่อมโยงต้นน้ำอย่างการสำรวจความต้องการของตลาด กลางน้ำอย่างการร่วมวิจัยกับเครือข่ายอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัยชั้นนำ ไปจนถึงปลายน้ำที่เป็นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างรายได้จากผลงานวิจัยจริง เพื่อเปลี่ยนสถานศึกษาจากแหล่งผลิตชิ้นงานส่งครู ให้กลายเป็นศูนย์กลางการสร้างมูลค่าเพิ่มและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจในทศวรรษหน้าอย่างยั่งยืน รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-23



ภาพที่ 1.23 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านการวิจัยและพัฒนา

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

2.12 ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน 2) ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง 3) ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ รายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 1-24



ภาพที่ 1-24 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)

ในโครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบหลักด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน ถือเป็นกลไกสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอย่างก้าวกระโดด โดยมีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ เริ่มต้นจากการวางรากฐานในเป้าหมายที่ 1 คือ การเปิดโลกทัศน์และสร้างประสบการณ์ตรงผ่านโครงการฝึกงานในต่างประเทศ (Global Internship Program) โดยสถานศึกษาต้องเตรียมความพร้อมด้านภาษาและวัฒนธรรมข้ามชาติ (Global

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ระดับโลก (Global Mindset) และมีศักยภาพในการขยายธุรกิจสู่ตลาดสากลได้อย่างสง่างาม ดังปรากฏใน ภาพที่ 1-25



ภาพที่ 1-25 แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน และตัวชี้วัดผลสำเร็จ ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน

ภาพที่ 4-2 (ต่อ)

ก่อนเข้าสู่กระบวนการประเมิน ผู้วิจัยนำเสนอสาระสำคัญและภาพรวมของคู่มือ ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ในการสร้างระบบนิเวศบ่มเพาะความเป็นผู้ประกอบการโดยมุ่งเน้นการชี้แจงโครงสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบหลัก และ 53 องค์ประกอบย่อย ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการอธิบายกระบวนการขับเคลื่อนผ่านแผนที่นำทาง 5 ระยะ ภายใต้แนวคิดการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward Design) รวมถึงกลไกสนับสนุนเชิงปฏิบัติการ อาทิ วิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร การปรับเปลี่ยนบทบาทของครูสู่การเป็นโค้ชและพี่เลี้ยง การจัดเตรียมพื้นที่เรียนรู้สร้างสรรค์ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคธุรกิจ การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบจะช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญมีความเข้าใจต่อแนวทางการนำคู่มือไปปฏิบัติจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม อันจะนำไปสู่การให้ข้อเสนอแนะและการประเมินที่มีความเที่ยงตรง และครอบคลุมในทุกมิติ

ภายหลังการจัดทำคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยนำร่างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา ฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาฯ ในการนำไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษาอาชีวศึกษา โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมสาระสำคัญ 4 ด้านหลัก ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมที่เน้นความครบถ้วนขององค์ประกอบหลัก 12 ด้านและองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด และด้านความเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้จริงตามบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผลการประเมินมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อยืนยันคุณภาพและความสมบูรณ์ของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบในทุกมิติ โดยผลการประเมินรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-38

ตารางที่ 4-38 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ	4.78	0.43	มากที่สุด
2. ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ	4.76	0.43	มากที่สุด
3. ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด	4.81	0.35	มากที่สุด

ตารางที่ 4-38 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
4. ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง	4.97	0.08	มากที่สุด
รวม	4.83	0.32	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-38 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในภาพรวมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83 ,S.D. = 0.32) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง ($\bar{X}$ = 4.97 ,S.D. = 0.08) รองลงมาคือ ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด ($\bar{X}$ = 4.81 ,S.D. = 0.35) ลำดับต่อมาคือ ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ ($\bar{X}$ = 4.78 ,S.D. = 0.43) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ ($\bar{X}$ = 4.76 ,S.D. = 0.43) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฉบับนี้ มีคุณภาพ ความพร้อม และความเหมาะสมสูงสุดในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของความเป็นประโยชน์และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของการอาชีวศึกษา ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ว่าคู่มือนี้มีความชัดเจนเป็นระบบและสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-39 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ความชัดเจนของหลักการ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ	4.89	0.33	มากที่สุด
2. ความครอบคลุมของเนื้อหาองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ	4.67	0.50	มากที่สุด
3. การจัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่อง เป็นระบบ และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.78	0.44	มากที่สุด
4. การใช้แผนภาพประกอบ (เช่น แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด) ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.78	0.44	มากที่สุด
รวม	4.78	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-39 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ ในภาพรวมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความชัดเจนของหลักการความสำคัญ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.89, S.D. = 0.33) รองลงมา คือ การจัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่อง เป็นระบบและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และการใช้แผนภาพประกอบ (เช่น แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด) ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.44) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือความครอบคลุมของเนื้อหาองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ แต่ยังคงมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.50) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ว่าคู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งในเชิงโครงสร้างและเนื้อหา สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-40 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
5. ความชัดเจนของระยะที่ 1 การสร้างความเข้าใจร่วมในการกำหนดเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียน	4.89	0.33	มากที่สุด
6. ความชัดเจนของระยะที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและจัดลำดับความสำคัญ	4.89	0.33	มากที่สุด
7. ความชัดเจนของระยะที่ 3 การวางแผนพัฒนาที่เชื่อมโยงเป้าหมายสมรรถนะเข้ากับแผนปฏิบัติการ	4.78	0.44	มากที่สุด
8. ความชัดเจนของระยะที่ 4 การดำเนินการพัฒนาผู้เรียน ผ่านการปรับหลักสูตรและจัดกิจกรรมบ่มเพาะ	4.67	0.50	มากที่สุด
9. ความชัดเจนของระยะที่ 5 การติดตาม ประเมินผลและนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.56	0.53	มากที่สุด
รวม	4.76	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-40 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือในภาพรวมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.76, S.D. =

0.43) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกรายการมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความชัดเจนของระยะที่ 1 การสร้างความเข้าใจร่วมในการกำหนดเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียน และความชัดเจนของระยะที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและจัดลำดับความสำคัญ ($\bar{X}$ = 4.89, S.D. = 0.33) รองลงมา คือ ความชัดเจนของระยะที่ 3 การวางแผนพัฒนาที่เชื่อมโยงเป้าหมายสมรรถนะเข้ากับแผนปฏิบัติการ ($\bar{X}$ = 4.78, S.D. = 0.44) ลำดับต่อมา คือ ความชัดเจนของระยะที่ 4 การดำเนินการพัฒนาผู้เรียนผ่านการปรับหลักสูตรและจัดกิจกรรมบ่มเพาะ ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.50) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ความชัดเจนของระยะที่ 5 การติดตามประเมินผล และนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.53) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ขั้นตอนการใช้คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการและลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนเป็นระบบ และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติจริง โดยเริ่มต้นจากการสร้างความเข้าใจร่วมกันและการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเข้มแข็ง ส่งผลให้ขั้นตอนการวางแผนและการดำเนินงานในระยะต่อมาสามารถขับเคลื่อนได้อย่างมีทิศทาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเชื่อมั่นอย่างเป็นเอกฉันท์ว่า กระบวนการทั้ง 5 ระยะมีความต่อเนื่อง สอดรับกันและเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้บริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 4-41 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
10. ด้านผู้เรียน วิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด มีความเหมาะสมในการบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการและนวัตกรรม	4.89	0.33	มากที่สุด
11. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ แนวทางการปรับหลักสูตรและการเรียนรู้ฐานโครงงาน (PBL) มีความชัดเจน	4.78	0.44	มากที่สุด
12. ด้านครูและผู้บริหาร แนวทางการปรับบทบาทเป็นโค้ช (Coaching) และนโยบาย Fast-Track มีความเป็นไปได้	4.89	0.33	มากที่สุด
13. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ กลไกการสร้างเครือข่ายกับชุมชน มหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจ และศิษย์เก่ามีความชัดเจน	4.89	0.33	มากที่สุด

ตารางที่ 4-41 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
14. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน แนวทางการจัดตั้งกองทุน (Seed Funding) และสวัสดิการมีความเหมาะสม	4.78	0.44	มากที่สุด
15. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ตัวชี้วัดเชิงธุรกิจ (ยอดขาย กำไร) และผลกระทบต่อสังคมสามารถวัดผลได้จริง	4.78	0.44	มากที่สุด
16. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำระบบดิจิทัล (AI, IoT, Big Data, LMS) มาสนับสนุนการเรียนรู้มีความทันสมัย	5.00	0.00	มากที่สุด
17. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดเตรียม Maker Space และห้องปฏิบัติการมาตรฐานมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
18. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร แนวทางการสร้างวัฒนธรรมโปร่งใสและเปิดรับความผิดพลาด (Fail Forward) มีความชัดเจน	4.67	0.50	มากที่สุด
19. ด้านการประเมินและความยั่งยืน การประเมินตามสภาพจริงและวงจร PDCA สามารถนำไปปฏิบัติได้	4.78	0.44	มากที่สุด
20. ด้านการวิจัยและพัฒนา แนวทางการเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ตลาด (Lab-to-Market) และทรัพย์สินทางปัญญามีความเหมาะสม	4.78	0.44	มากที่สุด
21. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน การส่งเสริมการแข่งขันระดับนานาชาติและการศึกษาดูงานมีความเหมาะสม	4.56	0.53	มากที่สุด
รวม	4.81	0.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-41 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด ในภาพรวมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.81, S.D.=

0.35) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกรายการมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 5.00, S.D. = 0.00) มีจำนวน 2 รายการ ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในประเด็นการนำระบบดิจิทัล (AI, IoT, Big Data, LMS) มาสนับสนุนการเรียนรู้ และด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานในประเด็นการจัดเตรียม Maker Space และห้องปฏิบัติการมาตรฐาน รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x}$ = 4.89, S.D. = 0.33) จำนวน 3 รายการ ได้แก่ ด้านผู้เรียน ในประเด็นวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมในการบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการและนวัตกรรม ด้านครูและผู้บริหาร ในประเด็นแนวทางการปรับบทบาทเป็นโค้ช (Coaching) และนโยบาย Fast-Track และด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ในประเด็นกลไกการสร้างเครือข่ายกับชุมชน มหาวิทยาลัยภาคธุรกิจ และศิษย์เก่า ลำดับต่อมามีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x}$ = 4.78, S.D. = 0.44) จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ด้านการประเมินและความยั่งยืน และด้านการวิจัยและพัฒนา สำหรับรายการที่มีค่าเฉลี่ยลำดับถัดมา คือ ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.50) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน ในประเด็นการส่งเสริมการแข่งขันระดับนานาชาติและการศึกษาดูงาน ($\bar{x}$ = 4.56, S.D. = 0.53) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า วิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมอย่างยิ่ง ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ว่าคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฉบับนี้มีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4-42 ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
22. คู่มือฉบับนี้มีความสอดคล้องกับบริบท ระเบียบและข้อบังคับของการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน	5.00	0.00	มากที่สุด
23. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางในคู่มือไปใช้เป็นกรอบในการวางแผนกลยุทธ์ของวิทยาลัยได้จริง	4.89	0.33	มากที่สุด
24. ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำวิธีการปฏิบัติงาน (Workflow) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง	5.00	0.00	มากที่สุด

ตารางที่ 4-42 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
25. ภาพรวมของคู่มือมีประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.97	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-42 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง ในภาพรวมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.97, S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกรายการมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 5.00, S.D. = 0.00) มีจำนวน 3 รายการ ได้แก่ คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฉบับนี้มีความสอดคล้องกับบริบท ระเบียบ และข้อบังคับของการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำวิธีการปฏิบัติงาน (Workflow) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง และภาพรวมของคู่มือมีประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต สำหรับรายการที่มีค่าเฉลี่ยลำดับถัดมาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางในคู่มือไปใช้เป็นกรอบในการวางแผนกลยุทธ์ของวิทยาลัยได้จริง ($\bar{X}$ = 4.89, S.D. = 0.33) ผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าคู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์และนำไปขับเคลื่อนเพื่อยกระดับสมรรถนะผู้เรียนอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้าให้เกิดผลสำเร็จในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

ระยะที่ 4 ผลการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการออกแบบสถานการณ์จำลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลจากการสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ มาเป็นฐานในการบูรณาการแนวปฏิบัติอย่างครบถ้วน เริ่มต้นจากการวางรากฐานด้านนโยบายและระบบสนับสนุนเพื่อสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กรที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมีครูและผู้บริหารเป็นแกนหลักในการปรับบทบาทสู่ผู้นำนวัตกรรมและโค้ช ในระดับปฏิบัติการได้จำลองการจัดสรรทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ Maker Space เพื่อรองรับหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำจริง พร้อมทั้งนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้เป็นฐานในการขับเคลื่อนธุรกิจของผู้เรียน

นอกจากนี้ สถานการณ์จำลองยังครอบคลุมถึงการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อขยายผลจากงานวิจัยและพัฒนาไปสู่ระบบนิเวศจากห้องปฏิบัติการสู่ตลาด (Lab-to-Market) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์และผลกระทบ ทั้งในด้านการสร้างแบรนด์และการเกิดรายได้ โดยมีกระบวนการประเมินภายใต้เงื่อนไขความท้าทายด้านความเป็นสากลและการแข่งขันในเวทีนานาชาติ และใช้วงจรเดมมิ่ง (PDCA) เป็นกลไกควบคุมคุณภาพและความยั่งยืน จากกระบวนการประเมินดังกล่าว ผู้วิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาร่วมประเมินความเหมาะสม ซึ่งผลการประเมินยืนยันว่า สถานการณ์จำลองสามารถสะท้อนขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน (Workflow) และตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs) ของทั้ง 12 องค์ประกอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จึงถูกนำมาใช้ในการยืนยันความเที่ยงตรง (Validation) และปรับปรุงรูปแบบการบริหารให้มีความยืดหยุ่น พร้อมเป็นเข็มทิศในการผลิตกำลังคนสมรรถนะสูงที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้าอย่างยั่งยืน

การผลิตชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบฯ โดยนำเสนอชีวลักษณ์ความยาว 15.04 นาที มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษามาประยุกต์ใช้จริง โดยแปรเปลี่ยนจากโครงสร้างเชิงมโนทัศน์ตามทฤษฎี ไปสู่แนวทางปฏิบัติที่มีความชัดเจนและครอบคลุมในทุกมิติ เนื้อหาในช่วงต้นของชีวลักษณ์ได้ฉายภาพให้เห็นสภาวะวิกฤตและข้อจำกัด (Pain Points) ของการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบันที่ยังขาดรูปแบบการดำเนินงานที่ชัดเจน ส่งผลให้ครูและบุคลากรปฏิบัติงานอย่างขาดทิศทาง ตลอดจนไม่สามารถบูรณาการเป้าหมายสมรรถนะผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากนั้นเนื้อหาในชีวลักษณ์ ได้ขับเคลื่อนเข้าสู่ช่วงสำคัญ คือการถ่ายทอดกระบวนการและขั้นตอนการสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพ โดยนำคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ มาใช้เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับนโยบายลงไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เผยแพร่ชีวลักษณ์ดังกล่าวผ่านช่องทางออนไลน์ (YouTube) https://youtu.be/4CIXdXwNLEg เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาในการนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาฉบับนี้ ไปปรับใช้ปฏิบัติจริงตามบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษาแต่ละแห่งได้อย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 4-43 ลำดับฉากชีวลักษณ์

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
1. นำเข้าสู่เนื้อหา 	กล่าวนำเข้าสู่คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบรูปแบบ	1. ผอ.รุ่งโรจน์
2. บริบทเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 	การแสดงวิสัยทัศน์ที่เชื่อมโยงนโยบายระดับประเทศเข้ากับอาชีวศึกษาการแปลงยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาเพื่อบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการและสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงตอบโจทย์ภาพอนาคต	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. ผู้เรียน
3. เป้าหมายการสร้างผู้ประกอบการอาชีวะ 	ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในทำการธุรกิจสร้างอาชีพ	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. ผู้เรียน

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
4. ปัญหาและอุปสรรค 	สะท้อนปัญหาแนวโน้มจำนวนผู้เรียนที่ทำธุรกิจลดลงเนื่องจากความรู้ ประสบการณ์ แหล่งทุน และอื่น ๆ	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. นักเรียนอาชีวะ
5. ผู้บริหารสถานศึกษา และครูขาดแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหา 	ภาพรวมแสดงให้เห็นบรรยากาศที่ทีมบริหารและครูผู้สอนกำลังเผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่แน่ชัด แต่ยังคงพยายามร่วมกันหาทางออก	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. ครู
6. รูปแบบการบริหารสถานศึกษา 	ภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า กำหนดภาพความสำเร็จได้ 12 องค์ประกอบหลัก และ 53 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
7. ด้านผู้เรียน 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
8. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. นักเรียนอาชีวะ

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
9. ด้านครูและผู้บริหาร 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
10. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
11. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน 	อธิบาย 4 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
12. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ 	อธิบาย 4 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. นักเรียนอาชีวะ
13. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
14. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
15. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร 	อธิบาย 5 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์
16. ด้านการประเมินและความยั่งยืน 	อธิบาย 3 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. นักเรียนอาชีวะ
17. ด้านการวิจัยและพัฒนา 	อธิบาย 4 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. ครู 3. ผู้เรียน 4. บุคคลภายนอก
18. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน 	อธิบาย 3 องค์ประกอบย่อย	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. ผู้เรียน

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
19. ROADMA 5 ระยะ 	การขับเคลื่อนสถานศึกษาอาชีวะสู่การสร้างผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า แผนที่นำทาง 5 ระยะ ในการสร้างผู้ประกอบการอาชีวะ	1. ผอ.รุ่งโรจน์
20. สร้างความเข้าใจร่วม 	ภาพการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมใจกันของบุคลากรใน ระยะที่ 1 สร้างความเข้าใจร่วม	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. ผู้เรียน
21. วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน 	ภาพการทำ SWOT Analysis ในระยะที่ 2 วิเคราะห์สภาพปัจจุบันเพื่อประเมินช่องว่างและความพร้อม	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. ผู้เรียน
22. วางแผนพัฒนา 	ภาพคณะทำงานกำลังจัดทำแผนปฏิบัติการในระยะที่ 3 วางแผนพัฒนาบูรณาการเป้าหมายลงในแผนปฏิบัติการ	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู
23. ดำเนินการพัฒนาผู้เรียน 	ภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงในระยะที่ 4 ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนโดยกิจกรรมบ่มเพาะ, เชื่อมโยงสถานประกอบการ	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู 3. ผู้เรียน

ตารางที่ 4-43 (ต่อ)

ฉาก	เหตุการณ์	ตัวแสดง
24. ติดตามและประเมินผล ตรวจสอบสมรรถนะ, รายงานผลลัพธ์ 	ภาพคณะกรรมการร่วมตรวจประเมินสมรรถนะใน ระยะที่ 5 ติดตามและประเมินผลเชิงลึก	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. คณะครู
25. ภาพความสำเร็จของผู้เรียนในอนาคต 	สรุปภาพรวมความสำเร็จของผู้เรียน	1. ผอ.รุ่งโรจน์ 2. ผู้เรียน 3. ผู้เรียน
26. จบการนำเสนอ 	กล่าวจบการนำเสนอ	1. ผอ.รุ่งโรจน์

ภายหลังจากการจัดทำร่างชีวลักษณ์การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพและประเมินความเหมาะสมของชีวลักษณ์ดังกล่าว โดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ครอบคลุมสาระสำคัญ 4 ด้านหลัก ประกอบด้วย ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก ด้านการนำเสนอ และด้านประโยชน์การนำไปใช้ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นว่าสอดคล้องกับบริบทการบริหารจัดการสถานศึกษาอาชีวศึกษาในปัจจุบันทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผลการประเมินมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อยืนยันคุณภาพและความสมบูรณ์ของชีวลักษณ์การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพ โดยผลการประเมินรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านเนื้อหา	4.76	0.40	มากที่สุด
2. ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก	4.47	0.52	มาก
3. ด้านการนำเสนอ	4.69	0.48	มากที่สุด
4. ด้านประโยชน์การนำไปใช้	4.80	0.41	มากที่สุด
รวม	4.68	0.45	มากที่สุด

จากตาราง 4-44 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ 4 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประโยชน์การนำไปใช้ ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.41) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{x}$ = 4.76, S.D. = 0.40) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการนำเสนอ ($\bar{x}$ = 4.69, S.D. = 0.48) โดยมีคุณภาพออยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.52) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4-45 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. การดำเนินเรื่องน่าสนใจและชวนติดตาม	4.89	0.33	มากที่สุด
2. เนื้อหาถูกต้อง สมจริง และสอดคล้องกับหลักการ	4.56	0.53	มากที่สุด
3. ภาษาที่ใช้สื่อสารชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.89	0.33	มากที่สุด
4. ลำดับเนื้อหาเหมาะสมและสอดคล้องกัน	4.56	0.53	มากที่สุด
5. เนื้อหาครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์	4.89	0.33	มากที่สุด
รวม	4.76	0.40	มากที่สุด

จากตาราง 4-45 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ

ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ด้านเนื้อหา พบว่า ระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.76, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 3 รายการ คือ การดำเนินเรื่องน่าสนใจและชวนติดตาม ภาษาที่ใช้สื่อสารชัดเจนและเข้าใจง่าย และเนื้อหาครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ ($\bar{X}$ = 4.89, S.D. = 0.33) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา มี 2 รายการ คือ เนื้อหาถูกต้อง สมจริง และสอดคล้องกับหลักการ และลำดับเนื้อหาเหมาะสมและสอดคล้องกัน ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.53) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4-46 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ภาพคมชัดน่าสนใจ และสื่อความหมายชัดเจน	4.44	0.53	มาก
2. เสียงบรรยายและเสียงสนทนาชัดเจน ฟังง่าย	4.56	0.53	มากที่สุด
3. ดนตรีและเสียงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา	4.56	0.53	มากที่สุด
4. กราฟิกประกอบมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.44	0.53	มาก
5. ข้อความอ่านง่าย รูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะสม	4.33	0.50	มาก
รวม	4.47	0.52	มาก

จากตาราง 4-46 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก พบว่า ระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 รายการ คือ เสียงบรรยายและเสียงสนทนาชัดเจน ฟังง่าย และดนตรีและเสียงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.53) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา มี 2 รายการ คือ ภาพคมชัด มุมกล้องน่าสนใจ และสื่อความหมายชัดเจน และกราฟิกประกอบมีความสวยงามและน่าสนใจ ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.53) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

และส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ข้อความอ่านง่าย รูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.33, S.D. = 0.50) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4-47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านการนำเสนอ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. การดำเนินเรื่องต่อเนื่องและเข้าใจง่าย	4.67	0.50	มากที่สุด
2. การเคลื่อนไหวของตัวละครสื่ออารมณ์ได้ชัดเจน	4.78	0.44	มากที่สุด
3. องค์ประกอบภาพ และเวลาเหมาะสม	4.78	0.44	มากที่สุด
4. เทคนิคการตัดต่อและร้อยเรียงเรื่องราวมีคุณภาพดี	4.67	0.50	มากที่สุด
5. รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจและใช้ได้จริง	4.56	0.53	มากที่สุด
รวม	4.69	0.48	มากที่สุด

จากตาราง 4-47 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ด้านการนำเสนอ พบว่า ระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.69, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 รายการ คือ การเคลื่อนไหวของตัวละครสื่ออารมณ์ได้ชัดเจน และองค์ประกอบภาพและเวลาเหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.78, S.D. = 0.44) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือ การดำเนินเรื่องต่อเนื่องและเข้าใจง่าย และเทคนิคการตัดต่อและร้อยเรียงเรื่องราวมีคุณภาพดี ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.50) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจและใช้ได้จริง ($\bar{x}$ = 4.56, S.D. = 0.53) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4-48 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ด้านการนำเสนอ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. เข้าใจภาพรวมและแนวทางการบริหารในอนาคต	4.89	0.33	มากที่สุด
2. กระตุ้นแรงจูงใจสู่การเป็นผู้ประกอบการ	4.78	0.44	มากที่สุด
3. ช่วยส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำและโค้ช	4.67	0.50	มากที่สุด
4. เป็นต้นแบบที่นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.78	0.44	มากที่สุด
5. มีประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนนโยบายอาชีวศึกษา	4.89	0.33	มากที่สุด
รวม	4.80	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 4-48 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ด้านประโยชน์การนำไปใช้ พบว่า ระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มี 2 รายการ คือ เข้าใจภาพรวมและแนวทางการบริหารในอนาคต และมีประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนนโยบายอาชีวศึกษา ($\bar{x}$ = 4.89, S.D. = 0.33) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือ กระตุ้นแรงจูงใจสู่การเป็นผู้ประกอบการ เป็นต้นแบบที่นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ($\bar{x}$ = 4.78, S.D. = 0.44) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ช่วยส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำและโค้ช ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.50) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบประเด็นคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา และกลุ่มที่ 2 ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 21 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง เพื่อกำหนดองค์ประกอบเบื้องต้นของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การจำแนก จัดกลุ่มข้อมูลที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกันตามกรอบแนวคิดการวิจัย และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของความคิดเห็นเพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยรักษาใจความสำคัญของผู้ให้สัมภาษณ์ไว้อย่างครบถ้วนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนข้อเท็จจริงอย่างรอบด้าน

ระยะที่ 2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยในระยะนี้เป็นการพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบ โดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ใช้ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มเดิมจำนวน 21 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินความเหมาะสมในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบและยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นให้มีความสมบูรณ์ ข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่ามัธยฐาน(Mdn) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD)

ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการจัดทำรายละเอียดของคู่มือแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คนร่วมประเมินความเหมาะสมของคู่มือผ่านแบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อปรับปรุงคู่มือให้มีความสมบูรณ์ที่สุดก่อนนำไปใช้

ระยะที่ 4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการจัดทำรายละเอียดเพื่อออกแบบภาพจำลองการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาในอนาคตที่แสดงให้เห็นว่า โครงสร้าง ระบบงาน และวิธีการบริหารจัดการวิทยาลัยในอีก 10 ปีข้างหน้า จะต้องปรับเปลี่ยนไปอย่างไรในทุกมิติ เพื่อที่จะขับเคลื่อน และบ่มเพาะให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ร่วมประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ผ่านแบบประเมินความเหมาะสมที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวลักษณ์ให้มีความสมบูรณ์ที่สุดก่อนนำไปใช้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากการสังเคราะห์เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบประเด็นคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกในการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1จากผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน พบว่า โครงสร้างรูปแบบการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 12 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านครูและผู้บริหาร ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ด้านการประเมินและความยั่งยืน ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน โดยองค์ประกอบหลักเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ และถูกนำมาวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อจำแนกเป็นองค์ประกอบย่อยรวมทั้งสิ้น 60 ข้อรายการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกและแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบท

อาชีวศึกษา ตลอดจนใช้เป็นตัวแปรในการประเมินผลได้อย่างเป็นระบบ ข้อค้นพบนี้สะท้อนถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การบริหารสถานศึกษาเชิงบูรณาการ จากบทบาทเดิมที่เป็นเพียงผู้ส่งมอบความรู้ สู่การสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เป็นพื้นที่ในการบ่มเพาะนวัตกรรมและจิตวิญญาณผู้ประกอบการระดับสากล เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้พร้อมตอบโจทย์ความท้าทายและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันบนเวทีโลกได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยทั้งหมดจะถูกใช้ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อหาฉันทามติจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ

5.1.2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีฉันทามติสอดคล้องกันในระดับมากอย่างเป็นเอกฉันท์ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อยที่ผ่านการกลั่นกรองเหลือ จำนวน 53 ข้อรายการ ความสมบูรณ์และเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของรูปแบบปรากฏผลเชิงประจักษ์ผ่านกระบวนการทบทวนซ้ำและตรวจสอบความเห็นพ้องอย่างเป็นระบบ (Iterative Consensus) ยืนยันด้วยหลักฐานเชิงสถิติที่เข้มงวดและอิ่มตัวแล้ว โดยทุกข้อรายการมีค่ามัธยฐาน (Mdn) อยู่ระหว่าง 4.20 – 5.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสม สอดคล้องกับแนวโน้มในอนาคต และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง (Feasibility) ในบริบทอาชีวศึกษา ส่งผลให้องค์ประกอบทั้งหมดมีสถานะเป็นพิมพ์เขียวเชิงยุทธศาสตร์ที่มีความเที่ยงตรงครอบคลุมทุกมิติ พร้อมที่จะทำหน้าที่เป็นกลไกหลักและฐานข้อมูลสำคัญในการนำไปจัดทำคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบเพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาอาชีวศึกษาสู่การเป็นศูนย์กลางการสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการที่สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ครอบคลุม 4 ด้านสำคัญ พบว่า ในภาพรวมคู่มือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, SD = 0.33) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง ($\bar{X}$ = 4.97, SD = 0.08) รองลงมาคือ ด้านวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด ($\bar{X}$ = 4.81, SD = 0.35) ลำดับต่อมาคือ ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ ($\bar{X}$ = 4.78, SD = 0.43) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้ายคือ ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ ($\bar{X}$ = 4.76, SD = 0.43) ผลการประเมินเชิงประจักษ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์ มีมาตรฐานทางวิชาการในระดับสูง และมีการวางกรอบแนวคิดที่สอดคล้องกับสภาวการณ์ในอนาคตอย่างแม่นยำ รูปแบบการบริหาร

สถานศึกษามีความเป็นระบบและสอดคล้องกันตลอดทั้งสายงานตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงตัวชี้วัดในภาคปฏิบัติ อีกทั้งยังมีจุดเด่นสำคัญในด้านการนำไปใช้จริง ซึ่งปรับสถานะจากเอกสารทางวิชาการสู่เครื่องมือปฏิบัติงานเชิงรุก (Practical Guide) ที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสามารถนำไปดำเนินการได้ทันที โดยความชัดเจนของขั้นตอนและตัวชี้วัดจะช่วยลดความซับซ้อนในการเปลี่ยนผ่านบทบาทของครูสู่การเป็นโค้ช และปรับบทบาทของผู้บริหารสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง สรุปได้ว่าคู่มือฉบับนี้มีคุณภาพ ความพร้อม และความเหมาะสมสูงสุดในทุกมิติ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องเป็นเอกฉันท์ว่ามีความชัดเจนเป็นระบบ และสามารถใช้เป็นต้นแบบเชิงยุทธศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนอาชีวศึกษาให้ก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าได้อย่างยั่งยืน

5.1.4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างสถานการณ์จำลองผ่านชีวลักษณ์ ความยาว 15.04 นาที โดยมีเนื้อหาสะท้อนองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ ผู้วิจัยได้นำชีวลักษณ์ดังกล่าวเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ทำการประเมินโดยใช้แบบสอบถามที่ครอบคลุม 4 ด้านสำคัญ พบว่าระดับความคิดเห็นของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านประโยชน์การนำไปใช้ ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.41) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.76, S.D. = 0.40) โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการนำเสนอ ($\bar{X}$ = 4.69, S.D. = 0.48) โดยมีคุณภาพออยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.52) ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ สะท้อนให้เห็นว่าชีวลักษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสมบูรณ์สามารถถ่ายทอดองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการที่มีความซับซ้อนให้กลายเป็นสถานการณ์จำลองที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ สรุปได้ว่าชีวลักษณ์นี้เป็นนวัตกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีคุณภาพสูง สามารถสื่อสารอนาคตภาพ (Future Images) ของการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษาและนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในภาคปฏิบัติอย่างแท้จริง

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การศึกษาองค์ประกอบของอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 60 ข้อรายการ ซึ่งเกิดจากการสังเคราะห์เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบประเด็นคำถามในการสร้างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ด้วยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิ 21 คน โดยองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน ครอบคลุมมิติสำคัญ ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านครูและผู้บริหาร ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร ด้านการประเมินและความยั่งยืน ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน องค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 60 ข้อรายการ ผู้วิจัยเห็นว่าผลลัพธ์มีความสอดคล้องเชิงระบบและเป็นพิมพ์เขียวที่นำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งช่วยพลิกโฉมอาชีวศึกษาไปสู่การสร้างระบบนิเวศแห่งการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อยกระดับสมรรถนะผู้เรียนสู่สากลได้อย่างยั่งยืน

ข้อค้นพบนี้สะท้อนทัศนะของผู้วิจัยที่มุ่งพัฒนารูปแบบการบริหารด้วยระบบการบ่มเพาะที่ยืดหยุ่น ใช้เทคโนโลยีขับเคลื่อนนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ และการผสานความร่วมมือทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (2568) ที่เน้นบทบาทสถาบันทางการศึกษาต้องขับเคลื่อนทุกฟันเฟืองในการบ่มเพาะผู้ประกอบการ โดยการเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขัน งานวิจัย นวัตกรรม ที่คิดค้นโดยบุคลากรของสถานศึกษาร่วมกับทุกภาคส่วนให้เดินหน้าสู่การผลิตเพื่อใช้จริงในเชิงพาณิชย์ ซึ่งสอดคล้องกับ สมพร (2564) ที่เสนอแนวคิดวิทยาลัยผู้ประกอบการเพื่อการสร้างผู้ประกอบการนวัตกรรมเพื่อสังคม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรมใหม่ในการขับเคลื่อนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในเชิงประจักษ์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพล (2564) ที่ระบุว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับความรู้ให้เท่าทันต่อสภาวการณ์ปัจจุบันและมีทักษะการใช้ชีวิตต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาครูและนักเรียนรวมถึงต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือ จัดตั้งกองทุนความร่วมมือ พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตลอดจนจัดฝึกอบรมให้แก่ครูผู้สอนให้ทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแต่ละอาชีพร่วมกับการกำกับติดตาม การวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องและยืดหยุ่น โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา และสอดคล้องกับแนวคิดของ Ho et al. (2022) ที่ยืนยันว่าผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการสนับสนุนครูในการปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงการเสริมสร้างศักยภาพของครูผู้ประกอบการ ตลอดจนก่อให้เกิดการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม

ทางการศึกษาในโรงเรียน นอกจากนี้งานวิจัยของ Nwosu et al. (2023) ซึ่งยืนยันว่าความเป็นผู้ประกอบการได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกที่สำคัญมากในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ นวัตกรรม และการสร้างงาน ดังนั้นในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านความเป็นผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียนของคณะผู้บริหารโรงเรียน ส่งผลให้การปลูกฝังกรอบแนวคิดและทักษะความเป็นผู้ประกอบการในตัวผู้เรียนมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น

5.2.2 การสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2 และรอบที่ 3 พบว่า ด้านผู้เรียน ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และด้านครูและผู้บริหาร เป็นองค์ประกอบที่ได้รับการยืนยันฉันทามติสูงที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Mdn) เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) เท่ากับ 0.00 สะท้อนว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างชัดเจนว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นหลักสำคัญขององค์ประกอบการบริหารสถานศึกษา จากการค้นพบ ผู้วิจัยเห็นว่าผลลัพธ์ดังกล่าวเป็นเพราะการพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียนที่ต้องอาศัยหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการคิดวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติจริง โดยได้รับคำชี้แนะและสนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมจากครูและผู้บริหาร ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะธุรกิจและยกระดับศักยภาพผู้เรียนให้พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิมพิกา และดรณีกร (2562) ที่ชี้ว่า ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ประกอบการได้จากการฝึกอบรมและการเรียนรู้จากประสบการณ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรศักดิ์ และคณะ (2567) ที่ระบุว่า ผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาต่อยอดไปเป็นผู้ประกอบการ โดยผู้เรียนอาจมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน ครูควรที่จะสำรวจความสามารถของผู้เรียนแล้วนำมาจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการ ให้เหมาะสมตามความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลผ่านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการแปลงเป้าหมายเชิงนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริง ผ่านการบูรณาการสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชา สอดคล้องกับแนวคิดของ Proitz (2010) ที่กล่าวว่า การวางแผนการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของการเป็นผู้ประกอบการถือเป็นกรอบที่สามารถแสดงผลลัพธ์การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิชญา (2567) ชี้ว่าหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์จริงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sinlarat (2020) ที่ยืนยันว่าหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของสถานประกอบการและการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติสามารถยกระดับคุณภาพผู้เรียนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา (2564) ที่กล่าวว่า การบริหารวิชาการที่เป็นแนวทางที่ดี ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ และการประสาน

ความร่วมมือกับองค์กรอื่น จะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะที่ดีของผู้เรียนได้ โดยกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องอาศัยครูและผู้บริหารดำเนินภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนการบริหารและการจัดการศึกษา โดยครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือเป็นโค้ชในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ขณะที่ผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์และสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในสถานศึกษา สอดคล้องกับ ชวลิต (2561) ที่ชี้ว่าผู้บริหารและครูต้องร่วมกันสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรันดร์ และคณะ (2564) ที่ยืนยันว่าภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ของผู้บริหารมีอิทธิพลโดยตรงต่อความสำเร็จของการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษา และสอดคล้องกับแนวคิด สุกัญญา (2564) ที่ระบุว่าผู้บริหารต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารวิชาการเพื่อนำองค์กรไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการได้ในอนาคต

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การเสริมสร้างสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียนอาชีวศึกษาจำเป็นต้องขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบผ่านสามแกนหลักที่เชื่อมโยงกัน คือ ครูและผู้บริหารที่ต้องร่วมกำหนดทิศทางและปรับบทบาทเป็นโค้ช การปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง (Active Learning) ซึ่งจะช่วยแปรเปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นทักษะที่นำไปใช้ได้จริงมากกว่าการท่องจำ เพื่อส่งผลลัพธ์สำคัญไปสู่ด้านผู้เรียนในการพลิกโฉมพฤติกรรมและกรอบความคิด (Mindset) สู่การเป็นผู้ประกอบการอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับฉันทามติของผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นพ้องว่ากลไกทั้งสามนี้คือหัวใจสำคัญที่สุด

5.2.3 การสร้างคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คู่มือฉบับนี้ได้รับฉันทามติในระดับสูง โดยมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.83, S.D. = 0.33) โดยเฉพาะด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าคู่มือที่สร้างขึ้นดังกล่าวมีความสอดคล้องกับบริบทของการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างคู่มือดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ การสังเคราะห์องค์ความรู้จากเอกสารและงานวิจัย ตลอดจนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ก่อนนำไปประเมินความเหมาะสม จึงทำให้เนื้อหามีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัยและตอบสนองต่อการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการในทศวรรษหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการค้นพบ ผู้วิจัยเห็นว่าคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฉบับนี้เปรียบเสมือนแผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ (Strategic Roadmap) ที่เชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติโดยตรง สอดรับกับแนวคิดของ Huang et al. (2024) ที่ศึกษาผลของรูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความเป็นผู้ประกอบการในสถาบันอาชีวศึกษาชั้นสูงของประเทศจีน พบว่า การออกแบบรูปแบบหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ส่งผล

ต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติด้านผู้ประกอบการของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ จรัสพงษ์ และคณะ (2567) ได้ระบุว่า ในการพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความพร้อมในการใช้เครื่องมือหรือคู่มือการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ที่ปรับใช้ได้ตามบริบทพื้นที่ของสถานศึกษา Bahaw et al. (2024) ที่ศึกษาผลของการจัดการศึกษาด้านผู้ประกอบการในสถาบัน TVET พบว่า เมื่อสถานศึกษามีแนวทางหรือโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ด้านผู้ประกอบการที่ชัดเจนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มเจตคติ ความเชื่อมั่นในตนเองและความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ ปารวี และคณะ (2567) ที่สร้างคู่มือรูปแบบการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 โดยผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า คู่มือที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lerdudomchok (2026) ซึ่งพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการสำหรับครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า โปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในระดับสูง และสามารถนำไปใช้พัฒนาสมรรถนะของครูได้จริง

จากข้อมูลดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นว่า การสร้างคู่มือหรือแนวทางการบริหารสถานศึกษาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ การมีส่วนร่วมของผู้ทรงคุณวุฒิ และการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาอย่างเป็นระบบเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คู่มือมีความน่าเชื่อถือ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้จริงในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสอดรับกับนโยบายการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาและการสร้างผู้ประกอบการในอนาคต

5.2.4 การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.45) โดยเฉพาะด้านประโยชน์การนำไปใช้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีชีวลักษณ์มาใช้ในการจำลองสถานการณ์ช่วยปรับเปลี่ยนภาพอนาคตที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมให้มีความเป็นรูปธรรมและเข้าใจได้ง่ายขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ประเมินเห็นถึงคุณค่าและความเป็นไปได้ในการนำชีวลักษณ์จำลองสถานการณ์นี้ไปปรับใช้เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนนโยบายและการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง

จากการค้นพบ ผู้วิจัยเห็นว่า การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพผ่านชีวลักษณ์ไม่ใช่เพียงการคาดเดาอนาคต หากแต่เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นฉากทัศน์ทางเลือกเพื่อบริหารจัดการสถานศึกษาเชิงรุกและรองรับความเสี่ยงได้อย่างเท่าทัน ซึ่งการกำหนดภาพอนาคตที่ชัดเจนนี้จะเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การศึกษา ผู้เรียนอาชีวศึกษาจะได้รับการบ่มเพาะให้ก้าวไปสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ที่มีความพร้อมและมีสมรรถนะในการร่วมขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ Lee et al. (2025) ที่พบว่า สถานการณ์

จำลองที่พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมและความสามารถเชิงปฏิบัติในการศึกษาด้านการเป็นผู้ประกอบการ นอกจากนี้ในส่วนของการบริหารสถานศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิตา และคณะ (2565) ที่ระบุว่า การบริหารสถานศึกษาเพื่อรองรับกับอนาคตภาพจำเป็นต้องพึ่งพาการสร้างฉากทัศน์จำลองสถานการณ์ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษาสามารถคาดการณ์ความเสี่ยงและร่วมกันออกแบบระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bayne & Ross (2024) ได้เสนอว่าการใช้การจำลองภาพอนาคตร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยให้ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนของการศึกษาในอนาคตได้ดีขึ้น ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mollick et al. (2024) ชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์จำลองที่ขับเคลื่อนด้วย AI มีศักยภาพในการยกระดับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำและการตัดสินใจในอนาคต ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sukcheep et al. (2025) ยืนยันว่า การประเมินคุณภาพของสื่อจำลองสถานการณ์โดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้ผลการประเมินในระดับมากที่สุด ย่อมแสดงให้เห็นถึงความตรงเชิงเนื้อหา และโครงสร้างที่ยืดหยุ่น ซึ่งสามารถนำไปจัดการเรียนรู้และบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิกานต์ (2567) ยังพบว่า การใช้สถานการณ์จำลองเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการเปลี่ยนแนวคิดเชิงกลยุทธ์ที่ซับซ้อนให้กลายเป็นภาพที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียนรู้และทดลองตัดสินใจภายใต้สภาวะจำลองที่ปลอดภัยก่อนนำไปปฏิบัติจริงภายในสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hallinger et al. (2025) ที่พบว่า การใช้สื่อจำลองสถานการณ์ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้บริหารในด้านการตัดสินใจ การแก้ปัญหาการบริหารองค์กรการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำทางวิชาการ และความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

5.3.1.1 สถานศึกษาพิจารณานำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปปรับใช้โดยการนำองค์ประกอบหลักทั้ง 12 ด้าน ไปใช้เป็นเครื่องมือตรวจวัดความพร้อมและวิเคราะห์ช่องว่างในการดำเนินงาน เพื่อนำผลมาจัดทำแผนปฏิบัติการที่ยืดหยุ่น โดยมุ่งเน้นการจับคู่ประเด็นที่มีความพร้อมมาขับเคลื่อนให้เกิดผลสำเร็จเชิงประจักษ์ในระยะสั้น ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญในการยกระดับสถานศึกษาไปสู่การเป็นพื้นที่บ่มเพาะผู้ประกอบการรุ่นใหม่

5.3.1.2 สถานศึกษาพิจารณานำองค์ประกอบย่อยทั้ง 53 ข้อรายการ ที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและผ่านฉันทามติขั้นสูงจากงานวิจัยนี้ ไปใช้เป็นพิมพ์เขียวเชิงยุทธศาสตร์(Strategic Blueprint) ในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ เพื่อให้สถานศึกษาในแต่ละบริบทสามารถใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการวางแผนยุทธศาสตร์ ยกระดับการบริหารจัดการ และปรับเปลี่ยนสถานศึกษาไปสู่การเป็นศูนย์กลาง

การบ่มเพาะสมรรถนะผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Hub) ที่พร้อมตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในทศวรรษหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและวัดผลได้จริง

5.3.1.3 สถานศึกษาพิจารณาใช้แนวทางจากรูปแบบการบริหารนี้ในการสร้างพันธมิตรเชิงยุทธศาสตร์กับภาคเอกชน SMEs และสถานประกอบการในชุมชน เพื่อจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการหรือพื้นที่ทำงานร่วมกันช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการปฏิบัติงานเป็นผู้ประกอบการในสถานการณ์จริง มีแหล่งเงินทุนสนับสนุน และเข้าถึงพี่เลี้ยงที่เป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ อันจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจในการเข้าสู่เส้นทางอาชีพในอนาคต

5.3.1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาพิจารณาใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นเป็นกรอบยุทธศาสตร์ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้บริหารจัดการทั่วไปสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leader) ที่มุ่งเน้นการสนับสนุนทรัพยากร เทคโนโลยี และสภาวะแวดล้อมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาให้เป็นพื้นที่แห่งการนวัตกรรมและสร้างผู้ประกอบการใหม่ในทศวรรษหน้า

5.3.1.5 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนอาชีวศึกษา โดยบูรณาการองค์ประกอบหลักทั้ง 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อยทั้ง 53 ข้อรายการ เข้ากับแนวทางการพัฒนาการอาชีวศึกษาและการบริหารจัดการสถานศึกษาในสังกัด พร้อมทั้งส่งเสริมให้สถานศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ สาขาวิชาที่เปิดสอน ศักยภาพของบุคลากร และความต้องการของตลาดแรงงาน ควบคู่กับการสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชน ผู้จัดการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับการประกอบธุรกิจจริง การดำเนินงานของศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา การพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ของผู้เรียน ตลอดจนการเข้าถึงแหล่งทุนและช่องทางการตลาด นอกจากนี้ ควรกำหนดแนวทางการติดตามและประเมินผลการนำรูปแบบไปใช้ โดยกำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนผลลัพธ์การพัฒนาสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียน เช่น ความสามารถในการจัดทำแผนธุรกิจ การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ การสร้างรายได้ และการจัดตั้งธุรกิจ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงนโยบาย การจัดสรรทรัพยากร และการขยายผลรูปแบบไปยังสถานศึกษาอาชีวศึกษาแห่งอื่นในสังกัดอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการติดตามผลความสำเร็จของผู้เรียนที่ผ่านการเรียนรู้ภายใต้รูปแบบการบริหารสถานศึกษานี้อย่างต่อเนื่องภายหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินผลกระทบที่แท้จริงในด้านการจัดตั้งธุรกิจใหม่ ความมั่นคงของรายได้ และความสามารถในการปรับตัวในฐานะผู้ประกอบการท่ามกลางภาวะพลวัตของโลกอนาคต ซึ่งจะช่วยยืนยันความยั่งยืนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

5.3.2.2 ควรนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่มีองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน ไปทดลองใช้หรือวิจัยเชิงปฏิบัติการในสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่มีบริบทหลากหลาย เช่น สถานศึกษาขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกล หรือสถานศึกษาเฉพาะทาง เพื่อศึกษาปัจจัยเงื่อนไขความสำเร็จ (Critical Success Factors) และข้อจำกัดในการนำรูปแบบไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่

5.3.2.3 ควรมีการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือหรือแพลตฟอร์มในการวัดและประเมินสมรรถนะผู้ประกอบการที่สอดคล้องกับองค์ประกอบย่อยทั้ง 53 ข้อรายการ โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงและทักษะแห่งอนาคต เพื่อให้สถานศึกษามีระบบฐานข้อมูลที่แม่นยำในการติดตามการพัฒนาของผู้เรียนและนำมาปรับปรุงกลยุทธ์การบริหารจัดการได้อย่างทันท่วงที

5.3.2.4 ควรมีการศึกษาเชิงปริมาณโดยใช้สถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน ด้านใดมีอิทธิพลส่งผลต่อการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถจัดลำดับความสำคัญในการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณไปยังปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความสำเร็จสูงสุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.2.5 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติมในข้อรายการที่ถูกตัดทิ้ง เนื่องจากความเห็นไม่สอดคล้อง โดยการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ทรงคุณวุฒิกลุ่มที่เห็นต่าง เพื่อวิเคราะห์ว่าความเห็นที่ไม่เป็นเอกฉันท์นั้นเกิดจากอุปสรรคเชิงโครงสร้าง ข้อจำกัดของเทคโนโลยีในปัจจุบันหรือความแตกต่างเชิงบริบทของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงข้อรายการดังกล่าวให้มีความชัดเจน

บรรณานุกรม

กรธนา โพธิ์เต็ง. (2565). ผลิตภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษาในอนาคต. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2563). โครงการ “เสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่”. เอกสารประกอบการบรรยาย. กระทรวงอุตสาหกรรม.

กัสมัสห์ อาแด. (2561). การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ แบบร่วมมือร่วมพลัง ในโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัย วัดผล และสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.

คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา. (2569). สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

จรัสพงษ์ เลาหประดิษฐ์สกุล และคณะ. (2567). รูปแบบการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศในวิชาชีพอุตสาหกรรม. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. 13(2) : 83-91.

จันทร์จิรา จันทร์โกมุท. (2560). บทบาทของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนตามกรอบคุณลักษณะเด็กไทยในประชาคมอาเซียน ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

จิตติมา อัครธิติพงศ์. (2561). แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคไทยแลนด์ 4.0. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์. 20(1) : 14-78.

จิตรจรูญ ทรงวิทยา. (2561). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา. Journal of Roi Kaensarn Academi. 4(1) : 14-19.

จิรศักดิ์ จันกัน และคณะ. (2567). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 12(2) : 567-578.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. 2545. ปฏิบัติการวิจัยอนาคตด้วย EDFR. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 32(1) : 20-39.

ชนัญญา สุขสมวัฒน์, สุวิมล ว่องวาณิช, และชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน: คราวด์ซอร์สซิ่ง. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. 15(2) : 1–14.

ชมสุภัค ครุฑกะ. (2565). รูปแบบการพัฒนาขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้แนะนำการลงทุนในธุรกิจหลักทรัพย์ของประเทศไทยยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal. 12(2) : 34-51.

ชโรชีนีย์ ชัยมินทร์. (2564). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามกรอบเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดโรงเรียน สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชวลิต ศุภศักดิ์ธำรง. (2561). บทบาทของผู้บริหารในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. วารสาร Veridian E Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร. 11(2) : 1702-1712.

ชัยวิชิต เชียรชนะ. (2553). “เข็มทิศการประเมิน.” วารสารเทคโนโลยีสุรนารี. 4(2) : 67-75.

ชัยวิชิต เชียรชนะ. (2560). “การสร้างและการพัฒนาโมเดล/รูปแบบ/แบบจำลอง/ตัวแบบ.” วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย. 9(1) : 1-11.

ชัยวิชิต เชียรชนะ. (2565). วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง: การมุ่งเน้นการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ชิรวัฒน์ นิจเนตร. (2560). การวิจัยพัฒนารูปแบบทางสังคมศาสตร์และการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 4(2) : 71-102.

ทรงพล เจริญคำ. (2563). หลักและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ธเนตร ตัญญวงษ์. (2561). การพัฒนารูปแบบนันทนาการเพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำสำหรับผู้นำนันทนาการ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการกีฬาและนันทนาการ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธีรพงษ์ กาญจนสกุล. (2564). คุณลักษณะผู้บริหารยุคใหม่ที่ส่งผลต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2564). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์: การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและการแปลผล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิรันดร์ สมมุติ และคณะ. (2564). อนาคตภาพการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 9(6) : 2602–2615.

บุญชม ศรีสะอาด. (2562). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2557). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: มปพ.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2549). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์การพิมพ์.

บุญมา แพ่งศรีสาร. (2561). คุณลักษณะผู้บริหารทางการศึกษาในยุคศตวรรษใหม่. วารสาร มจร. นครน่านปริทรรศน์. 2(2) : 131-141.

ปทุมรัตน์ สีธูป. (2560). การพัฒนาคุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ ของโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ประทีป มากมิตร. (2560). คุณสมบัติที่สำคัญของผู้บริหารสถาบันการศึกษา ปัจจุบัน. วารสารวิชาการสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์. 1(1) : 30-39.

ประสาน นันทะเสน. (2568). ผู้ประกอบการ : ความหมาย ประเภท รูปแบบของผู้ประกอบการในอนาคต และบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ว.มรม.). 19(2) : 1-13.

ปารวี แก้วมณีชัย และคณะ. (2567). รูปแบบการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ตามหลักปาปณิกธรรม 3 ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น. 24(4) : 187-196.

ปาริฉัตร โชติขันธ์. (2560). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปิยะนารถ สิงห์ชู. (2564). [ออนไลน์]. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ. [สืบค้น 30 เมษายน 2569]. จาก www.gotoknow.org/posts/503317

ปิยะนุช บัวชุม. (2561). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

พรพิมล ศรีพลนอก. (2566). การบริหารสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางการเรียนรู้ของนักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พรรณสิยา นิธิกิตติ์สุขเกษม. (2561). โมเดลความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนในโครงการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษา. วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ฯ สมเด็จพระเทพพระราชสุดาสยามบรมราชกุมารี. 7(1) : 146-158.

พรสรัญ ชัยยา. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม. พระ จอมเกล้าพระนครเหนือ. 11(1) : 56-75.

พัทธนันท์ ชัยบุตร. (2560). การเป็นผู้ประกอบการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

พิทยา บุณยศิวาพงศ์. (2566). กิจกรรมเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการโดยใช้สถานประกอบการธุรกิจชุมชนตำบลเขาแก้วศรีสมบูรณ์เป็นฐานการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พิมพิกา พูลสวัสดิ์ และดรณีกร สุปันตี. (2562). แรงจูงใจต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ: กรณีศึกษานักศึกษาบริหารธุรกิจในภาคใต้ของประเทศไทย. วารสารการจัดการ (WMS Journal of Management) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. 9(1) : 93-100.

พิมลพรรณ เพชรสมบัติ. (2561). การวิจัยทางการบริหารการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.

พิรดา มาลาม. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัยธมศึกษา เขต 24. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม.

เพ็ญศรี เลิศเกียรติวิทยา. (2564). ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอมพันธ์.

มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). สถิติและวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น. เอกสารประกอบการสอน.

ยุทธนา เกื้อกูล. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดชายแดนภาคใต้เพื่อสร้างผู้เรียนสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

รัตพีรพัฒน์ ทะมานนท์. (2561). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา. Journal Information. 2(2) : 78-88.

เรณู สมบัติใหม่. (2562). ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมอาชีวะ.

วรรณพรรณ รักษ์ชน. (2560). การเป็นผู้ประกอบการ. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

วรางคณา คุ้มสุข และมาเรียม นิลพันธุ์. (2564). จำลองการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี. 33(2) : 29-37.

วลิดา อุ่นเรือน. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถใน

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลสำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วัชรพงษ์ พนิตธำรง ศักดิ์ชัย นิรัญทวี อัจฉรา วัฒนาณรงค์ และธารินทร์ รสานนท์. (2569). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้ประกอบการสำหรับผู้เรียนวิทยาลัยชุมชน. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. 15(2) : 202–209.

วัชราภรณ์ ประภาสะโนบล. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการสอนแบบสร้างสรรค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 34(1) : 85-97.

วาริน แซ่ตู. (2562). คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ที่ส่งผลต่อสมรรถนะการปฏิบัติงานของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

วิลาสินี สุขอนันต์ และสุนทรี วรรณไพเราะ. (2568). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1. วารสารวิจัย มข. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 13(1) : 107.

ศศิกานต์ ปิ่นสุข. (2567). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานบนพื้นที่เสมือนเพื่อสร้างสรรค์ผลงานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารเทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร ETC. 21(30) : 74-88.

ศิริชัย เมืองโคตร ทรัพย์หิรัญ จันทรักษ์ และนวพร วรรณทอง. (2569). ผู้นำเชิงผู้ประกอบการของผู้บริหารอาชีวศึกษาเอกชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม. 10(2) : 28-38.

ศิวพร ภมรประวัติ. (2560). การจัดวางระบบการสอนงานและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสอนงาน. สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล กรมชลประทาน.

ศุภโชค ปิยะสันต์. (2565). [ออนไลน์]. 5 ทักษะสำหรับ “ผู้บริหารสถานศึกษา” ในศตวรรษที่ 21. [สืบค้นเมื่อ 24 มีนาคม 2568]. จาก https://shorturl.asia/8X1ZS

สกุลการ สังข์ทอง. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MECCA เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษาและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 10(2) : 48-72.

สมพร ปานดำ. (2564). การจัดการอาชีวศึกษาที่ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต. วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษา. 6(1) : 11-20.

สรรชัย ชูชีพ. (2564). การใช้สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. วารสารลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. 5(1) : 109-116.

สัมมา รธนิธย์. (2560). หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.

สายรุ้ง กิ่งสระแกราช และเอื้อมพร หลินเจริญ. (2567). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำแบบผู้ประกอบการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2. ลงกรณราชวารสาร มจร. อุบลปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาวิทยาลัยวิทยาเขตอุบลราชธานี. 9(2) : 873-886.

สารินทร์ เอี่ยมครอง. (2561). แนวทางการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในจังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). [ออนไลน์]. คู่มือบ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อการศึกษา. [สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2568]. จาก http://www.goldsmith.ac.th/files/1010150885526_13120914140920.pdf

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). [ออนไลน์]. พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน. [สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์

2568]. จาก https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171114-draeqa-blueprint.pdf

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2560). [ออนไลน์]. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. [สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2569]. จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th /DATA/PDF/2560/A/040/1.PDF

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2565). [ออนไลน์]. คู่มือการจัดทำข้อเสนอโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2565. [สืบค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2568]. จาก https://www.sme.go.th/uploads/file/download-20210426143556.pdf

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2568). [ออนไลน์]. กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570. [สืบค้นเมื่อ 25 มีนายน 2568]. จาก https://www.mhesi.go.th /index.php/all-media/book-ministry/8310-2022-12-13-06-27-40.html

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). [ออนไลน์]. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570). [สืบค้นวันที่ 25 มีนาคม 2568]. จาก https://www.nesdc.go.th/wp-content/themes/plant3 child/assets/pdf/13/ article_file_20230307173518.pdf

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2562). หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2564). การพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนรุ่นใหม่ ผู้สร้างนวัตกรและผู้ประกอบการในอนาคต. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 24(1). 269-281.

สุจินตนา ตรงประสิทธิ์. (2560). การบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดปัตตานี. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

สุตือเราะห์ อุมา. (2567). รูปแบบการบริหารสู่ความเป็นเลิศของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

สุนันท์ รุ่งอรุณแสงทอง. (2561). การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพ. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุนิตา ยิ่งเจริญสมสุข และคณะ. (2565). การพัฒนาอนาคตภาพการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาลนคร. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. 15(1) : 149-166.

สุภาภรณ์ เหรียญประดับ. (2563). การเป็นผู้ประกอบการเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

สุมนา โสตถิผลอนันต์. (2565). บทบาทสมมติในสถานการณ์จำลองและแนวทางพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพ. วารสารพยาบาลทหารบก มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. 24(1) : 1-18.

สุรัตน์ ดวงชาทม. (2560) . ผู้บริหารมืออาชีพ. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2569, จาก https://www.gotoknow.org/posts/382031.

สุวิชญา ชินธนาชูกิจ. (2567). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50 สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี. 7(3) : 288-303.

สุวิมล มธุรส. (2563). ปัจจัยความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต.

อภิชาต ชมพูนุช. (2561). การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อรทัย โยธินรุ่งเรือง สุดสงวน สุเมธ งามกนก และสมพงษ์ ปั้นหุ่น. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการให้ในศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาแบบครบวงจร มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี. 7(2) : 26-50.

อรทัย โยธินรุ่งเรือง สุดสงวน. (2564). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างผู้ประกอบการใหม่ในศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษาแบบครบวงจร. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

อรรถพล สังขวาสี. (2564). อนาคตภาพการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2565-2574). วารสารวิชาการธรรมทรรศน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 21(4) : 221-232.

Ab Latif, R., Dahlan, A., Ab Mulud, Z., & Mat Nor, M. Z. (2017). The Delphi technique as a method to obtain consensus in health care education research. Education in Medicine Journal. 9(3) : 89–102. https://doi.org/10.21315/eimj2017.9.3.10

Ahmed, F., & Chen, S. H. (2026). Experiential and problem-based teaching practices in entrepreneurship education at technology schools to develop entrepreneurial mindset, attitude and capacity. The International Journal of Management Education. 24(3) : 101477.

Aungus, G. (2012). [serial online]. 21st Century Administrators: New Roles, New Responsibilities. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: http://www.geraldaungst.com/blog/2012/03/21st-century-administrators-newroles-new-responsibilities.

Austin, A. E., and Reynolds, M. C. (1990). The school administrator's role in improving student achievement. In R. E. Slavin (Ed.), School and classroom organization. Longman.

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. Luxembourg: Publication Office of the European Union.

Bahaw, P., et al. (2024). Exposure to entrepreneurship education interventions reveal improvements to vocational entrepreneurial intent: A two-wave longitudinal study. Discover Education. 3(145) : 135-150.

Baker, B., and Green, P. (2019). School leadership and management in South Africa: Reflections from the International Successful School Principalship Project. Journal of Educational Administration. 57(5) : 522-538.

Balasi, A. (2023). Entrepreneurial leadership behaviour of primary school principals across Europe: A comparative study. International Journal of Educational Management. 37(5) : 1067–1087.

Bardo, J. W., & Hartman, J. J. (1982). Urban sociology: A systematic introduction. New York : F.E. Peacock.

Baskett, H., and Miklos, E. (1992). Quality education: What it means and how to achieve it. International Journal of Educational Management. 6(5) : 19-25.

Bayne, S. & Ross, J. (2024). Speculative futures for higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education. 21(39) : 2-19.

Brock, D. D. & Steiner, S. (2009). [serial online]. Social Entrepreneurship Education: Is it Achieving the Desired Aims?. [cited 2026 Feb. 12]. Available from: URL: file:///C:/Users/HAb/Downloads/ssrn-1344419.pdf

Burns, N., & Grove, S. K. (2005). The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique &Utilization. 3rd Edition, W.B. Saunder, London.

Campbell, D. F., Johnston, J. H., Campbell, B. K., McClain, D. W., & Macaluso, A. M. (1983). School Administration. International Journal of Educational Management. 8(I3) : 189-197

Chaker, H., & Jarraya, H. (2021). Entrepreneurship education methods and entrepreneurial competencies: A systematic literature review. Journal of Entrepreneurship Education. 24(S3) : 1–17.

Couros, G. (2010). [serial online]. The 21st Century Principal. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: http://connectedprincipals.com/archives/1663. November 15th, 2020.

Cumming, T. G., & Worley, C. G. (2013). Organization Development and Change (10th ed.). USA.: Cengage Learning

Derick, M. (2016). [serial online]. The Role of the Principal in Schools. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: http://teaching.about.com/od/admin/tp/Role-Of-The-Principal.htm

Desimone, L. M., Porter, A. C., Garet, M. S., Yoon, K. S., & Birman, B. F. (2002). Effects on Professional Development on Teachers' Instruction: Results from a Three-Year Longitudinal Study. Educational Evaluation and Policy Analysis. 24(1) : 81-112.

Dhaliwal, A. (2017). Role of entrepreneurship in economic development. International Journal of Scientific Research and Management. 4(6) : 4262-4269.

Ferreras-Garcia, R. (2020). Developing entrepreneurial competencies in higher education : a structural model approach Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, Spain.

Gajapathy. V. (2022). A brief study on types of entrepreneurs. International Journal of Innovative Research in Engineering and Management. 9(3) : 8-12.

Good, C. V. (1973). Dictionary of Education. (3rd ed.). New York : McGraw-Hill Book.

Guskey, T. R. (2000). Evaluating Professional Development. CA. : Corwin Press, Inc.

Hallinger, P. (2011). Leadership for 21st Century Schools: From Instructional Leadership to Leadership for Learning. Journal of Educational Change. 12(2) : 135–158.

Hallinger, P., Banoglu, K., & Gumus, S. (2025). Scoping Review of Research on Digital Simulations and Serious Games in Educational Leadership and Management. Leadership and Policy in Schools. 24(1) : 178-199.

Hatten, T. S. (2006). Small Business management: Entrepreneurship and Beyond (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Henderson, B. D. (1989). The origin of strategy. In C. K. Prahalad & G. Hamel (Eds.). Strategic management. Harvard Business School Press.

Hersey, P., & Blanchard, K.H. (1996). Management of organization behavior: Utilizing humanresources. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Ho, C. S. M., Bryant, D. A., & Lu, J. (2024). Nurturing teachers' entrepreneurial behavior in schools: Roles and responsibilities for school principals. Leadership and Policy in Schools. 23(2) : 163-179

Holden, S. (1981). Dream in language teaching. Longman.

Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2001). Educational Administration : Theory, Research and Practice (6 th ed). Mc Graw – Hill International Edition 2001

Hsu, C. & Sandford, B. A., (2007) The Delphi Technique: Making Sense of Consensus. Practical Assessment, Research, and Evaluation. 12(10) : 1-8. https://doi.org/10.7275/pdz9-th90

Huang, M., et al. (2024). Impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of higher vocational students: A moderated mediation effects model. European Journal of Education. 59(4) : 12775.

Jakobson, G., Buford, J., & Lewis, L. (2007). Situation Management: Basic Concepts and Approaches (Vasily V. Popovich). Springer.

Jesse, B. (1999). Essentials of Psychological Testing. New York : Harper & Row.

Jones, K. (1982). Simulation in Language Teaching. Cambrige : Cambrige University Press.

Keeve, J. P. (1988). Educational research methodology and measurement : An international handbook. Oxford: Pergaman Press

Keeves, J. P. (1997). "Models and model building." In Educational research, methodology and measurement: An International Handbook (2nd ed.). Oxford : Pergamon Press.

Kissi, E., Somiah, M. K., & Ansah, S. K. (2015). Towards entrepreneurial learning competencies: The perspective of built environment students. Higher Education Studies. 5(1) : 20–20.

Lee, I. H., et al. (2025). A study on core function modeling and MVP design for an immersive media-based entrepreneurship simulation program. Journal of Venture Innovation. 8(4) : 41–61.

Leithwood, K., Seashore Louis, K., Anderson, S., & Wahlstrom, K. (2004). How Leadership Influences Student Learning. The Wallace Foundation.

Lerdudomchok, A., et al. (2026). A Program Development for Enhancing Teachers' Entrepreneurial Competency in Vocational Education Institutions in the Northeast. Higher Education Studies. 16(3) : 84-97.

Likert, R. (1967). The human organization: Its management and value. New York : McGraw-Hill Lippincott Williams & Wilkins.

Longenecker, J. G., Moore, C. W., Petty, J. W., & Palich, L. E. (2006). Small BusinessManagement: An Entrepreneurial Emphasis. NP: South-Western.

Macmillan, T. T. (1971). The Delphi Technique. Paper Presented at The Annual Meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development. Ca: Monterey.

Manaseh, A. M. (2026). Addressing student–teachers' needs for innovative pedagogy and creativity through entrepreneurship education. Journal of Innovation and Entrepreneurship, Springer. 15(1) : 1-17.

Maritz, A., Nguyen, Q., & Ivanov, S. (2021). Student entrepreneurship ecosystems at Australian higher education institutions. Journal of Small Business and Enterprise Development. 29(6) : 940–957.

Maxine, A. B. (2015). Success for the New Global Manager: How to Work Across Distances, Countries, and Cultures. SaDFrancisco: Jossey-Bass.

McIntyre-Hite, L. (2016). A Delphi study of effective practices for developing competency-based learning models in higher education. The Journal of Competency-Based Education. 1(4) : 157–166.

McMullan, W. E., Chrisman, J. J., & Vesper, K. H. (2002). Lessons from successful innovations in entrepreneurial support programming. In J. J. Chrisman, J. A. D. Holbrook, & J. H. Chua (Eds.). Innovation and entrepreneurship in Western Canada: From family businesses to multinationals (pp. 207–223). University of Calgary Press.

Mollick, E., et al. (2024). [serial online]. AI Agents and Education: Simulated Practice at Scale. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: URL: https://arxiv.org/pdf/2407.12796

Najm, M. (2020). Digital Marketing Intern. Duke Center for International Development. Sanford School of Public Policy Duke University.

Ndjama, J. D. N., & Mokoena, S. (2026). [serial online]. Entrepreneurship education programmes: Fostering learners' entrepreneurial mindset in high schools.

International Journal of Innovation Studies. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii /S2096248726000354?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=a23d4d9509c6f8f6

Nwosu, L. I., et al. (2023). Determining the roles of school management teams in fostering entrepreneurship among learners. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 22(9) : 478–500.

OECD. (2019). OECD Skills Strategy 2019: Skills to shape a better future. OECD Publishing. https://www.oecd.org

Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). Nursing research: Principles and methods (6th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Proitz, T. S. (2010). Learning outcomes: What are they? Who defines them? When and where are they defined?. Educ Asse Eval Acc. 22(2) : 119-137.

Ratkovic, T., et al. (2022). Entrepreneurial competencies of university students. Economics and Sociology. 15(4) : 129-145.

Resmi, S., Pahlevi, R. W., Kusumawati, I., & Prasetyo, D. (2024). Study of Enhancement of Student Entrepreneurship Competence through Digital Learning Models. Journal of Electrical Systems. 20(5s) : 970-981.

Salmony, F. U. (2020). Personality trait differences across types of entrepreneurs : a systematic literature review Leipzig Graduate School of Management. Leipzig, Germany.

Schmidt, R. C. (1997). Managing Delphi Surveys Using Nonparametric Statistical Techniques. Decision Sciences. 28(3). 763-774. https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1997.tb01330.x

Sergiovanni, T. J. (1991). Leadership for the 21st century: The challenges of leading in the new millennium. Educational Leadership. 48(5) : 8-12

Sharkey, A., & Sharple, N. (2001). An approach to consensus building using the Delphi technique: Developing a learning resource in mental health. Nurse Education Today. 21(5) : 398-408.

Sinlarat, P. (2020). The Path to Excellence in Thai Education. RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management. 1(2) : 60-75.

Slogar, H., Stanic, N., & Jerin, K. (2021). Self-assessment of enterpreneurial competencies of students of higher education. Zbornik Veleučilišta u Rijeci. 9(1) : 79–95.

Steiner, E. (1988). [serial online]. Methodology of theory building. [cited 2025 Feb. 4]. Available from: URL: https://tedfrick.me/Steiner/Methodology%20of%20Theory%20Building%204mb.pdf

Sukcheep, V., Sintanakul, K., & Phonak, D. (2025). An Instructional Model of Competency-base Simulation Combine with MIAP Learning and Microlearning to Foster Computer Network Installation Design. Procedia of Multidisciplinary Research. 3(12) : 1-8.

Textor, R. B. (1980). A handbook on Ethnographic Futures Research (3rd ed., Version A). Stanford University.

Torrejos, M. D., Abadiano, M. N., Abing, R. M., Bello, V., Espina, J. A., Laguros, M., Macauling, S., Molina, D. G., & Racaza, D. D. (2020). A case study on HRM practices of library managers. Solid State Technology. 63(6) : 7325–7333.

Tripathi, M. A., Tripathi, R., Sharma, N., Singhal, S., Jindal, M., & Aarif, M. (2022). A brief study on entrepreneurship and its classification. International Journal of Health Sciences. 6(S2) : 5709–5720.

Walter, L. (2016). A Delphi study of effective practices for developing competency-based learning models in higher education. The Journal of Competency-Based Education. 1(2) : 65–73.

Willer, D. (1986). Scientific sociology: Theory and method. Englewood Cliff, NJ : Prentice-Hall.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์
- หนังสือขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์
- แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 1
- แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2
- แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น

ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ของ นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา)

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เชิญผู้ทรงคุณวุฒิโดยตรง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สังกัดหน่วยงาน
กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการที่ผ่านการประเมินศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ระดับ 5 ดาว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา			
1.	นางสาวสาริศา พิชัยฤกษ์	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี
2.	นายไพฑูรย์ ธนพงศ์ภากรณ์	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
3.	นายพิรุฬห์ วิริยะประกอบ	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
4.	นางพัทธนันท์ ภูแก้ว	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี
5.	นายประสิทธิ์ วัชรินทร์พร	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยการอาชีพหลังสวน
6.	นายศุภชัย จันทร์ประดิษฐ์	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง
7.	นางสาวทักษิณา ชมจันทร์	ผู้อำนวยการ	วิทยาลัยเทคนิคกันทรลักษ์
8.	นายชัยยุทธ แก้วประภา	รองผู้อำนวยการ	วิทยาลัยเทคนิคพะเยา
9.	นางสาวมะลิลา เหลือผล	รองผู้อำนวยการ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสกลนคร
10.	นายชรินทร์ ชูชื่น	รองผู้อำนวยการ	วิทยาลัยเทคนิคระยอง
11.	นางสาวอริสยาภรณ์ เชียงไตร	รองผู้อำนวยการ	วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สังกัดหน่วยงาน
กลุ่มผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน			
1.	นายสนธยา อิทธิพร	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท โกลบอล แอดวานซ์ ออโตเมชั่น จำกัด
2.	นายธำรงค์ จันทร์แก้ว	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท เอทีเอ็มซี จำกัด
3.	นายสุรินทร์ มาเชื่อนขันธ์	ผู้จัดการฝ่ายขาย	บริษัท นิว-เทค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ พาร์ท จำกัด
4.	นายมงคล อิ่มสวาสดิ์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท เอ็ม วาย อี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
5.	นายวัชชระ สำราญสุข	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท เอ็นที เซอิกิ จำกัด
6.	นางสาวพิมพ์ธาดา จารุจิตติวัฒน์	กรรมการผู้จัดการ	โรงแรมจันทรารีสอร์ท บริษัท ศูนย์สัมมนากิตติธเนศวร จำกัด
7.	นางปวีณา กมลมาศรัตน์	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท Ps group จำกัด
8.	นายธงชัย หาญจังหรีด	ผู้จัดการ	สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง S&T ปิโตรเลียม
9.	นางสาวอนัญญา สะตะ	ผู้จัดการ	ร้าน K แอนด์ K เครื่องเขียน
10.	นายชยาวีร์ ศรีคำ	ผู้จัดการ	ร้านฟางทองพาณิชย์

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวสาริศา พิชัยฤกษ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายไพฑูรย์ ธนพงศ์ภากรณ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายพิรุฬห์ วิริยะประกอบ ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางพัทธนันท์ ภูแก้ว ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายประสิทธิ์ วัชรินทร์พร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหลังสวน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายศุภชัย จันทร์ประดิษฐ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพท้ายเหมือง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวทักษิณา ชมจันทร์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกันทรลักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายชัยยุทธ แก้วประภา รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวมะลิลา เหลือผล รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสกลนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายชรินทร์ ชูชื่น รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวอริสยาภรณ์ เชียงไตร รองผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายสนธยา อิทธิพร กรรมการผู้จัดการ บริษัท โกลบอล แอดวานซ์ ออโตเมชั่น จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายธำรงค์ จันทร์แก้ว กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอทีเอ็มซี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายสุรินทร์ มาเขื่อนขันธ์ ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัท นิว-เทค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ พาร์ท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายมงคล อิ่มสวาสดิ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม วาย อี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายวัชชระ สำราญสุข กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นที เซอิกิ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวพิมพ์ธาดา จารุจิตติวัฒน์ กรรมการผู้จัดการโรงแรมจันทรารีสอร์ท
บริษัท ศูนย์สัมมนากิตติธเนศวร จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางปวีณา กมลมาศรัตน์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท Ps group จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายธงชัย หาญจังหรีด ผู้จัดการ สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง S&T ปิโตรเลียม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นางสาวอนัญญา สะตะ ผู้จัดการ ร้าน K แอนด์ K เครื่องเขียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๘๙

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์

เรียน นายชยาวีร์ ศรีคำ ผู้จัดการ ร้านฟางทองพาณิชย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์เชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งนักศึกษาจะได้ติดต่อประสานงานในรายละเอียดโดยตรงด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และจัดทำเครื่องมือเพื่อการวิจัย สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com

แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR
(Ethnographic Delphi Futures Research)
รอบที่ 1 (สัมภาษณ์เชิงลึก)
วิทยานิพนธ์เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

<u>คำชี้แจง</u>

1. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

เพื่อศึกษาองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การสัมภาษณ์เป็นการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ในขั้นของการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในการบริหารสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการที่ผ่านประเมินศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา ระดับ 5 ดาว สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 11 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ในการบริหารกิจการในกลุ่มวิสาหกิจรายย่อย วิสาหกิจขนาดย่อม หรือวิสาหกิจขนาดกลาง ไม่น้อยกว่า 5 ปี และยังคงดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 10 คน นำผลสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจเทียบการให้สัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 21 คนแล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อสร้าง (ร่าง) อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR ต่อไป

2. ขอความกรุณาท่านได้โปรดแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะตามข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์นี้ การสัมภาษณ์ครั้งนี้จะเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงหรือแบบออนไลน์ ไม่มีผลกระทบกับท่านแต่ประการใด แต่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิอย่างสูงที่ตอบแบบสัมภาษณ์ข้างต้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไป

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ/นัดหมาย 081-0663310

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านอ่านข้อมูลการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วตัดสินใจที่จะยินยอมเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

1) เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ ศึกษาองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) การรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 30-120 นาที

3) ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใด ๆ กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

4) ผู้เข้าร่วมวิจัยอนุญาตให้นำบทสัมภาษณ์เผยแพร่ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยนี้

5) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบรายละเอียดขั้นตอนต่างๆที่จะต้องปฏิบัติ โดยอ่านรายละเอียดในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ตามที่ระบุไว้ในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-0663310

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ประเด็นองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง ตามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามหัวข้อต่อไปนี้ ท่านคิดเห็นอย่างไร หรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างไรในประเด็นดังกล่าว

1. ในมุมมองของท่าน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการผลิตผู้เรียนที่มีทักษะการคิดเชิงระบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ได้จริง องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาใน 10 ปีข้างหน้า ควรครอบคลุมมิติสำคัญด้านใดบ้าง เพื่อให้เป็นรากฐานที่เข้มแข็งในการส่งเสริมสมรรถนะผู้ประกอบการของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม

2. เพื่อให้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้ประกอบการสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเกิดความยั่งยืน ท่านคิดว่าอะไรคือ ปัจจัยและเงื่อนไขที่จะขับเคลื่อนให้รูปแบบการบริหารสถานศึกษานี้ประสบความสำเร็จท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในอนาคต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ขอขอบพระคุณสำหรับการให้สัมภาษณ์ครั้งนี้

1

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2
เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ
ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลที่แจ้งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบ ได้แก่ การได้มาซึ่งข้อคำถามการวิจัย (รอบที่ 2) และการขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย แสดงในเอกสารหน้า 1-2

2. ข้อมูลที่ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามการวิจัย (รอบที่ 2) แสดงในเอกสารหน้า 3-8

การได้มาซึ่งข้อคำถาม

1. การได้มาซึ่งข้อคำถามที่ใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีที่มาจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการจัดกลุ่มข้อมูล (Categorization) ที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจำแนกเป็นองค์ประกอบหลักตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่สำคัญ 12 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านครูและผู้บริหาร 4) ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ 5) ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน 6) ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ 7) ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม8) ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน 9) ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร 10) ด้านการประเมินและความยั่งยืน 11) ด้านการวิจัยและพัฒนา และ 12) ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน

2. นำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้จากกรอบแรกมาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการวิจัยในรอบที่ 2 โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมุ่งเน้นการวัดระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกระบวนการดำเนินงาน ปัจจัยสนับสนุนอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิอย่างสูงทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไปผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 081-066-3310

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านอ่านข้อมูลการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วตัดสินใจที่จะยินยอมเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

1) เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใด ๆ กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

3) ผู้เข้าร่วมวิจัยอนุญาตให้นำความคิดเห็น เผยแพร่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยครั้งนี้

4) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ โดยอ่านรายละเอียดในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ตามที่ระบุไว้ในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ในกรณีที่ท่านต้องการทราบข้อมูลหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310 E-mail : Chacrit717@gmail.com

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 2
เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ
ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” เกี่ยวกับองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ตรงกับกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	**ระดับความเหมาะสม**				
	5	4	3	2	1
1. ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)					
1.1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน					
1.2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ					
1.3 ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม					
1.4 ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์					
1.5 ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง					
2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)					
2.1 สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง					
2.2 สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร					
2.3 สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2.4 สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง					
2.5 สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ					
3. ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)					
3.1 ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว					
3.2 ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ					
3.3 ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง					
3.4 ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน					
3.5 ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้					
4. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)					
4.1 สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง					
4.2 สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี					
4.3 สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน					
4.4 สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ					
4.5 สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
5. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)					
5.1 สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา					
5.2 สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง					
5.3 สถานศึกษามีการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่เน้นการวิเคราะห์จุดแข็ง/จุดอ่อน และ โอกาส/อุปสรรค ของสถานศึกษาในภาพรวมอย่างสม่ำเสมอ					
5.4 สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน					
5.5 สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น					
6. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)					
6.1 ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด					
6.2 ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
6.3 ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น					
6.4 ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม					
6.5 สถานศึกษาสามารถลดอัตราการออกจากระบบการศึกษา (Drop-out Rate) ของผู้เรียนลงได้ เนื่องจากผู้เรียนเห็นคุณค่าและโอกาสในการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับอาชีพ					
7. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)					
7.1 สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ					
7.2 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
7.3 ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง					
7.4 ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้					
7.5 ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน					
8. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)					
8.1 สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง					
8.2 สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน					
8.3 สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง					
8.4 สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน					
8.5 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ					
9. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)					
9.1 สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร					
9.2 สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด					
9.3 สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้					
9.4 สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน					
9.5 สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
10. ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)					
10.1 สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง					
10.2 สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า					
10.3 สถานศึกษากำหนดสัดส่วนสมาชิกกลุ่มเปราะบางในธุรกิจผู้เรียน เป็นเกณฑ์ประเมินด้านความรับผิดชอบต่อสังคม					
10.4 สถานศึกษาใช้ผลการประเมินแผนธุรกิจเพื่อจัดลำดับและจำกัดงบประมาณสนับสนุนสำหรับกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ					
10.5 สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ					
11. ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)					
11.1 สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง					
11.2 ผู้เรียนเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะและสร้างหลักฐานผลงานที่เป็นรูปธรรม					
11.3 สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง					
11.4 ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง					
11.5 สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย					
12. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)					
12.1 ผู้เรียนเรียนรู้และอ้างอิงมาตรฐานสากลของวิชาชีพ					
12.2 สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน					
12.3 ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
12.4 สถานศึกษากำหนดนโยบายจัดการเรียนการสอนวิชาชีพทุกสาขาวิชา เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อความเป็นสากล					
12.5 ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบสอบถามนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3
เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ
ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลที่แจ้งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทราบ ได้แก่ การได้มาซึ่งข้อคำถามการวิจัย (รอบที่ 3) และการขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย แสดงในเอกสารหน้า 1-2

2. ข้อมูลที่ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามการวิจัย (รอบที่ 3) แสดงในเอกสารหน้า 3-7

การได้มาซึ่งข้อคำถาม

1. การได้มาซึ่งข้อคำถามที่ใช้สอบถามผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 21 ท่าน ในการศึกษาอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม (รอบที่ 2) โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Quartile Deviation) เพื่อพิจารณาประเมินองค์ประกอบย่อยที่มีแนวโน้มเป็นไปได้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันของข้อมูล

2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม (รอบที่ 3) จะถูกนำไปใช้ในขั้นตอนการยืนยันความเป็นไปได้ โดยผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้องค์ประกอบย่อยที่มีความความเหมาะสมมากที่สุดในการนำไปสร้างร่างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และพัฒนาเป็นคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบฯ ที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้าต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิอย่างสูงทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านอีกในโอกาสต่อไปผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 081-066-3310

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านอ่านข้อมูลการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วตัดสินใจที่จะยินยอมเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

1) เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อสร้างอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใด ๆ กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

3) ผู้เข้าร่วมวิจัยอนุญาตให้นำความคิดเห็น เผยแพร่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการวิจัยครั้งนี้

4) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับทราบรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ โดยอ่านรายละเอียดในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ตามที่ระบุไว้ในคำชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ในกรณีที่ท่านต้องการทราบข้อมูลหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310 E-mail : Chacrit717@gmail.com

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR รอบที่ 3
เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ
ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” เกี่ยวกับองค์ประกอบอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ตรงกับกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ด้านผู้เรียน (Learner Dimension)					
1.1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดเชิงระบบ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน					
1.2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และตัดสินใจทางธุรกิจ					
1.3 ผู้เรียนยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม					
1.4 ผู้เรียนมีทักษะด้านผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุมความสามารถในการริเริ่ม การวางแผน ลงมือทำ และรับผิดชอบผลลัพธ์					
1.5 ผู้เรียนคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง					
2. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum & Learning)					
2.1 สถานศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง					
2.2 สถานศึกษาบูรณาการผู้ประกอบการในทุกสาขาวิชาภายในหลักสูตร					
2.3 สถานศึกษาออกแบบหลักสูตรและรายวิชาแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและโจทย์จริงจากภาคอุตสาหกรรมและชุมชน					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2.4 สถานศึกษาจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหรือปัญหาเป็นฐาน ซึ่งบูรณาการเข้ากับโจทย์หรือสถานการณ์จริง					
2.5 สถานศึกษาจัดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริง เช่น ระบบทวิภาคีหรือสหกิจศึกษา อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ					
3. ด้านครูและผู้บริหาร (Teachers & Administrators)					
3.1 ผู้บริหารนำองค์กรด้วยวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม และมีความสามารถในการตัดสินใจที่รวดเร็วและคล่องตัว					
3.2 ครูพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและทักษะเฉพาะทางในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ					
3.3 ครูและผู้บริหารเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนริเริ่มโครงการ และทดลองได้จริง					
3.4 ครูทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง ในการบ่มเพาะทักษะและความคิดแบบผู้ประกอบการให้แก่ผู้เรียน					
3.5 ครูทำการประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติจริง โดยใช้เกณฑ์ที่ชัดเจน โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้					
4. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking & Partnership)					
4.1 สถานศึกษาประสานความร่วมมือกับชุมชน ท้องถิ่น เพื่อเข้าถึงโจทย์และทรัพยากรที่เป็นจริง					
4.2 สถานศึกษาสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและศูนย์วิจัย เพื่อยกระดับองค์ความรู้และเทคโนโลยี					
4.3 สถานศึกษาทำความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน					
4.4 สถานศึกษาใช้เครือข่ายศิษย์เก่า และผู้ให้คำปรึกษาในการสนับสนุนการเรียนรู้และธุรกิจ					
4.5 สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงสินค้าและบริการของผู้เรียนเข้าสู่ช่องทางตลาด					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
5. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน (Policy & Support System)					
5.1 สถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นทางการด้านการส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการอาชีวศึกษา					
5.2 สถานศึกษาประสานนโยบายกับภาครัฐและภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดการสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง					
5.3 สถานศึกษาจัดตั้งกองทุนหรือเงินทุนตั้งต้น เพื่อสนับสนุนโครงการธุรกิจของผู้เรียน					
5.4 สถานศึกษาสนับสนุนการสร้างแรงจูงใจและจัดสวัสดิการสำหรับผู้เรียนและครูที่มีผลงานโดดเด่น					
6. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ (Outcome & Impact)					
6.1 ผู้เรียนสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์/บริการที่ได้รับการยืนยันว่าตรงตามความต้องการของตลาด					
6.2 ผู้เรียนสามารถสร้างแบรนด์ สร้างฐานลูกค้า และบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
6.3 ผู้เรียนสามารถสร้างรายได้จริงจากการดำเนินธุรกิจหรือโครงการที่พัฒนาขึ้น					
6.4 ผลงานของผู้เรียนสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม					
7. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology & Innovation)					
7.1 สถานศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างความร่วมมือ					
7.2 สถานศึกษาจัดให้มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (AI, IoT, Big Data) ทั้งในชั้นเรียนและโครงการ					
7.3 ผู้เรียนพัฒนาต้นแบบโดยใช้เทคโนโลยี และปรับปรุงผลิตภัณฑ์จากผลตอบรับหรือข้อมูลจริง					
7.4 ผู้เรียนนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการดำเนินงานทางธุรกิจจนสามารถวัดผลสำเร็จได้					
7.5 ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เหมาะสมในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
8. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน (Resources & Infrastructure)					
8.1 สถานศึกษาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง					
8.2 สถานศึกษาจัดเตรียมพื้นที่ Co-working/Maker Space/FabLab เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์และทดลองของผู้เรียน					
8.3 สถานศึกษาจัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการทำงานและการปฏิบัติจริง					
8.4 สถานศึกษาจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะและเร่งการเติบโตทางธุรกิจ สำหรับสนับสนุนโครงการของผู้เรียน					
8.5 ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรภายนอกได้อย่างเป็นระบบ					
9. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร (Organizational Culture & Values)					
9.1 สถานศึกษายึดมั่นในหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการดำเนินงานขององค์กร					
9.2 สถานศึกษาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่กล้าเปิดรับการเปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์ความผิดพลาด					
9.3 สถานศึกษาสนับสนุนการทำงานข้ามสาขาวิชาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการบูรณาการความรู้					
9.4 สถานศึกษาจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจอย่างต่อเนื่องสำหรับครูและผู้เรียน					
9.5 สถานศึกษาปลูกฝังและสร้างวัฒนธรรมความเป็นผู้ประกอบการให้เป็นวิถีปฏิบัติขององค์กร					
10. ด้านการประเมินและความยั่งยืน (Assessment & Sustainability)					
10.1 สถานศึกษาประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจากการปฏิบัติจริง					
10.2 สถานศึกษาวัดผลลัพธ์เชิงธุรกิจของโครงการผู้เรียน โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดสำคัญ เช่น ยอดขาย กำไร หรือจำนวนลูกค้า					
10.3 สถานศึกษานำข้อมูลจากการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ					

(ต่อ)

อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
11. ด้านการวิจัยและพัฒนา (Research & Development)					
11.1 สถานศึกษาเชื่อมโยงงานวิจัยเข้ากับความต้องการของตลาดและกลุ่มผู้ใช้งานจริง					
11.2 สถานศึกษาร่วมดำเนินโครงการวิจัยกับมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง					
11.3 ครูและผู้เรียนร่วมกันดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ใช้งานได้จริง					
11.4 สถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย					
12. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน (Internationalization & Competitiveness)					
12.1 สถานศึกษาจัดโครงการแลกเปลี่ยนและฝึกงานในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้กับครูและผู้เรียน					
12.2 ผู้เรียนเข้าร่วมการแข่งขันหรือเวทีระดับนานาชาติ เพื่อพัฒนาและประเมินยืนยันสมรรถนะของตนเอง					
12.3 ผลงานผู้เรียนได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ตลาดต่างประเทศ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบสอบถามนี้

ภาคผนวก ข

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- แบบตรวจสอบคุณภาพคู่มือฯ
- แบบตรวจสอบคุณภาพชีวลักษณ์
- ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- ผลประเมินการตรวจสอบคุณภาพคู่มือฯ
- ผลประเมินการตรวจสอบคุณภาพชีวลักษณ์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อการวิจัย

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น

ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ของ นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา)

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1.	ผศ.ดร.สุธรรม ศิวาวุธ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2.	ดร.ยุทธนา สำราญกิจ	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชี่ยวชาญ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต 1
3.	ดร.วิชัย ชื่นชาติ	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนายุทธศาสตร์และความร่วมมืออาชีวศึกษา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5
4.	ดร.ศุภสิทธิ์ ดีรักษา	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท
5.	ดร.กมล เรียงไธสง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๓

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สุธรรม ศิวาวุธ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นเชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๓

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ยุทธนา สำราญกิจ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราจีนบุรี เขต ๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นเชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๓

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.วิชัย ชื่นชาติ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนายุทธศาสตร์และความร่วมมืออาชีวศึกษา
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นเชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๓

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ศุภสิทธิ์ ดีรักษา ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นเชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๓

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.กมล เรียงไธสง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นเชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการวิจัยให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงสำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com

แบบประเมินความสอดคล้อง (IOC)

คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ความเหมาะสม ขององค์ประกอบในคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและประเมินเนื้อหาตามรายละเอียด 3 ประการ ดังนี้

1. การประเมินความสอดคล้องและเหมาะสม ขอความกรุณาท่านพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดในแต่ละหัวข้อของแบบประเมินคู่มือว่ามีความสอดคล้อง ความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ถูกต้องตามหลักวิชาการในการนำไปปฏิบัติจริงหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับดุลยพินิจของท่านมากที่สุด

2. เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน การประเมินในครั้งนี้ ใช้เกณฑ์การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความหรือองค์ประกอบนั้น มีความสอดคล้องและเหมาะสม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อความหรือองค์ประกอบนั้น มีความสอดคล้องและเหมาะสม

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความหรือองค์ประกอบนั้น ไม่มีความสอดคล้องและไม่เหมาะสม

3. กรณีที่ท่านให้คะแนน “0” หรือ “-1” โปรดระบุเหตุผลหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในช่อง “ข้อเสนอแนะ” เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาคู่มือให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมการประเมินในโครงการวิจัย

1. แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. การพิจารณาคู่มือและตอบแบบประเมินฉบับนี้ จะใช้เวลาประมาณ 45 นาที

3. ท่านสามารถปฏิเสธการเข้าร่วม หรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านหรือการปฏิบัติงานของท่านทั้งสิ้น

4. หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ			
1. ความชัดเจนของหลักการ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ			
2. ความครอบคลุมของเนื้อหาที่ระบุถึง 12 องค์ประกอบหลัก และ 53 องค์ประกอบย่อย			
3. การจัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่อง เป็นระบบและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย			
4. การใช้แผนภาพประกอบ (เช่น แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด) ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น			
2. ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ			
5. ความชัดเจนของระยะที่ 1 การสร้างความเข้าใจร่วมในการกำหนดเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียน			
6. ความชัดเจนของระยะที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน (Gap Analysis) และจัดลำดับความสำคัญ			
7. ความชัดเจนของระยะที่ 3 การวางแผนพัฒนาที่เชื่อมโยงเป้าหมายสมรรถนะเข้ากับแผนปฏิบัติการ			
8. ความชัดเจนของระยะที่ 4 การดำเนินการพัฒนาผู้เรียน ผ่านการปรับหลักสูตรและจัดกิจกรรมบ่มเพาะ			
9. ความชัดเจนของระยะที่ 5 การติดตาม ประเมินผล และนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง			
3. ด้านความเหมาะสมของวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด 12 ด้าน			
10. ด้านผู้เรียน วิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดมีความเหมาะสมในการบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการและนวัตกรรม			
11. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ แนวทางการปรับหลักสูตรและการเรียนรู้ฐานโครงงาน (PBL) มีความชัดเจน			

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
12. ด้านครูและผู้บริหาร แนวทางการปรับบทบาทเป็นโค้ช (Coaching) และนโยบาย Fast-Track มีความเป็นไปได้			
13. ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ กลไกการสร้างเครือข่ายกับชุมชน มหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจ และศิษย์เก่ามีความชัดเจน			
14. ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน แนวทางการจัดตั้งกองทุน (Seed Funding) และสวัสดิการมีความเหมาะสม			
15. ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ตัวชี้วัดเชิงธุรกิจ (ยอดขาย กำไร) และผลกระทบต่อสังคมสามารถวัดผลได้จริง			
16. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำระบบดิจิทัล (AI, IoT, Big Data, LMS) มาสนับสนุนการเรียนรู้มีความทันสมัย			
17. ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดเตรียม Maker Space และห้องปฏิบัติการมาตรฐานมีความเหมาะสม			
18. ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร แนวทางการสร้างวัฒนธรรมโปร่งใส และเปิดรับความผิดพลาด (Fail Forward) มีความชัดเจน			
19. ด้านการประเมินและความยั่งยืน การประเมินตามสภาพจริง และวงจร PDCA สามารถนำไปปฏิบัติได้			
20. ด้านการวิจัยและพัฒนา แนวทางการเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ตลาด (Lab-to-Market) และทรัพย์สินทางปัญญามีความเหมาะสม			
21. ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน การส่งเสริมการแข่งขันระดับนานาชาติและมาตรฐานสากลมีความเป็นไปได้			
4. ด้านความเป็นประโยชน์การนำไปใช้จริง			
22. คู่มือฉบับนี้มีความสอดคล้องกับบริบท ระเบียบ และข้อบังคับของการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน			

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
23. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางในคู่มือไปใช้เป็นกรอบในการวางแผนกลยุทธ์ของวิทยาลัยได้จริง			
24. ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำวิธีการปฏิบัติงาน (Workflow) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง			
25. ภาพรวมของคู่มือมีประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การประเมินความสอดคล้องคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบประเมินครั้งนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แบบประเมินความสอดคล้อง (IOC) คุณภาพชีวลักษณ์
การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน
ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสมของชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณาให้ข้อเสนอแนะและประเมินเนื้อหาตามรายละเอียด 3 ประการ ดังนี้

1. การประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมในแต่ละหัวข้อของแบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ถูกต้องตามเนื้อหาหลักวิชาการ และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้สื่อสารและถ่ายทอดสถานการณ์จำลองหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับดุลยพินิจของท่านมากที่สุด

2. เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน การประเมินในครั้งนี้ ใช้เกณฑ์การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า เนื้อหา รูปแบบ หรือองค์ประกอบของชีวลักษณ์ มีความสอดคล้องและเหมาะสม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า เนื้อหา รูปแบบ หรือองค์ประกอบของชีวลักษณ์ มีความสอดคล้องและเหมาะสม

-1 เมื่อแน่ใจว่า เนื้อหา รูปแบบ หรือองค์ประกอบของชีวลักษณ์ ไม่มีความสอดคล้องและไม่เหมาะสม

3. กรณีที่ท่านให้คะแนน “0” หรือ “-1” โปรดระบุเหตุผลหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในช่อง “ข้อเสนอแนะ” เพื่อให้ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงสื่อชีวลักษณ์ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้เพื่อประกอบการตัดสินใจเข้าร่วมการประเมินในโครงการวิจัย

1. แบบประเมินนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. การพิจารณาสื่อและตอบแบบประเมินฉบับนี้ จะใช้เวลาประมาณ 45 นาที

3. ท่านมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วม หรือสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องระบุเหตุผล ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านหรือการปฏิบัติงานของท่านทั้งสิ้น

4. หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	+1	0	-1
1. ด้านเนื้อหา			
1. การดำเนินเรื่องน่าสนใจและชวนติดตาม			
2. เนื้อหาถูกต้อง สมจริง และสอดคล้องกับหลักการ			
3. ภาษาที่ใช้สื่อสารชัดเจนและเข้าใจง่าย			
4. ลำดับเนื้อหาเหมาะสมและสอดคล้องกัน			
5. เนื้อหาครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์			
2. ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก			
6. ภาพคมชัด มุมกล้องน่าสนใจ และสื่อความหมายชัดเจน			
7. เสียงบรรยายและเสียงสนทนาชัดเจน ฟังง่าย			
8. ดนตรีและเสียงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา			
9. กราฟิกประกอบมีความสวยงามและน่าสนใจ			
10. ข้อความอ่านง่าย รูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะสม			
3. ด้านการนำเสนอ			
11. การดำเนินเรื่องต่อเนื่องและเข้าใจง่าย			
12. การเคลื่อนไหวของตัวละครสื่ออารมณ์ได้ชัดเจน			
13. องค์ประกอบภาพ และเวลาเหมาะสม			
14. เทคนิคการตัดต่อและร้อยเรียงเรื่องราวมีคุณภาพดี			
15. รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจและใช้ได้จริง			
4. ด้านประโยชน์การนำไปใช้			
16. เข้าใจภาพรวมและแนวทางการบริหารในอนาคต			
17. กระตุ้นแรงจูงใจสู่การเป็นผู้ประกอบการ			
18. ช่วยส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำและโค้ช			
19. เป็นต้นแบบที่นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง			
20. มีประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนนโยบายอาชีวศึกษา			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม การประเมินความสอดคล้องคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบประเมินครั้ง



ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

รายการประเมิน	หมายเลขข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1. ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ	1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ	5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3. ด้านความเหมาะสมของวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด 12 ด้าน	10	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	14	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	19	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
	20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	21	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
4. ด้านความเป็นประโยชน์การนำไปใช้จริง	22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์
การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน
ให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ได้จากแบบประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

รายการประเมิน	หมายเลขข้อ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3	4	5		
1. ด้านเนื้อหา	1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	3	+1	0	+1	+1	+1	0.8	ใช้ได้
	4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2. ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก	6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	10	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
3. ด้านการนำเสนอ	11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	14	+1	+1	+1	0	+1	0.8	ใช้ได้
	15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4. ด้านประโยชน์การนำไปใช้	16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
	20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ค

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ
- คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ
- แบบประเมินคุณภาพคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น

ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ของ นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา)

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สังกัดหน่วยงาน
1.	ว่าที่พันตรี ดร.วัชรพล ลักษณลม้าย	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาเกษตรกรรมและประมง	สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2.	ดร.บุญลือ ทองเกตุแก้ว	ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษา	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3
3.	ดร.สุพจน์ ทองเหลือง	ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา
4.	ดร.ดำรงค์ สุดวิลัย	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี
5.	ดร.อารีย์ เลิศกิจเจริญผล	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี
6.	ดร.สุกัญญา สุขสถาน	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคนครนายก
7.	ดร.สุรินทร์ บุญสนอง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
8.	ดร.ชลัท อุยถาวรยิ่ง	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร
9.	ดร.เพิ่มเติม พลับพลา	รองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ว่าที่พันตรี ดร.วัชรพล ลักษณลม้าย ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาเกษตรกรรมและประมง
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.บุญลือ ทองเกตุแก้ว ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง ๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.สุพจน์ ทองเหลือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ดำรงค์ สุดวิลัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.อารีย์ เลิศกิจเจริญผล ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.สุกัญญา สุขสถาน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครนายก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.สุรินทร์ บุญสนอง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ชลัท อุยถาวรยิ่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๔

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.เพิ่มเติม พลับพลา รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๓ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขคู่มือดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com

โดยสามารถทำการ Scan Qr Code



คู่มือแนวทางการใช้รูปแบบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แบบประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ในการตรวจสอบความเหมาะสมและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาประเมินความเหมาะสมในแต่ละรายการตามความเป็นจริง โดยแบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. ความคิดเห็นของท่านจากการตอบแบบประเมินออนไลน์ในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยเรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานของท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านอ่านข้อมูลการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

1. เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. การรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลและไม่มีผลกระทบใด ๆ กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

4. ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับทราบรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ โดยอ่านรายละเอียดในคำชี้แจงของผู้เข้าร่วมการวิจัยและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ตามที่ระบุไว้ในคำชี้แจงของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

ในกรณีที่ท่านต้องการทราบข้อมูลหรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310 E-mail : Chacrit717@gmail.com

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 1 การประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

<u>คำชี้แจง</u> โปรดพิจารณาประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความเหมาะสม” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ดังนี้

ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก
ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง ระดับความเหมาะสมปานกลาง
ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อย
ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
ด้านโครงสร้างและเนื้อหาภาพรวมของคู่มือ						
1	ความชัดเจนของหลักการ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ					
2	ความครอบคลุมของเนื้อหาองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และ องค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการ					
3	การจัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่อง เป็นระบบและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					
4	การใช้แผนภาพประกอบ (เช่น แผนภาพขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด) ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น					
ด้านความชัดเจนของขั้นตอนการใช้คู่มือ						
5	ความชัดเจนของระยะที่ 1 การสร้างความเข้าใจร่วมในการกำหนดเป้าหมายสมรรถนะผู้เรียน					
6	ความชัดเจนของระยะที่ 2 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและจัดลำดับความสำคัญ					
7	ความชัดเจนของระยะที่ 3 การวางแผนพัฒนาที่เชื่อมโยงเป้าหมายสมรรถนะเข้ากับแผนปฏิบัติการ					

รายการประเมิน		ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
8	ความชัดเจนของระยะที่ 4 การดำเนินการพัฒนาผู้เรียนผ่านการปรับหลักสูตรและจัดกิจกรรมบ่มเพาะ					
9	ความชัดเจนของระยะที่ 5 การติดตาม ประเมินผลและนำข้อมูลไปปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง					
ด้านความเหมาะสมของวิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัด						
10	ด้านผู้เรียน วิธีการปฏิบัติงานและตัวชี้วัดมีความเหมาะสมในการบ่มเพาะทักษะผู้ประกอบการและนวัตกรรม					
11	ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ แนวทางการปรับหลักสูตรและการเรียนรู้ฐานโครงงาน (PBL) มีความชัดเจน					
12	ด้านครูและผู้บริหาร แนวทางการปรับบทบาทเป็นโค้ช (Coaching) และนโยบาย Fast-Track มีความเป็นไปได้					
13	ด้านเครือข่ายและความร่วมมือ กลไกการสร้างเครือข่ายกับชุมชน มหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจและศิษย์เก่า มีความชัดเจน					
14	ด้านนโยบายและระบบสนับสนุน แนวทางการจัดตั้งกองทุน (Seed Funding) และสวัสดิการมีความเหมาะสม					
15	ด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ตัวชี้วัดเชิงธุรกิจ (ยอดขาย กำไร) และผลกระทบต่อสังคมสามารถวัดผลได้จริง					
16	ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำระบบดิจิทัล (AI, IoT, Big Data, LMS) มาสนับสนุนการเรียนรู้มีความทันสมัย					
17	ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดเตรียม Maker Space และห้องปฏิบัติการมาตรฐานมีความเหมาะสม					
18	ด้านวัฒนธรรมและค่านิยมองค์กร แนวทางการสร้างวัฒนธรรมโปร่งใสและเปิดรับความผิดพลาด (Fail Forward) มีความชัดเจน					

รายการประเมิน		ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
19	ด้านการประเมินและความยั่งยืน การประเมินตามสภาพจริงและวงจร PDCA สามารถนำไปปฏิบัติได้					
20	ด้านการวิจัยและพัฒนา แนวทางการเชื่อมโยงงานวิจัยสู่ตลาด (Lab-to-Market) และทรัพย์สินทางปัญญามีความเหมาะสม					
21	ด้านความเป็นสากลและการแข่งขัน การส่งเสริมการแข่งขันระดับนานาชาติและมาตรฐานสากลมีความเป็นไปได้					
ด้านความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง						
22	คู่มือฉบับนี้มีความสอดคล้องกับบริบทระเบียบและข้อบังคับของการจัดการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน					
23	ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวทางในคู่มือไปใช้เป็นกรอบในการวางแผนกลยุทธ์ของวิทยาลัยได้จริง					
24	ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำวิธีการปฏิบัติงาน (Workflow) ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง					
25	ภาพรวมของคู่มือมีประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต					

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการประเมินคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบประเมินครั้งนี้

ภาคผนวก ง

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์
- ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลอง
- แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ประกอบการทำวิทยานิพนธ์

เรื่อง อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็น

ผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ของ นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา)

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สังกัดหน่วยงาน
1.	อาจารย์ทิติพงษ์ สุทธิรัตน์	รองคณบดีฝ่ายวางแผน คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2.	ดร.กิจจา บานชื่น	อาจารย์ประจำหลักสูตร	มหาวิทยาลัยตาปี
3.	ดร.ประทีป ผลจันทร์งาม	ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก
4.	ดร.พงศ์สรณ์ บวรสุขวัฒน์	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกสมุทรปราการ
5.	ดร.ปณชัย เพชรปาน	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ
6.	ดร.จิตราวรรณ บุตราช	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยการอาชีพพนมทวน
7.	ดร.ฐิรนันท์ มณีรัตน	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ
8.	ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยการอาชีพหนองแค
9.	ว่าที่ร้อยเอก ดร.เชาวลิต ยุทธนาวา	ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน อาจารย์ทิติพงษ์ สุทธิรัตน์ รองคณบดีฝ่ายวางแผนคณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.กิจจา บานชื่น อาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยตาปี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ประทีป ผลจันทร์งาม ผู้อำนวยการอาชีวศึกษาบัณฑิต สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.พงศ์สรณ์ บวรสุขวัฒน์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ปณชัย เพชรปาน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพเวียงสระ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.จิตราวรรณ บุตราช ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนมทวน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ฐิรนันท์ มณีรัตน์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ดร.ทิฐินันท์ ทุมมา ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพหนองแค

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com



ที่ อว ๗๑๐๔.๖/๐๔๕

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชาราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

เรียน ว่าที่ร้อยเอก ดร.เชาวลิต ยุทธนาวา วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ พร้อมชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น

ด้วย นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (แขนงวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา) ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ ๔ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยนักศึกษาจะติดต่อประสานงานรายละเอียดด้วยตนเอง ทั้งนี้จะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อดังกล่าวให้เหมาะสม สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่นักศึกษาด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เชียรชนะ)
หัวหน้าภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา

ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
โทรศัพท์ : ๐-๒๕๕๕-๒๐๐๐ ต่อ ๓๒๐๙
โทรศัพท์นักศึกษา : ๐๘๑-๐๖๖-๓๓๑๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : Chacrit717@gmail.com

โดยสามารถทำการ Scan QR Code



ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบฯ

แบบประเมินคุณภาพชีวลักษณ์
อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการ
ในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ในการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. ขอความอนุเคราะห์ท่านพิจารณาประเมินความเหมาะสมในแต่ละรายการตามความเป็นจริง โดยแบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ คือ 1) ด้านเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา 2) ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก 3) ด้านการนำเสนอ และ 4) ด้านประโยชน์การนำไปใช้ชีวลักษณ์การสร้างสถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. ความคิดเห็นของท่านจากการตอบแบบประเมินออนไลน์ในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยเรื่องอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานของท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายชาคริต สุริยะฉาย นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

การขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> ให้ท่านอ่านข้อมูลการขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย แล้วตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

1. เครื่องมือวิจัยครั้งนี้ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์การวิจัย คือ เพื่อประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. การตอบแบบประเมินฉบับนี้ จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 45 นาที

3. ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วม หรือถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่านหรือการปฏิบัติงานของท่านทั้งสิ้น

4. หากท่านมีข้อสงสัยหรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการวิจัย สามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ นายชาคริต สุริยะฉาย โทรศัพท์มือถือ 081-066-3310 E-mail : Chacrit717@gmail.com

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ส่วนที่ 1 การประเมินคุณภาพชีวลักษณ์ คือ 1) ด้านเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 12 ด้าน และองค์ประกอบย่อย 53 ข้อรายการของคู่มือแนวทางการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษา 2) ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก 3) ด้านการนำเสนอ และ 4) ด้านประโยชน์การนำไปใช้ชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

คำชี้แจง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการประเมินระดับคุณภาพ แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง มีคุณภาพ/ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีคุณภาพ/ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีคุณภาพ/ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีคุณภาพ/ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีคุณภาพ/ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
ด้านเนื้อหา							
1	การดำเนินเรื่องน่าสนใจและชวนติดตาม						
2	เนื้อหาถูกต้อง สมจริง และสอดคล้องกับหลักการ						
3	ภาษาที่ใช้สื่อสารชัดเจนและเข้าใจง่าย						
4	ลำดับเนื้อหาเหมาะสมและสอดคล้องกัน						
5	เนื้อหาครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์						
ด้านเทคนิคภาพ เสียง และกราฟิก							
6	ภาพคมชัดน่าสนใจ และสื่อความหมายชัดเจน						
7	เสียงบรรยายและเสียงสนทนาชัดเจน ฟังง่าย						
8	ดนตรีและเสียงประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา						

รายการประเมิน		ระดับการประเมิน					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
9	กราฟิกประกอบมีความสวยงามและน่าสนใจ						
10	ข้อความอ่านง่าย รูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะสม						
ด้านการนำเสนอ							
11	การดำเนินเรื่องต่อเนื่องและเข้าใจง่าย						
12	การเคลื่อนไหวของตัวละครสื่ออารมณ์ได้ชัดเจน						
13	องค์ประกอบภาพ และเวลาเหมาะสม						
14	เทคนิคการตัดต่อและร้อยเรียงเรื่องราวมีคุณภาพดี						
15	รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจและใช้ได้จริง						
ด้านประโยชน์การนำไปใช้							
16	เข้าใจภาพรวมและแนวทางการบริหารในอนาคต						
17	กระตุ้นแรงจูงใจสู่การเป็นผู้ประกอบการ						
18	ช่วยส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำและโค้ช						
19	เป็นต้นแบบที่นำไปประยุกต์ใช้ได้จริง						
20	มีประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนนโยบายอาชีวศึกษา						

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมการประเมินคุณภาพชีวลักษณ์สถานการณ์จำลองอนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณสำหรับการตอบแบบประเมินครั้งนี้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายชาคริต สุริยะฉาย

ชื่อดุษฎีนิพนธ์ อนาคตภาพรูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนให้เป็นผู้ประกอบการในทศวรรษหน้า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สาขาวิชา บริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา

ประวัติ ประวัติทางการศึกษา

พ.ศ. 2537 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยการอาชีพนครนายก

พ.ศ. 2539 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต วิชาเอกเครื่องมือกล วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์

พ.ศ. 2542 ปริญญาตรี ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหการ – เครื่องมือกล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

พ.ศ. 2555 ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม) วิชาเอกการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2554 ครูผู้ช่วย วิทยาลัยการอาชีพบึงกาฬ

พ.ศ. 2556 ครู (คศ.1) วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ

พ.ศ. 2560 ครู อันดับ คศ.2 วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ

พ.ศ. 2560 รองผู้อำนวยการสถานศึกษา อันดับ คศ.2 วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ

พ.ศ. 2565 ถึงปัจจุบัน ผู้อำนวยการสถานศึกษา อันดับ คศ.3 วิทยาลัยเทคนิคบูรพาปราจีน