



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบ
มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิษณุภา ยวงสร้อย
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

กรกฎาคม 2568

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบ
มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิต
ระดับปริญญาตรี



คณะผู้วิจัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิษณุภา ยวงสร้อย
รองศาสตราจารย์ ดร. วิวัฒน์ มีสุวรรณ
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สนับสนุนโดย

งบประมาณรายได้คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปัญญาวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและศึกษาการใช้รูปแบบแบบปัญญาวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีการดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนที่พัฒนาประกอบด้วย 1. หลักการ 2. จุดมุ่งหมาย 3. กระบวนการเรียน มี 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปัญญาวิชันากับ AI 5) ทบทวนและสรุป 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ และ 4. การวัดและประเมินผล โดยมีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun (2004) โดยมีกรอบในการนำเสนอ 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อนำรูปแบบไปใช้ พบว่า นิสิตมีความรู้กรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ให้การรับรองว่ารูปแบบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อพัฒนากรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตได้

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ดังนี้ 3.1) เปรียบเทียบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการฯ ของนิสิตหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 80 3.2) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ และ 4) เพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล กลุ่ม 1 จำนวน 289 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ 2) แบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1. หลักการ 2. จุดมุ่งหมาย 3. กระบวนการเรียน มี 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปูฉาวิชันกับ AI 5) ทบทวนและสรุป 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ และ 4. การวัดและประเมินผล

2. รูปแบบฯ นำเสนอตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ

3.1) นิสิตมีความรู้กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2) นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการฯ อยู่ในระดับมาก

4. ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองว่ารูปแบบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อพัฒนากรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตได้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบปูฉาวิชัน; ปัญญาประดิษฐ์; มโนทัศน์ผู้ประกอบการ; ซอฟฟาวเวอร์

Abstract

The objectives for this research were 1) To analyze the components of a learning Questioning-Answering Model with Artificial Intelligence to enhance Entrepreneurial Mindsets on the basis of Phitsanulok Soft power 2) To develop and validate the quality of the learning model. 3) To study the effects of implementing the learning model, with the following sub-objectives: 3.1 to compare enhance Entrepreneurial Mindsets after the learning with the criteria of 80%, 3.2 To study students' satisfaction with the learning activities based on the model and 4) To certify the learning model by experts The samples were 289 students who enroll in the second semester in 2024 who registered to study in the course 001226 Digital Ways Group 1. The data were collected by employing 1) learning model, 2) evaluation forms 3) Satisfaction questionnaire and analyzed by using percentage, mean, standard deviation and One sample t-test.

The findings were as follows:

1. The developed model consisted of 4 components: 1. Principles 2. Objectives 3. Learning process, which included 6 stages: Lesson introduction 3.1 Reading and media viewing 3.2 Planning and formulating group questions 3.3 Socratic dialogue with AI 3.4 Reviewing and summarizing 3.5 Creative activities 3.6 Measurement and evaluation

2. The learning model was designed based on the framework of Joyce, Weil, and Calhoun. Upon expert evaluation, the model was deemed highly appropriate.

3. Results of using the learning model:

3.1 Students' understanding of the entrepreneurial conceptual framework after learning through the model exceeded the 80%, with statistical significance at the .01 level.

3.2 Students expressed high overall satisfaction with the learning activities based on the model.

4. Expert certification confirmed that the developed learning model was suitable for use in teaching and learning management.

Keywords: learning Questioning-Answering Model; Artificial Intelligence; enhance Entrepreneurial Mindsets; Soft power

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาสนับสนุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการช่วยเหลือตลอดจนให้ความอนุเคราะห์ทุกท่าน

พิชญภา ยวงสร้อย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของการวิจัย.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี.....	6
การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.....	9
ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence).....	11
มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ.....	18
ซอฟต์แวร์.....	27
จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินงานวิจัย.....	33
	ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการสอน.....	34
	ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสอน.....	35
	ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการสอน.....	38
	ขั้นตอนที่ 4 รับรองรูปแบบการจัดการสอน.....	41
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการสอน.....	43
	ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการสอน.....	43
	ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน.....	49
	ผลการรับรองรูปแบบการจัดการสอน.....	50
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	51
	สรุปผลวิจัย.....	51
	อภิปรายผล.....	52
	องค์ความรู้ใหม่.....	55
	ข้อเสนอแนะ.....	57
	บรรณานุกรม.....	58
	ภาคผนวก.....	64
	ภาคผนวก ก แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
	ภาคผนวก ข ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
	ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	90
	ภาคผนวก ง ผลการวิจัย.....	97
	ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมการด้วยรูปแบบการสอน.....	107

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตาม แนวพุทธวิธี.....	8
2	วิเคราะห์องค์ประกอบของมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ.....	25
3	สมมติฐานการเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ของเด็กและการ เรียนรู้ของใหญ่.....	28
4	แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว.....	40
5	ผลการประเมินผลคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน.....	48
6	ผลการทดสอบคะแนนความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็น ผู้ประกอบการหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ 80%.....	49
7	ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ ที่พัฒนา.....	49

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงขั้นตอนการวิจัย.....	33
2	รูปแบบการเรียนรู้แบบปุจฉาวิสัชนากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้าง กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัด พิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี.....	44



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของการวิจัย

ในโลกยุคปัจจุบันเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของทุกเพศทุกวัย กระแสนิยมในการใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ชีวิตของแต่ละคน การเข้าถึงสื่อออนไลน์ได้ง่ายขึ้นในปัจจุบันเป็นเหมือนดาบสองคมซึ่งมีทั้งประโยชน์และข้อจำกัดอันตรายมาให้บุตรหลานของเราได้ ศูนย์โคแพท (COPAT) มีรายงานว่า เด็กร้อยละ 95 รู้ดีว่าการใช้สื่อมีภัยอันตราย ไม่ว่าจะเป็นการถูกล่วงละเมิดทางเพศ การเข้าถึงสื่อลามก ซึ่งอาจนำไปสู่การเปิดทางให้คนแปลกหน้าเข้าถึงตัวเด็กได้ ผลกระทบของการใช้สื่อออนไลน์ในวัยรุ่นโดยไม่รู้เท่าทันยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต การถูกล่วงละเมิดทางเพศ เอาข้อมูลส่วนตัวไปใช้ในทางมิชอบหรือถูกคนแปลกหน้าฉ้อโกง ถึงแม้ว่าจะรู้ถึงภัยของสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าว แต่ก็ยังพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนถูกหลอกจากโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์อยู่อย่างต่อเนื่อง (Thai PBS, 2566; ไทยรัฐ, 2566; ไทยโพสต์, 2565) แม้กระทั่งเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งถือว่าเป็นวัยที่กำลังจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ก็ยังเป็นเหยื่อของสื่อสารสนเทศปลอม ซึ่งนำมาสู่ความเสียหายต่อการเรียนและครอบครัวเป็นอย่างมาก (เดลินิวส์ ออนไลน์, 2565; Dek-D, 2565)

การรู้เท่าทันสื่อ คือ การที่เราไม่หลงเชื่อเนื้อหาที่ได้อ่านได้ยิน ได้ฟัง แต่สามารถคิด วิเคราะห์ สงสัย และรู้จักตั้งคำถามว่า สิ่งนั้นจริงหรือไม่จริง ใครเป็นคนให้ข้อมูลเขาต้องการสื่ออะไร หรือมีจุดมุ่งหมายแอบแฝงหรือไม่ ซึ่งการรู้เท่าทันสื่อจะต้องมีทักษะ 5 องค์ประกอบได้แก่ 1.การเปิดรับสื่อ คือ การเปิดรับการเข้าใจการวิเคราะห์สื่อ คือ การรู้เท่าทันการเปิดรับสื่อของประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งเมื่อเปิดรับแล้วสมองจะสั่งการให้คิดและปรุงแต่งให้เกิดอารมณ์ต่างๆตามมา การรู้เท่าทันสื่อในขั้นของการรับรู้อารมณ์ตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องแยกความคิดและอารมณ์ออกจากกัน และความคิดจะทำให้เรารับรู้ความจริงว่า“อะไรเป็นสิ่งที่สื่อสร้างขึ้น” เป็นต้น 2.การวิเคราะห์สื่อ คือ การแยกแยะองค์ประกอบในการนำเสนอของสื่อว่ามีวัตถุประสงค์อะไร 3.การเข้าใจสื่อ คือ การตีความสื่อหลังจากเปิดรับสื่อไปแล้ว เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่สื่อนำเสนอ ซึ่งผู้รับสารแต่ละคนก็จะมีเข้าใจสื่อได้ไม่เหมือนกันตีความไปคนละแบบ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์พื้นฐานการศึกษาคุณสมบัติในการเรียนรู้ ตลอดจนการรับรู้ข้อมูลของแต่ละบุคคลที่ไม่เท่ากันมาก่อน 4.การประเมินค่า คือ หลังการวิเคราะห์และทำความเข้าใจสื่อแล้ว เราควรประเมินค่าสิ่งที่สื่อนำเสนอว่ามีคุณภาพและคุณค่ามากน้อยเพียงใด ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา วิธีนำเสนอเทคนิคที่ใช้ เป็นต้น 5.การใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ แม้เราจะสามารถวิเคราะห์ เข้าใจ และประเมินค่าสื่อได้ แต่เราไม่สามารถออกไปจากโลกของสื่อได้ ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องปฏิบัติดังนี้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส.], 2560) โดยการรู้เท่าทันสื่อนั้นมีข้อดีคือ ผู้ที่รู้เท่าทันสื่อจะควบคุมการใช้สื่อได้มากกว่าผู้ที่ไม่รู้ เพราะผู้รู้ว่าจะจัดการกับสารต่างๆ ที่ประดังเข้ามาด้วยมุมมองใด ในทางตรงข้ามคนที่มีความรู้เกี่ยวกับสื่ออย่างจำกัดก็ไม่สามารถรับมือกับสื่ออย่างเท่าทัน (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.)

การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้รู้เท่าทันโลกแห่งข้อมูลข่าวสารที่มีปริมาณมากและมีความผันแปรของข้อมูลสารสนเทศที่รวดเร็ว นับว่าเป็นการเตรียมตัวให้เยาวชนเหล่านี้ให้มีภูมิคุ้มกันที่แข็งแกร่ง และเพียงพอที่จะดำเนินชีวิตในโลกอนาคตได้อย่างไม่เป็นเหยื่อของสารสนเทศข้อมูลเท็จ ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นพลเมืองในโลกดิจิทัล โดยการพัฒนาเด็กและเยาวชนของประเทศไทยนั้น ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนานบนพื้นฐานของ

หลักการแนวคิดที่สำคัญ เพื่อมุ่งสู่วัตถุประสงค์หลักของแผนพัฒนาฯ คือการ "พลิกโฉม" ประเทศไทย สู่ "สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน" โดยหนึ่งในเป้าหมายหลักคือ การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่

สำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชนเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัล เป็นหน้าที่หลักของสถาบันครอบครัว ควบคู่กับสถาบันการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา โดยหนึ่งในเป้าหมายของการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562) ซึ่งจะเริ่มต้นการรู้เท่าทันสื่อ การเปิดรับสื่อ คือ การเปิดรับการเข้าใจการวิเคราะห์สื่อ คือ การรู้เท่าทันการเปิดรับสื่อของประสาทสัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัสของเรา ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการภavana หรือการพัฒนาสติทางพุทธศาสนา ซึ่งให้ความสำคัญกับการเฝ้าสังเกต สัมผัส หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัส เพื่อรักษาใจไม่ให้มันร่วไหลตามกิเลส (หลวงพ่อบราโมทย์ ปาโมชโช, 2564) ซึ่งเป็นวิธีการของพระพุทธเจ้า โดยเรียกอีกนัยหนึ่งว่า “พุทธวิธี” ซึ่งพัชรวลัย สังข์ศรี (2561) เสนอไว้ว่า พุทธวิธีหมายถึง หลักการหรือแนวคำสอนในพระพุทธศาสนาที่พระพุทธเจ้าทรงวางหลักปฏิบัติไว้ ซึ่งแนวคำสอนในพระพุทธศาสนานั้นมีอยู่มากมายหลายด้าน ทั้งด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตน ด้านการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ด้านการครองเรือน การปฏิบัติตนต่อบิดามารดา ด้านการประกอบอาชีพการงาน การอยู่ร่วมในสังคม การช่วยเหลือเจือจานผู้อื่น ตลอดจนด้านการเรียนการสอน ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษา นำหลักพุทธวิธีมาใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เช่น รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธีเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามแนวพุทธเพื่อสะท้อนแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในบริบทแห่งสังคมไทยยุคปัจจุบัน รูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเด็กปฐมวัย เป็นต้น

นอกจากการน้อมนำหลักธรรมคำสอนพุทธวิธีมาพัฒนาเป็นรูปแบบแล้ว ยังได้นำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการสอนแบบต่างๆ ดังที่ สาโรช บัวศรี ได้เสนอไว้ว่าวิธีสอนแม่บทสำหรับโรงเรียนว่าต้องใช้วิธีการแห่งปัญญาตามพระพุทธศาสนา คือ สอนตามหลักอริยสัจ ๔ ซึ่งตรงกับวิธีการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ กล่าวคือขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา ซึ่งตรงกับขั้นทุกข์ในอริยสัจ ขั้นที่ 2 การตั้งสมมุติฐาน ซึ่งตรงกับขั้นสมุทัยในอริยสัจ ขั้นที่ 3 การทดลองและเก็บข้อมูล ซึ่งตรงกับขั้นนิโรธในอริยสัจ ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งตรงกับขั้นมรรคในอริยสัจ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนตามแนว “พุทธวิธี” สามารถนำความสำเร็จมาสู่กลุ่มเป้าหมายและผู้วิจัยได้แก่วิธีที่ต่างกันไปจนถึงหลายประการ ได้แก่ สื่อการสอนของพระพุทธเจ้า ได้แก่ 1. การใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นอุปการณ เป็นวิธีการนำเรื่องที่เกิดขึ้นจริงๆ มาสอน ซึ่งทำให้ได้ผลแน่นอน 2. การใช้วิธีทดลองด้วยตนเอง หมายถึงวิธี การสอนที่ให้หลักความรู้ด้านทฤษฎีก่อน แล้วให้ผู้รับคำสอนไปศึกษาค้นคว้าและทดลองทำด้วยตนเอง และ 3. การใช้ภาพนิมิตเหมือนภาพยนตร์เพราะในสมัยพระพุทธเจ้านั้นไม่มีภาพยนตร์ แต่วิธีการของพระองค์ที่จะกล่าวถึงนี้เป็นวิธีคล้ายกับภาพยนตร์ เป็นวิธีที่ทำให้ผู้ฟังคำสอนได้มองเห็นภาพจริงประกอบคำสอน โดยที่พระพุทธองค์ทรงใช้วิธีการใช้วิธีการฉายภาพให้เป็นคลื่นผ่านเข้าไปในกระแสดิจิตของผู้รับฟัง เรียกว่า การเนรมิตภาพที่ปรากฏนั้นจะเป็นภาพ 3 มิติ ซึ่งอาจจะมุ่งให้ผู้รับเห็นได้คนเดียวหรือให้ทุกคนสามารถเห็นและสัมผัสได้ (ดวงเดือน จันทรเจริญ, 2541) จากข้อเสนอดังกล่าวจะพบว่า การใช้สื่อประกอบในองค์ประกอบที่ 3 การใช้ภาพนิมิตเหมือนภาพยนตร์ จะมีข้อจำกัด หากมีการนำสื่อเทคโนโลยีอื่นที่มีทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและได้เห็นภาพเหมือนจริงๆ จะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนตามพุทธวิธีได้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

Metaverse (เมทาเวิร์ส) คือ พื้นที่หรือโลกที่ผสมผสานโลกทางกายภาพที่เราอยู่ (Physical World) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual World) ทำให้ไม่ว่าเราจะอยู่ที่ใดหรือเวลาใด ก็สามารถเข้าไปพบปะ ทำกิจกรรม และ

เข้าไปใช้ชีวิตอยู่ใน Metaverse นี้ได้ เช่น ทำงาน ประชุม เข้าร่วมสัมมนา ไปคอนเสิร์ต หนังสือนั่งอ่าน ฯลฯ ผ่านเทคโนโลยีการสร้างภาพและประสบการณ์เสมือน 2 เทคโนโลยีหลัก คือ AR หรือ Augmented Reality และ VR หรือ Virtual Reality Technology การศึกษาจะได้รับประสบการณ์ที่ดื่มด่ำและน่าตื่นตาตื่นใจยิ่งขึ้น (Immersive Experience) จากเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้ง VR, AR และเทคโนโลยี Hologram เช่น งานสัมมนาในโลกเสมือน มหาวิทยาลัยวิทยาเขต Metaverse การเข้าไปสัมผัสสถานที่ทางประวัติศาสตร์จริง การจำลองเหตุการณ์ในอดีตอย่างสมจริง (The Digital Tips Academy, 2022)

จากแนวคิดและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำหลักธรรมของพุทธศาสนา มาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีโดยการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์พัฒนารูปแบบที่เกิดจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดตามหลักพุทธมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนซึ่งจะประกอบด้วยธรรมะหลักและธรรมะประกอบ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
 - 3.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม
 - 3.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อรูปแบบฯ
4. เพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

สมมติฐานการวิจัย

นิสิตมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ หลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ในปีการศึกษา 2566

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2/2566 ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชา 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล กลุ่ม 1 จำนวน 356 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ตัวแปรตาม คือ 1) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 2) ความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่พัฒนา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาตามคำอธิบายรายวิชา 001226 วิธีชีวิตยุคดิจิทัล โดยใช้เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง Digital Literacy ประกอบด้วยหัวข้อสาระสำคัญ ดังนี้

1. คำนิยาม literacy
2. คุณลักษณะของ literacy
3. เครื่องมือดิจิทัลยุค 21st century
4. digital literacy สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
5. คุณลักษณะของ digital literacy
6. วิธีการพัฒนา digital literacy
7. การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อพัฒนา digital literacy

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รูปแบบการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี** หมายถึง แบบแผนการแสดงความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างองค์ประกอบภายในการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ประกอบด้วยหลักการ/แนวคิด จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน และการวัดและการประเมินผล

2. **การเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากการวิเคราะห์สังเคราะห์การเรียนการสอนแบบพุทธวิธี ประกอบด้วยธรรมะหลัก คือ หลักอริยสัจ 4 และหลักธรรมะประกอบ ได้แก่ โยนิโสมนสิการ หลักสัปปุริสธรรม 7 อิทธิบาท 4 และไตรลักษณ์

3. **ห้องเรียนเมตาเวิร์ส** หมายถึง ห้องเรียนเสมือนจริงบนโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประชุม การร่วมสัมมนา การเก็บข้อมูล

4. **การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน** หมายถึง นิสิตทำกิจกรรมตามขั้นของรูปแบบหลักพุทธวิธี โดยนิสิตทุกคนนำข่าวที่เป็นปัญหา อันเกิดจากการขาดทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมาร่วมกันวิเคราะห์วางแผน และหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดภัยดังกล่าวซ้ำ

5. **รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้น คือ 1) รู้ปัญหาอย่างแยกคาย 2) เข้าใจถึงต้นเค้าสาเหตุ 3) แก้ไขด้วยใจรัก และ 4) เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป โดยในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้จะดำเนินกิจกรรมบนห้องเรียนโลกเสมือน (Metaverse)

6. **ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ** หมายถึง พฤติกรรมที่ชี้ให้เห็นถึงการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยทักษะ 5 ด้าน ได้แก่

- 6.1 เข้าถึงสื่อ สารสนเทศและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย (Access)
- 6.2 วิเคราะห์ วิพากษ์ และประเมินสื่อสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล คือ
- 6.3 สร้างสรรค์เนื้อหาและข้อมูลสารสนเทศ คือ
- 6.4 ประยุกต์ใช้และสร้างการเปลี่ยนแปลง

โดยทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศทั้ง 4 ด้านวัดได้จากแบบประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ

7. ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ หมายถึง ความคิดเห็นของนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ ซึ่งวัดได้แบบสอบถามความคิดเห็น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี เพื่อนำไปใช้จัดการศึกษาในบริบทอื่นๆ
3. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบปัญญาวิเศษนา กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมเดลทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี
2. การจัดการเรียนรู้แบบปัญญาวิเศษนา
3. ปัญญาประดิษฐ์ (Ai)
4. มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ
5. ซอฟต์แวร์ (Soft power)
6. จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี

1.1 ความหมายของการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธี

พุทธวิธีในการสอนของพระพุทธเจ้า พระองค์ทรงใช้รูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน เพื่อความสะดวกต่อการทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสอนพุทธธรรมของพระองค์ในเบื้องต้นได้ทรงกำหนดรู้จากตัวของบุคคลที่กำลังรับฟังคำสอน ถ้าหากว่าบุคคลมีระดับสติปัญญาน้อยพระพุทธองค์ก็จะใช้วิธีการสอนธรรมอีกรูปแบบหนึ่ง ถ้ามีสติปัญญามากจะปรับใช้อีกวิธี เพื่อประโยชน์แก่การเผยแผ่พระพุทธศาสนาให้เจริญมั่นคงและวางรากฐานแก่พระสาวกได้เป็นแนวทางในการประกาศสัทธรรมของพระองค์ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2564)

แนวคิดพุทธวิธีการสอน ถือเป็นอุดมคติในการเผยแผ่ธรรมและสอนธรรมของพระพุทธเจ้าเป็นเรื่องที่พระพุทธเจ้าทรงคำนึงถึง เพราะจะนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยต้องมีเนื้อหาหรือเรื่องที่จะสอน มีตัวผู้เรียนหรือผู้ฟัง และวิธีการสอนครบถ้วนทุกอย่าง การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในครั้งพุทธกาล พระพุทธเจ้าทรงใช้วิธีการเผยแผ่โดยพระองค์ทรงแสดงเองและส่งพระสาวกไปเผยแผ่ทั่วทุกทิศ พระพุทธองค์ทรงถือว่า การประกาศพระพุทธศาสนาเป็นงานหลัก เป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้พระพุทธศาสนาเจริญรุ่งเรืองได้ เป็นงานแรกที่พระพุทธองค์ทรงดำริและทรงกระทำแต่กระทั่งล้มหายใจสุดท้าย โดยทรงสั่งสอน พระสาวกจนบรรลุคุณพิเศษส่วนมากเป็นพระอรหันต์ ทรงตรัสสอนให้มีคุณสมบัติ มีวิธีการและหลักการที่เหมาะสมทุกด้าน เพื่อให้การเผยแผ่แก่ประชาชนในรูปแบบต่างๆ หลากหลายประการอันเหมาะสมแก่ผู้ฟังตามภูมิหลัง ปัญญาความรู้วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี (พระพิทักษ์ บุญทอง, 2565)

พุทธวิธี หมายถึง หลักการหรือแนวคำสอนในพระพุทธศาสนาที่พระพุทธเจ้าทรงวางหลักปฏิบัติไว้ ซึ่งแนวคำสอนในพระพุทธศาสนานั้นมีอยู่มากมายหลายด้าน ทั้งด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตน ด้านการอยู่

ร่วมกับผู้อื่น ด้านการครองเรือน การปฏิบัติตนต่อพ่อแม่ ด้านการประกอบอาชีพ การอยู่ร่วมในสังคม การช่วยเหลือผู้อื่น (พัชรวลัย สังข์ศรี, 2561)

แนวพุทธ หมายถึง แนวทางในการดำเนินชีวิต ที่เป็นทางสายกลางซึ่งมีการบูรณาการเชื่อมโยง หลักธรรมที่จะช่วยส่งเสริมแนวคิดในการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องเหมาะสม (กิตติชัย สุธาสิโนบล, 2555)

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธี หมายถึง การเรียนรู้ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ที่ยึดตาม หลักการหรือวิธีการที่พระพุทธองค์ได้วางหลักปฏิบัติไว้ มาใช้ประกอบในการดำเนินชีวิตให้เกิดผลกับตนเอง รวมทั้งการเผยแพร่แก่บุคคลตามสมควรแก่สติปัญญาของแต่ละคน เพื่อเข้าถึงปลายทางอันเป็นจุดหมายหมาย หลักของการมีชีวิตคือ ความสมบูรณ์พร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจของตนเอง

1.2 รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี

พัชรวลัย สังข์ศรี (2561) เสนอไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์การเรียนการสอนแบบพุทธวิธี 4 ประการ คือ สันทัดนา สมาทปนา สมุตเตชนาและสัมปหังสนา โดยเน้นหลักธรรมประกอบคือ หลักฉันทะ หลักโยนิโส มนสิการและการคิดแบบสัมมาทิฐิ หลักกัลยาณมิตร หลักอริยสัจ 4 หลักพรหมวิหาร 4 และหลักวิมังสา

ดรรารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548) เสนอไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธี หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่สร้งขึ้น จากการนำหลักธรรมทางพุทธศาสนาซึ่งประกอบด้วยธรรมะหลัก คือ หลักอริยสัจ 4 และหลักธรรมะประกอบ คือ หลักกัลยาณมิตร หลักโยนิโสมนสิการ หลักไตรสิกขา และ หลักอิทธิบาท 4

นรา ตรีธัญญา (2558) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธศาสน์ หมายถึง การสังเคราะห์ องค์ประกอบและกระบวนการเชิงระบบองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ มีแบบแผนในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนตามแนวพุทธศาสนาประกอบด้วย หลักปรโตโฆสะ หลักโยนิโนมนสิการ หลักไตรสิกขา และหลักภาวนา 4

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและ สัมพันธ์กัน ภายใต้หลักธรรมและแนวทางทางพุทธศาสนาเป็นฐาน ซึ่งมีหลักที่สำคัญคือ สีลา 4 ประการ สันทัดนา สมาทปนา สมุตเตชนาและสัมปหังสนา

1.3 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธี

นรา ตรีธัญญา (2558) ได้กำหนดองค์ประกอบของการเรียนการสอนตามแนวพุทธศาสนา ไว้ 5 องค์ประกอบได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน (ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และระบบสนับสนุน)

ดรรารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548) ได้เสนอองค์ประกอบของการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี ไว้ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) ความเป็นมา 2) ลักษณะรูปแบบ 3) ทฤษฎีของรูปแบบ 4) หลักการและแนวคิด 5) จุดมุ่งหมาย ส่วนที่ 2 รูปแบบการสอนแบบพุทธวิธี 1) ขั้นตอน

ของรูปแบบ 2) การเสริมสร้างพฤติกรรม 3) การจัดบรรยากาศ 4) บทบาทครู 5) บทบาทเด็ก ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบไปใช้ ประกอบด้วย 1)วิธีการดำเนินการฯ 2) ระยะเวลา 3) การประเมินผล 4) เครื่องมือประเมินผล 5) แผนการจัดกิจกรรมฯ

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2555) ได้เสนองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามแนวพุทธ ไว้ว่าประกอบด้วย ตอนที่1 การแนะนำรูปแบบ ประกอบด้วย 1) คำนำ 2) ความเชื่อพื้นฐาน 3) หลักการฯ 4) จุดมุ่งหมายฯ ตอนที่ 2 แนะนำหน่วยเรียน ประกอบด้วย 1)โครงสร้างเนื้อหา 2)การเชื่อมโยงมโนทัศน์ 3) หลักการ 4) แผนฯ และตอนที่ 3 เอกสารสำหรับผู้เรียน

พระพิทักษ์ บุญทอง (2565) ได้เสนอรูปแบบ/กระบวนการพุทธวิธีการเรียนการสอนไว้ 4 องค์ประกอบ คือ 1. หลักการ โดยใช้พุทธลีลาการสอน 4 รูปแบบ คือ 1) สันติสนา 2) สมาทปนา 3) สมุตเตขนา และ 4) สัมปหังสนา 2. วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) เครื่องมือที่ใช้ในวัดและประเมินผล

ฐิติวัศ สุกข์ป้อม (2557) เสนองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธีไว้ 5 องค์ประกอบ คือ 1. แนวคิดการจัดรูปแบบการเรียนการสอน 2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3. ขั้นตอนการสอน 4. เทคนิคการสอน 5. การวัดและประเมินผล

ตาราง 1 วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธี

องค์ประกอบ ของรูปแบบการเรียนการ สอนตามแนวพุทธวิธี	นรา ตรีธัญญา (2558)	ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์ (2548)	กิตติชัย สุธาสิโนบล (2555)	พระพิทักษ์ บุญทอง (2565)	ฐิติวัศ สุกข์ป้อม (2557)	ของผู้วิจัย
ความเป็นมา		✓				
ความเชื่อพื้นฐาน			✓			
คำนำ			✓			
หลักการ/แนวคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ลักษณะรูปแบบ		✓				
ทฤษฎีของรูปแบบ						
การเชื่อมโยงมโนทัศน์			✓			
จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระบวนการเรียน/ขั้นการสอน	✓	✓		✓	✓	✓
เทคนิคการสอน					✓	
โครงสร้างเนื้อหา			✓			
การวัดและประเมินผล	✓	✓		✓	✓	✓
การจัดบรรยากาศ		✓				

บทบาทครู		✓				
บทบาทเด็ก		✓				
ระยะเวลา		✓				
แผนการจัดกิจกรรมฯ		✓	✓			
เอกสารสำหรับผู้เรียน			✓			
ปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	✓					

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ครังนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบตามที่ได้สังเคราะห์ดังตาราง 1 ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ/แนวคิด 2) จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน 4) การวัดและประเมินผล

2. การจัดการเรียนรู้แบบปจฉาวิปัสสนา

วิธีสอนของพระพุทธเจ้า มีหลายแบบหลายอย่าง ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ วิธีการสอนแบบตอบปัญหา ผู้ที่มากถามปัญหานั้น นอกจากผู้ที่มีความสงสัยข้องใจในข้อธรรมต่างๆ แล้ว โดยมากเป็นผู้นับถือลัทธิศาสนาอื่น บ้างก็มาถามเพื่อต้องการรู้คำสอนทางฝ่ายพระพุทธศาสนา หรือเทียบเคียงกับคำสอนในลัทธิของตน บ้างก็มาถามเพื่อลองภูมิ บ้างก็เตรียมมาถามเพื่อข่มปราบให้จน หรือให้ได้รับความอับอายในการตอบ พระพุทธองค์ทรงสอนให้พิจารณาคุณลักษณะของปัญหา และใช้วิธีตอบให้เหมาะสม ซึ่งเหตุการณ์การถามและตอบปัญหาที่มีความโด่งดังในทางพุทธศาสนาเกิดขึ้นเป็นที่รู้จักกันคือ การสนทนากันของพระยามิลินท์กับพระพระนาคเสน ซึ่งใช้วิธีการถามตอบแบบปจฉาวิปัสสนา กล่าวกันว่า การโต้ตอบกันระหว่างสองผู้ยิ่งใหญ่ ได้รับการบันทึกในหนังสือชื่อที่เรียกว่า มิลินทปัญหา หนังสือเล่มนี้เป็นคัมภีร์พุทธศาสนาที่ถุกยกย่องรู้จักกันก้องโลก ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้น้อมนำวิธีการปจฉาวิปัสสนา มาสร้างเป็นรูปแบบการสอนเพื่อสร้างให้นิสัยเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งมีนักการ นักวิชาการได้เสนอรายละเอียดการจัดการจัดกรเรียนรู้แบบปจฉาวิปัสสนาไว้ดังนี้

2.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบปจฉาวิปัสสนา

พระมหาบุญแล พุทฺธวโร (2562) กล่าวว่าไว้ว่า วิธีสอนแบบปจฉาวิปัสสนา หมายถึง วิธีสอนที่ใช้การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับนักเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบหรือนักเรียนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบ เพราะในการถาม-ตอบนี้ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเร้าหรือส่งเสริมให้นักเรียน ช่วยกันตอบเป็นวิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

Blogger (2561) เสนอไว้ว่า วิธีสอนแบบปจฉาวิปัสสนา เป็นการเรียนรู้แบบถามตอบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและรู้จักหาคำตอบด้วยตนเองการตั้งคำถามผู้ตั้งคำถามจะต้องใช้ความคิดในการตั้งคำถามขณะเดียวกันผู้ตั้งคำถามจะต้องมีคำตอบอยู่ในใจการสอนแบบนี้ในการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้

คิดวิเคราะห์วิจารณ์และผู้เรียนรู้เกี่ยวกับภาษาในการสื่อสารวิธีการสอนแบบปจฺฉาวิฉินาจะใช้ในการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ชูชาติ เจริญลาต (2546) เสนอไว้ว่า สอนแบบปจฺฉาวิฉินา เป็นการเรียนรู้แบบถามตอบ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด และรู้จักหาคำตอบด้วยตนเอง การตั้งคำถามผู้ตั้งคำถามจะต้องใช้ความคิดในการตั้งคำถาม ขณะเดียวกันผู้ตั้งคำถามจะต้องมีคำตอบอยู่ในใจ การสอนแบบนี้ ในการจัดการเรียนรู้จึงส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้ คิด วิเคราะห์ วิจารณ์ และผู้เรียนรู้เกี่ยวกับภาษาในการสื่อสารวิธีการสอนแบบนี้ปจฺฉา วิฉินา จะใช้ในการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

สรุปว่าการจัดการเรียนรู้แบบปจฺฉาวิปัสสนา หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดสติปัญญาจากการถามและตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่ตั้งคำถาม

2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบปจฺฉาวิปัสสนา

ขั้นตอนการสอนแบบปจฺฉาวิฉินามี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 แนะนำรูปแบบการเรียนรู้ ผู้สอนกับผู้เรียนจะกำหนดหัวข้อการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อของการตั้ง คำถามให้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อของการตั้งคำถามให้ตรงจุดประสงค์

ขั้นที่ 2 อ่านหรือดูสื่อเพื่อหาความรู้และเตรียมคำถาม ผู้เรียนศึกษาความรู้จากแหล่งต่างๆ หรือสื่อที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6-8 คน ผู้เรียนศึกษาสื่อและตั้งคำถาม ลักษณะของคำถามจะแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1.เป็นคำถามที่เป็นข้อเท็จจริง
2. คำถามที่ต้องการคำอธิบายชี้แจง
3. คำถามเกี่ยวกับการประเมินคุณค่าเนื้อหาหรือความคิด

ขั้นที่ 3 วางแผนและการจัดกลุ่มคำถาม ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะจัดกลุ่มคำถามของตนตาม เนื้อหาสาระที่เป็นเรื่องเดียวกันเข้าด้วยกันคัดเลือกประเด็นคำถามที่ไม่ตรงประเด็นออก แล้วนำคำถาม ขอทุกกลุ่มมารวมกัน

ขั้นที่ 4 ดำเนินการถามตอบ ควรมีการจัดที่นั่งในการดำเนินการ โดยผู้ตอบคำถามจะนั่งหน้าชั้นส่วนผู้ถามจะนั่งด้านข้างของผู้ตอบคำถามมุมใดมุมหนึ่งของห้องเรียน

ขั้นที่ 5 ทบทวนและสรุปความรู้ ครูผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปเนื้อหาสาระตามประเด็นคำถาม โดยจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาสาระความรู้เข้าด้วยกัน และตั้งเป็นหัวข้อเรื่องที่เป็นคำตอบ คล้ายกันเข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 6 กิจกรรมสร้างสรรค์ เมื่อตอบประเด็นคำถามหมดทุกประเด็นแล้ว ผู้เรียนแต่ละ กลุ่มจะประชุมเพื่อวางแผนกิจกรรม เช่น ทำสมุดถามตอบ เขียนบทความ ประมวลสมุดบันทึกความรู้ เขียนบทวิจารณ์ เขียนแผนภูมิด้วยแผนความคิด (Mind Mapping) จัดทำป้ายนิเทศ สรุปความคิดร่วมกันทั้งชั้น

ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการสอนดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

3. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

3.1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

Dynamic Intelligence Asia (2020) ให้ความหมายของ ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence ว่าเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการตัดสินใจของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของการทำงานและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกัน AI ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้

Mandala AI (2023) เสนอว่า AI (Artificial intelligence) คือ เทคโนโลยีที่สามารถประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากข้อมูล (Machine Learning) เพื่อสร้างโมเดลที่สามารถทำนายผลลัพธ์จากข้อมูลต้นฉบับได้อย่างแม่นยำ โดยใช้วิธีการประมวลผลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) (2022) ให้ความหมายของ AI (Artificial Intelligence) ว่าหมายถึง เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีระบบและชุดคำสั่งที่อยู่ในอุปกรณ์ไอทีของเราเอง โดยนักพัฒนาระบบได้ทำการคิดค้นและออกแบบระบบต่าง ๆ ออกมา ให้ AI มีความสามารถในการคิด และวิเคราะห์ได้เทียบเท่ากับสมองของมนุษย์ จึงทำให้ธุรกิจต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่หันมาพึ่งพา AI เพราะพวกมันทำให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงยังตอบโจทย์การใช้งานของผู้บริโภคอีกด้วย

สุชยา เกษจำรัส (2020) AI คือ เทคโนโลยีที่ถูกออกแบบให้มีระบบทำงานเหมือนกับการทำงานของสมองมนุษย์ , AI ที่ใช้กันในปัจจุบันนี้ ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายจะเลียนแบบการทำงานให้เหมือนกับสมองมนุษย์เสียทีเดียว แต่สิ่งที่มุ่งหวังคือ “output” ของ AI จะสามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้โดยตรง ปัจจุบันซอฟต์แวร์หลาย ๆ ตัวที่ขับเคลื่อนด้วยระบบ AI นั้น ต่างก็ต้องการให้ผู้ใช้รู้สึกเหมือนตอบโต้กับมนุษย์ด้วยกันให้ได้มากที่สุด

Amazon Web Services (2023) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นสาขาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาความรู้ความเข้าใจที่ปกติเชื่อมโยงกับความฉลาดของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การสร้าง และการจดจำภาพ องค์กรสมัยใหม่รวบรวมข้อมูลจำนวนมากจากแหล่งที่มาหลากหลาย เช่น เซ็นเซอร์อัจฉริยะ เนื้อหาที่มนุษย์สร้างขึ้น เครื่องมือตรวจติดตาม และข้อมูลบันทึกในระบบ เป้าหมายของ AI คือการสร้างระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งต่อยอดความหมายที่ได้จากข้อมูล จากนั้น AI จะสามารถใช้ความรู้ที่ได้นั้นเพื่อแก้ปัญหาใหม่ๆ ในรูปแบบที่คล้ายคลึงมนุษย์ได้ ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยี AI สามารถตอบสนองต่อการสนทนาของมนุษย์โดยมีความหมายเข้าใจได้ สร้างภาพและข้อความต้นฉบับ และตัดสินใจตามอินพุตข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ องค์กรของคุณสามารถทดสอบความสามารถของ AI ในแอปพลิเคชันของคุณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจ ยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า และเร่งการสร้างนวัตกรรม

นรรักษ์ ผืนเขียว (2562) ให้ความหมายของ ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) ว่าเป็น สถาปัตยกรรมทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่สร้างให้หุ่นยนต์หรือเครื่องจักรมีความเข้าใจในเหตุและผล มีการ เรียนรู้และตอบสนองได้เฉกเช่นเดียวกับการคิดของมนุษย์

3.2 วัตถุประสงค์

Dynamic Intelligence Asia (2020) ระบบ AI มีความสามารถหลากหลายในการใช้งานกับธุรกิจ และอุตสาหกรรม ซึ่งจุดประสงค์หลักของการใช้เทคโนโลยี AI ก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน ช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมาได้อย่างง่ายดาย และรวดเร็ว เพื่อดึงข้อมูลเชิงลึกมาใช้กับ ธุรกิจ และอุตสาหกรรมได้อย่างแม่นยำ

นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงใช้ค้นหา พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ได้จาดชุดข้อมูลที่มี เพื่อยกระดับให้ธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมมีศักยภาพที่แข็งแกร่งใน การแข่งขันให้ธุรกิจเติบโตได้ในระยะยาว

Mandala AI (2023) จุดประสงค์ของการใช้ AI คือ การช่วยให้มนุษย์สามารถตัดสินใจสิ่งที่ซับซ้อนได้ ง่ายขึ้น ด้วยข้อมูลที่ได้มาจากการสกัดของ AI สามารถช่วยให้มนุษย์เข้าใจได้ง่ายมากยิ่งขึ้น และที่สำคัญสามารถ ช่วยให้ผู้ทำงานลดน้อยลง รวมถึงงานไหนที่เสี่ยงต่อความอันตรายต่อชีวิตของมนุษย์ เช่น การก่อสร้างตึก การทำการตลาดด้วย AI หรือ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ ของมนุษย์ AI สามารถช่วยเหลือได้ ในปี 2023 มนุษย์ทั่วโลกได้หันมาใช้ AI มากยิ่งขึ้น โดยอุตสาหกรรมที่มีการพูดถึงและนำ AI มาใช้ คือ การตลาด เนื่องจาก AI สามารถลดความเลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ และช่วยประหยัดเวลาให้มนุษย์มีเวลาในการทำงาน อย่างอื่นมากขึ้น ซึ่งการที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในเชิงพาณิชย์นี้ ก็อาจต้องมีการพัฒนา วิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับ งานที่มนุษย์เลือกให้ AI ทำ

3.3 หลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์

Dynamic Intelligence Asia (2020) ระบบ AI ทำงานโดยการรับข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ ประมวลผล เพื่อให้ได้ผลตอบกลับมา ไม่ว่าจะเป็นการใช้คำพูด ข้อความ หรือการกระทำต่างๆ ผลที่ตอบ กลับมาก็อยู่ที่ว่าเราต้องการให้ตอบกลับมาเป็นแบบไหน และเอาผลลัพธ์นั้นมาใช้ประโยชน์ให้ตรงกับ จุดประสงค์ของเรา อีกทั้งยังสามารถใช้รูปแบบการทำงานนี้เพื่อคาดการณ์สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต ได้ เช่น แชทบอทที่ตอบข้อความอัตโนมัติได้เหมือนกับคน หรือความสามารถในการจดจำภาพ ซึ่งการทำงานของ ระบบทั้งหมดนั้นต้องถูกเขียนโปรแกรมขึ้นมา โดยการเขียนโปรแกรมของ AI นั้นจะเน้นไปที่ทักษะการรับรู้ ต่างๆ ดังนี้

การเรียนรู้ (Learning) โดยจะเน้นไปที่การรับข้อมูล และสร้างกฎสำหรับการเปลี่ยนเป็นข้อมูล ที่นำไปใช้ได้จริง ซึ่งกฎนั้นเรียกว่า อัลกอริทึม (Algorithms) คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่อธิบายเป็นขั้นตอนไว้ อย่างชัดเจน

การใช้เหตุผล (Reasoning) เน้นการตัดสินใจเลือกอัลกอริทึมที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

การแก้ไขข้อผิดพลาด (Self-correction) ในส่วนนี้จะได้รับการออกแบบเพื่อปรับแต่งอัลกอริทึมให้วิเคราะห์ได้อย่างละเอียด เพื่อรับประกันว่าจะได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำที่สุด

การมีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นส่วนที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียม อิงตามกฎ วิธีทางสถิติ และเทคนิคอื่นๆ เพื่อให้สามารถสร้างภาพใหม่ๆ เพลงใหม่ หรือแนวคิดใหม่ๆ ได้

3.4 ประเภทของปัญญาประดิษฐ์

Dynamic Intelligence Asia (2020) แบ่งประเภทของ AI ได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ แบ่งตามความสามารถ และแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามความสามารถ

ประเภทแบ่งตามความสามารถ เป็นการแบ่งแบบทั่วไป พูดย่างๆ คือ แบ่งตามพัฒนาการของ AI นั้นเอง มีดังนี้

Artificial Narrow Intelligence (ANI)

ANI หรือ Weak AI เป็นระบบ AI ประเภทที่สามารถทำงานแทนมนุษย์ได้เพียงบางอย่างเท่านั้น และจำกัดอยู่แค่ในวงแคบ คือต้องเป็นงาน หรือทักษะที่ได้รับการโปรแกรมชุดคำสั่งมาเท่านั้น ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากนั้นได้ และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งนั่นคือ AI ที่เราใช้กันอยู่ในทุกวันนี้ เช่น BellaBot หุ่นยนต์บริการที่เห็นได้ในร้านอาหารต่างๆ

Artificial General Intelligence (AGI)

AGI หรือ Strong AI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีสติปัญญา และความสามารถในการทำงานต่างๆ ได้ เทียบเท่ากับสมองมนุษย์สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เข้าใจเรื่องที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้ ยังสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากอดีตได้เหมือนมนุษย์ แต่ในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ประเภทนี้ได้สำเร็จ ซึ่ง AI ประเภทนี้อาจเป็นภัยต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์ได้เช่นกัน

Artificial Super Intelligence (ASI)

ASI เป็นระบบ AI ประเภทที่มีปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนา AI ในระดับนี้ขึ้นมาได้ ส่วนมากจะเป็นไอเดียที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ มากมาย เช่น ภาพยนตร์ ซีรีส์ นวนิยาย หรือเกม โดยไอเดียที่เกิดขึ้นเป็นแนวคิดเรื่องเครื่องจักรสามารถยึดครองโลกได้

2) ปัญญาประดิษฐ์แบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน

ประเภทแบ่งตามฟังก์ชันการทำงาน หรือแบ่งจากระบบการประมวลผลของ AI จะแยกย่อยได้ ดังนี้

Reactive Machines

เป็นระบบ AI ที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถจำกัด ไม่มีหน่วยความจำเป็นของตัวเอง ไม่สามารถดึงข้อมูลเก่ามาพัฒนาในการตัดสินใจให้ดีขึ้นได้ ไม่สามารถสร้างการอนุมานจากข้อมูล เพื่อประเมินการกระทำในอนาคตได้ ทำได้แค่ปฏิกิริยาโต้ตอบกับสถานการณ์ตรงหน้าเท่านั้น เช่น การเล่นเกมกรูกเป็นต้น

Limited Theory

เป็นระบบ AI ที่ตรงกันข้ามกับประเภท Reactive Machines โดยสิ้นเชิง เพราะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มีหน่วยความจำ แต่มีจำกัด สามารถดึงข้อมูลเก่ามาตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในอนาคตได้ ซึ่งยังมีข้อมูลมาก ระดับความถูกต้องแม่นยำก็จะยิ่งสูงขึ้นเรื่อยๆ เช่น รถยนต์ AI ใช้เซ็นเซอร์เพื่อระบุผู้คนที่เดินข้ามถนน สัญญาณไฟจราจร และอื่นๆ เพื่อให้การตัดสินใจในการขับขี่ดีขึ้น และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้

Theory of Mind

การทำงานของ AI ประเภทนี้ คือ สามารถเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก วัฒนธรรม และความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ได้ เหมือนตัวอย่าง AI ที่เกิดขึ้นในภาพยนตร์เรื่อง Her (2013) AI ที่สามารถรับรู้ความรู้สึก และพูดคุยได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้จริง และยังต้องใช้เวลาอีกมากในการค้นคว้าและพัฒนา หากในอนาคต AI ประเภทนี้พัฒนาได้สำเร็จ AI ประเภทนี้อาจสามารถทำนายพฤติกรรมล่วงหน้าได้ เหมือนการจำลองความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ผ่านการทำความเข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นตรงหน้า

Self-awareness

เป็นระบบ AI ขั้นสูงสุด สามารถมีอารมณ์ ความรู้สึก ความเชื่อ และมีความต้องการเป็นของตัวเอง รวมถึงสามารถคิดตัดสินใจ เลือก และกระทำการต่างๆ ได้ด้วยตนเองทั้งหมด เช่นตัวอย่าง AI ในภาพยนตร์เรื่อง Chappie (2015) AI ที่สามารถเรียนรู้ความรัก และเรียนรู้ในการมีชีวิตอยู่ ซึ่งในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถพัฒนาขึ้นมาได้เช่นเดียวกับประเภท Theory of Mind ซึ่ง AI ประเภทนี้มีความก้าวกระโดดกว่าทฤษฎีความคิดของ AI เป็นอย่างมาก ตั้งแต่การทำความเข้าใจอารมณ์ ไปสู่การตระหนักรู้ในสถานะของตนเอง การคาดการณ์ความรู้สึกของผู้อื่นได้ และมนุษย์เรายังห่างไกลจาก AI ประเภทนี้มาก

Mandala AI (2023) ได้แบ่งประเภทของ Artificial intelligence ไว้ดังนี้

โมเดลทางคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนรู้ และปรับปรุงความแม่นยำได้ด้วยตนเองจากข้อมูลที่มีมนุษย์ใส่ข้อมูล

2. Deep Learning

รูปแบบของ AI ที่ใช้โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) เพื่อเรียนรู้ และสร้างโมเดลการจำแนกหรือการทำนายที่มีความซับซ้อน

3. Natural Language Processing (NLP)

การประมวลผลภาษาของมนุษย์ เพื่อเข้าใจความหมาย และแปลความหมายเป็นข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้

4. Robotics

ระบบ AI ที่ใช้ในการสร้างหุ่นยนต์เพื่อทำงานต่างๆ เช่น งานอุตสาหกรรม การแพทย์ และการบริการ

5. Computer Vision

การประมวลผลภาพ และวิดีโอเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถ แยกแยะวัตถุ รูปร่าง และคุณสมบัติต่าง ๆ ของภาพนั้น

แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับคือ

นรรักษ์ ผืนเขียว (2562) ได้แบ่งปัญญาประดิษฐ์ออกได้เป็น 3 ระดับคือ

- 1) ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (Narrow AI) หรือ ปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (Weak AI) : คือ AI เฉพาะทางที่ทำงานได้ดีกว่ามนุษย์ในบางเรื่อง
- 2) ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (General AI) : คือ AI ที่มีความสามารถระดับเดียวกับมนุษย์ สามารถทำทุก ๆ อย่างที่มนุษย์ทำได้และได้ประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับมนุษย์
- 3) ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI) : คือ AI ที่มีความสามารถเหนือมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน

3.5 ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) (2022) กล่าวถึงประโยชน์ AI ว่าในเมื่อ AI เป็นเทคโนโลยีที่สามารถทำงานร่วมกับมนุษย์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความสะดวกสบายได้มากยิ่งขึ้นแล้ว แน่นอนว่ามันจะต้องมีประโยชน์ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) AI ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับการทำงานการตลาดสามารถสร้างกำไรที่ดีขึ้นได้ในด้านธุรกิจ อย่างเช่น การจัดทำคู่มือส่วนลดแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถส่งผ่านอีเมลของลูกค้าได้ง่าย ๆ ซึ่งจะทำให้แนวโน้มในการกลับมาซื้อสินค้านั้นมีมากขึ้น โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่เรียกว่า Data Analytics เป็นต้น

2) AI สามารถปฏิบัติตามคำสั่งได้แม่นยำกว่ามนุษย์เพราะมีการลงโปรแกรมที่เหมาะสมกับงานแต่ละชนิดเอาไว้แล้ว

3) AI ช่วยในเรื่องของการขนส่งสินค้าที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ด้วยการแจ้งเตือนการเข้ารับสินค้าหรือการส่งออกสินค้าอยู่ตลอดเวลา

Amazon Web Services (2023) เสนอว่าปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะสร้างประโยชน์มากมายให้กับอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนี้

1) แก้ปัญหาที่ซับซ้อน

เทคโนโลยี AI สามารถใช้ ML และเครือข่ายดีปเลิร์นนิงเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนด้วยความฉลาดที่คล้ายคลึงกับมนุษย์ AI สามารถประมวลผลข้อมูลได้ในวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นการค้ารูปแบบ การระบุข้อมูล และการให้คำตอบ คุณสามารถใช้ AI เพื่อแก้ไขปัญหาในหลากหลายด้าน เช่น การตรวจจับการฉ้อโกง การวินิจฉัยทางการแพทย์ และการวิเคราะห์ธุรกิจ

2) เพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ

เทคโนโลยี AI ต่างจากมนุษย์ตรงที่สามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันโดยที่อัตราประสิทธิภาพไม่ลดลง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ AI สามารถทำงานที่ต้องด้วยตนเองได้โดยไม่มีข้อผิดพลาด คุณสามารถตั้งค่าให้ AI โฟกัสไปทำงานน่าเบื่อที่ต้องทำซ้ำๆ เพื่อให้คุณสามารถนำบุคลากรไปใช้งานในด้านอื่นๆ ของธุรกิจได้ AI สามารถลดเวิร์กโฟลด์ของพนักงาน ในขณะเดียวกันก็ช่วยให้งานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจมีความคล่องตัวขึ้น

3) ตัดสินใจอย่างชาญฉลาดยิ่งขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบกับแล้ว AI สามารถใช้ ML เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมากได้เร็วกว่ามนุษย์แพลตฟอร์ม AI สามารถระบุแนวโน้ม วิเคราะห์ข้อมูล และให้คำแนะนำได้ AI สามารถช่วยแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในอนาคตได้ โดยอาศัยการคาดการณ์ข้อมูล

4) กระบวนการทางธุรกิจโดยอัตโนมัติ

คุณสามารถฝึก AI ด้วย ML เพื่อทำงานต่างๆ ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานโดยทำให้งานส่วนต่างๆ ของธุรกิจที่พนักงานต้องรับมือหรือเป็นงานที่น่าเบื่อเป็นไปโดยอัตโนมัติ ในทำนองเดียวกัน คุณสามารถใช้ระบบอัตโนมัติของ AI เพื่อเพิ่มทรัพยากรให้กับพนักงานสำหรับใช้ในงานที่ซับซ้อนและสร้างสรรค์มากขึ้นได้

5) มีการนำปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้งานในเชิงปฏิบัติอย่างไรบ้าง

ปัญญาประดิษฐ์มีแอปพลิเคชันที่หลากหลาย แม้ว่ารายการนี้จะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่เป็นตัวอย่างบางส่วนที่เน้นกรณีการใช้งานที่หลากหลายของ AI

6) การประมวลผลเอกสารอัจฉริยะ

การประมวลผลเอกสารอัจฉริยะ (IDP) จะแปลงรูปแบบเอกสารที่ไม่มีโครงสร้างให้เป็นข้อมูลที่ใช้งานได้ ตัวอย่างเช่น แปลงเอกสารทางธุรกิจ เช่น อีเมล รูปภาพ และ PDF เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้าง IDP ใช้เทคโนโลยี AI เช่น การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP), ดิปเลิร์นนิง และคอมพิวเตอร์วิชันเพื่อแยก จำแนก และตรวจสอบข้อมูล

7) Application Performance Monitoring

Application Performance Monitoring (APM) เป็นกระบวนการใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์รวมถึงข้อมูลการตรวจวัดและส่งข้อมูลทางไกลเพื่อติดตามประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่มีความสำคัญต่อธุรกิจ เครื่องมือ APM ที่ใช้ AI เป็นหลักจะใช้ข้อมูลประวัติเพื่อคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดปัญหาคขึ้น อีกทั้งยังสามารถแก้ไขปัญหาลักษณะใหม่โดยแนะนำวิธีแก้ปัญหามีประสิทธิภาพให้กับนักพัฒนาของคุณ กลยุทธ์นี้ช่วยให้แอปพลิเคชันทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหาขอขวดได้

8) การซ่อมบำรุงเชิงคาดการณ์

การบำรุงรักษาแบบใช้ข้อมูลคาดการณ์ที่เสริมด้วย AI คือกระบวนการใช้ข้อมูลจำนวนมากเพื่อระบุปัญหาที่อาจนำไปสู่การหยุดทำงานของระบบหรือบริการ การบำรุงรักษาแบบใช้ข้อมูลคาดการณ์ช่วยให้ธุรกิจสามารถแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ก่อนที่จะเกิดปัญหาคขึ้น ซึ่งช่วยลดเวลาหยุดทำงานและป้องกันการหยุดชะงักได้

9) การวิจัยทางการแพทย์

การวิจัยทางการแพทย์ใช้ AI เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในกระบวนการ ประสิทธิภาพที่ต้องซ้ำๆ ให้ดำเนินไปโดยอัตโนมัติ และประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก คุณสามารถใช้เทคโนโลยี AI ในการวิจัยทางการแพทย์เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นคว้าและพัฒนาแบบครบวงจร ถอดความบันทึกทางการแพทย์ และลดเวลาในการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด

10) การวิเคราะห์ทางธุรกิจ

การวิเคราะห์ธุรกิจใช้ AI เพื่อรวบรวม ประมวลผล และวิเคราะห์ชุดข้อมูลที่ซับซ้อน คุณสามารถใช้การวิเคราะห์ AI เพื่อคาดการณ์มูลค่าในอนาคต ทำความเข้าใจสาเหตุที่แท้จริงของข้อมูล และลดกระบวนการที่ใช้เวลานาน

3.6 ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ที่มีการศึกษา

นำพล ม่วงอวยพร (2023) เสนอว่า AI มีศักยภาพที่จะให้ประโยชน์มากมายต่อการศึกษา ดังนี้

1) การเรียนรู้แบบปรับแต่ง

AI สามารถช่วยให้ครูให้คำแนะนำแบบปรับแต่งแก่นักเรียนได้มากขึ้น โดยพิจารณาจากความสนใจ ความสามารถ และจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และบรรลุศักยภาพสูงสุดของตน

การเรียนรู้แบบจำลอง: AI สามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้แบบจำลองที่ซับซ้อนได้มากขึ้น โดยให้แบบจำลองที่เข้าใจง่ายและน่าดึงดูด สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้นและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้

2) การวัดผล:

AI สามารถช่วยให้ครูวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างแม่นยำมากขึ้น โดยให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถช่วยให้ครูปรับปรุงการสอนของตน และช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จได้มากขึ้น

3) การให้ข้อมูลเชิงลึก:

AI สามารถช่วยให้ครูเข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีขึ้น โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีที่นักเรียนเรียนรู้และสิ่งที่พวกเขากำลังดิ้นรน สิ่งนี้สามารถช่วยให้ครูพัฒนากลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การวิจัย:

AI สามารถช่วยให้นักวิจัยพัฒนาวิธีการสอนและการเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีที่สมองทำงานและวิธีที่นักเรียนเรียนรู้

ผลกระทบของ AI ต่อการศึกษา

นรรักษ์ ฝันเชียร (2562) เสนอประโยชน์ของ AI ที่มีต่อการศึกษาดังนี้

1) AI ลดเวลาการทำงานของครู

โดยปกติสำหรับคุณครูนอกจากงานสอนที่เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้โดยตรงแล้ว งานส่งเสริมการศึกษาอื่น ๆ เช่น งานวัดผล งานทะเบียน หรืองานธุรการต่าง ๆ ในโรงเรียน ก็มีความจำเป็นเช่นเดียวกัน การนำ AI มาช่วยในการทำงานตรงนี้ นอกจากจะช่วยลดภาระงานของครูแล้ว ยังช่วยลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น การตรวจการบ้านหรือการตรวจข้อสอบ ปัจจุบันมีการประดิษฐ์ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการตรวจการบ้านหรือข้อสอบที่เป็นลักษณะเลือกตอบ ซึ่งเป็นตัวช่วยให้คุณครูสามารถตรวจการบ้านหรือข้อสอบได้รวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำ AI มาใช้ในงานทะเบียนและวัดผล ในการลงทะเบียนนักเรียน จัดตารางเรียน และคำนวณเกรดเฉลี่ย ซึ่งช่วยให้เกิดความรวดเร็วและลดข้อผิดพลาดได้มาก

2) AI ช่วยสร้างสรรค์เนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

การเติบโตของ AI ทำให้เกิดแอปพลิเคชันในการส่งเสริมการศึกษามากมาย ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องอยู่เฉพาะในห้องเรียน AI จะทำหน้าที่ประเมินผลการเรียนรู้และเลือกเนื้อหาความรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน นอกจากนี้ยังเป็นตัวช่วยให้คุณครูในการสร้างสรรค์เนื้อหาความรู้ต่าง ๆ โดยช่วยประมวลผลการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำเป็นเอกสารในรูปแบบของ E-book ได้อีกด้วย

3) AI ช่วยติวเตอร์ให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล

บางครั้งการเข้าหาครูผู้สอนแต่ละครั้งล้วนมีข้อจำกัด เช่น คุณครูอาจไม่ว่างพบ หรือไม่มีเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม จากข้อจำกัดนี้ ทำให้มีการนำ AI มาสร้างสรรค์เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยติวเตอร์นักเรียนเพิ่มเติม ซึ่งจะมีการรวบรวมความรู้ให้นักเรียนได้ศึกษาในจุดที่สนใจเพิ่มเติม และนอกจากนี้ยังมีการจัดทำทดสอบออนไลน์ เพื่อประเมินผลผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นช่องทางพิเศษที่ช่วยให้นักเรียนปรึกษากับคุณครูกันได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

4) AI เป็นอาจารย์เสมือน

ในอนาคต AI อาจจะทำหน้าที่แทนคุณครู ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อดีของ AI นั้นคือความแม่นยำและการประมวลผลที่รวดเร็ว โดยที่ไม่มีอารมณ์ความรู้สึกเข้ามาเกี่ยวข้อง คุณครูในอนาคตอาจกลายเป็นผู้ควบคุม AI แล้วทำหน้าที่ในการป้อนข้อมูลที่เป็นต่อการส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักเรียนให้กับหุ่นยนต์ AI เพื่อทำหน้าที่แทนตัวเอง หรือให้เป็นผู้ช่วยในการสอน ซึ่งทำให้สามารถสอนได้ปริมาณมากและมี

3.7 ผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการศึกษา

นำพล ม่วงอวยพร (2023) ได้เสนอไว้ว่า AI มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบอย่างมากต่อการศึกษาในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

บทบาทของครู: AI อาจทำให้บทบาทของครูเปลี่ยนไปจากการสอนเป็นการให้คำแนะนำและสนับสนุนนักเรียนมากขึ้น ครูสามารถใช้ AI เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถปรับให้เข้ากับความต้องการของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาการสอน: AI สามารถช่วยให้ครูสร้างเนื้อหาการสอนที่ปรับให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น เนื้อหาการสอนที่ปรับให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนสามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุศักยภาพสูงสุดของตน

การประเมินผล: AI สามารถช่วยให้ครูวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างแม่นยำมากขึ้น สิ่งนี้สามารถช่วยให้ครูปรับปรุงการสอนของตนและช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จได้มากขึ้น

วิจัย: AI สามารถช่วยให้นักวิจัยพัฒนาวิธีการสอนและการเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีที่สมองทำงานและวิธีที่นักเรียนเรียนรู้อนาคตของ AI ในการศึกษา

สรุปว่า AI มีแนวโน้มที่จะมีบทบาทสำคัญในการศึกษามากขึ้นในอนาคต AI มีศักยภาพที่จะปฏิวัติการศึกษาในหลาย ๆ ด้าน โดยช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นบรรลุศักยภาพสูงสุดของตนและช่วยให้ครูปรับปรุงการสอนของตนได้

4. มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

4.1 ความหมายของผู้ประกอบการ

Funcrowd (2024). ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เป็นบุคคลที่ก่อตั้งธุรกิจ หรือบริษัท ที่ขายสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือ การบริการ โดยถือสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของแบรนด์ ทั้งแบบจดทะเบียน หรือไม่จดทะเบียน แต่จะเป็นผู้ที่สร้างโอกาส และสร้างผลกำไร จากการทำยอดขายได้ตามเป้าหมาย ผู้ประกอบการจะมีทั้งแบบรายเล็ก ไปจนถึงขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่กับธุรกิจที่สร้างขึ้นมา ว่าเป็นธุรกิจด้านไหน

สุธีรา อะทะวงษา (2556). ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของ หรือเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการธุรกิจที่ต้องเผชิญความเสี่ยงเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจโดยมีเป้าหมาย เพื่อให้ธุรกิจประสบความสำเร็จตามที่มุ่งหวัง

Longenecker, Moore, Petty & Palich (2006) ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่ค้นพบความต้องการของตลาด และดำเนินธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยต้องเผชิญกับเสี่ยง มีแรงกระตุ้นผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในนวัตกรรม และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ

Hatten (2006) ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลที่มีโอกาส และผลประโยชน์ในธุรกิจ โดยเป็นผู้มีความรู้ และความเข้าใจในเรื่องเงิน การจัดวัตถุดิบ และการเผชิญกับความเสี่ยงในการริเริ่ม หรือดำเนินธุรกิจ

Businessplus (2022) ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) คือ บุคคลซึ่งขายสินค้า หรือให้บริการในทางธุรกิจหรือวิชาชีพ ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะได้รับประโยชน์ หรือได้รับค่าตอบแทนหรือไม่ และไม่ว่าจะได้จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วหรือไม่ การเป็นผู้ประกอบการนั้นง่ายมาก เพราะเป็นเพียงการเริ่มต้นธุรกิจของตัวเอง และยังเป็นผู้ที่สร้างโอกาส สร้างผลกำไรได้อีกด้วย

จากความหมายที่นักวิชาการเสนอไว้ดังกล่าว พอจะสรุปได้ว่า ผู้ประกอบการหมายถึง บุคคลที่มีความสามารถในการมองเห็นโอกาสในการขายสินค้าหรือบริการ

4.2 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

Abdullah Al Mamun (2019) ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรม หรือการมีความรู้ในการที่จะสร้างธุรกิจหรือดำเนินกิจการให้ประสบความสำเร็จ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ความสามารถของการเป็นผู้ประกอบการถูกพิจารณา จากรูปแบบที่เฉพาะและคุณลักษณะที่มีคุณภาพในด้านการประกอบกิจการ การดำเนินงานให้สำเร็จ ในการศึกษาทักษะดังกล่าว จะกล่าวถึงความเป็นไปได้ในการเรียนรู้การประยุกต์ใช้ คุณลักษณะ ในการดำเนินงานการประกอบกิจการ การทำงานร่วมกันระหว่างสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทฤษฎีเรื่องของ แนวคิดทฤษฎีฐานทรัพยากรจะเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ในการอธิบายคุณประโยชน์ ของความสามารถของผู้ประกอบการต่อทักษะในการเป็นผู้ประกอบการในการที่จะฝึกปฏิบัติ และมีความรู้ในการก่อให้เกิดคุณลักษณะในองค์กร เช่น การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันจากการใช้ทรัพยากรที่ทำให้ลอกเลียนแบบได้ยาก

Businessplus (2022) ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ มีดังนี้

1. มิวสิทัศน์ และเป้าหมาย ผู้ประกอบการที่ดีมักจะกำหนดเป้าหมาย และคอยตั้งคำถามต่างๆ ตลอดเวลา เช่น วิสัยทัศน์สำหรับการทำธุรกิจของฉันทืออะไร? ทำไมถึงอยากเป็นผู้ประกอบการ? หากสามารถกำหนดวิสัยทัศน์ได้ก็จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น

2. มีความมุ่งมั่น อุตสาหะ และอดทน ปัจจัยในการประสบความสำเร็จ คือ มีความมุ่งมั่น อุตสาหะ และอดทน หากเคยล้มเหลวมาแล้ว สิ่งเหล่านี้จะทำให้คุณสามารถลุกขึ้นได้อีกครั้ง และเป็นคนที่มีความพยายาม และสามารถหาหนทางในการแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ เพราะหากกลัวความล้มเหลวและไม่กล้าเดินหน้า ก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จได้เลย

3. ลงมือทำ และเรียนรู้วิธีการตัดสินใจ หากผู้ประกอบการมุ่งเน้นการดำเนินการ ผู้ประกอบการที่ดี ไม่ใช่คนประเภทที่จะรอจนกว่าสิ่งต่างๆ จะคลี่คลาย ถ้าหากคุณลงมือทำและประสบความสำเร็จ แสดงว่ากำลังมาถูกทางแล้ว และหากคุณสามารถรับผิชอบการตัดสินใจได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กน้อยๆ หรือการใช้ชีวิตประจำวัน ก็จะทำให้คุณมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น

4. มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการ และยืดหยุ่น ผู้ประกอบการมักจะเป็นเหมือนนักประดิษฐ์ ที่จะคอยผลักดันการก้าวข้ามขีดจำกัดต่างๆ แบบไม่มีข้อจำกัด และสามารถทำให้ความคิดริเริ่มเป็นจริงขึ้นมาได้ และยังสามารถปรับเปลี่ยนและปรับปรุงไปพร้อมๆ กันได้ด้วย นอกจากนี้ การมีความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการยังช่วยจัดการกับปัญหาความตึงเครียด และปรับให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เสมอ และยังสามารถสร้างข้อได้เปรียบในตลาดได้อีกด้วย

5. ไม่กลัวที่จะทำทนาย และกล้าที่จะยอมรับความเสี่ยง หากคุณตัดสินใจที่จะทำธุรกิจของตัวเอง มีความเป็นไปได้สูงที่ช่วงแรกจะมีผลกำไรต่ำ เพื่อเริ่มต้นธุรกิจจึงต้องกล้าที่จะทำทนาย และแบกรับความเสี่ยง และออกจาก Comfort Zone แต่ต้องระมัดระวังไม่ให้ธุรกิจต้องเสี่ยงโดยไม่คิดมาก่อน จึงต้องวิเคราะห์สถานการณ์และโอกาสเพื่อที่จะความั่นไว้ก่อนเสมอ

6. มีความกระหายที่จะเรียนรู้ และอยากรู้อยากเห็น ผู้ประกอบการมีความต้องการที่จะเรียนรู้เสมอ และท้าทายความคิดของตัวเอง เพื่อที่จะค้นหาไอเดียต่างๆ และเลือกหาสินค้าใหม่ๆ และกล้าที่จะก้าวข้ามความกลัว และค้นหาสิ่งต่างๆ เพื่อให้ธุรกิจเติบโตมากขึ้น

7. มีความกระตือรือร้น การเริ่มต้นธุรกิจเป็นเรื่องที่ซับซ้อน และมีอุปสรรคมากมาย การมีความหลงใหล และมีแรงกระตือรือร้นจะเป็นพลังที่ทำให้คุณสามารถขับเคลื่อนธุรกิจ และผลักดันให้คุณประสบความสำเร็จ ไปพร้อมๆ กับการทำงานที่ดี ความสนุก และไม่ยอมแพ้ง่ายๆ

8. มองการณ์ไกลแต่เริ่มต้นจากสิ่งเล็กๆ คุณจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจินตนาการถึงการประสบความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ ถ้าหากคิดว่าเป็นไปไม่ได้ คุณจะไม่มีทางเข้าถึงจุดสูงสุดของการประสบความสำเร็จ และจำเป็นอย่างยิ่งมีความทะเยอทะยาน แสวงหาเป้าหมายใหม่ๆ เสมอ ถึงแม้การเริ่มต้นจะไม่ได้ง่ายเสมอไป แต่การเริ่มต้นธุรกิจมักจะยืดเยื้อเป็นเวลานาน และต้องทำสิ่งต่างๆ มากมาย โดยใช้เพียงสิ่งเล็กน้อยๆ ค่อยๆ เติบโต และเรียนรู้จากข้อผิดพลาดไปเรื่อยๆ

9. สามารถทำการเป็นทีม และมอบหมายงานได้ ในระหว่างการทำธุรกิจ คุณจะต้องค้นหาทักษะที่ดี และมอบหมายงานให้แก่ทีมงานได้ และสามารถเลือกมอบหมายงานให้เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นผู้ร่วมงาน พนักงาน คู่ค้า และผู้ให้บริการ และต้องมองเห็นถึงภาพรวมการทำงาน คอยติดตาม และจูงใจให้พวกเขารู้สึกอยากเติบโตไปพร้อมกับธุรกิจของคุณ

Jobsdb (2023) ทักษะการทำงานที่ผู้ประกอบการ

1. ทักษะด้านเทคโนโลยี

ควรพัฒนาทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ให้มีความเชี่ยวชาญอยู่เสมอ เพราะในเวลานี้เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากใน การทำงาน เกือบจะทุกบริษัทในปัจจุบันต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวหลักในการทำงาน ดังนั้นจึงควรเพิ่มพูนความรู้ความสามารถโดยการฝึกฝนด้วยตัวเอง หรือลงเรียนพิเศษเพิ่มเติม เมื่อคุณมีทักษะทางคอมพิวเตอร์มากเท่าไร โอกาสในการทำงานของคุณก็ยังมีเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น

2. ทักษะการสื่อสาร

การอ่านเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะทำให้คุณ พัฒนาทักษะ ด้านการสื่อสารได้ คุณสามารถหา บทความ ที่น่าสนใจต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตมาอ่านเพิ่มเติม พร้อมทั้งลองนำมาปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารให้เพิ่มมากขึ้น

3. ทักษะการบริการลูกค้า ทักษะด้านประชาสัมพันธ์ ทักษะในการทำงาน

ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจท่องเที่ยว ธุรกิจอาหาร ธุรกิจเสื้อผ้า ไม่ว่าจะธุรกิจไหนก็ต้องการคนทำงานที่มี ทักษะด้าน การบริการลูกค้า การประชาสัมพันธ์ทั้งนั้น เมื่อคุณรับฟังสิ่งที่ลูกค้าต้องการให้มากกว่าแค่การฟัง แล้วผ่านไป เมื่อนั้นคุณสามารถมอบบริการที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้อย่างสูงสุด แล้วทักษะนี้จะทำให้คุณเป็นพนักงานที่ผู้ประกอบการคนไหนก็อยากได้ไปร่วมงานด้วย

4. ทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะการปรับตัว

แท้จริงแล้วทักษะการเป็นผู้นำ และทักษะการปรับตัวถือว่าเป็นเรื่องของทัศนคติมากกว่า ซึ่งทั้งสองสิ่งนี้สามารถถูกพัฒนาขึ้นได้โดยการเข้าฝึกอบรม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น หมั่นพัฒนาทักษะทั้งสองสิ่งนี้ได้อยู่เสมอ

สุดฉกจ สดแก้ว. (2563). ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 4 ทักษะ ได้แก่

1. ทักษะการทำการตลาด
2. ทักษะการสื่อสาร
3. ทักษะการใช้เทคโนโลยี
4. ทักษะการมองหาโอกาส

4.5 คุณลักษณะของผู้ประกอบการ

K Katalyst (2021) ได้เสนอคุณลักษณะของผู้ประกอบการ

1) มองให้เห็นโอกาสที่อยู่รอบตัว

“โอกาสอยู่รอบตัว” ประโยคนี้ไม่ได้เป็นคำกล่าวเกินจริงแต่อย่างใด การหมั่นสังเกตสิ่งรอบตัวจะช่วยให้เรามองเห็นปัญหาและโอกาสที่ซุกซ่อนอยู่รอบตัว ซึ่งคนที่มีแนวคิดผู้ประกอบการส่วนใหญ่มักหยิบปัญหาที่เจอ มาแก้ไขและสร้างโอกาสในการทำธุรกิจต่อไป

2) คิดแตกต่าง

ไม่เพียงแต่หมั่นสังเกตเท่านั้น แต่ Entrepreneurship ต้องคิดต่างจากคนอื่นด้วย หากทุกคนคิดเหมือนกันหมด ธุรกิจหรือนวัตกรรมก็จะมีโอกาสเกิดขึ้นน้อยลง ซึ่งการฝึกความคิดต่างสามารถทำได้ด้วยการ

ตั้งโจทย์จากคนรอบตัว คอยดูว่าคนส่วนใหญ่คิดอย่างไร จากนั้นจึงลงศึกษาโจทย์ให้รอบด้านมากขึ้น และมองหาคำตอบที่ซ่อนอยู่ ก็จะช่วยฝึกนิสัยการคิดต่างได้

3) กล้าเผชิญกับอุปสรรค

การทำธุรกิจมักมาพร้อมกับอุปสรรคเสมอ ดังนั้นคนที่ต้องการพัฒนา Entrepreneurship เมื่อเจออุปสรรคไม่ควรหนีปัญหา แต่ควรหาทางรับมือและแก้ไขปัญหามาเพื่อให้ผ่านอุปสรรคไปได้ ซึ่งการเผชิญอุปสรรคบ่อยครั้งจะช่วยฝึกความคิดสร้างสรรค์และฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหาไปในตัว

4. ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน

การตั้งเป้าหมายมีไว้เพื่อให้สำรวจตัวเองว่าพัฒนามากขึ้นแค่ไหน หากเป้าหมายในการทำธุรกิจหรือการดำรงชีวิตชัดเจน จะช่วยเสริมความมั่นใจระหว่างทาง และเป็นเครื่องยืนยันว่าเส้นทางที่เลือกเดินนั้นถูกต้องแล้วโดยการตั้งเป้าหมายสามารถฝึกได้ง่ายๆ ตั้งแต่เรื่องเล็กๆในชีวิตประจำวัน อย่างการตั้งเวลาดูทีวีหรือการออกกำลังกาย เป็นต้น

5. ฝึกการตัดสินใจให้เด็ดขาด

การฝึกตัดสินใจถือเป็นหัวใจสำคัญของ Entrepreneurship เนื่องจากการทำธุรกิจนั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการตัดสินใจ ซึ่งการตัดสินใจส่วนใหญ่มักไม่มีโอกาสให้แก้ตัวเป็นครั้งที่สอง ดังนั้นความเด็ดขาดจึงเป็นหัวใจสำคัญที่สนับสนุนการตัดสินใจ เพราะถ้าตัดสินใจผิดก็ต้องพร้อมรับมือและแก้ไข ไม่มีลังเลหรือเสียใจที่ตัดสินใจพลาดไป มีแต่การเดินหน้าแก้ไขปัญหานั้น

Hatten (2055) ได้ระบุลักษณะของพฤติกรรมของผู้ประกอบการ ดังนี้

1. มีความคิดสร้างสรรค์ (creation)
2. มีการสร้างนวัตกรรม (Innovation)
3. มีความสามารถในการบริหารความเสี่ยง (Risk management)
4. มีความสามารถในการบริหารงานทั่วไป
5. มีความมุ่งมั่นในประสิทธิภาพ

นารา กิตติเมธิกุล (2020) กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการประกอบด้วย

- 1) การตั้งเป้าหมาย
- 2) การเห็นโอกาส
- 3) การจัดการความเสี่ยง
- 4) การกระจายและการเข้าถึงทรัพยากร
- 5) นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์
- 6) ภาวะผู้นำ
- 7) การมีความคิดเชิงบวก

กัลยา สร้อยสิงห์, งามอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข (2022) องค์ประกอบของคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการใหม่แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ความคิดสร้างสรรค์

2) การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

3) การมีจิตบริการ

4) ความมุ่งมั่นและอดทน

5) ความเชื่อมั่นในตนเอง

Forbes (2021) การพัฒนากรอบความคิดของผู้ประกอบการประกอบด้วย 7 ประเด็น ได้แก่

1. อ่านทุกวัน (Read Everyday)

วิธีแรกของการพัฒนากรอบความคิดของผู้ประกอบการ ชวนให้นึกถึงคำว่า “Back to Basic” กลับไปสู่หลักการพื้นฐาน เพราะเราเชื่อว่าทุกคนอ่านกันเป็นประจำ ซึ่งการอ่านไม่จำกัดแค่ต้องเป็นหนังสือเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการอ่านข่าว อ่านรายงานการวิเคราะห์ อ่านข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ ซึ่งในกลุ่มนักธุรกิจและผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จจำนวนไม่น้อยได้แบ่งปันว่าหนังสือช่วยให้พวกเขามาถึงจุดที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้ เช่น อีลอน มัสก์ ที่เขาชื่นชอบการอ่านหนังสือ เพราะเขามองว่าการอ่านเป็นหนึ่งในแหล่งความรู้และแรงบันดาลใจหลัก "I read books. I think that's how you learn things. You read books. You get your information from many sources." การอ่านหนังสือจะช่วยให้ผู้ประกอบการได้รับความรู้และทักษะใหม่ๆ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาทักษะการสื่อสาร นอกจากเรื่องของการอ่านแล้ว อาจจะรวมไปถึงการฟังความรู้ดีๆ จากช่องทางออนไลน์ YouTube, Podcase ได้อีกด้วย

2. วิเคราะห์ปัญหาจากมุมมองที่แตกต่างกัน (Analyze issues from different perspectives)

การฝึกฝนให้มีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) คือ ผู้ประกอบการต้องพยายามวิเคราะห์ปัญหาจากมุมมองที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจปัญหาหรือสถานการณ์นั้นๆ อย่างครอบคลุม และไม่พลาดรายละเอียดหรือสิ่งที่สำคัญ

3. จงทำตัวเป็นน้ำไม่เต็มแก้วอยู่เสมอ (Stay curious and learn new things)

วลี "Stay hungry, stay foolish." จากผู้นำที่ประสบความสำเร็จที่สุดอย่าง สตีฟ จ๊อบส์ ที่ได้กล่าวไว้ หากแปลเป็นสำนวนไทยก็คือ "จงทำตัวเป็นน้ำครึ่งแก้ว" แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่ต้องมีความกระหายในการเรียนรู้และพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ ถึงแม้ว่าเราจะมีความรู้และประสบการณ์มากมายแล้ว แต่โลกของวันนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บางครั้งเราอาจจะพบว่ามีอะไรใหม่ๆ ที่เรายังไม่รู้หรือไม่เข้าใจ เช่นเดียวกับสตีฟ จ๊อบส์ ที่ถึงแม้เขาจะประสบความสำเร็จ แต่ก็ยังคงเป็นคนใฝ่รู้ และหาความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา ดังนั้นแล้วการทำตัวเป็นน้ำครึ่งแก้วจะช่วยให้เราสามารถพัฒนาตัวเองได้ และยังสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา

4. อย่ากลัวที่จะเผชิญกับความกลัว (Don't be afraid to face your fears)

ทุกครั้งของการเริ่มต้นใหม่ หรือการเจอสิ่งใหม่ๆ ผู้ประกอบการหรือแม้แต่พนักงานเองอาจจะรู้สึกตื่นกลัว เพราะยังไม่คุ้นเคยกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น หากเราได้โปรเจกต์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย จะรู้สึกกดดันและกลัวจนอาจทำให้เกิดอาการท้อและเครียด ซึ่งหากเกิดอาการเช่นนี้ เราสามารถปรับมุมมองจากสิ่งที่เกิดขึ้น มองให้เป็นแง่บวกว่านี่คือโอกาสที่เราจะได้ลองทำสิ่งใหม่ๆ ฉะนั้น ผู้ที่มีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการจะต้องสามารถเผชิญหน้ากับความกลัว และปัญหาที่เข้ามาได้อย่างแยบยล สำหรับเทคนิคอื่นๆ ที่จะช่วยให้ชนะความกลัวได้

เช่น เตรียมตัวให้พร้อมยิ่งเรามีความรู้และทักษะมากเท่าไรก็จะยิ่งรู้สึกมั่นใจมากขึ้น หากรู้สึกว่าจะไม่สามารถทำคนเดียวได้ก็สามารถขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และอย่าเปรียบเทียบตัวเองกับผู้อื่น ทุกคนมีจุดแข็งและจุดอ่อนที่แตกต่างกัน ไม่ควรเปรียบเทียบตัวเองกับผู้อื่นจนทำให้รู้สึกแย่

5. เรียนรู้ที่จะโน้มน้าวใจ (Learn to be persuasive)

การพูดโน้มน้าวใจเป็นทักษะการสื่อสารที่สำคัญอย่างหนึ่ง ใช้ในการสื่อสารเพื่อเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม และการกระทำของผู้อื่น ให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ ผู้พูดโน้มน้าวใจที่ดีจะต้องใช้เหตุผลและหลักฐานที่สนับสนุนความคิดของตนอย่างมีน้ำหนัก และต้องสามารถเชื่อมโยงความคิดของตนกับความสนใจของผู้ฟัง เพื่อให้ผู้ฟังคล้อยตามได้ โดยการพูดโน้มน้าวใจสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ การพูดโน้มน้าวใจเชิงเหตุผล เป็นการพูดโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่สนับสนุนความคิดของตน เช่น สถิติ ข้อเท็จจริง ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น และการพูดโน้มน้าวใจเชิงอารมณ์ จะเป็นการพูดใช้อารมณ์ความรู้สึก เช่น การสร้างความกลัว ความหวัง ความสงสาร เป็นต้น

6. นิยามความล้มเหลวใหม่ (Redefine a failure)

ความล้มเหลวคือ การที่เราไม่สามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือการที่เราทำผิดพลาด ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ซึ่งความล้มเหลวทำให้เกิดความบั่นทอนในจิตใจ และอาจทำให้เรายอมแพ้ได้ ฉะนั้นการมีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) ต้องมองความล้มเหลวใหม่ โดยให้มองในแง่บวกมากขึ้น

7. ตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย (Set challenging goals)

การตั้งเป้าหมายที่ท้าทายถือเป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา ช่วยให้คนทำงานรู้สึกตื่นตัว และเกิดการพยายามมากขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น และเมื่อบรรลุเป้าหมายสามารถทำให้คนทำงานรู้สึกภาคภูมิใจในตัวเองได้อีกด้วย ซึ่งส่งผลดีต่อทั้งด้านจิตใจและการทำงาน

พินดา วัชรราช (2560) คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการประกอบด้วย 9 คุณลักษณะดังนี้

- 1) มีเป้าหมาย
- 2) มีความมุ่งมั่น
- 3) มีความอ่อนน้อม
- 4) มีภาวะผู้นำ
- 5) กล้าตัดสินใจ
- 6) มีเทคนิคการทำงาน
- 7) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 8) มีความต้องการประกอบการ
- 9) มีความสามารถในการบริหารจัดการ

สุธีรา อะทะวงษา และสมบุญณวัณย์ สัตยารักษ์วิทย์ (2557) คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการมีดังนี้

- 1) ความสามารถในการบริหารจัดการ

- 2) การสร้างนวัตกรรม
- 3) การทำงานเชิงรุก
- 4) การเรียนรู้
- 5) ความอดทน
- 6) จริยธรรมทางธุรกิจ
- 7) เครือข่ายของผู้ประกอบการ
- 8) การให้อิสระแก่พนักงานในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจ
- 9) ความมุ่งมั่นในความสำเร็จและความพยายาม
- 10) การวิเคราะห์ตลาดและคู่แข่ง
- 11) การบริหารความเสี่ยง

พัชรินทร์ เพชรช่วย และคณะ (2564) เสนอคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ดังนี้

1. การมุ่งมั่นในความสำเร็จ
2. ภาวะผู้นำ
3. กล้าเสี่ยงและกล้าตัดสินใจ
4. ความรับผิดชอบ
5. การสร้างสรรค์นวัตกรรม
6. การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
7. จริยธรรมทางธุรกิจ

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบของมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ องค์ประกอบ ของมโนทัศน์การ เป็นผู้ประกอบการ	K Katalyst (2021)	Hatten(2006)	Forbes (2021)	กัลยา สร้อยสิงห์และคณะ (2022)	พินดา วัชรราช (2560)	นารา กิตติเมธิกุล. (2020)	สุธีรา อะทะวงษา และคณะ(2557)	พัชรินทร์ เพชรช่วย และคณะ (2564)	ของผู้วิจัย
1. การมองเห็นโอกาส	✓	✓	✓			✓			✓
2. มีความคิดสร้างสรรค์	✓	✓		✓	✓				✓
3. การคิดต่าง	✓		✓						
4. กล้าเผชิญกับอุปสรรค	✓								
5. ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน	✓		✓		✓	✓			✓

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ องค์กรประกอบ ของมโนทัศน์การ เป็นผู้ประกอบการ	K Katalyst (2021)	Hatten(2006)	Forbes (2021)	กัลยา สร้อยสิงห์และคณะ (2022)	พินิดา วัชรราช (2560)	นารา กิตติเมธิกุล. (2020)	สุธีรา อะทะวงษา และคณะ(2557)	พัชรินทร์ เพชรช่วย และคณะ (2564)	ของผู้วิจัย
6. ตัดสินใจเด็กขาด	✓								
7. การสร้างนวัตกรรม	✓	✓				✓	✓	✓	✓
8. การบริหารความเสี่ยง	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
9. การบริหารงานทั่วไป		✓			✓		✓		
10. มีความมุ่งมั่นในประสิทธิภาพ		✓			✓				
11. พัฒนาดตนเองอยู่เสมอ			✓	✓			✓	✓	✓
12. การทำการเป็นทีม									
13. มีจิตบริการ				✓					
14. ความมุ่งมั่นและอดทน			✓	✓	✓		✓	✓	✓
15. การเชื่อมั่นในตนเอง			✓	✓					
16. การโน้มน้าวใจ			✓						
17. อ่อนน้อม					✓				
18. เทคนิคการทำงาน					✓				
19. ภาวะผู้นำ	✓				✓	✓		✓	
20. คิดบวก			✓			✓			
21. เครือข่ายของผู้ประกอบการ							✓		
22. การให้อิสระแก่พนักงาน							✓		
23. การวิเคราะห์ตลาดและคู่แข่ง							✓		
24. การทำงานเชิงรุก							✓		
25. จริยธรรมทางธุรกิจ							✓	✓	

สำหรับงานโดยผู้วิจัยเลือกประเด็นขององค์กรประกอบที่มีข้อคิดเห็นตรงกัน 50% ขึ้นไปมาใช้กำหนดเป็นกรอบมโนทัศน์ในการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ 7 ประเด็นดังนี้ 1) การมองเห็นโอกาส 2) มีความคิดสร้างสรรค์ 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน 4)การสร้างนวัตกรรม 5) การบริหารความเสี่ยง 6) การพัฒนาดตนเองอยู่เสมอ 7) ความมุ่งมั่นและอดทน

5. ซอฟพาวเวอร์

Soft Power เป็นแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ศาสตราจารย์โจเซฟ ไนย์ (Joseph S. Nye) อาจารย์มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ได้อธิบายไว้ว่า “Soft Power” (อำนาจละมุน) หมายถึงความสามารถในการชักจูงใจ ทำให้ผู้อื่นมีความพึงพอใจหรือเต็มใจเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับ คล้อยตามสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อำนาจ โดยกลไกหลักที่สำคัญในการใช้ Soft Power คือ การสร้างความดึงดูดใจต่อผู้อื่น และผลจากการใช้ Soft Power ต้องเกิดจากการดึงดูดใจที่ชักจูงให้คล้อยตามโดยปราศจากการคุกคามหรือการแลกเปลี่ยนสิ่งใด ซึ่งแตกต่างจากการใช้อำนาจแบบดั้งเดิม คือ อำนาจเชิงบังคับขู่เข็ญ หรือ Hard Power เช่น การใช้อำนาจทางการทหารและการใช้อำนาจทางเศรษฐกิจซึ่งมุ่งคุกคามผู้อื่น

ศาสตราจารย์โจเซฟ ไนย์ ได้กล่าวถึงแหล่งที่มาของ Soft Power ว่าประกอบด้วย

- 1) วัฒนธรรมที่สามารถโน้มน้าวผู้อื่นได้
- 2) ค่านิยมทางการเมืองทั้งในและนอกประเทศ
- 3) นโยบายต่างประเทศที่ชอบธรรมและใช้อำนาจอย่างมีศีลธรรม

โดยหากประเทศหนึ่งมีวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับผลประโยชน์และค่านิยมของประเทศอื่น หรือมีค่านิยมทางการเมืองสอดคล้องกันจะทำให้ Soft Power ของประเทศนั้นเพิ่มขึ้น แต่หากประเทศที่ใช้อำนาจดำเนินนโยบายต่างประเทศแบบก้าวร้าว Soft Power ของประเทศนั้นก็จะน้อยลง อย่างไรก็ตาม แม้การใช้ Soft Power จะเป็นการใช้อำนาจโดยวิธีซึ่งนุ่มนวลกว่า Hard Power แต่ผลจากการใช้ Soft Power อาจไม่ส่งผลให้เกิดผลที่ดีกว่า Hard Power เสมอไปเนื่องจาก Soft Power อาจถูกนำไปใช้ได้ทั้งในทางที่ดีและไม่ดีได้เช่นกัน นอกจากนี้ การใช้อำนาจยังอาจมีการใช้ Soft Power ร่วมกับ Hard Power เพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการได้

การใช้ Soft Power เป็นเครื่องมือทางการทูตได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งมีความจำเป็นที่รัฐบาลหรือผู้กำหนดนโยบายด้านการต่างประเทศต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถระบุแหล่งทรัพยากรที่เป็น Soft Power ของประเทศของตนได้อย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถกำหนดนโยบายด้านการต่างประเทศได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทูตสาธารณะซึ่งหมายถึง การสื่อสารภาพลักษณ์ของประเทศหนึ่งไปสู่ประชาชนของชาติอื่นจนเกิดเป็นความสัมพันธ์ที่แนบแน่นระหว่างประชาชนกับประชาชน

ตัวอย่างของประเทศที่ใช้วัฒนธรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้าง Soft Power ซึ่งประเทศไทยรู้จักเป็นอย่างดี เช่น สาธารณรัฐเกาหลีหรือเกาหลีใต้ ซึ่งให้ความสำคัญกับ Soft Power เป็นอย่างมากภายหลังจากเกิดวิกฤตการเงินของเอเชียเมื่อปี 2540 เกาหลีใต้ได้มีการปรับยุทธศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศใหม่ จากเดิมที่เน้นการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม เปลี่ยนเป็นการส่งเสริมสินค้าวัฒนธรรมสมัยนิยมเพื่อเป็นการสร้างความแตกต่าง เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นการสร้างความภูมิใจในความเป็นชาติของตนเองอีกด้วย นอกจากนี้ เกาหลีใต้ยังได้เน้น Soft Power ในการดำเนินนโยบายต่างประเทศ เพื่อยกระดับสถานะของประเทศ และได้มีการดำเนินงานภายในประเทศอย่างเป็นรูปธรรมด้วยการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการของประธานาธิบดีว่าด้วยภาพลักษณ์ของชาติขึ้น เพื่อรับผิดชอบ

บูรณาการนโยบาย Soft Power ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งรัฐบาลได้มีการผลักดันและสนับสนุนอย่างจริงจังโดยผลักดันแผนนโยบายฟื้นฟูวัฒนธรรม (Hallyu Industry Support Development Plan) ซึ่งใช้วัฒนธรรมเกาหลีและความเป็นเกาหลีควบคู่ไปกับการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศ โดยการใช้สินค้า และการบริการของเกาหลีเป็นตัวส่งออก ซึ่งได้ผลดีมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยอุตสาหกรรมหลักที่เกาหลีได้ใช้เป็นเครื่องมือ เช่น สื่อบันเทิงประเภทละครและเพลง K-Pop ที่มีศิลปินซึ่งมีชื่อเสียงระดับโลกมากมาย

สำหรับประเทศไทยนั้นมีความเป็นแหล่งที่มาของ Soft Power ที่เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมในต่างประเทศ เช่น นาฏศิลป์ไทย อาหารไทย มวยไทย และภาพยนตร์ไทย ซึ่งรัฐบาลไทยมีนโยบายในการผลักดัน “Soft Power” ความเป็นไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมวัฒนธรรมสร้างสรรค์ที่มีศักยภาพ 5 F ได้แก่ อาหาร (Food) ภาพยนตร์และวีดิทัศน์ (Film) ผ้าไทยและการออกแบบแฟชั่น (Fashion) มวยไทย (Fighting) และเทศกาลประเพณี (Festival) สู่ระดับโลก เพื่อช่วยสร้างรายได้และภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ประเทศ (หอสมุดรัฐสภา, 2565)

โดยผู้วิจัยนำหลัก “Soft Power” ความเป็นไทยอุตสาหกรรมวัฒนธรรมสร้างสรรค์ที่มีศักยภาพ 5 F มาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

6. จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

6.1 การเรียนรู้ของผู้ใหญ่

โดยทั่วไปการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะมีความแตกต่างจากการเรียนรู้ของเด็ก เนื่องจากผู้ใหญ่จะมีประสบการณ์ต่าง ๆ มากกว่าและผู้ใหญ่จะมีวุฒิภาวะในการตัดสินใจได้ละเอียดชัดเจนและแม่นยำ (สุรชนี เคนสุโพธิ์, 2560 : 114) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโควเลส (Kowles, 1980) ซึ่งเป็นคนผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า Andragogy ว่าเป็นศาสตร์และศิลป์ในการที่ช่วยให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ ซึ่งเมื่อเทียบกับคำว่า Pedagogy แล้วก็จะหมายความว่า ศาสตร์และศิลป์ในการช่วยเหลือให้เด็กเรียนรู้ จากข้อสรุปของ Knowles ซึ่งเชื่อว่าสมมติฐานของการเรียนรู้เฉพาะในการเรียนรู้ระหว่างเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 3 สมมติฐานการเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ของเด็กและการเรียนรู้ของใหญ่

คุณลักษณะ	การเรียนรู้ของเด็ก (Pedagogy)	การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy)
1. ความต้องการในการเรียนรู้ (The need to know)	ผู้เรียนมีหน้าที่เรียนตามที่ครูสอนเพื่อให้ได้คะแนน	ผู้ใหญ่ต้องการรู้ว่าทำไมเขาถึงต้องเรียนสิ่งนั้นก่อน
2. แนวคิดของการเรียนรู้ (The learner's self-concept)	ขึ้นอยู่กับผู้เรียนแต่ละคนหรือลักษณะนิสัยส่วนบุคคล	ผู้ใหญ่มีความรับผิดชอบต่อนำความคิดของตนเอง
3. ประสบการณ์ (The lore of experience)	ผู้เรียนมีประสบการณ์น้อย	ผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากและแตกต่างกันในแต่ละด้าน
4. ความพร้อมในการเรียนรู้ (Readiness to learn)	พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อครูบอกและต้องการสอบผ่าน	ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่อยากรู้และต้องการนำไปใช้จริง

5. เป้าหมายในการเรียนรู้ (Orientation to learning)	เรียนเพื่อให้ได้ความรู้วิชานั้น ๆ	ผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้จำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้สามารถนำไปแก้ไขปัญหในสถานการณ์จริง
6. แรงจูงใจ (Motivation)	มีการกระตุ้นจากปัจจัยภายนอก	มักจะเกิดแรงกระตุ้นจากปัจจัยภายใน

ที่มา: (Wiley & Australia, อ้างถึงใน สุรชนี เคนสุโพธิ์, 2560 : 115)

จากตาราง 3 จะพบว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ต้องมีหลักการในการในการเรียนรู้ซึ่งต้องพิจารณาว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้อย่างไร โดยการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ที่เป็นผู้ใหญ่ด้วยวิธีการอบรมและพัฒนาซึ่งหวังผลที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกมาตามจุดมุ่งหมาย ดังนั้นการพิจารณาวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมตลอดจนสาระเนื้อหาที่ใช้พัฒนาผู้ใหญ่จึงมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งสามารถสรุปการเป็นหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ได้ดังนี้

1. ความต้องการในการเรียนรู้ (The need to know) ผู้ใหญ่ต้องการรู้ว่าทำไมเขาถึงจะต้องเรียนรู้ และเรื่องที่เรียนรู้จะนำไปทำอะไรจึงต้องเรียนรู้ในสิ่งนั้น
2. แนวคิดของผู้เรียนหรือมีความเข้าใจในตนเอง (The learner's self- concept) ผู้ใหญ่จะมีอิสระในความคิดของตนเอง สามารถนำตนเองและรับผิดชอบต่อการตัดสินใจด้วยตนเองได้
3. ประสบการณ์ในการเรียนรู้ (The role of experience) ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ที่แตกต่างอย่างหลากหลาย ผู้ใหญ่จึงเป็นแหล่งวิทยาการที่สำคัญในการเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์เดิมเหล่านั้นไปเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์กับประสบการณ์ใหม่ ๆ จะทำให้ประสบการณ์ใหม่มีมากขึ้น
4. ความพร้อมในการเรียนรู้ (Readiness to learn) ผู้ใหญ่เรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการและสามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริงของชีวิต การสอนผู้ใหญ่จึงต้องสอนในเรื่องที่เป็นประโยชน์และตรงกับความต้องการ เพราะผู้ใหญ่จะรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีถ้าหากเกิดความต้องการจะรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใหญ่ได้พัฒนาตนเองจากแรงจูงใจ ของตนเอง
5. แนวโน้มการเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่ใช้ชีวิตเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จึงรู้ว่าการเรียนรู้จะช่วยให้ตนเองสามารถจัดการกับปัญหาที่กำลังเผชิญได้อย่างไร
6. แรงจูงใจ (Motivation) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่มาจากแรงกระตุ้นจากภายใน คือเป็นความต้องการของผู้ที่เป็นผู้ใหญ่เองเพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ในสิ่งที่ต้องการ

6.2 วิธีการสอนผู้ใหญ่ (Teaching methods)

จาร์วิส (Jarvis, 1983 : 130 – 156) ได้แบ่งวิธีการสอนผู้ใหญ่ออกเป็น 3 ประเภท คือ วิธีการสอนโดยใช้ครูเป็นศูนย์กลาง วิธีการสอนโดยใช้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง และวิธีการสอนโดยใช้นักศึกษาเป็นศูนย์กลางรายบุคคล (Jarvis, 1983 : 130 - 156 อ้างถึงใน สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547 : 7 - 26)

1. วิธีการสอนโดยใช้ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher - centered methods) เป็นวิธีการที่ครูผู้สอนหรือวิทยากรทำหน้าที่เป็นผู้นำและผู้ดำเนินการ ซึ่งจัดเป็นวิธีการสอนที่จะพยายามให้ความรู้ข้อมูลและข้อเท็จจริง

แก่ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญโดยอาจมีการใช้ศิลปะในการตั้งคำถามของครูหรือวิทยากรเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสนองตอบในการเรียน

2. วิธีการสอนโดยใช้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (Student - centered methods) เป็นวิธีการสอนที่มีลักษณะที่ผู้เรียนสามารถจะเรียนรู้ร่วมกันในระหว่างพวกเขาตนเองเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ก็จะเป็นการนำเอาความรู้จากประสบการณ์ของผู้เรียนมาสู่สถานการณ์การเรียน ซึ่งกรณีนี้ครูผู้สอนหรือวิทยากรจะทำหน้าที่เป็น “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้”

3. วิธีการสอนโดยใช้นักศึกษาเป็นศูนย์กลางรายบุคคล (Individual student-centered methods) เป็นวิธีการที่มีทั้งส่วนคล้ายและแตกต่างจากแบบที่ 2 ทั้งนี้เป็นวิธีการสอนที่เน้น เฉพาะผู้เรียนแต่ละบุคคลเท่านั้น เพื่อผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง โดยมีลักษณะที่หลากหลายในวิธีการเรียน จากการเลือกเรียนด้วยตนเอง(Self - selected learning) หรือการให้ผู้สอนกำหนดกิจกรรมได้

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พระปลัดราชันย์ ขวัญเมืองและคณะ (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนทุ่งใหญ่วิทยาคม ปีการศึกษา 2562 ภาคการศึกษาที่ 2 1 ห้องเรียน จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 4) แบบประเมินพฤติกรรมทำงานกลุ่ม และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา มี 4 องค์ประกอบ 1) หลักการสำคัญของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนจัดกิจกรรม มี 4 ขั้นตอนประกอบด้วย (1) สร้างกลยามิตร (2) นำหลักพุทธธรรมมาแก้ปัญหา โดยใช้หลัก RPUT ซึ่ง R คือคิดถูกวิธี (Right Thinking) P คือคิดเป็นขั้นตอน (Process Thinking) U คือคิดเป็นประโยชน์ (Useful Thinking) T คือ การคิด (Thinking) (3) นำเสนอและสะท้อนความคิด (4) สรุปแนวคิดที่ได้ และ 4) วัดและประเมินผล 2. ประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) พฤติกรรมกลุ่มในภาพรวมและรายกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 3.68, S.D. = 0.48) และ 4) ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.24, S.D. = 0.63)

พิชญาภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี
- 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ
- 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ดังนี้ 3.1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 3.2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ และ 4) เพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2/2566 ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชา 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล กลุ่ม 1 จำนวน 356 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ 2) แบบประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา ประกอบด้วย 1) หลักการ/แนวคิด 2) จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน ซึ่งประกอบด้วยชั้นย่อย 4 ชั้น ได้แก่ 3.1) รู้ปัญหาอย่างแยกคาย (ทุกข์ ร่วมกับ โยนิโสมนสิการ) 3.2) เข้าใจถึงต้นเค้า สาเหตุเหตุ (สมุทัย ร่วมกับ สัปปริสธรรม 7) 3.3) แก้ไขด้วยใจรัก (สมุทัย ร่วมกับ อิทธิบาท 3.4) เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป (มรรค ร่วมกับกฎไตรลักษณ์) และ 4) การวัดและประเมินผล 2.รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนามีการนำเสนอตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun มีกรอบในการนำเสนอ 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3.ผลศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ พบว่า 3.1) นิสิตมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3.2) นิสิตส่วนใหญ่มีความเห็นว่า รูปแบบฯ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้ดีขึ้น และเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ยกระดับการเรียนรู้ขึ้นไปอีกชั้น 4.ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ให้การรับรองว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

พระมหาสายัณห์ จันทรวิบูลย์ (2557) ได้พัฒนาสมรรถภาพด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ ปุจฉาวิสัชนา โดยใช้การนิเทศแบบคลินิก ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนา ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียนหลังได้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผลการเรียนรู้เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติศักดิ์ ในจิตและคณะ (2565) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดีย บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีการนำระบบดังกล่าวไปใช้กับนักเรียน การวิจัยครั้งนี้มี

วัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ระเบียบวิธีวิจัยโดยทดลองกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง 60 คน คือ กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คนเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบระบบ 2) แบบประเมินคุณภาพระบบ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ระบบ คือ 1) ระบบวิเคราะห์ข้อความและคำถาม 2) ฐานข้อมูลองค์ความรู้ 3) ระบบปัญญาประดิษฐ์เทคโนโลยีการเรียนรู้ 4) ระบบนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดีย ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก การประเมินหาคุณภาพของระบบด้วยวิธีการ Black Box Testing Technique มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ KW-CAI ร้อยละ 92 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ ความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ และเพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอตามลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ 1) หลักการ/แนวคิด 2) จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน 4) การวัดและประเมินผล

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ได้สร้างตามองค์ประกอบหลักที่ได้มาจากขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ และได้นำเสนอรูปแบบตามแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun (2004) อ้างถึงใน พิษณุภา ยวงสร้อย (2554 : 99 - 103) ซึ่งครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก ผู้วิจัยกำหนดกรอบในการนำเสนอเป็น 4 ตอน ดังภาพ 2

รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาโลภกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ บนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี



ภาพ 2 รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาโลภกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

รายละเอียดแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน (Orientation to the Model)

หลักการ

รูปแบบเน้นเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการบนฐานเอกลักษณ์ซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก โดยมีวิธีการสร้างความรู้สติปัญญาจากการถามและตอบกับปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเอง

แนวคิด

1. การจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาโลภปัสสนา เป็นวิธีสอนที่ใช้การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับนักเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบหรือนักเรียนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบ เพราะในการถาม-

ตอบนี้ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเร้าหรือส่งเสริมให้นักเรียน ช่วยกันตอบเป็นวิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น (พระมหาบุญแล พุทฺธโร, 2562)

2. ปัญญาประดิษฐ์ เป็นสาขาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาคำนวณที่ซับซ้อน เข้าใจที่ปกติเชื่อมโยงกับความฉลาดของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การสร้าง และการจดจำภาพ องค์การสมัยใหม่ รวบรวมข้อมูลจำนวนมากจากแหล่งที่มาหลากหลาย เช่น เซ็นเซอร์อัจฉริยะ เนื้อหาที่มนุษย์สร้างขึ้น เครื่องมือ ตรวจสอบติดตาม และข้อมูลบันทึกระบบ เป้าหมายของ AI คือการสร้างระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งต่อยอด ความหมายที่ได้จากข้อมูล จากนั้น AI จะสามารถใช้ความรู้นั้นเพื่อแก้ปัญหาใหม่ๆ ในรูปแบบที่คล้ายคลึงมนุษย์ ได้ ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยี AI สามารถตอบสนองต่อการสนทนาของมนุษย์โดยมีความหมายเข้าใจได้ สร้าง ภาพและข้อความต้นฉบับ และตัดสินใจตามอินพุตข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ (Amazon Web Services, 2023)

3. การเป็นผู้ประกอบการ คือการดำเนินกิจกรรม หรือการมีความรู้ในการที่จะสร้างธุรกิจ หรือดำเนินกิจการให้ประสบความสำเร็จ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการถูก พิจารณา จากรูปแบบที่เฉพาะและคุณลักษณะที่มีคุณภาพในด้านการประกอบกิจการ การดำเนินงานให้สำเร็จ ในการศึกษาทักษะดังกล่าว จะกล่าวถึงความเป็นไปได้ในการเรียนรู้การประยุกต์ใช้ คุณลักษณะ ในการ ดำเนินงานการประกอบกิจการ การทำงานร่วมกันระหว่างสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทฤษฎีเรื่องของ แนวคิดทฤษฎีฐานทรัพยากรจะเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ในการอธิบายคุณประโยชน์ ของความสามารถของ ผู้ประกอบการต่อทักษะในการเป็นผู้ประกอบการในการที่จะฝึกปฏิบัติ และมีความรู้ในการก่อให้เกิด คุณลักษณะในองค์กร เช่น การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันจากการใช้ ทรัพยากรที่ทำให้ลอกเลียนแบบ ได้ยาก (Abdullah Al Mamun, 2019)

4. Soft Power เป็นแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ศาสตราจารย์ โจเซฟ ไนย์ (Joseph S. Nye) อาจารย์มหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ได้อธิบายไว้ว่า “Soft Power” (อำนาจละมุน) หมายถึง ความสามารถในการชักจูงใจ ทำให้ผู้อื่นมีความพึงพอใจหรือเต็มใจเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับ คล้อย ตามสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อำนาจ โดยกลไกหลักที่สำคัญในการใช้ Soft Power คือ การ สร้างความดึงดูดใจต่อผู้อื่น และผลจากการใช้ Soft Power ต้องเกิดจากการดึงดูดใจที่ชักจูงให้คล้อยตามโดย ปราศจากการคุกคามหรือการแลกเปลี่ยนสิ่งใด ซึ่งแตกต่างจากการใช้อำนาจแบบดั้งเดิม คือ อำนาจเชิงบังคับขู่ เขี้ยว หรือ Hard Power เช่น การใช้อำนาจทางการทหารและการใช้อำนาจทางเศรษฐกิจซึ่งมุ่งคุกคามผู้อื่น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการฯ

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน (The Model of Teaching)

กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาตานุสสาห์กับปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปฏิจาตานุสสาห์กับ AI 5) ทบทวนและสรุป และ 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ โดยในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการ

จัดการการเรียนรู้มีการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ได้แก่ Padlet, Mentimeter ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีการดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 แนะนำการเรียนรู้

ผู้สอน : แนะนำการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญหาชี้นำกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ผู้เรียน : รับฟังคำแนะนำ และซักถาม

ผู้สอน : ทดสอบการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างผลงาน

ผู้เรียน : รับฟังคำแนะนำ และทดลองทำตาม

ขั้นที่ 2 อ่านและดูสื่อ

ผู้สอน : นำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสื่อวิดีโออัปโหลดไว้ใน padlet ของชั้นเรียน

ผู้เรียน : ศึกษาเอกสารและ

ผู้สอน : ทดสอบการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างผลงาน

ขั้นที่ 3 วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม

ผู้สอน : ให้นิสิตจับกลุ่มกันกลุ่มละ 8-10 คน

ผู้เรียน : จับกลุ่มและตั้งชื่อกลุ่ม พร้อมแนะนำตัวลงใน Padlet ของชั้นเรียน

ผู้สอน : จัดเตรียมคำถามไว้ในกิจกรรมที่ 1 ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อนำมาคิดของนิสิตผู้ประกอบการ

ผู้เรียน : นิสิตแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่ 1

ขั้นที่ 4 ปัญญาชี้นำกับ AI

ผู้สอน : จัดเตรียมคำถามไว้ในกิจกรรมที่ 1 ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อนำมาคิดของนิสิตผู้ประกอบการ และกิจกรรมที่ 2 Canvas แผนธุรกิจพิชิต Soft power แล้วนำไปใส่ไว้ใน padlet ของชั้นเรียน

ผู้เรียน : นิสิตแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2

ขั้นที่ 5 ทบทวนและสรุป

ผู้สอน : ซักถามผลการทำกิจกรรมที่นิสิตดำเนินกิจกรรมที่ 1

ผู้เรียน : นำเสนอ/รายงานผลการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้มอบหมาย

ผู้สอน : สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโดยให้นิสิตคัดเลือกสินค้า/บริการที่จะนำบูรณาการซอฟต์แวร์

ผู้เรียน : ตัดสินใจเลือกสินค้า/บริการที่จะนำบูรณาการซอฟต์แวร์

ผู้สอน : จัดเตรียมคำถามไว้ในกิจกรรมที่ 2 Canvas แผนธุรกิจพิชิต Soft power แล้วนำไปใส่ไว้ใน padlet ของชั้นเรียน

ผู้เรียน : นิสิตแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่ 2

ขั้นที่ 6 กิจกรรมสร้างสรรค์

ผู้สอน : ซักถามผลการทำกิจกรรมที่นิสิตดำเนินกิจกรรมที่ 2

ผู้เรียน : นำเสนอ/รายงานผลการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้มอบหมาย

ผู้สอน : ให้นิสิตทำกิจกรรมที่ 3 ปัญญาประดิษฐ์สร้างภาพ/เพลงนิสิตผู้ประกอบการร้านซอฟฟาเวอร์ โดยให้แต่ละกลุ่มสร้างภาพสินค้าหรือบริการ โดยใช้ AI ในการสร้าง โดยให้นิสิตบรรยายละเอียดสินค้าหรือบริการที่บูรณาการซอฟฟาเวอร์ของกลุ่มตนเอง

ผู้เรียน : นิสิตแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่ 3

ผู้สอน : จัดประกวดคัดเลือกสินค้า/บริการที่บูรณาการซอฟฟาเวอร์

ผู้เรียน : นิสิตโหวตเลือกสินค้า/บริการที่บูรณาการซอฟฟาเวอร์

ผู้สอน : สรุปการจัดการเรียนรู้

ผู้เรียน : ชักถาม/สอบถามข้อสงสัย

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application)

ด้านผู้สอน : ควรปฐมนิเทศและจัดเตรียมแนวทางการจัดการเรียนรู้

ด้านผู้เรียน : ควรมีทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์

ด้านสถาบัน : ควรชี้แจงกำหนดนโยบาย / เตรียมแหล่งทรัพยากร / เทคโนโลยีดิจิทัล

ด้านเนื้อหาวิชา : ใช้ได้กับทุกรายวิชาที่เอื้อต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนา

ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects)

ผลทางตรง

- 1) การมองเห็นโอกาส
- 2) มีความคิดสร้างสรรค์
- 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน
- 4) การสร้างนวัตกรรม
- 5) การบริหารความเสี่ยง
- 6) การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
- 7) ความมุ่งมั่นและอดทน

ผลทางอ้อม

1. ได้หลักการสร้างความรู้ด้วยวิธีการถาม-ตอบ
2. มีความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์
3. มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างอาชีพอิสระ
4. ได้รู้ถึงการนำศิลปวัฒนธรรมทางภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างงานและอาชีพอิสระ

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟฟาเวอร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินผลคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการประเมินผลคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ						
1.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานของรูปแบบ	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 หลักการของรูปแบบ	5	4	4	4.33	0.58	มาก
1.3 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
• ขึ้นแนะนำการเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขึ้นอ่านและดูสื่อ	5	4	4	4.33	0.58	มาก
• ขึ้นวางแผนและจัดกลุ่มคำถาม	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขึ้นปฐกฐาวิสนากับ AI	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขึ้นทบทวนและสรุป	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขึ้นกิจกรรมสร้างสรรค์	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ระบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม						
• ประกอบด้วยบทบาทผู้สอน และ บทบาทผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 หลักการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์						
ประกอบด้วย						
• การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ของ ผู้สอนกับนิสิต และนิสิตกับนิสิต	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สิ่งสนับสนุน ประกอบด้วย						
• ด้านสื่ออุปกรณ์และแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
ตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้						
3.1 ด้านสถาบัน / คณะวิชา	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3.2 ด้านเนื้อหาวิชา	4	4	5	4.33	0.58	มาก
3.3 ด้านผู้สอนและแผนจัดการเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 ด้านผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	มากที่สุด
ตอนที่ 4 ผลที่เกิดขึ้น						
4.1 ผลทางตรงต่อนิสิต	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด

4.2 ผลทางอ้อมต่อนิสิต	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
คุณภาพโดยภาพรวมของรูปแบบ				4.67	0.48	มากที่สุด

จากตาราง 5 ผลการประเมินผลคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า รูปแบบมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.92$, S.D.=0.20) และทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความเข้าใจในกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลกของนิสิตระดับปริญญาตรีหลังเรียนด้วยรูปแบบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการทดสอบคะแนนความรู้ ความเข้าใจในกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ 80%

รายการประเมิน	n	k	$\bar{X}$	S.D.	μ_0 (80%)	t
กรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ	289	20	18.31	2.17	16	4.25**

*P<0.01

จากตาราง 6 พบว่า กรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลกของนิสิตหลังเรียนด้วยรูปแบบสูงเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .01

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นได้ดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบฯ ที่พัฒนา

ประเด็นในการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. เนื้อหา	4.24	0.73	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้	4.27	0.76	มาก
3. สื่อการจัดการเรียนรู้	4.24	0.74	มาก
4. การวัดประเมินผล	4.27	0.73	มาก
5. ปัญญาประดิษฐ์	4.33	0.73	มาก
ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน	4.27	0.74	มาก

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบฯ พบว่า ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$, SD = 0.74)

4. ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญจวิสัยกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญจวิสัยกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านให้การรับรองว่ารูปแบบสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรีได้



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิกิริยาสอดคล้องกับปัญหาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี โดยกำหนดขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 4 รับรองความเหมาะสมของรูปแบบฯ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบฯ

1. วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบฯ

- 1.1 การจัดการเรียนรู้แบบปฏิกิริยาสอดคล้อง
- 1.2 ปัญหาประดิษฐ์ (Ai)
- 1.3 มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ
- 1.4 ซอฟต์แวร์ (Soft power)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบรูปแบบ

2.1 สร้างรูปแบบฯ

- 2.1.1 สร้างรูปแบบฯ
- 2.1.2 สร้างเครื่องมือฯ

2.2 ตรวจสอบรูปแบบฯ

- 2.2.1 นำรูปแบบและเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพกับผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 2.2.2 ทดลองนำร่อง (try out)
- ๖๖๖ ๖๖๖ ๖๖๖

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ

ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ

รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิกิริยาสอดคล้องกับปัญหาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี



ทดสอบหลังเรียน (Post-Test)

ขั้นตอนที่ 4 รับรองรูปแบบ

รับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาพ 1 แสดงขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญจวิสาขากับปัญญาประดิษฐ์ ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญจวิสาขากับปัญญาประดิษฐ์ ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก

แหล่งข้อมูล

ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ประกอบการ และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิธีชีวิตยุคดิจิทัล

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ รูปแบบการเรียนการสอน การเรียนรู้แบบปัญจวิสาขา ปัญญาประดิษฐ์ การเป็นผู้ประกอบการ ซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก

1.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนของนิสิต และสัมภาษณ์ถึงความต้องการและในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในการเป็นผู้ประกอบการ

1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญจวิสาขากับปัญญาประดิษฐ์และกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการเป็นผู้ประกอบการ จากนั้นจัดทำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

1.4 จัดสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ (ร่าง) องค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญจวิสาขากับปัญญาประดิษฐ์และกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการเป็นผู้ประกอบการ กับผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ประกอบการ 3 คน

1.5 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

สถิติที่ใช้

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญจวิสาขากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

แหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้ประกอบการ
2. นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน ที่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนในรายวิชาวิธีชีวิตยุคดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนา

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการสร้างและตรวจสอบรูปแบบฯ ผู้วิจัยดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

1.1 ยกร่างรูปแบบฯ โดยผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบฯ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil and Calhoun (2004) อ้างถึงใน พิษณุภา ยวงสร้อย (2554 : 99 - 103) ซึ่งครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบหลักที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการ/แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 4 การวัดและการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ แล้วจึงเขียนรายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน จัดเรียงลำดับของแต่ละองค์ประกอบให้มีความเหมาะสม ทั้งนี้ ในการนำเสนอร่างรูปแบบผู้วิจัยกำหนดกรอบในการนำเสนอเป็น 4 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นความเป็นมาและแนวคิดสำคัญของรูปแบบการเรียน

ตอนที่ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย กระบวนการจัดการเรียนการสอน ระบบสังคม หลักการแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ และระบบสนับสนุน

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบฯ ไปใช้ ประกอบด้วย ด้านสถาบัน/ คณะวิชา ด้านเนื้อหาวิชา/ หลักสูตร ด้านผู้สอน และด้านผู้เรียน และด้านแผนการจัดการเรียนรู้ระดับรายวิชา

ตอนที่ 4 ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบฯ ทั้งผลทางตรง และทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน

1.2 เขียนรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนในแต่ละองค์ประกอบให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน จัดเรียงลำดับของแต่ละองค์ประกอบให้มีความเหมาะสมนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบที่พัฒนา มีการดำเนินการดังนี้

2.1 สร้างแบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมิน

2.1.2 กำหนดจุดประสงค์การประเมิน เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ โดยพิจารณาในองค์ประกอบของรูปแบบการสอนทุกองค์ประกอบ

2.1.3 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาในทุกองค์ประกอบของรูปแบบฯ ได้แก่ ตอนที่ 1) ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน (Orientation to the Model) ตอนที่ 2) รูปแบบการเรียนการสอน (The Model of Teaching) ตอนที่ 3) การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application) ตอนที่ 4) ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects) ซึ่งกำหนดให้เป็นแบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert 5 ระดับ

2.1.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน พิจารณาคัดดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency: IOC) ซึ่งผลปรากฏว่าทุกรายการประเมินได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00 และผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้ปรับภาษาในบางข้อ

2.1.5 นำแบบประเมินความเหมาะสมมาปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฉบับสมบูรณ์

2.2 นำแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบ พร้อมด้วยเอกสารประกอบการประเมิน นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบ

2.2.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ได้รับคืนมาวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผู้วิจัยถือว่าค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติต่อรายการนั้นว่ามีความเหมาะสม ถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว จะต้องนำมาปรับปรุงแก้ไข (รัตนะ บัวสนธ์, 2552 : 48)

นำผลการประเมินรูปแบบฯ จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการให้คะแนน

- 5 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2552, หน้า 48)

4.50 – 5.00 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับดี

2.50 – 3.49 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับพอใช้

1.00 – 1.49 หมายถึง รูปแบบฯ มีความเหมาะสมในระดับควรปรับปรุง

ถ้าค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ที่คำนวณได้มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่คำนวณได้มีค่าไม่เกิน 1 ผู้วิจัยถือว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นต่อข้อความนั้นว่ามีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ทดลองและเก็บข้อมูลได้ ถ้าต่ำกว่านี้ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน นำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้สมบูรณ์ และ นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์เนื้อหาและสร้างข้อสรุปอุปนัย

2.2.2 นำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้รูปแบบที่มีคุณภาพสำหรับการดำเนินการทดลองต่อไป

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้ (Try out) รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบฯ มีการดำเนินการดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือกับนิสิตที่สมัครใจเข้าร่วมการทดลองใช้ (Try out) ซึ่งเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน ที่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนในรายวิชา 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

3.2 ทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นกับกลุ่มทดลองใช้ (Try out) ซึ่งผู้เรียนทดลองเรียนตามแผนการจัดกิจกรรม โดยนิสิตต้องทำแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมทดลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่พบในระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบาย และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียน

3.3 ผลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการทดลองนำร่อง พบว่า ควรทำตัวอย่างผลกิจกรรมที่ให้นิสิตต้องปฏิบัติ/ทำตามกิจกรรมที่กำหนด

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยนำคำแนะนำ และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขทั้งหมด ไปปรับปรุงรูปแบบเพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้การสรุปตีความและสร้างข้อสรุปอุปนัย

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาภิธานากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาภิธานากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ประชากร คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2/2567

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา วิธีชีวิตยุคดิจิทัล กลุ่มที่ 1 จำนวน 289 คนในปีการศึกษา 2/2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ
2. แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการซึ่งมีวิธีการสร้างดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ แล้วเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

1.3 สร้างแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแบบวัดได้ออกแบบตามแนวคิดของ bloom's โดยเน้นการวัด ความจำ ความรู้ความเข้าใจ ครอบคลุมประเด็น 7 ด้านที่ได้จากการสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ

- 1) การมองเห็นโอกาส
- 2) มีความคิดสร้างสรรค์
- 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน
- 4) การสร้างนวัตกรรม
- 5) การบริหารความเสี่ยง
- 6) การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
- 7) ความมุ่งมั่นและอดทน

1.4 ส่งแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสม โดยพบว่าข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 และแบบประเมินมีความเหมาะสมเท่ากับ 4.71 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

1.5 นำไปทดลองใช้กับนิสิตที่บริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบด้านภาษาและการทดสอบค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น Kr-20 พบว่า มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.73 ค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.2 ทุกข้อ และค่าความเชื่อมั่น Kr-20 เท่ากับ 0.87

1.6 จัดพิมพ์เป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการทดลองต่อไป

2. แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดในการวัดและประเมินผลความพึงพอใจ

2.2 กำหนดประเด็นที่จะใช้สอบถามความพึงพอใจ จากนั้นนำแต่ละประเด็นมาแยกเป็นด้านให้เหมาะสม โดยกำหนดด้านที่จะใช้ในแบบสอบถามความพึงพอใจทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา
2. ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้
3. ด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์
4. ด้านการวัดและประเมินผล

1.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่สร้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ Likert's จำนวน 14 ข้อ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย โดยเทียบเกณฑ์ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ,

2533 : 138)

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

1.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบหาความค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามกับประเด็นในแบบสอบถามความพึงพอใจ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

1.6 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและพิมพ์ข้อสอบฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One-shot Case Study) ซึ่งมีลักษณะการทดลองดังตาราง 4 ตาราง 4 แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว

กลุ่ม	Treatment	Post-test
E	X	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง ซึ่งคือ กลุ่มนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

X แทน กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ

T₂ แทน ผลการทดสอบหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ

วิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

2.1.1 กำหนดกลุ่มทดลอง คือ นิสิตที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 001226 วิธีชีวิตยุคดิจิทัล (Ways of Living in the Digital Age) ปีการศึกษา 2/2567 จำนวน 289 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2.1.2 เตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบที่พัฒนา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบการใช้การจัดการเรียนรู้ และแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.2 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ ฯ

2.2.1 ดำเนินการทดลองโดยให้นิสิตทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่าง ๆ ระหว่างดำเนินการทดลอง

2.2.3 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม นิสิตทำการแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการและทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาผ่านแพลตฟอร์ม Google form

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากการทำแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

2. เมื่อผู้วิจัยเก็บรวบรวมความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลในการหาประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดยการเปรียบเทียบคะแนนกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ หลังการเรียนด้วยสถิติทดสอบ t-test one sample

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนตามรูปแบบด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ค่าที (t-Test Dependent)

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}} \sim N(0,1)$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่ม

μ แทน ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าน้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 รับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาวิสัยกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์

เพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏิจาวิสัยกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

แหล่งข้อมูล

คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้ประกอบการ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนที่ผ่านการปรับปรุงจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและรายการวิจัยเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีกับผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ปรับปรุงรูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

สถิติที่ใช้

ใช้การตีความและสร้างข้อสรุปอุปนัย



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปฐมนิเทศน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฐมนิเทศน์กับปัญญาประดิษฐ์ ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก 2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการจัดการเรียนรู้ 3. เพื่อทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฐมนิเทศน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ดังนี้ 3.1) เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการฯ ของนิสิตหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 80 3.2) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ 4) เพื่อรับรองความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2/2567 ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชา 001226 วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล กลุ่ม 1 จำนวน 289 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) รูปแบบการสอนฯ 2) แบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบฯ ซึ่งสามารถนำเสนอสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่พัฒนา ประกอบด้วย 1. หลักการ/แนวคิด 2. จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ 3. กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน ซึ่งประกอบด้วยชั้นย่อย 6 ชั้น ได้แก่ 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปฐมนิเทศน์กับ AI 5) ทบทวนและสรุป และ 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ และ 4. การวัดและประเมินผล

2. รูปแบบการสอนที่พัฒนามีการนำเสนอตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun มีกรอบในการนำเสนอ 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพกับผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ

3.1) นิสิตมีคะแนนความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลกหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2) นิสิตมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.27$, $SD = 0.74$)

4. ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ให้การรับรองว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

อภิปรายผล

1. การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาตสังขารกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักสูตร รูปแบบการเรียนรู้ทางพุทธศาสนา การจัดการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธี จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบปฏิจาตสังขารกับปัญญาประดิษฐ์ฯ ซึ่งพบว่ารูปแบบองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ประการของรูปแบบดังกล่าว สอดคล้องกับ พระปัลลตราชนีย ขวัญเมืองและคณะ (2563) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาที่สร้างมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และ 4) การวัดและประเมินผล และได้สอดคล้องกับพิชญภา ยวงสร้อยและวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567) ซึ่งศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีมีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบเช่นกัน โดยองค์ประกอบหลัก 4 ประการดังกล่าว Joyce et al. (2004) ได้เสนอไว้ว่า องค์ประกอบทั้ง 4 คือ 1) เป้าหมายของรูปแบบ 2) แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ 3) การดำเนินการสอนที่มีการกำหนดรายละเอียดไว้ในแต่ละขั้น และ 4) การประเมินผลซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหลังจากการนำรูปแบบไปใช้ เป็นองค์ประกอบหลัก 4 ประการของรูปแบบการสอนที่จะขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไปไม่ได้

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้ฯ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนามีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce et al. (2004) ซึ่งเมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบมีการพัฒนาขึ้นมาจากองค์ประกอบทั้ง 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้รูปแบบมีที่มาของแนวคิดและทฤษฎีรองรับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ประยุกต์ใช้การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Joyce et al. (2004) ซึ่งประกอบด้วย กรอบ 4 ด้าน คือ 1) ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน 2) รูปแบบการเรียนการสอน 3) การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 4) ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน การนำเสนอตามกรอบ 4 ด้านดังกล่าว ช่วยให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีรายละเอียดต่างๆ ที่สำคัญ และ

ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น กรอบด้าน ผลทางตรงและผลทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้ที่นำรูปแบบไปใช้ได้เห็นถึงผลลัพธ์ที่มากกว่าผลลัพธ์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน จากเหตุและผลดังกล่าวนี้อาจทำให้รูปแบบมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ พิชญาภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สรวมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี รูปแบบที่สร้าง มีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิด Joyce et al. (2004) และเมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ พบว่า รูปแบบมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกเหนือจากเหตุผลดังกล่าว ในกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนารูปแบบผู้วิจัยยังได้ขอคำแนะนำกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการสอนตามแนวพุทธศาสนาอย่างเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้รูปแบบมีความสมบูรณ์มากที่สุด ตลอดจนก่อนนำไปทดลองใช้จริง ผู้วิจัยยังได้นำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้กับนิสิตที่เคยมีประสบการณ์เรียนในรายวิชาที่ใช้ในการวิจัยก่อน เพื่อตรวจสอบความไปได้ตลอดจนการนำผลการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้

3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปวงฉาวิสัยกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก หลังเรียนด้วยรูปแบบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า นิสิตมีคะแนนการประเมินความรู้ ความเข้าใจในกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจจากการพูดคุยถามและตอบ และนำผลที่ได้จากการพูดคุยคำถามและคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์และสร้างเคราะห์เป็นความรู้ของตนเอง ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้สอดคล้องกับวิธีการที่พระพุทธเจ้าใช้สนทนา ปวงฉาวิสัย แก่ผู้ที่ยังไม่มีความรู้ความเลื่อมใสศรัทธา ยังไม่เข้าใจในหลักธรรมหรือเรื่องราวต่างๆ พระพุทธเจ้าจะทรงเป็นผู้นำคำถามคำถามเพื่อนำเข้าสู่ความเข้าใจในหลักธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ [ป.อ.ปยุตโต], 2564) ดังที่พระมหาบุญแล พุทธวโร (2562) กล่าวว่าวิธีการสอนแบบปวงฉาวิสัย เป็นวิธีสอนที่ใช้การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับนักเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบหรือนักเรียนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบ เพราะในการถาม-ตอบนี้ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเร้าหรือส่งเสริมให้นักเรียน ช่วยกันตอบเป็นวิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Castells et al. (2021) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลยุทธ์โดยการเน้นให้ผู้เรียนได้ถามและตอบเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบเชิงลึกได้เป็นอย่างดี การใช้วิธีการหรือหลักการจัดการเรียนรู้แบบถาม-ตอบ หรือทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า ปวงฉาวิสัย นี้ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะความสามารถในได้จริง ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ สุริรัตน์ จันทระยางและคณะ (2561) ซึ่งได้พัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมกรอบโมทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีหลักการของรูปแบบการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและหลักการใช้เทคนิค

การถาม-ตอบ ผลการวิจัยพบว่า หลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนา กรอบโมทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะการ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับพระมหาสายัณห์ จันทวิบูลย์ (2557) ได้พัฒนาสมรรถภาพด้านการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสอนแบบปจฺฉาวิสัชนา โดยใช้การนิเทศแบบคลินิก ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปจฺฉาวิสัชนา ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน หลังได้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผลการเรียนรู้เรื่องหลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปจฺฉา วิสัชนาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ส่วนสำคัญอีกส่วนที่อาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้นิสิตมีคะแนนการประเมินความรู้ ความเข้าใจ ในกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าเกณฑ์นั้นคือ การที่ผู้วิจัยได้นำปัญญาประดิษฐ์มาเป็นผู้ช่วย ในการตอบคำถามที่ผู้สอนและผู้เรียนกำหนด โดยผู้เรียนต้องทำหน้าที่นำความรู้ของตนเองที่มีมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ร่วมกับคำตอบที่ได้จากปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการถามและตอบกับปัญญาประดิษฐ์มีดีคือข้อมูลที่ ปัญญาประดิษฐ์นำมาตอบนั้น เป็นคำตอบที่ได้จากการรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย จึงทำให้ ปัญญาประดิษฐ์ตอบคำถามของผู้เรียนได้อย่างครบถ้วนและครอบคลุม สอดคล้องกับ GURU (2024) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ถูกพัฒนามาให้สามารถตีความและตอบสนองต่อคำถามของมนุษย์ โดยมีระบบที่ใช้ขั้นตอน ชับซ้อนเพื่อเข้าใจบริบทและให้คำตอบที่เกี่ยวข้อง โดยระบบของปัญญาประดิษฐ์นี้สามารถให้คำตอบที่แม่นยำ และให้รายละเอียดที่ซับซ้อน และสามารถตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการ การเรียนการสอน (ทวิสิน อำนวยพันธ์วิไล, 2567) กล่าวว่าหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้โดยการนำ AI มา ปรับใช้ในการเรียนการสอนคือ การให้ผู้เรียนใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการถามตอบเพื่อสืบค้นข้อมูลและสรุป ข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติมศักดิ์ ในจิตและคณะ (2565) ที่ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ระบบ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดีย บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีการนำระบบดังกล่าวไป ใช้กับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดีย บนเครือข่ายสังคมออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม จากนิยามและงานวิจัย ดังกล่าวใช้ให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้และยังสามารถพัฒนาการ เรียนรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) AI จะช่วยเสริมสร้างความสามารถที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน และ AI จะช่วยเน้นไปที่ความสำคัญของพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ที่มุ่งให้เกิดขึ้น

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯพบว่า ในภาพรวมนิสิตมีความพึง พ้อพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่มีความแปลกใหม่ และมีความน่าสนใจ โดยเป็น การจัดการเรียนรู้โดยการมีคู่หู หรือมีผู้รู้คือปัญญาประดิษฐ์ที่คอยตอบคำถามที่ต้องการอยากรู้ทั้งในเรื่องใน บทเรียน และเรื่องนอกบทเรียน ดังข้อเสนอแนะของนิสิตที่ว่า “อยากให้อาจารย์หา AI ใหม่ ๆ มานำเสนออีก ค่ะ เปิดโลกหนูมาก” และ “การสอนสนุก และทำให้รู้จักการใช้AI มากขึ้น” และนอกจากนี้นิสิตยังได้เห็น

วิธีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ของเพื่อนกลุ่มอื่นผ่านการนำเสนอ ดังความเห็นของนิสิตที่ว่า “ชอบในการหาข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ของเพื่อนๆ กลุ่มอื่น” จากเหตุผลดังกล่าวนี้อาจเป็นผลให้นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปฏิจาวิธาน ซึ่งพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือด้านปัญญาประดิษฐ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าประเด็นที่มีค่ามากที่สุด คือ ปัญญาประดิษฐ์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้

4. ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิธานกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านให้การรับรองว่ารูปแบบสมารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนการพัฒนารูปแบบต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่วิธีการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ประกอบ การตรวจสอบหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้ (Try out) เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ และนำเสนอผลการนำรูปแบบไปใช้ทั้งผลการประเมินกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก และผลการสอบถามความพึงพอใจ ตลอดจนผลการสังเกตจากการนำไปใช้จริง เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ทราบถึงกระบวนการและผลการวิจัยต่างๆ ข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้กับนิสิตเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ตลอดจนคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนิสิตได้ โดยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านการสร้างผลงานและผลิตภัณฑ์ บริการของนิสิต มีความประสงค์อยากให้มีเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิธานกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่โดยนำเสนอ โมเดล ดังนี้



รายละเอียดของรูปแบบการสอนฯ แต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งจะประกอบด้วย 1.หลักการของรูปแบบ ที่เน้นเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการบนฐานเอกลักษณ์ซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก โดยมีวิธีการสร้างความรู้สติปัญญาจากการถามและตอบกับปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเอง 2) แนวคิดของรูปแบบ ประกอบด้วย 2.1) การจัดการเรียนรู้แบบปฏาวิสนา 2.2) ปัญญาประดิษฐ์ 2.3) การเป็นผู้ประกอบการ 2.4) Soft Power 3) วัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของนิสิตฯ

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฏาวิสนากับปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปฏาวิสนากับ AI 5) ทบทวนและสรุป และ 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ โดยในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการจัดการการเรียนรู้มีการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ได้แก่ padlet, Mentimeter

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application)

ด้านผู้สอน : ควรปฐมนิเทศและจัดเตรียมแนวทางการจัดการเรียนรู้

ด้านผู้เรียน : ควรมีทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์

ด้านสถาบัน : ควรชี้แจงกำหนดนโยบาย / เตรียมแหล่งทรัพยากร / เทคโนโลยีดิจิทัล

ด้านเนื้อหาวิชา : ใช้ได้กับทุกรายวิชาที่เอื้อต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนา

ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects)

ผลทางตรง: 1) การมองเห็นโอกาส 2) มีความคิดสร้างสรรค์ 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน 4) การสร้างนวัตกรรม 5) การบริหารความเสี่ยง 6) การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 7) ความมุ่งมั่นและอดทน

ผลทางอ้อม: 1) ได้หลักการสร้างความรู้ด้วยวิธีการถาม-ตอบ 2) มีความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ 3) มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างอาชีพอิสระ 4) ได้รู้ถึงการนำศิลปวัฒนธรรมทางภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างงานและอาชีพอิสระ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ควรมีการฝึกปฏิบัติเขียนคำสั่ง (Prompt) อย่างชำนาญเพื่อใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างตรงเป้าหมายและไม่สูญเสียสิทธิ์ในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์

1.2 ควรมีการพื้นที่จริงในขั้นตอนการคัดเลือกซอฟต์แวร์ของชุมชนที่นิสิตต้องการนำเอกลักษณ์หรือซอฟต์แวร์ของชุมชนนำมาใช้พัฒนาสินค้าและบริการ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนิสิต ให้สามารถสร้างเป็นชิ้นงาน หรือผลงานที่ขายได้จริง จะเป็นการพัฒนานิสิตให้มีภูมิคุ้มกันในการดูแลชีวิตตนเองได้อย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นร่วมด้วย เช่น สมรรถนะดิจิทัล ทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). 15 แนวโน้มการศึกษาโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2024. วันที่สืบค้น 5 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.moe.go.th/moonpreneur/>
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2566). “รวม.อุตสาหกรรม” ปลื้มความสำเร็จผู้ประกอบการไทย ดันซอฟต์แวร์พาเวอร์หนุน อาหาร-แฟชั่น-งานแฟร์ สร้างมูลค่าเศรษฐกิจเพิ่มรายได้ให้ชุมชนยั่งยืน. <https://www.industry.go.th/th/secretary-of-industry/12604>
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2566). “รวม.อุตสาหกรรม” ปลื้มความสำเร็จผู้ประกอบการไทย ดันซอฟต์แวร์พาเวอร์หนุน อาหาร-แฟชั่น-งานแฟร์ สร้างมูลค่าเศรษฐกิจเพิ่มรายได้ให้ชุมชนยั่งยืน. วันที่สืบค้น 25 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.industry.go.th/th/secretary-of-industry/12604>
- กัลยา สร้อยสิงห์, งามอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข (2022). คุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการใหม่ที่ประสบความสำเร็จในธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มในสถานการณ์โควิด-19. *วารสารศิลปการ จัดการ*, 6(4), 1638-1676.
- กิตติชัย สุทธาสโนบล (2555). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามแนวพุทธเพื่อ สะท้อนแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในบริบทแห่งสังคมไทยยุคปัจจุบัน
- กิตติศักดิ์ ในจิต, เอกกมล บุญยะผลานันท์ และกฤษณ์นต์ วัฒนานรงค์ (2565). ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อ นำเสนอคำตอบแบบมีลิมิตเดียวบนเครือข่ายสังคมออนไลน์. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(44), 119-138.
- จริยา กอสุขทวีคุณ. (2561). การศึกษาแรงจูงใจและความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาความเป็น ผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จิตติวิมล สุขป้อม. (2014). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธวิธีเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. *วารสาร เกษมบัณฑิต*, 15(1), 56-74.
- ดวงเดือน จันทรเจริญ. (2541). ศักยภาพตามแนวพุทธศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- ดรรชนี อุทัยพยัคฆ์ (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบพุทธวิธีเพื่อเสริมสร □างพฤติกรรม การอนุรักษ์ □ สิ่งแวดล้อมของเด็กรุ่นวัย (ปริญญาคุชฎบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทวีสิน อำนวยพันธ์วิไล. (2567). *ประมวลการนำเสนองานสาธิตวิชาการ ครั้งที่ 9 Essential Soft Skills for the Future* จรณะทักษะจำเป็นสำหรับอนาคต. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรรัชต์ ฝันเชียร. (2562). AI กับการส่งเสริมการศึกษา. วันที่สืบค้น 28 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.truelookpanya.com/dhamma/content/75968>
- นรา ตรีธัญญา (2558) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวพุทธศาสตร์เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (หลักสูตรปริญญาปรัชญาคุชฎบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร

นารา กิตติเมธิกุล. (2020). แนวคิดการพัฒนาจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการ. วารสารสมานักวิจัย, 25(3), 278–290.

นำพล ม่วงอวยพร. (2023). บทบาทของครูในยุค AI. เข้าถึงจาก : <https://www.rcim.in.th/%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8D%E0%B8%B2%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B9%8C-ai-%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6/> [28 กรกฎาคม 2567]

บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2567). 15 แนวโน้มการศึกษาโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2024. เข้าถึงจาก : <https://moe360.blog/2024/01/12/trends-in-world-education/> [30 กรกฎาคม 2567]

เปรม ถาวรประภาสวัสดิ์. (2567). Soft Power กับการท่องเที่ยวไทย. วันที่สืบค้น 23 กรกฎาคม 2567, จาก <https://prt.parliament.go.th/server/api/core/bitstreams/d87c5913-7eb5-408a-b1cf-d62acb5b90ba/content>

พนิดา วัชรระรังษ์ (2560) สมรรถนะและคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของผู้เรียนในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยในเครือข่ายเบญจมิตร. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 3 (2), 116-126.

พระปลัดราชันย์ ขวัญเมือง, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และไสว พักขาว. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 9(4), 1627–1640.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) (2562). พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงขยาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทพทัน

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) (2564). พุทธวิธีในการสอน [พิมพ์ครั้งที่ 26]. กรุงเทพฯ: กองทุนพระองค์เจ้าวิมลฉัตร

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต) (2564). พุทธวิธีในการสอน [พิมพ์ครั้งที่ 26]. กรุงเทพฯ: กองทุนพระองค์เจ้าวิมลฉัตร

พระพิทักษ์ บุญทอง (2565). รูปแบบการสอนตามแนวคิดพุทธวิธีสอนเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมือง. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ มจร วิทยาเขตแพร่, 8(1), 264-275.

พระมหาบุญแล พุทธวโร (2562) พุทธวิธีในการสอนที่ทรงประสิทธิภาพสูงสุด. วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 2(1), 31–50.

พระมหาสาธณ์ จันทร์วิบูลย์. (2557). การพัฒนาสมรรถภาพด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนาโดยใช้กรณีศึกษาแบบคลินิก ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน. *Veridian E-Journal*, 7(3), 582-600.

พัชรพล สันต์ศรี. (2561). พุทธวิธีกับการบริหารการศึกษา. *Veridian E-Journal*, Silpakorn University. 11,(1). 1260-1270.

พัชรินทร์ เพชรช่วย, ปลื้มใจ ไพจิตร, รัตติยาภรณ์ รอดสีเสน (2564) คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กรณีศึกษา อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิทยาการจัดการ, 8(1), 107-124

พิชญภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารพุทธจิตวิทยา, 9(3), 477-491.

พิชญภา ยวงสร้อย. (2554) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาด้วยหลักอริยสัจในการทำโครงการ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 6(14), 1-12.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2567). แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. วันที่สืบค้น 30 กรกฎาคม 2567, จาก https://www.plan.office.nu.ac.th/wp-content/uploads/2024/04/NU_Strategical-Plan_2566_2570.pdf

มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2567). สังคมผู้ประกอบการ (entrepreneurial society) https://www.nu.ac.th/?page_id=16544

วรารพร กาญจนคลอด, สมภารณ์ นวลสุทธิ และ สุจินดา พรหมขำ. (2565). ลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษากรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. วารสารรัชต์ภาคย์, 16(47), 363-378.

สันทัด โพธิสา. (11 พฤศจิกายน 2566). Soft Power คืออะไร ? รวม “ของไทย” ปังจริงในหมู่ชาวต่างชาติ. <https://www.thaipbs.or.th/now/content/491>

สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดพิษณุโลก (2567). ซอฟต์แวร์จังหวัดพิษณุโลก. เข้าถึงจาก <https://phitsanulok.prd.go.th/th/content/category/detail/id/57/iid/305166>

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.). (2022). AI คืออะไร ทำไมมีแต่คนพูดถึง. เข้าถึงจาก : <https://www.stkc.go.th/stiarticle/ai-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%B8%E0%B8%B3%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B9%81%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%84%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%B9%E0%B8%94%E0%B8%96%E0%B8%B6%E0%B8%87> [27 กรกฎาคม 2567]

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). AI คืออะไร ทำไมมีแต่คนพูดถึง. วันที่สืบค้น 15 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.stkc.go.th/stiarticle/ai-คืออะไร-ทำไมมีแต่คนพูดถึง>

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค

- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). ยุทธศาสตร์ซอฟต์แวร์แห่งชาติ. เข้าถึงจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=14969&filename=index
- สุชยา เกษจำรัส. (2020). AI คืออะไร? ทำความเข้าใจ AI แบบง่าย ๆ. เข้าถึงจาก: <https://www.beartai.com/tech/features/424875> [28 กรกฎาคม 2567]
- สุดฉกาจ สุดแก้ว. (2563). การศึกษารูปแบบการเรียนรู้การสร้างทักษะผู้ประกอบการของกลุ่มครูผู้สอน สำนักเรียนส่งเสริมการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัยในประเทศไทย ในบริบทการศึกษานอกระบบ. สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุธีรา อะทะวงษา และสมบุญวัลย์ สัตยารักษ์วิทย์ (2557). คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ และลักษณะของสถานประกอบการที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย. สุทธิปริทัศน์, 28,(85) 61-79
- สุภาพิษฐ์ ธีระวัฒน์. (2565). Soft Power (อำนาจละมุน). วันที่สืบค้น 19 กรกฎาคม 2567, จาก <https://dl.parliament.go.th/handle/20.500.13072/597578>
- สุรศักดิ์ แซ่ลิ้ม. (2566). “Hello World, I am AI.”: AI คืออะไร ครูไทยต้องรู้ !. เข้าถึงจาก: <https://www.educathai.com/knowledge/articles/668> [27 กรกฎาคม 2566]
- สุรชนี เคนสุโพธิ์. (2560). การฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. อดุทธธานี : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุรรัตน์ จันทะยาง, วิมลรัตน์ จตุรานนท์ และปริญญา ทองสอน. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, วารสารการศึกษาศาสตร์ และ การพัฒนาสังคม, 14 (1). 289-298.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2547). จิตวิทยาเพื่อการอบรมผู้ใหญ่. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- หอสมุดรัฐสภา. (2565). Soft Power (อำนาจละมุน). เข้าถึงจาก: <https://library.parliament.go.th/th/radioscript/rr2565-may7> [29 กรกฎาคม 2567]
- A Al Mamun, SA Fazal, R Muniady. (2019). Entrepreneurial Knowledge, Skills, Competencies and Performance: a study among of Micro-Enterprises in Kelantan, Malaysia. Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship, 13(1), 29-48.
- Amazon Web Services. (2023) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร. Retrieved February 10, 2025, from <https://aws.amazon.com/th/what-is/artificial-intelligence/>
- Blogger (2561) วิธีการสอนแบบปจฉาวิสนา. Available: https://pamzyis.blogspot.com/2018/05/blog-post_42.html [29 July 2024]
- Businessplus. (2022). 9 ทักษะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ. เข้าถึงจาก: <https://www.businessplus.co.th/Activities/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3-erp-mrp-c019/9->

%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B0%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%AA%E0%B8%9A%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B9%87%E0%B8%88-v7710
[28 กรกฎาคม 2567]

Castells, N., Minguela, M., Solé, I., Miras, M., Nadal, E., & Rijlaarsdam, E. (2021). Improving Questioning–Answering Strategies in Learning from Multiple Complementary Texts: An Intervention Study. *Reading Research Quarterly*, 57(3), p. 879-912
<https://doi.org/10.1002/rrq.451>

Dynamic Intelligence Asia (2020). ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร หลักการทำงาน และการใช้ในอุตสาหกรรม. Available: <https://www.dia.co.th/articles/what-is-artificial-intelligence/> [27 July 2024]

Forbes. (2021). An Entrepreneurial Mindset: What Is It And How Can You Build It?. Available: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/12/14/an-entrepreneurial-mindset-what-is-it-and-how-can-you-build-it/?sh=219dbb653036> [29 July 2024]

Funcrowd (2024). ผู้ประกอบการใครก็เป็นไ้ แต่ไม่ใช่ใครจะประสบความสำเร็จ. เข้าถึงจาก: <https://funcrowd.co.th/%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3/> [28 กรกฎาคม 2567]

GURU. (2024, June 19). Guide to AI Questions: Everything you need to know. Retrieved February 10, 2025, from <https://www.getguru.com/th/reference/ai-question-answer>

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

Jobsdb (2023) 4 ทักษะการทำงานที่ผู้ประกอบการต้องการ. เข้าถึงจาก: <https://th.jobsdb.com/th/career-advice/article/%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B0%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3> [28 กรกฎาคม 2567]

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Models of teaching*. Boston: Allyn and Bacon.

Katalyst. (2564). *Entrepreneurship พัฒนาแนวคิดแบบผู้ประกอบการ ฉบับ Startup*. Retrieved February 23, 2025, from <https://katalyst.kasikornbank.com/th/blog/Pages/entrepreneurship-develops-entrepreneurial-concept-for-startup.html>

Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Englewood Cliffs, NJ : Cambridge Adult Education.

Longenecker, j. G., Moore, C. W., Petty J. W., & Palich, L. E. (2006). *Small Business Management: Entrepreneurial*. NP: South-Western.

Mandala AI. (2023). Artificial intelligence (AI) คืออะไร ? เครื่องมือไหนบ้างที่ใช้. Available: <https://www.mandalasystem.com/blog/th/297/What-is-artificial-intelligence-AI> [27 July 2024]





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์



ภาคผนวก ก

แบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์

แบบประเมินรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการกับปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบ
 มโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรีในจังหวัดพิษณุโลก

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบฯ
2. แบบประเมินมีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน (Orientation to the Model)

ตอนที่ 2 กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ (The Model of Teaching)

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application)

ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects)

3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมกับข้อเสนอแนะเพื่อ
 ประโยชน์ต่อการวิจัยต่อไป โดยเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบฯ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

หมายเหตุ : รายละเอียดประกอบการประเมินฉบับนี้ พิจารณาได้จากเอกสารประกอบการอธิบาย

แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบปัญญาวิชันากับปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับ
การเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรีในจังหวัดพิษณุโลก

รายการที่ประเมิน	ระดับความเหมาะสม					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบฯ						
1.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานของรูปแบบ						
1.2 หลักการของรูปแบบ						
1.3 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ						
ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
• ขั้นแนะนำการเรียน						
• ขั้นอ่านและดูสื่อ						
• ขั้นวางแผนและจัดกลุ่มคำถาม						
• ขั้นปัญญาวิชันกับ AI						
• ขั้นทบทวนและสรุป						
• ขั้นกิจกรรมสร้างสรรค์						
2.2 ระบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ประกอบด้วย บทบาทผู้สอน และ บทบาทผู้เรียน						
2.3 หลักการตอบสนอง ประกอบด้วย การสื่อสารและ ปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียน						
2.4 ระบบสนับสนุน ในด้านสื่อและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ แบบออนไลน์ และ แบบเผชิญหน้า						
ตอนที่ 3 การนำรูปแบบฯ ไปใช้						
• ด้านสถาบันฯ						
• ด้านหลักสูตร/เนื้อหา						
• ด้านผู้สอน						
• ด้านผู้เรียน						
ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้						
ตอนที่ 4 ผลที่เกิดต่อผู้เรียน						
• ผลทางตรงต่อผู้เรียน						
• ผลทางอ้อมต่อผู้เรียน						

**แบบประเมินความสอดคล้องของประเด็นคำถามกับข้อความในแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็น
ผู้ประกอบการ**

หมายเหตุ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเด็นดังต่อไปนี้ โดย

- +1 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อความมีความสอดคล้องกัน
- 0 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าประเด็นคำถามกับข้อความมีความสอดคล้องกัน
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อความไม่มีความสอดคล้องกัน

รวมทั้งหากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนที่ด้านท้ายของแบบประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ความเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
มองเห็นโอกาส				
1. การมองเห็นโอกาสในการทำธุรกิจหมายถึงอะไร? ก) การค้นพบแนวทางใหม่ในการใช้ชีวิต ข) การตรวจสอบตลาดเพื่อหาสิ่งที่ขาดอยู่ ค) การวางแผนจัดการทรัพยากร ง) การเพิ่มกำไรด้วยการลดต้นทุน เฉลย: ข)				
2. การปรับตัวในการมองเห็นโอกาสใหม่ ๆ ควรทำอย่างไร? ก) การศึกษาข้อมูลใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ข) การยึดมั่นในแนวคิดเดิม ค) การหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลง ง) การรักษาสถานะปัจจุบัน เฉลย: ก)				
3. การมองเห็นโอกาสทางธุรกิจสามารถนำไปสู่สิ่งใดได้บ้าง? ก) การสร้างธุรกิจใหม่ ข) การขยายธุรกิจที่มีอยู่ ค) การนำเสนอบริการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)				
มีความคิดสร้างสรรค์				
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลิตภัณฑ์หมายถึงอะไร?				

ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข) การคิดค้นแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ ค) การลดต้นทุนการผลิต ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์ เฉลย: ข)				
5. การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของลูกค้า ข) การลงทุนที่น้อยที่สุด ค) การตลาดที่มีประสิทธิภาพ ง) การลดเวลาในการผลิต เฉลย: ก)				
6.การสร้างสินค้าใหม่ด้วยความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยวิธีใด? ก) การนำแรงบันดาลใจจากธรรมชาติมาใช้ ข) การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์จากคู่แข่ง ค) การลดราคาให้ต่ำที่สุด ง) การทำการตลาดที่กว้างขวาง เฉลย: ก)				
ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน				
7.เหตุใดการตั้งเป้าหมายจึงมีความสำคัญต่อการทำธุรกิจ? ก) เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางการเงิน ข) เพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงาน ค) เพื่อกำหนดทิศทางและวิธีการในการดำเนินธุรกิจ ง) เพื่อเพิ่มยอดขาย เฉลย: ค)				
8.สิ่งใดเป็นลักษณะของเป้าหมายที่ดีในการทำธุรกิจ? ก) มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ข) มีความท้าทายแต่สามารถทำได้ ค) มีระยะเวลาที่กำหนดชัดเจน ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)				
9. เหตุใดการตั้งเป้าหมายที่สามารถวัดผลได้จึงสำคัญ? ก) เพื่อให้รู้ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่				

ข) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับทีมงาน ค) เพื่อปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)				
การสร้างนวัตกรรม				
10. นวัตกรรมหมายถึงอะไร? ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข) การคิดค้นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน ค) การขยายธุรกิจเข้าสู่ตลาดใหม่ ง) การลดต้นทุนการผลิต เฉลย: ข)				
11. เหตุใดการสร้างนวัตกรรมจึงสำคัญต่อธุรกิจ? ก) ช่วยลดเวลาในการผลิต ข) ช่วยเพิ่มยอดขายและความสามารถในการแข่งขัน ค) ช่วยรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ ง) ช่วยลดการใช้ทรัพยากร เฉลย: ข)				
12. การสร้างนวัตกรรมใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของตลาดและลูกค้า ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ ง) การขยายธุรกิจ เฉลย: ก)				
การบริหารความเสี่ยง				
13. การบริหารความเสี่ยงหมายถึงอะไร? ก) การวิเคราะห์และจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มผลกำไร ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์ เฉลย: ก)				
14. การบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญอย่างไรต่อองค์กร? ก) ช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจในการดำเนินธุรกิจ				

ข) ช่วยเพิ่มผลกำไรในระยะสั้น ค) ช่วยให้พนักงานมีความสุข ง) ช่วยลดต้นทุนการผลิต เฉลย: ก)				
15. ความเสี่ยงประเภทใดที่ควรให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยง? ก) ความเสี่ยงทางการเงิน ข) ความเสี่ยงทางกฎหมาย ค) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)				
การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ				
16. เหตุใดการพัฒนาตนเองจึงสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ? ก) เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการดำเนินธุรกิจ ข) เพื่อสามารถทำงานให้ได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน ค) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงาน ง) เพื่อขยายเครือข่ายทางสังคม เฉลย: ก)				
17. การอ่านหนังสือและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสำคัญอย่างไรในการพัฒนาตนเอง? ก) ช่วยเพิ่มพูนความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ข) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ ค) ช่วยขยายฐานลูกค้า ง) ช่วยเพิ่มรายได้อย่างรวดเร็ว เฉลย: ก)				
18. การฟังคำวิจารณ์และการรับฟังจากผู้อื่นช่วยในการพัฒนาตนเองอย่างไร? ก) ช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับจุดอ่อนและจุดแข็ง ข) ช่วยเพิ่มรายได้ทันที ค) ช่วยให้รู้จักตลาดใหม่ ง) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเอง เฉลย: ก)				
ความมุ่งมั่นและอดทน				

19. เหตุใดความอดทนจึงสำคัญในการดำเนินธุรกิจ? ก) เพื่อให้สามารถรับมือกับอุปสรรคและความท้าทายได้ ข) เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารเวลา ค) เพื่อเพิ่มยอดขายในระยะสั้น ง) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในทีมงาน เฉลย: ก)				
20. การรับมือกับความล้มเหลวในธุรกิจควรทำอย่างไร? ก) ยอมแพ้และหาธุรกิจอื่นทำแทน ข) มองหาข้อผิดพลาดและเรียนรู้จากความล้มเหลว ค) หลีกเลี่ยงการทำสิ่งที่มีความเสี่ยง ง) โโทษผู้อื่นสำหรับความล้มเหลว เฉลย: ข)				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....)

ตำแหน่ง.....

แบบประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

หมายเหตุ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเด็นดังต่อไปนี้ โดย

- 5 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความเหมาะสม
- 2 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รวมทั้งหากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนที่ด้านท้ายของแบบประเมิน

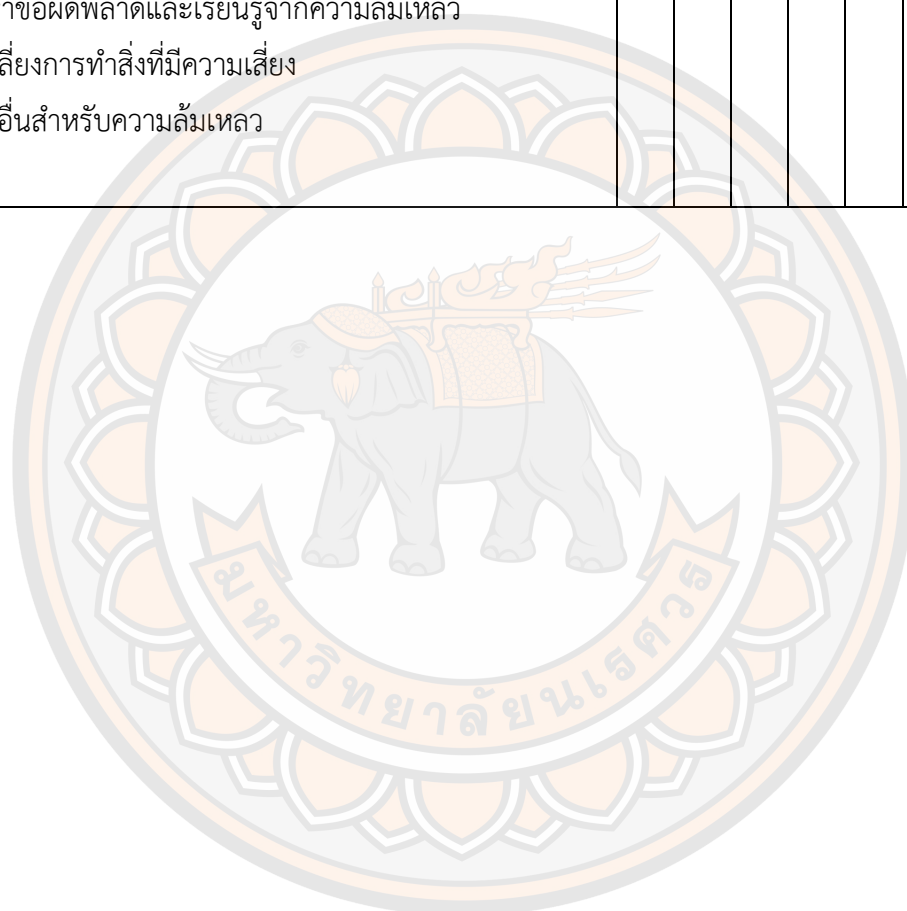
ประเด็นการประเมิน	ระดับความเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
มองเห็นโอกาส						
1. การมองเห็นโอกาสในการทำธุรกิจหมายถึงอะไร? ก) การค้นพบแนวทางใหม่ในการใช้ชีวิต ข) การตรวจสอบตลาดเพื่อหาสิ่งที่ขาดอยู่ ค) การวางแผนจัดการทรัพยากร ง) การเพิ่มกำไรด้วยการลดต้นทุน เฉลย: ข)						
2. การปรับตัวในการมองเห็นโอกาสใหม่ ๆ ควรทำอย่างไร? ก) การศึกษาข้อมูลใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ข) การยึดมั่นในแนวคิดเดิม ค) การหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลง ง) การรักษาสถานะปัจจุบัน เฉลย: ก)						
3. การมองเห็นโอกาสทางธุรกิจสามารถนำไปสู่สิ่งใดได้บ้าง? ก) การสร้างธุรกิจใหม่ ข) การขยายธุรกิจที่มีอยู่ ค) การนำเสนอบริการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)						
มีความคิดสร้างสรรค์						
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลิตภัณฑ์หมายถึงอะไร? ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น						

ข) การคิดค้นแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ ค) การลดต้นทุนการผลิต ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์ เฉลย: ข)						
5. การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของลูกค้า ข) การลงทุนที่น้อยที่สุด ค) การตลาดที่มีประสิทธิภาพ ง) การลดเวลาในการผลิต เฉลย: ก)						
6. การสร้างสินค้าใหม่ด้วยความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยวิธีใด? ก) การนำแรงบันดาลใจจากธรรมชาติมาใช้ ข) การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์จากคู่แข่ง ค) การลดราคาให้ต่ำที่สุด ง) การทำการตลาดที่กว้างขวาง เฉลย: ก)						
ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน						
7. เหตุใดการตั้งเป้าหมายจึงมีความสำคัญต่อการทำธุรกิจ? ก) เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางการเงิน ข) เพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงาน ค) เพื่อกำหนดทิศทางและวิธีการในการดำเนินธุรกิจ ง) เพื่อเพิ่มยอดขาย เฉลย: ค)						
8. สิ่งใดเป็นลักษณะของเป้าหมายที่ดีในการทำธุรกิจ? ก) มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ข) มีความท้าทายแต่สามารถทำได้ ค) มีระยะเวลาที่กำหนดชัดเจน ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)						
9. เหตุใดการตั้งเป้าหมายที่สามารถวัดผลได้จึงสำคัญ? ก) เพื่อให้รู้ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ข) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับทีมงาน						

ค) เพื่อปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)						
การสร้างนวัตกรรม						
10. นวัตกรรมหมายถึงอะไร? ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข) การคิดค้นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน ค) การขยายธุรกิจเข้าสู่ตลาดใหม่ ง) การลดต้นทุนการผลิต เฉลย: ข)						
11. เหตุใดการสร้างนวัตกรรมจึงสำคัญต่อธุรกิจ? ก) ช่วยลดเวลาในการผลิต ข) ช่วยเพิ่มยอดขายและความสามารถในการแข่งขัน ค) ช่วยรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ ง) ช่วยลดการใช้ทรัพยากร เฉลย: ข)						
12. การสร้างนวัตกรรมใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของตลาดและลูกค้า ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ ง) การขยายธุรกิจ เฉลย: ก)						
การบริหารความเสี่ยง						
13. การบริหารความเสี่ยงหมายถึงอะไร? ก) การวิเคราะห์และจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มผลกำไร ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์ เฉลย: ก)						
14. การบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญอย่างไรต่อองค์กร? ก) ช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจในการดำเนินธุรกิจ						

ข) ช่วยเพิ่มผลกำไรในระยะสั้น ค) ช่วยให้พนักงานมีความสุข ง) ช่วยลดต้นทุนการผลิต เฉลย: ก)						
15. ความเสี่ยงประเภทใดที่ควรให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยง? ก) ความเสี่ยงทางการเงิน ข) ความเสี่ยงทางกฎหมาย ค) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี ง) ถูกทุกข้อ เฉลย: ง)						
การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ						
16. เหตุใดการพัฒนาตนเองจึงสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ? ก) เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการดำเนินธุรกิจ ข) เพื่อสามารถทำงานให้ได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน ค) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงาน ง) เพื่อขยายเครือข่ายทางสังคม เฉลย: ก)						
17. การอ่านหนังสือและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสำคัญอย่างไรในการพัฒนาตนเอง? ก) ช่วยเพิ่มพูนความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ข) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ ค) ช่วยขยายฐานลูกค้า ง) ช่วยเพิ่มรายได้อย่างรวดเร็ว เฉลย: ก)						
18. การฟังคำวิจารณ์และการรับฟังจากผู้อื่นช่วยในการพัฒนาตนเองอย่างไร? ก) ช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับจุดอ่อนและจุดแข็ง ข) ช่วยเพิ่มรายได้ทันที ค) ช่วยให้รู้จักตลาดใหม่ ง) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเอง เฉลย: ก)						
ความมุ่งมั่นและอดทน						

19. เหตุใดความอดทนจึงสำคัญในการดำเนินธุรกิจ? ก) เพื่อให้สามารถรับมือกับอุปสรรคและความท้าทายได้ ข) เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารเวลา ค) เพื่อเพิ่มยอดขายในระยะสั้น ง) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในทีมงาน เฉลย: ก)						
20. การรับมือกับความล้มเหลวในธุรกิจควรทำอย่างไร? ก) ยอมแพ้และหาธุรกิจอื่นทำแทน ข) มองหาข้อผิดพลาดและเรียนรู้จากความล้มเหลว ค) หลีกเลี่ยงการทำสิ่งที่มีความเสี่ยง ง) โโทษผู้อื่นสำหรับความล้มเหลว เฉลย: ข)						



**แบบประเมินความสอดคล้องของประเด็นคำถามกับข้อคำถามในแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็น
ผู้ประกอบการ**

หมายเหตุ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อประเมินความเหมาะสมของประเด็นดังต่อไปนี้ โดย

- +1 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความสอดคล้องกัน
- 0 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามมีความสอดคล้องกัน
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าประเด็นคำถามกับข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกัน

รวมทั้งหากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรุณาเขียนที่ด้านท้ายของแบบประเมิน

ประเด็นการประเมิน	ความเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
ด้านเนื้อหา				
1. ข้อความรู้มีระดับความยาก ง่ายที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
2. ข้อความรู้มีความทันสมัย และเป็นปัจจุบัน				
3. เนื้อหาแต่ละเรื่องมีการเรียงลำดับที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน				
4. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้มีปริมาณที่เพียงพอ				
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้				
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกรอบมโนทัศน์ในการเป็นผู้ประกอบการ				
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย				
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะที่เร้าความสนใจให้มีความกระตือรือร้นตลอดเวลา				
9. ปัญหาประติมากรรมที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ				
ด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์				
10. สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาและเห็นภาพชัดเจนขึ้น				
11. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการเรียนรู้				
12. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนรู้				
ด้านการวัดและประเมินผล				
13. มีการแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินผลที่ชัดเจน				

14. ตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ระบุในเกณฑ์แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่สามารถทำได้ ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป				
15. งานหรือสถานการณ์ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้วัดความรู้ความสามารถในการทำกาแพแบบทำมือของผู้เข้าอบรม				
ด้านปัญญาประดิษฐ์				
16. ปัญญาประดิษฐ์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต				
17. ปัญญาประดิษฐ์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้				
18. นิสิตสามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และเผยแพร่ให้ผู้สนใจได้				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

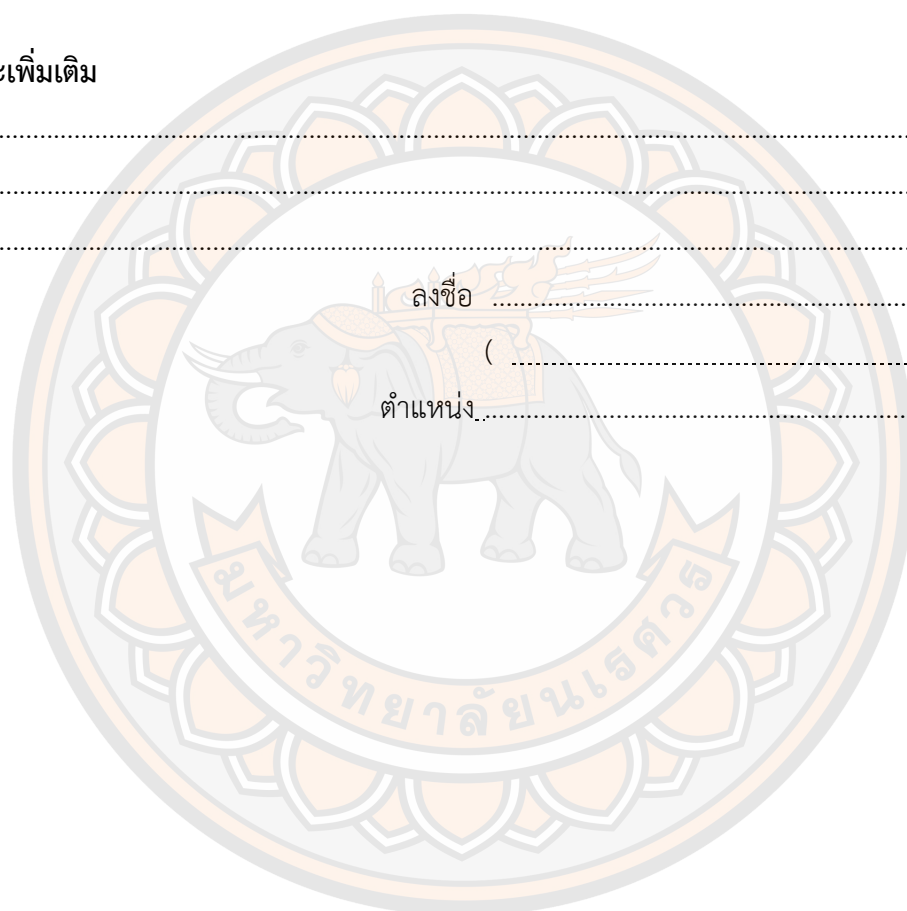
.....

.....

.....

ลงชื่อ (.....)

ตำแหน่ง.....





ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบปฐมนิเทศน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้าง
 กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับ
 ปริญญาตรี

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3			
ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ						
1.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานของรูปแบบ	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
1.2 หลักการของรูปแบบ	5	4	4	4.33	0.58	มาก
1.3 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้						
2.1 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
• ขั้นแนะนำการเรียนรู้	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขั้นอ่านและดูสื่อ	5	4	4	4.33	0.58	มาก
• ขั้นวางแผนและจัดกลุ่มคำถาม	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขั้นปฐนาวิสัยนากับ AI	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขั้นทบทวนและสรุป	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
• ขั้นกิจกรรมสร้างสรรค์	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 ระบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม						
• ประกอบด้วยบทบาทผู้สอน และ บทบาทผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.3 หลักการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์						
ประกอบด้วย						
• การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ของ ผู้สอนกับนิสิต และนิสิตกับนิสิต	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 สิ่งสนับสนุน ประกอบด้วย						
• ด้านสื่ออุปกรณ์และแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
ตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้						
3.1 ด้านสถาบัน / คณะวิชา	5	4	4	4.33	0.58	มาก
3.2 ด้านเนื้อหาวิชา	4	4	5	4.33	0.58	มาก
3.3 ด้านผู้สอนและแผนจัดการเรียนรู้	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3.4 ด้านผู้เรียน	5	4	4	4.33	0.58	มากที่สุด

ตอนที่ 4 ผลที่เกิดต่อนิสิต

4.1 ผลทางตรงต่อนิสิต	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 ผลทางอ้อมต่อนิสิต	4	5	5	4.67	0.58	มากที่สุด
คุณภาพโดยภาพรวมของรูปแบบ				4.67	0.48	มากที่สุด



ผลการประเมินความสอดคล้องของประเด็นกับข้อคำถามในแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็น
ผู้ประกอบการ

ข้อสอบ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
ข้อที่ 1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 6	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 9	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 11	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 14	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 18	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ผลการประเมินความเหมาะสมของข้อคำถามในแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

ข้อสอบ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
ข้อที่ 1	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 2	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 3	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 4	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 5	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 6	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 7	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 8	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 9	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 10	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 11	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 12	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 13	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 14	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 15	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 16	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 17	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 18	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 19	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อที่ 20	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ผลการหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
6	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	17
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
12	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16
14	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
15	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	15
16	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	13
17	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	9
18	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8
19	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	7
20	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	7
21	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	6
22	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6
23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
24	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
26	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
27	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
28	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4

30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	14	16	21	15	15	15	21	16	12	19	16	20	18	16	13	17	20	19	20	22	
P	0.4 7	0.5 3	0.7 0	0.5 0	0.5 0	0.5 0	0.7 0	0.5 3	0.4 0	0.6 3	0.5 3	0.6 7	0.6 0	0.5 3	0.4 3	0.5 7	0.6 7	0.6 3	0.6 7	0.7 3	
H	10	12	14	11	11	11	14	15	10	14	11	13	15	11	12	13	13	13	13	14	
L	4	4	7	4	4	4	7	1	2	5	5	7	3	5	1	4	7	6	7	8	
r	0.2 0	0.2 7	0.2 3	0.2 3	0.2 3	0.2 3	0.2 3	0.4 7	0.2 7	0.3 0	0.2 0	0.2 0	0.4 0	0.2 0	0.3 7	0.3 0	0.2 0	0.2 3	0.2 0	0.2 0	



ผลการหาค่าความเชื่อมั่น KR-20 ของแบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม
1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17
6	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	17
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
12	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16
14	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
15	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	15
16	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	13
17	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	9
18	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	8
19	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	7
20	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	7
21	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	6
22	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6
23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
24	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
26	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
27	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5
28	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
S ²	29.65																				
p	0.47	0.53	0.70	0.50	0.50	0.50	0.70	0.53	0.40	0.63	0.53	0.67	0.60	0.53	0.47	0.57	0.67	0.63	0.67	0.73	
q	0.53	0.47	0.30	0.50	0.50	0.50	0.30	0.47	0.60	0.37	0.47	0.33	0.40	0.47	0.53	0.43	0.33	0.37	0.33	0.27	
p*	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	4.71
q	5	5	1	5	5	5	1	5	4	3	5	2	4	5	5	5	2	3	2	0	1

$$KR20 = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{s^2}\right)$$

$$KR20 = \left(\frac{30}{30-1}\right)\left(1 - \frac{6.71}{29.65}\right) = 0.87$$

ผลการประเมินความสอดคล้องของประเด็นกับข้อคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการ	ความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			เฉลี่ย	แปลผล
	1	2	3		
1. ข้อความรู้มีระดับความยาก ง่ายที่เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ข้อความรู้มีความทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหาแต่ละเรื่องมีการเรียงลำดับที่สอดคล้อง ต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้มีปริมาณที่เพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกรอบโม ทัศน์ในการเป็นผู้ประกอบการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะที่สร้างความสนใจให้มี ความกระตือรือร้นตลอดเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
9. ปัญหาประดิษฐ์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ช่วยส่งเสริมกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
10. สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ เข้าใจเนื้อหาและเห็นภาพชัดเจนขึ้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
11. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมต่อการ พัฒนาการเป็นผู้ประกอบการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
12. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
13. มีการแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินผลที่ชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
14. ตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ระบุในเกณฑ์แสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมที่สามารถกระทำได้ ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
15. งานหรือสถานการณ์ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ วัดความรู้ ความสามารถในการทำกาแพแบบทำมือของ ผู้เข้าอบรม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
16. ปัญหาประดิษฐ์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
17. ปัญหาประดิษฐ์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในการ ดำเนินชีวิตจริงได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

18. นิสิตสามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และเผยแพร่ให้ผู้สนใจได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
--	----	----	----	------	------------





ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยธนบุรี

แบบทดสอบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ

1. การมองเห็นโอกาสในการทำธุรกิจหมายถึงอะไร? ก) การค้นพบแนวทางใหม่ในการใช้ชีวิต ข) การตรวจสอบตลาดเพื่อหาสิ่งที่ขาดอยู่ ค) การวางแผนจัดการทรัพยากร ง) การเพิ่มกำไรด้วยการลดต้นทุน	6. การสร้างสินค้าใหม่ด้วยความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยวิธีใด? ก) การนำแรงบันดาลใจจากธรรมชาติมาใช้ ข) การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์จากคู่แข่ง ค) การลดราคาให้ต่ำที่สุด ง) การทำการตลาดที่กว้างขวาง
2. การปรับตัวในการมองเห็นโอกาสใหม่ ๆ ควรทำอย่างไร? ก) การศึกษาข้อมูลใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ข) การยึดมั่นในแนวคิดเดิม ค) การหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลง ง) การรักษาสถานะปัจจุบัน	7. เหตุใดการตั้งเป้าหมายจึงมีความสำคัญต่อการทำธุรกิจ? ก) เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางการเงิน ข) เพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงาน ค) เพื่อกำหนดทิศทางและวิธีการในการดำเนินธุรกิจ ง) เพื่อเพิ่มยอดขาย
3. การมองเห็นโอกาสทางธุรกิจสามารถนำไปสู่สิ่งใดได้บ้าง? ก) การสร้างธุรกิจใหม่ ข) การขยายธุรกิจที่มีอยู่ ค) การนำเสนอบริการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ง) ถูกทุกข้อ	8. สิ่งใดเป็นลักษณะของเป้าหมายที่ดีในการทำธุรกิจ? ก) มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ข) มีความท้าทายแต่สามารถทำได้ ค) มีระยะเวลาที่กำหนดชัดเจน ง) ถูกทุกข้อ
4. ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลิตภัณฑ์หมายถึงอะไร? ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข) การคิดค้นแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ ค) การลดต้นทุนการผลิต ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์	9. เหตุใดการตั้งเป้าหมายที่สามารถวัดผลได้จึงสำคัญ? ก) เพื่อให้รู้ว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ข) เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับทีมงาน ค) เพื่อปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ง) ถูกทุกข้อ
5. การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของลูกค้า ข) การลงทุนที่น้อยที่สุด ค) การตลาดที่มีประสิทธิภาพ	10. นวัตกรรมหมายถึงอะไร? ก) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ข) การคิดค้นผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน

ง) การลดเวลาในการผลิต	ค) การขยายธุรกิจเข้าสู่ตลาดใหม่ ง) การลดต้นทุนการผลิต
11. เหตุใดการสร้างนวัตกรรมจึงสำคัญต่อธุรกิจ? ก) ช่วยลดเวลาในการผลิต ข) ช่วยเพิ่มยอดขายและความสามารถในการแข่งขัน ค) ช่วยรักษาลูกค้าเดิมให้คงอยู่ ง) ช่วยลดการใช้ทรัพยากร	16. เหตุใดการพัฒนาตนเองจึงสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ? ก) เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการดำเนินธุรกิจ ข) เพื่อสามารถทำงานให้ได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน ค) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงาน ง) เพื่อขยายเครือข่ายทางสังคม
12. การสร้างนวัตกรรมใหม่ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก? ก) ความต้องการของตลาดและลูกค้า ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ ง) การขยายธุรกิจ	17. การอ่านหนังสือและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสำคัญอย่างไรในการพัฒนาตนเอง? ก) ช่วยเพิ่มพูนความรู้และแนวคิดใหม่ ๆ ข) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ ค) ช่วยขยายฐานลูกค้า ง) ช่วยเพิ่มรายได้อย่างรวดเร็ว
13. การบริหารความเสี่ยงหมายถึงอะไร? ก) การวิเคราะห์และจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ข) การลดต้นทุนการผลิต ค) การเพิ่มผลกำไร ง) การขยายตลาดผลิตภัณฑ์	18. การฟังคำวิจารณ์และการรับฟังจากผู้อื่นช่วยในการพัฒนาตนเองอย่างไร? ก) ช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับจุดอ่อนและจุดแข็ง ข) ช่วยเพิ่มรายได้ทันที ค) ช่วยให้รู้จักตลาดใหม่ ง) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเอง
14. การบริหารความเสี่ยงมีความสำคัญอย่างไรต่อองค์กร? ก) ช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างความมั่นใจในการดำเนินธุรกิจ ข) ช่วยเพิ่มผลกำไรในระยะสั้น ค) ช่วยให้พนักงานมีความสุข ง) ช่วยลดต้นทุนการผลิต	19. เหตุใดความอดทนจึงสำคัญในการดำเนินธุรกิจ? ก) เพื่อให้สามารถรับมือกับอุปสรรคและความท้าทายได้ ข) เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารเวลา ค) เพื่อเพิ่มยอดขายในระยะสั้น ง) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในทีมงาน
15. ความเสี่ยงประเภทใดที่ควรให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยง?	20. การรับมือกับความล้มเหลวในธุรกิจควรทำอย่างไร?

ก) ความเสี่ยงทางการเงิน ข) ความเสี่ยงทางกฎหมาย ค) ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี ง) ถูกทุกข้อ	ก) ยอมแพ้และหาธุรกิจอื่นทำแทน ข) มองหาข้อผิดพลาดและเรียนรู้จากความล้มเหลว ค) หลีกเลี่ยงการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง ง) โโทษผู้อื่นสำหรับความล้มเหลว
--	--



แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเห็น					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
ด้านเนื้อหา						
1. ข้อความรู้อมีระดับความยาก ง่ายที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
2. ข้อความรู้อมีความทันสมัย และเป็นปัจจุบัน						
3. เนื้อหาแต่ละเรื่องมีการเรียงลำดับที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน						
4. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการเรียนรู้มีปริมาณที่เพียงพอ						
ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้						
5. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกรอบโมทัศน์ในการเป็นผู้ประกอบการ						
6. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย						
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง						
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะที่เร้าความสนใจให้มีความกระตือรือร้นตลอดเวลา						
9. ปัญหาประติษฐ์ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ						
ด้านสื่อและวัสดุอุปกรณ์						
10. สื่อการสอนที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจเนื้อหา และเห็นภาพชัดเจนขึ้น						
11. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการเรียนรู้						
12. สื่อและวัสดุอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนรู้						
ด้านการวัดและประเมินผล						
13. มีการแจ้งเกณฑ์การวัดประเมินผลที่ชัดเจน						
14. ตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่ระบุในเกณฑ์แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่สามารถกระทำได้ ไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป						
15. งานหรือสถานการณ์ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้วัดความรู้ความสามารถในการทำกาแฟแบบทำมือของผู้เข้าอบรม						
ด้านปัญหาประติษฐ์						
16. ปัญหาประติษฐ์ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต						

17.ปัญญาประดิษฐ์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้						
18. นิสิตสามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และเผยแพร่ให้ผู้สนใจได้						



แบบประเมินรับรอง

รูปแบบการเรียนรู้แบบปจฉาวิสัชนากับปัญหาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็น
ผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรีในจังหวัดพิษณุโลก

ข้าพเจ้า..... ได้ทำการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ตามหลักทฤษฎี ผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์ส ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนา
ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีเรียบร้อยแล้วและเห็นควรว่า

- ☐ รูปแบบมีความเหมาะสมดีแล้ว
- ☐ รูปแบบมีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ

(.....)

วันที่

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุง

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ
อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิษณุภา ยวงสร้อย



ภาคผนวก ง

ผลการวิจัย

มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์

[illegible]

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a large table of data. The table has columns labeled A through U and rows numbered 86 through 127. The data is organized into a grid with alternating light blue and light orange background colors for rows. The table contains binary data (0s and 1s) and some text labels like 'การควบคุม' and 'การควบคุม'. The spreadsheet is titled 'ผลการสอบการฝึกปฏิบัติภาคการฝึกสหกรณ์สหกรณ์ (สอบแบบ) - Excel'.

ภาพการสอบเป็นปฏิทินการสอบเพื่อหาปริมาณบุคลากร (สอบแบบ) - Excel

ไฟล์ หน้าแรก การออกแบบ การอ้างอิง การคำนวณ การส่งข้อมูล การเชื่อมต่อ การพัฒนา การตรวจสอบ การแก้ไข

U294

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
129	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
130	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
131	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
132	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
133	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
134	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
135	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
136	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
137	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
141	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
142	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
143	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
144	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
145	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
146	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
147	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
148	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
149	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
150	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
151	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
152	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
153	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
154	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
155	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
156	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
157	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
158	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
159	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
160	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
161	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
162	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
163	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
164	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
165	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
166	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
168	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
169	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

การออกแบบแบบฟอร์ม 1

1 new notification 13:50 16/5/2568

คะแนนความรู้ความเข้าใจในกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิต (ต่อ)

ผลการสอบการเป็นผู้ประกอบการของนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร (ต่อฉบับ) - Excel

U294

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
175	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
176	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
177	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
178	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
179	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
180	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
181	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
182	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
183	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
184	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
185	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
186	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
187	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
188	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
189	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
191	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
192	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
193	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
194	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
195	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
196	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
197	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
198	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
199	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
202	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
203	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
204	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
205	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

การสอบแบบฟอร์ม 1

ผลการสอบการเป็นผู้ประกอบการของนิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร (ต่อฉบับ) - Excel

U294

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
207	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
208	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
209	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
210	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
211	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
212	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
213	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
214	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
215	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
216	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
217	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
218	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
219	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
220	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
221	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
222	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
223	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
226	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
227	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
228	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
229	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
230	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
232	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
233	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
234	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
237	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
238	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
239	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19

การสอบแบบฟอร์ม 1

The screenshot displays an Excel spreadsheet titled 'การคำนวณแบบโปรแกรม - Excel'. The spreadsheet contains a large table of data with columns labeled A through V and rows numbered 1 to 308. The data is organized into several sections, with some cells highlighted in orange, green, and blue. A watermark of a university seal is visible in the background. The Excel ribbon at the top shows the 'Formulas' tab, and the status bar at the bottom indicates the file is named 'การคำนวณแบบโปรแกรม 1'.

ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิต กับเกณฑ์ร้อยละ
80 ด้วยสถิติ T-test one-sample

รายการประเมิน	n	k	$\bar{x}$	S.D.	μ_0 (80%)	t
กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ	289	20	18.31	2.17	16	4.25**



คะแนนความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏฺจาวิธษนากับปัญญาประดิษฐ์
เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

The screenshot displays an Excel spreadsheet titled 'การออกแบบฟอร์ม 1'. The spreadsheet contains a large table with 27 columns labeled A through Z. The data appears to be survey results, with rows containing numerical values and some text. A large, faint watermark of a Thai university seal is overlaid on the spreadsheet. The Excel interface includes the ribbon with tabs like 'File', 'Home', 'Insert', 'Formulas', 'Data', 'Review', and 'View'. The 'Formulas' tab is currently selected, showing various formula-related tools. The status bar at the bottom indicates the file is 'การออกแบบฟอร์ม 1' and the zoom level is 50%.

This is another screenshot of the same Excel spreadsheet, showing a different view or a continuation of the data. The watermark and interface elements are consistent with the first screenshot. The spreadsheet continues to show data across the 27 columns, with the same survey-related content and university watermark.

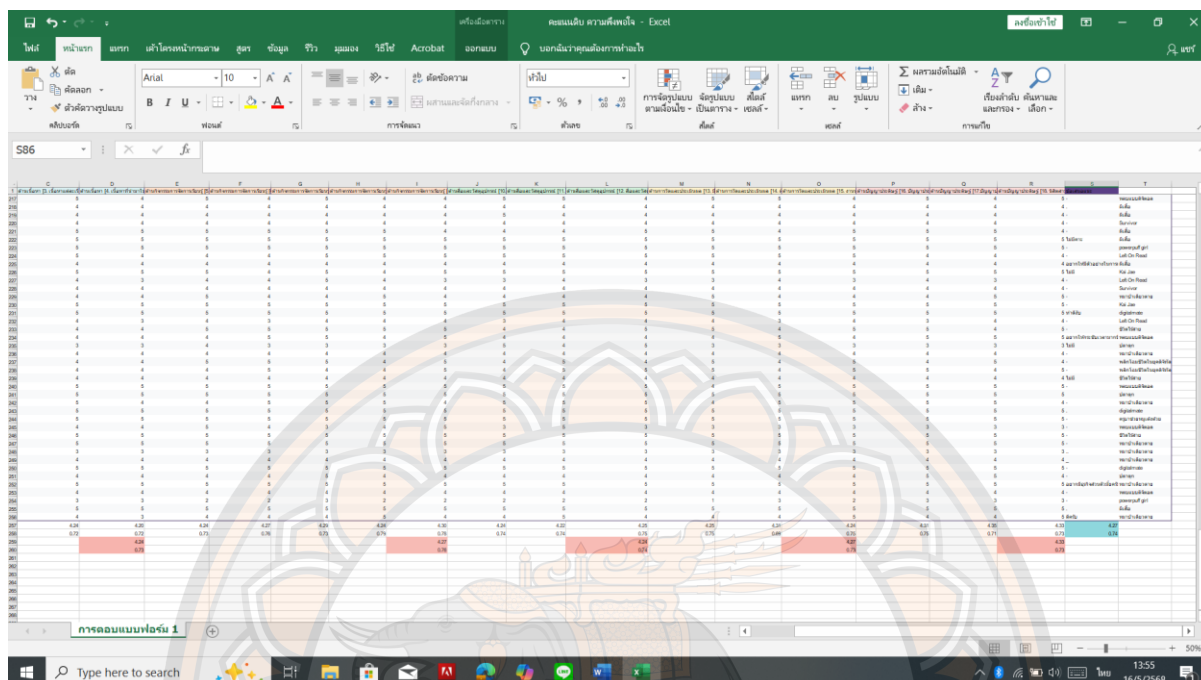
คะแนนความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์
เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ต่อ)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

- Columns:** The columns represent different satisfaction levels, including 'ไม่พอใจเลย' (Not at all), 'ไม่พอใจ' (Dissatisfied), 'พอพอใจ' (Satisfied), 'พอใจ' (Satisfied), 'พอใจมาก' (Very Satisfied), and 'มากที่สุด' (Most).
- Rows:** The rows represent different student groups, including 'นิสิตปี 1' (Year 1), 'นิสิตปี 2' (Year 2), 'นิสิตปี 3' (Year 3), 'นิสิตปี 4' (Year 4), and 'นิสิตปี 5' (Year 5).
- Data:** The data is entered into the cells, showing the number of students for each satisfaction level and student group.

This screenshot shows a continuation of the Excel spreadsheet, displaying the same data structure as the first screenshot. It includes the same columns for satisfaction levels and rows for student groups, with the same watermark in the background.

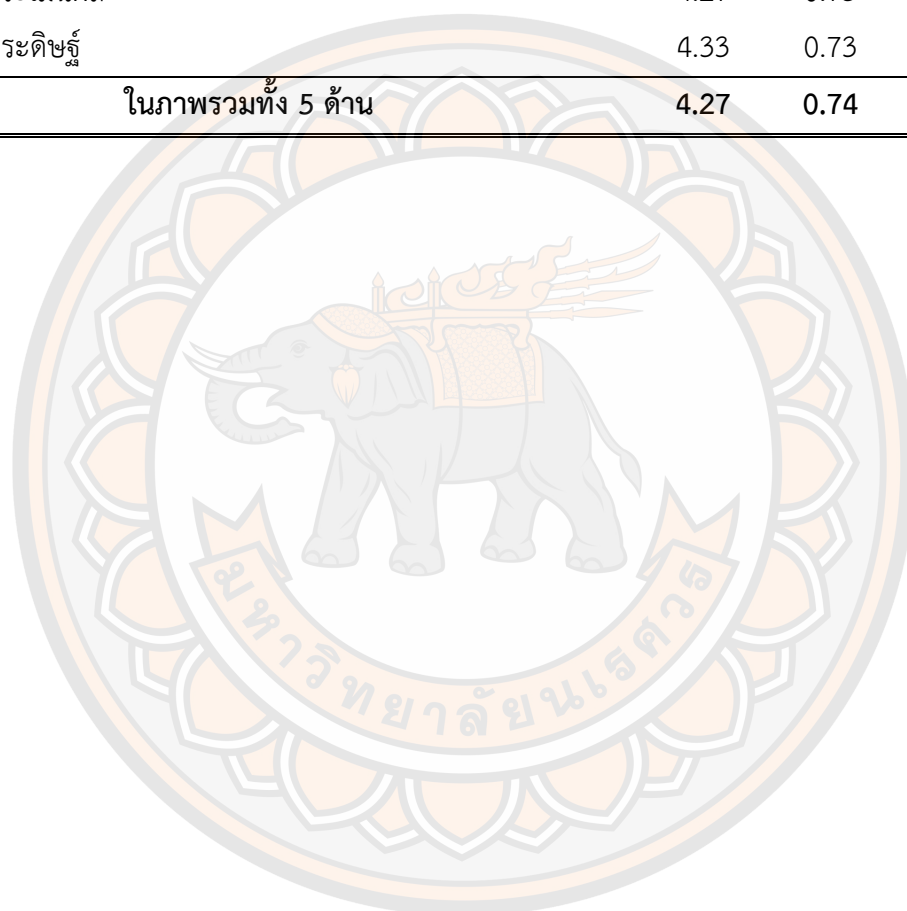
คะแนนความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์
เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ต่อ)



ปัจจัย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเรียนการสอน	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
2. การบริการ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
3. การอำนวยความสะดวก	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
4. การมีส่วนร่วม	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
5. การพัฒนา	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
6. การจัดการ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
7. การสื่อสาร	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
8. การประเมินผล	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
9. การปรับปรุง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
10. การพัฒนาตนเอง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
11. การพัฒนาองค์กร	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
12. การพัฒนาสังคม	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
13. การพัฒนาประเทศ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
14. การพัฒนาโลก	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
15. การพัฒนาชีวิต	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
16. การพัฒนาจิตใจ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
17. การพัฒนาสติปัญญา	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
18. การพัฒนาความสามารถ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
19. การพัฒนาทักษะ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
20. การพัฒนาความรู้	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
21. การพัฒนาประสบการณ์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
22. การพัฒนาความเข้าใจ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
23. การพัฒนาความสนใจ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
24. การพัฒนาความตั้งใจ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
25. การพัฒนาความมุ่งมั่น	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
26. การพัฒนาความทุ่มเท	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
27. การพัฒนาความรับผิดชอบ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
28. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
29. การพัฒนาความสุจริต	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
30. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
31. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
32. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
33. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
34. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
35. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
36. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
37. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
38. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
39. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
40. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
41. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
42. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
43. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
44. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
45. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
46. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
47. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
48. การพัฒนาความซื่อตรง	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
49. การพัฒนาความซื่อซื่อ	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
50. การพัฒนาความซื่อสัตย์	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจจาสัมพันธ์กับปัญญาประดิษฐ์
เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ประเด็นในการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. เนื้อหา	4.24	0.73	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้	4.27	0.76	มาก
3. สื่อการจัดการเรียนรู้	4.24	0.74	มาก
4. การวัดประเมินผล	4.27	0.73	มาก
5. ปัญญาประดิษฐ์	4.33	0.73	มาก
ในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน	4.27	0.74	มาก





ภาพกิจกรรมและผลงานจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบูรณาการการเรียนรู้แบบจุฬาลักษณ์กับ
ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของ
จังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

ตัวอย่างการวิเคราะห์ธุรกิจร่วมกับปัญญาประดิษฐ์

ผู้ปกครอง/กรรมการ	ประธานที่ปรึกษา	กลุ่มที่ 30	ผู้ศึกษา	แผนงาน/บันทึกวิสัยทัศน์
ผู้บังคับการ	กรรมาธิการประธานฯ			
คำขวัญ	ทำอย่างคนจน	ทำอย่างคนยาก	ทำอย่างคนจนและคนยาก	
1. Soft power ย่อถึงวิถีภูมิปัญญาไทย	ทำอย่างคนจน ทำอย่างคนยาก ทำอย่างคนจนและคนยาก	ทำอย่างคนยาก ทำอย่างคนจน ทำอย่างคนจนและคนยาก	ทำอย่างคนจนและคนยาก ทำอย่างคนยาก ทำอย่างคนจนและคนยาก	
2. สันติภาพคือการต่อสู้กับ Soft power ของกลุ่มที่มีอิทธิพลด้านลบ	สันติภาพคือการต่อสู้กับ Soft power ของกลุ่มที่มีอิทธิพลด้านลบ	สันติภาพคือการต่อสู้กับ Soft power ของกลุ่มที่มีอิทธิพลด้านลบ	สันติภาพคือการต่อสู้กับ Soft power ของกลุ่มที่มีอิทธิพลด้านลบ	
3. ความต่อเนื่องของวิสัยทัศน์สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power เป็นเอกภาพ	ความต่อเนื่องของวิสัยทัศน์สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power เป็นเอกภาพ	ความต่อเนื่องของวิสัยทัศน์สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power เป็นเอกภาพ	ความต่อเนื่องของวิสัยทัศน์สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power เป็นเอกภาพ	
4. สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power สามารถนำไปใช้ได้ทันทีในกรณีที่มีการต่อต้านจากฝ่ายอื่น	สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power สามารถนำไปใช้ได้ทันทีในกรณีที่มีการต่อต้านจากฝ่ายอื่น	สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power สามารถนำไปใช้ได้ทันทีในกรณีที่มีการต่อต้านจากฝ่ายอื่น	สันติภาพกับยุทธศาสตร์ Soft power สามารถนำไปใช้ได้ทันทีในกรณีที่มีการต่อต้านจากฝ่ายอื่น	
5. ทีมผู้จัดทำนโยบายสันติภาพสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสันติภาพ	ทีมผู้จัดทำนโยบายสันติภาพสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสันติภาพ	ทีมผู้จัดทำนโยบายสันติภาพสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสันติภาพ	ทีมผู้จัดทำนโยบายสันติภาพสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายสันติภาพ	
6. ทำตามนโยบายสันติภาพตามกรอบนโยบายสันติภาพ	ทำตามนโยบายสันติภาพตามกรอบนโยบายสันติภาพ	ทำตามนโยบายสันติภาพตามกรอบนโยบายสันติภาพ	ทำตามนโยบายสันติภาพตามกรอบนโยบายสันติภาพ	

[illegible]

ตัวอย่าง ร่างโมเดลธุรกิจ ที่นิสิตได้ออกแบบร่วมกับปัญญาประดิษฐ์



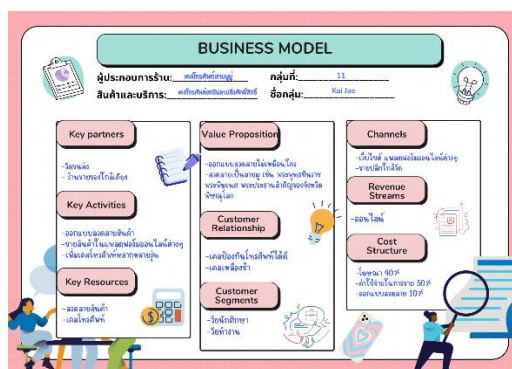
ตัวอย่างผลงานสินค้า/บริการ ซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก ที่นิสิตออกแบบด้วยปัญญาประดิษฐ์



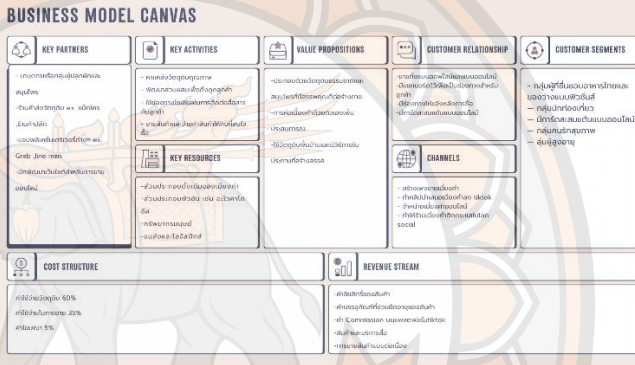
ภาพกิจกรรมและผลงานจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวัติลักษณ์กับ
ปัญหาประดิษฐ์เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของ
จังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ต่อ)



ภาพกิจกรรมและผลงานจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบูรณาการการเรียนรู้แบบปฏิจาตานุสัยกับ
 ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของ
 จังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ต่อ)



ภาพกิจกรรมและผลงานจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการกับ
 ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของ
 จังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี (ต่อ)



กิจกรรมที่ 2 ว่างไม่เคลงรุกิจ

คำสั่ง ให้คิดค้นออกแบบร่างธุรกิจตามได้นิสิตผู้ร่วมกิจกรรมร้านซอฟต์แวร์
 ผู้ประกอบการร้าน ตลาดได้ กลุ่มที่ 16 ชื่อกลุ่ม joy to the world
 สินค้า/บริการ โมเดลตัวต่อ



