



การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอน
ตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา



โดย
นางสาวนภาพร บุญศรี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ
วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

DEVELOPMENT OF ONLINE LEARNING MODEL BY USING COLLABORATIVE
LEARNING WITH ARCS MODEL TO ENHANCE ACHIEVEMENT MOTIVATION FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS



By
MISS Napaporn BOONSRI

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Doctor of Philosophy EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Department of Educational Technology

Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการ
เรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อ
ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

โดย นางสาวนภาพร บุญศรี

สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุณฐิบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถน บางท่าไม้

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาคุณฐิบัณฑิต

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาเรียม นิลพันธุ์)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถน บางท่าไม้)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

60257903 : เทคโนโลยีการศึกษา แบบ 2.1 ปรัชญาคุชฌ์บัณฑิต

คำสำคัญ : การเรียนการสอนออนไลน์, การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ, รูปแบบ ARCS, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นางสาว นภาพร บุญศรี: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถน บางท่าไม้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ 3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ และ 4. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบประเมินรับรองรูปแบบฯ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เนื้อหา และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเตรียมตัวผู้เรียน 2) กิจกรรมการเรียนรู้ 3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน 4) การติดตามผลการเรียนรู้ ขั้นตอนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2) เข้าสู่บทเรียน 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล ร่วมกับแรงจูงใจรูปแบบ ARCS ได้แก่ 1) ความตั้งใจ 2) ความรู้สึกเกี่ยวพัน 3) ความเชื่อมั่น 4) ความพอใจ และ 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่า 1) คะแนนผลการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 2) ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3) ผลประเมินรับรองรูปแบบฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่า 4.53

60257903 : Major EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Keyword : Online Learning, Collaborative Learning, ARCS Model, Achievement Motivation

MISS Napaporn BOONSRI : Development of Online Learning Model by Using Collaborative Learning with ARCS Model to Enhance Achievement Motivation for Undergraduate Students Thesis advisor : Associate Professor Eknarin Bangthamai, Ph.D.

The objectives of this research were: 1. to study learning environment and demand for online learning Model by Using Collaborative Learning with ARCS Model to Enhance Achievement Motivation for Undergraduated Students 2. to develop online Learning Model 3. To study the use of online learning Model and 4. to evaluate the expert's appropriate consensus of online leaching model. The sample used in this research were undergraduate students, Muban Chom Bueng Rajabhat University registered in the course 21st Century Skills for Life and Career 19 students in the second semester of the academic year 2022. The research tools consisted of 1) Achievement Motivation Development Scale 2) Achievement Motivation Development Behavior Observation Form 3) Achievement Test on 21st Century Skills Life and career 4) Assessment form for certification The statistics used to analyze the data were mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), content analysis. and t-test

The research findings were as follows: 1. Online learning Model by Using Collaborative Learning with ARCS Model to Enhance Achievement Motivation for Undergraduated Students, it consisted of 4 components: 1) student preparation 2) learning activities 3) student interaction and 4) follow-up. The process of learning management activities consisted of 6 steps: 1) Orientation/introduction 2) Entering the lesson 3) Studying the lesson content 4) Learning activities 5) Learning interaction 6) Measurement and evaluation together with the ARCS model, namely 1) Attention 2) Relevance 3) Confidence 4) Satisfaction and 2. the results of the model were found that 1) the results of developing motivation for achievement after learning were higher than the scores before learning. Statistically significant at 0.05 2) The learners' scores after the course were higher than the scores before. Statistically significant at 0.05. is appropriate at a high level with an average of 4.53

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บงท่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา และรองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้ให้คำแนะนำและ ตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอย่างดียิ่ง สุดท้ายนี้ ขอ กราบขอบพระคุณ คุณพ่อหาญ บุญศรี คุณแม่โสภี บุญศรี คุณน้าอาทิตยา พิณเกษร และครอบครัวอัน เป็นที่รัก ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด รวมทั้งเพื่อน นักศึกษาปริญญาเอก รุ่น 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และคอยให้กำลังใจเสมอมา

คุณประโยชน์และคุณงามความดีอันเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขอมอบไว้เพื่อบูชาพระคุณ ของบิดา มารดา อาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอน จนทำให้ผู้วิจัยประสบผลสำเร็จได้ด้วยดี



นางสาว นภาพร บุญศรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
วัตถุประสงค์ทั่วไป	4
ขอบเขตการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	81
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	97
บทที่ 5 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา...122	
บทที่ 6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	146
รายการอ้างอิง	158
ภาคผนวก	170
ภาคผนวก ก	171
ภาคผนวก ข	174

ภาคผนวก ค.....195

ประวัติผู้เขียน207



สารบัญตาราง

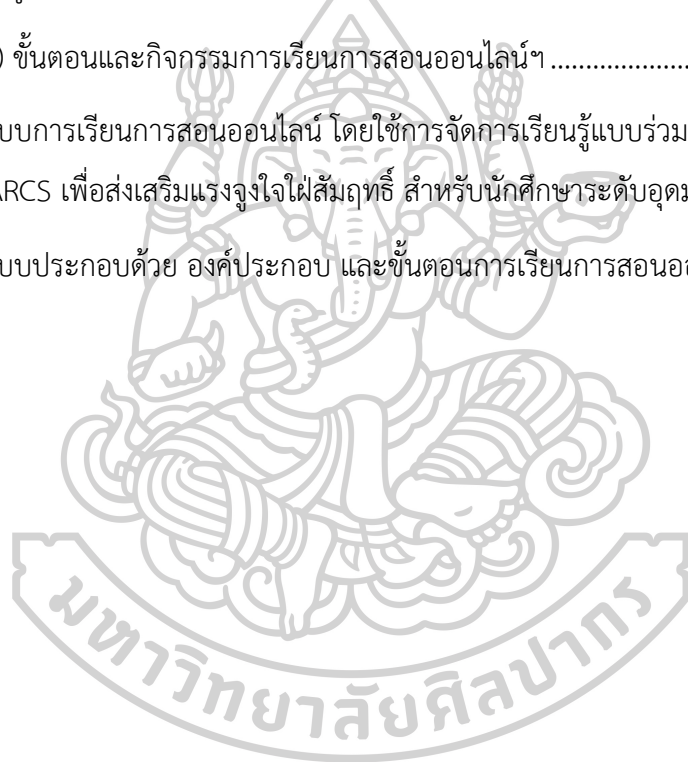
	หน้า
ตารางที่ 1 การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ	41
ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	58
ตารางที่ 3 สังเคราะห์ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง	67
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี	98
ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ แนวคิด/ทฤษฎี	101
ตารางที่ 6 ผลความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักศึกษา.....	104
ตารางที่ 7 ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	112
ตารางที่ 8 ผลการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS โดยกลุ่มตัวอย่าง	113
ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	115
ตารางที่ 10 เปรียบเทียบผลการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง	116
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ...	116
ตารางที่ 12 ผลการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	117
ตารางที่ 13 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์.....	120
ตารางที่ 14 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	128
ตารางที่ 15 สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
ตารางที่ 16 การใช้รูปแบบ ARCS ในกิจกรรมการเรียนรู้.....	138
ตารางที่ 17 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS	138

ตารางที่ 18 แผนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่
21 เพื่อชีวิตและอาชีพ.....139



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	9
ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับสังคมที่มีความสัมฤทธิ์	62
ภาพที่ 3 แสดงภาพทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งของ McClelland (1973).....	63
ภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์.....	102
ภาพที่ 5 (ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์.....	103
ภาพที่ 6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา	109
ภาพที่ 7 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์.....	125



บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ส่งผลต่อการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทำให้การศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลง ผู้สอนต้องมีความตื่นตัว และเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุดของผู้เรียนคือ ทักษะการเรียนรู้ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นี้ จะต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น {Ziegler, 2010 #2}ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนทำให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการเสริมสร้างองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะทาง ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสมรรถนะของการรู้ จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่ต้องเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งความเป็นโลกาภิวัตน์ ที่ได้เกิดวิวัฒนาการความก้าวหน้าในทุก ๆ มิติดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะสร้างนวัตกรรมทางการเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นการให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จะมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ท้าทาย เป็นการศึกษาที่จะทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการเชื่อมโยงผู้สอน ผู้เรียนและชุมชน เข้าสู่คลังแห่งความรู้ทั่วโลก ผู้สอนจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนสารสนเทศเป็นความรู้ และนำความรู้เป็นเครื่องมือสู่การปฏิบัติและให้เป็นประโยชน์ เป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม มาเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สนองต่อแนวคิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่มุ่งหมายให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คือ ผู้เรียนจะต้องเกิดคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการเรียนรู้เป็นบัณฑิต ซึ่งการจัดการศึกษาในอนาคตยังต้องเน้นพัฒนาคนให้มีความสามารถในการคิดและมีทักษะการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์ และมีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่ถือว่าการจัดการศึกษาในระดับที่สำคัญ เนื่องจากเป็นการศึกษาที่เตรียมบุคคลเข้าสู่อาชีพ โดยนิสิตนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับนี้แล้ว จะเข้าสู่การประกอบอาชีพ ดังนั้น การจบการศึกษาแล้วมีอาชีพหรือมีงานทำจึงเป็นเป้าหมายของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง นักศึกษา และรัฐบาล ซึ่งการที่นิสิต

นักศึกษาที่จบการศึกษาแล้วมีอาชีพทันที จะต้องเป็นนักศึกษาที่มีคุณลักษณะตามที่เจ้าของสถานที่ประกอบการยอมรับ ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปเราเรียกว่า นักศึกษาที่มีคุณภาพ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจึงพยายามทำทุกวิถีทางที่จะให้นิสิตนักศึกษาของตนมีคุณภาพ ซึ่งเราเรียกว่า การบริหาร ใน การบริหารสถาบันให้มีคุณภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญยิ่งในปัจจุบันนี้ เป็นยุคการแข่งขันจึงมีความ จำเป็นที่ต้องเน้นคุณภาพของบัณฑิตเพื่อการแข่งขันคงไม่ใช่เฉพาะภายในประเทศเท่านั้นแต่รวมถึง ต่างประเทศด้วยเช่นกัน (เทือน ทองแก้ว, 2550)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และสมรรถนะที่เกิดจากการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วย เหตุนี้ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นวิธีการรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ อาศัยความก้าวหน้า ทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นลักษณะการถ่ายทอดเป็นรูปภาพ วิดีโอ เนื้อหาจะมีการใช้ สื่อที่หลากหลาย (Multimedia) สามารถแลกเปลี่ยนหรือสนทนาระหว่างบุคคลโดยการใช้อุปกรณ์ ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่ทันสมัยและ หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยี ในสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) การปรับวิธีการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะบุคคลไม่สามารถทำกิจกรรมในลักษณะแบบ Face to Face ได้ การจัดการเรียนการสอน ออนไลน์เป็นหนึ่งในตัวช่วยในการทำให้บุคคลสามารถทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ภายใต้สถานการณ์ข้อจำกัด (วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์ และจรรยา คน ใหญ่, 2563) ในที่นี้อาศัย Google Classroom ในการจัดสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียน กับผู้เรียน

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ควรมีรูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ที่เหมาะสม เนื่องจากการออกแบบ การสอนออนไลน์ เป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการ เรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อกิจกรรมการเรียน และการประเมินผล เพื่อให้การสื่อสารการ เรียนการสอนออนไลน์สามารถถ่ายทอดถึงผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน เช่นเดียวกับการ เรียนการสอนในห้องเรียน ดังนั้นรูปแบบการสอนออนไลน์นั้น ควรจะมีการออกแบบวิธีสอนที่มี ความเหมาะสมกับรูปแบบของการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการ เรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะมี

ปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้คือ ปฏิสัมพันธ์ด้านสังคม (Social Interaction) และ ปฏิสัมพันธ์ด้านการคิด (Intellectual Interaction) ดังนั้นการนำวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) มาใช้ในการเรียนรู้ ร่วมกันบนการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ภายใต้หลักการสำคัญคือ ยืดหยุ่นความสามารถในการเข้าถึง มีประสิทธิภาพและ ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจ ตามศักยภาพของตน จากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้มากขึ้นอย่างเป็นอิสระและมีความเป็นส่วนตัว ด้วยเหตุนี้ผู้เรียนจึงต้อง แสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดความคิดอย่างเป็น ระบบ (High-order Thinking Skills) และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) เนื่องจาก ต้องมีการแยกแยะข้อมูลอยู่ตลอดเวลา และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการ สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นตามหลักการ Constructivist (Zhao, 1988) นอกจากนี้การที่ผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอน และผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ทำให้เกิด การคิดร่วมกัน (Think-pair-share) การส่งรายงาน (One-minute-paper) และการทบทวนข้อมูล เนื้อหาจากกลุ่ม เพื่อนบนเครือข่าย (Peer Review Technique)

ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือนำมาออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ดังกล่าว แรงจูงใจใน การเรียนรู้จึงเป็นส่วนสำคัญสำหรับผู้เรียน โดยผู้สอนต้องมีบทบาทสำคัญในการให้คำชี้แนะ คำปรึกษา และสนับสนุนผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ ผู้ออกแบบได้ใช้วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน และทฤษฎี จิตวิทยา เกี่ยวกับแรงจูงใจ ARCS ของ Keller มาเป็นแนวคิดในการใช้วิธีการและกลยุทธ์ในการ เรียนการสอน เนื่องจากมีแนวคิดและหลักการที่สอดคล้องกันในด้านของวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียน ได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำกิจกรรมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลักการและแนวคิดดังกล่าว เป็นหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้ หรือ Learner Center Model โดยให้ผู้เรียนเป็น Active Participant เป็นผู้สร้าง ความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และ จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง แต่ใน ขณะเดียวกันในการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ข้อดีก็คือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีความ ยืดหยุ่นความสามารถในการเข้าถึง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจจากที่ไหน และเวลาใด ก็ได้ แต่การที่ไม่สามารถควบคุมผู้เรียน โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนไม่รู้จักรับการควบคุมตนเอง ไม่มีวินัยใน ตนเอง ขาดการกำกับตนเองในการเรียน ผู้เรียนอาจให้ความสนใจในเรื่องอื่น ๆ แทนเรื่องที่ต้อง เรียนรู้ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัญหาของการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ การนำทฤษฎีแรงจูงใจ ARCS Model ของ Keller ได้แก่ ความตั้งใจ (Attention), ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance),

ความเชื่อมั่น (Confidence), ความพอใจ (Satisfaction) มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอน จะเป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เป็นการลดปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ และทำให้การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้โดยการตั้งเป้าหมายทางเรียนหรือความคาดหวังทางการเรียนให้ประสบความสำเร็จ โดยอาศัยการตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และอาศัยความต้องการข้อมูลย้อนกลับ ทำให้เกิดพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียนและลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การพัฒนาความคิด และปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ซึ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
4. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

คำถามการวิจัย

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นอย่างไร
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีองค์ประกอบและขั้นตอนเป็นอย่างไร
3. ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดความสำเร็จทางการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีขึ้นไป

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสอบถามความต้องการประกอบไปด้วย

2.1.1 อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

2.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 19 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือประกอบไปด้วย

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ ได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญในการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

2.2.3 กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญในการประเมินเครื่องมือแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 19 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. เนื้อหา

เนื้อหารายวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ รายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเรียนการสอน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอนการประเมินผล รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนอื่น ๆ โดยผ่านขั้นตอนตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. บทเรียนออนไลน์ หมายถึง บทเรียนที่ได้ออกแบบและสร้างโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ และส่งผ่านองค์ความรู้ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันได้

3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีข้อดีหลายประการ

4. รูปแบบ ARCS หมายถึง รูปแบบแรงจูงใจที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของ Keller ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction

7. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึง ความต้องการที่จะกระทำการต่าง ๆ ให้ได้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตนเองวางไว้ ซึ่งแต่ละคนจะมีระดับความต้องการแตกต่างกันไป หรือความปรารถนาที่จะกระทำการต่าง ๆ ให้ได้ดีที่สุดและประสบความสำเร็จ และให้ได้ผลดีเยี่ยม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

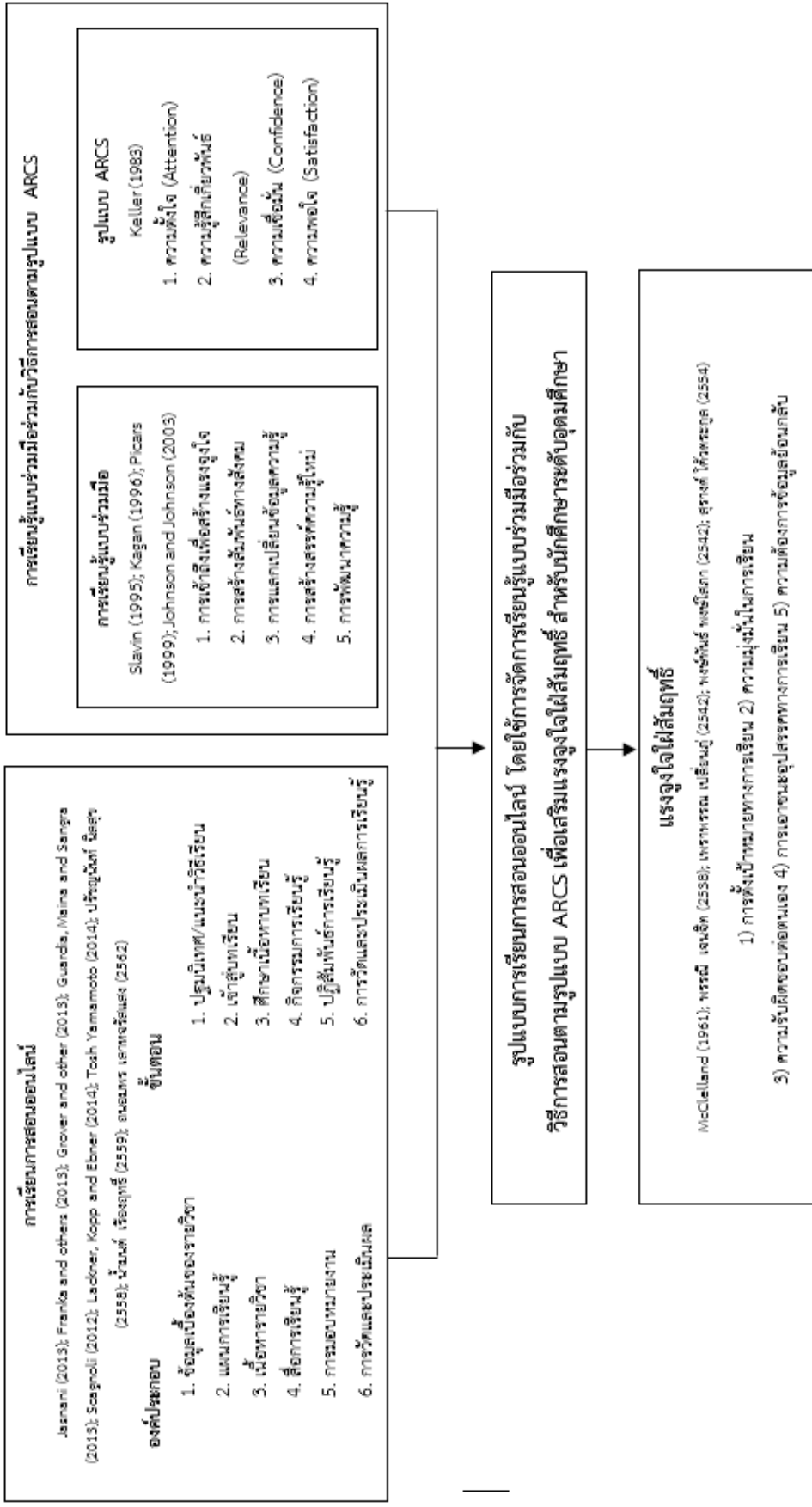
1. ได้แนวทางการเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

2. ได้แนวทางการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการผลิตผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ

3. ผู้สอนและบุคคลทั่วไปสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ฯ ในเรื่องอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา วารสาร บทความ หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้แรงจูงใจในการสอน
4. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นวิธีการรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ อาศัย ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นลักษณะการถ่ายทอดเป็นรูปภาพ วิดีโอ เนื้อหา จะมีการใช้สื่อที่หลากหลาย (Multimedia) สามารถแลกเปลี่ยนหรือสนทนาระหว่างบุคคลโดยการใช้ อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่ทันสมัยและ หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสื่อสารโดย ใช้เทคโนโลยี ในสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) การปรับวิธีการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะ บุคคลไม่สามารถทำกิจกรรมในลักษณะแบบ Face to Face ได้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นหนึ่งตัวช่วยในการทำให้บุคคลสามารถทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ภายใต้ สถานการณ์ข้อจำกัด (วิทยา วาโย , อภิรดี เจริญนุกูล , ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่, 2563)

ความหมายของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) จัดเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาในอีกรูปแบบ หนึ่ง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีเรียนในรูปแบบเดิม ๆ ให้เป็นการเรียนใหม่ที่ ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ทำการสอน นอกจากนี้ความหมายอีกในหนึ่งยังหมายถึง การเรียนทางไกล, การเรียนผ่านเว็บไซต์ อีก ด้วย

คาน (Khan 1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Web - Based Instruction) ไว้ว่า เป็นการเรียนการสอน ที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของ อินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีมากมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

รีแลน และกิลลาปี (Relan and Gillani 1997) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไว้ว่า เป็นการกระทำ ของคณะหนึ่งในการเตรียมการศึกษในกลวิธีการสอนโดยกลุ่มคนตลอดชีวิตวิชีมและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกัน โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรใน เวิลด์ไวด์เว็บ

พาร์สัน (Parson 1995) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ว่า เป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการส่งให้บางส่วน หรือทั้งหมดโดยอาศัยเว็บ โดยเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลายหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงกัน ทั้งการเชื่อมต่อทเรียน วัสดุช่วยการเรียนรู้และการศึกษาทางไกล

แคมเบลล์ (Campbell 1999) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไว้ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์และการศึกษาที่มีคุณภาพสูง ที่ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา

โปรคปราน พิศรสาธ (2545) อธิบายไว้ว่า e-Learning คือ การเรียนรู้โดยอาศัยอินเทอร์เน็ต ซึ่งประกอบด้วยการจัดทำสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ การบริหารประสิทธิภาพการเรียนรู้ กลุ่มผู้เรียน ผู้สร้างบทเรียน ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญทั้งหลาย e-Learning สามารถทำให้การเรียนรู้เป็นไปได้เร็วขึ้นในขณะที่ค่าใช้จ่ายถูกลง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ไม่เรียน สามารถเลือกเรียนได้มากขึ้น กล่าวคือ e-Learning คือ การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางสื่อสารการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียน และการสอนที่ออกแบบด้วยวิธีสอนหลากหลาย มีการนำเสนอเนื้อหา สื่อแบบสัจฉิตอล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และการวัดประเมินผลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นการใช้เว็บสำหรับการเรียนการสอนซึ่งมีการออกแบบในลักษณะของบทเรียนโดยการใช้ประโยชน์จากลักษณะและทรัพยากรใน ระบบเครือข่ายและสามารถปรับปรุเปลี่ยนแปลงได้อย่างสะดวกรวดเร็วส่งผลให้เกิดการสื่อสาร ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จากความหมายดังกล่าวได้มีผู้ให้คำนิยามการเรียนการสอนไว้้อย่างหลากหลาย เช่น การเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนแบบออนไลน์การเรียนบนเครือข่ายการเรียนออนไลน์ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอใช้การเรียนแบบออนไลน์เพื่อให้มีความสอดคล้องกันยามในการปัจจุบัน

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์ คือ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิม เป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ดาวเทียม ดังนั้นจึงหมายรวมถึง การเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งมีจุดเชื่อมโยง คือ เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้

การนำการเรียนการสอนออนไลน์ เข้าไปใช้ประกอบกับจัดการเรียนการสอน ได้แก่

ข้อที่ 1 สื่อเสริมการจัดการเรียนการสอน (Supplementary) นอกจากเนื้อหาที่ปรากฏในลักษณะ การเรียนการสอนออนไลน์ แล้ว ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันนี้ในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น การใช้การเรียนการสอนออนไลน์ในลักษณะนี้ผู้สอนเพียงต้องการให้ผู้เรียนมีทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับการเข้าถึงเนื้อหา

ข้อที่ 2 สื่อเติมการจัดการเรียนการสอน (Complementary) ผู้สอนออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก การเรียนการสอนออนไลน์

ข้อที่ 3 สื่อหลักการจัดการเรียนการสอน (Comprehensive replacement) เป็นการนำการเรียนการสอนออนไลน์ ไปใช้ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมด

วิธีจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นในปัจจุบันใช้กันอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. ใช้เป็นสื่อเสริมการจัดการเรียนการสอน โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วน หรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิง แหล่งค้นคว้า ให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question - FAQ) แจก e-mail ให้ผู้เรียนส่งงาน
2. ใช้เป็นทางเลือกการจัดการเรียนการสอน โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้น เว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือ จะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริม
3. ใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติการจัดการเรียนการสอน เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำการเรียนออนไลน์ โดยผู้เรียนสามารถเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์

องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนออนไลน์ มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน แต่ละส่วนจะต้องออกแบบให้เชื่อมสัมพันธ์กันเป็นระบบ และจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว คือ

1. เนื้อหาของบทเรียน ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เนื้อหา (Content) และสื่อการเรียน (Instructional Media) เนื้อหาและสื่อการเรียนเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนออนไลน์ คุณภาพของการเรียนออนไลน์เกิดจากสิ่งสำคัญ คือ เนื้อหาที่ผู้สอนได้จัดรวบรวมไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ได้ศึกษา และค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยการคิดเชิงวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลตามเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้ โดยเนื้อหาต้องถ่ายทอดเป็นสื่อการเรียน ในการเรียนออนไลน์ต้องใช้เนื้อหาและสื่อการเรียนเป็นแหล่งความรู้หลักแทนการเรียนจากผู้สอนในชั้นเรียน ดังนั้น การออกแบบต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหาและสื่อการเรียนใน ลักษณะสื่อดิจิทัล โดยมีการออกแบบเนื้อหาและสื่อการเรียนที่ยึดหลักสำคัญ คือ

1) เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องชัดเจน สมบูรณ์จบในตัวเอง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้สอนมาอธิบาย

2) เนื้อหาสื่อการเรียนการสอนต้องออกแบบให้ผู้เรียนสามารถวัดความรู้ความเข้าใจของตนเองได้เป็นระยะ และการประเมินความเข้าใจของตัวเองในภาพรวมได้

2. การติดต่อสื่อสารการเรียนแบบออนไลน์ ถือว่าเป็นการเรียนทางไกลอีกรูปแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้การเรียนแบบออนไลน์มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่ว ๆ ไป ก็คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจ และความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ ติดต่อบอกถาม สอบถาม ปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1) ประเภท Real-Time ได้แก่ Chat (Message, Voice), White Board / Text Slide, Real-Time Annotations, Interactive Poll, Conferencing และอื่น ๆ

2) ประเภท non-real-time ได้แก่ Web-board, e-mail

3. การสอบ/วัดผลการเรียน โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใดหรือเรียนวิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียน เป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/การวัดผลการเรียน จึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบออนไลน์เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ กล่าวคือ ในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งทำให้การเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่จะใช้ มาจากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่อยู่ในระบบบริหารการเรียน

ประโยชน์ของการเรียนแบบออนไลน์ ยึดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียน การเรียนการสอนผ่านระบบการเรียนแบบออนไลน์นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้

ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้ คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง ผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบการเรียนแบบออนไลน์นี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม

ข้อที่ควรคำนึงถึงของการเรียนแบบออนไลน์

1. ความสำคัญของการเรียนแบบออนไลน์ อยู่ที่การออกแบบ ดังนั้นแม้ว่าเนื้อหา วิธีการ ที่มีอยู่จะส่งผ่านระบบเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพอย่างไรก็ตาม แต่ถ้ารูปแบบไม่น่าสนใจ ไม่สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนไว้ได้ ก็ทำให้ผู้เรียนไม่อยากเรียน ก็จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการศึกษาหาความรู้ การนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไปใช้ นอกจากจะไม่ประสบความสำเร็จแล้วยังทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายและเสียเวลาอีกด้วย

2. การใช้การเรียนแบบออนไลน์ต้องมีการลงทุนในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่พร้อมด้วยอุปกรณ์มัลติมีเดีย และประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ต้องเข้ากันได้ดี และต้องคำนึงถึงการเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการติดต่อสื่อสารทั้งระหว่างผู้เรียน ผู้สอนอีกด้วย การเรียน การอบรมสัมมนาแบบออนไลน์ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญก็คือ การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากกันและกัน และที่สำคัญอีกประการ คือ ผู้สอนเองจะต้องมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบทันทีกับผู้เรียน เพื่อทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกโดดเดี่ยวหรือถูกทอดทิ้ง และจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศให้เกิดการแสดงความคิดเห็น แต่อย่างไรก็ตามผู้เรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีวินัยและมีการวางแผนระบบการเรียนให้เหมาะสมกับรูปแบบชีวิตของตนเอง จึงทำให้การเรียนแบบออนไลน์เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์

การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) ความหมายของการออกแบบเป็นการถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ การออกแบบต้องใช้ศาสตร์แห่งความคิดและศิลป์ร่วมกัน เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือปรับปรุงพัฒนาสิ่งเดิมให้ดีขึ้น มีการใช้การออกแบบในทุก ๆ ด้าน เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบสินค้าการออกแบบโฆษณาประชาสัมพันธ์ รวมถึงการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอน จึงเป็นกระบวนการวางแผนการเรียนการสอนอย่างมีระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมถึงการประเมินผล เพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนอย่างดีจะสามารถใช้ประสบการณ์ และความรู้ความสามารถของตนเอง ในการคิด การเลือกวิธีการสอน สื่อการสอน และกิจกรรมการเรียน ทำให้คุณภาพของการเรียนการสอนต่างกันไปตามความสามารถของผู้สอนแต่ละคน การออกแบบการเรียนการสอนจะเป็นแนวทางที่ผู้สอนทุกคนต้องออกแบบการสอนของตนได้

การออกแบบการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้สอนวางแผนการเรียนการสอนอย่างมีระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมาย และประสบความสำเร็จผู้สอนต้องพิจารณาหลักการในการออกแบบการเรียนการสอน คือ

1. การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนนี้เพื่อใคร ใครเป็นผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย ผู้ออกแบบควรมีความเข้าใจและรู้จักลักษณะของกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายในการเรียนแบบออนไลน์
2. ต้องการให้ผู้เรียนเรียนอะไร มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถอะไร ผู้สอนจึงต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนให้ชัดเจน
3. ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาวิชานั้น ๆ ได้ดีที่สุดในวิธีใด ควรใช้วิธีการและกิจกรรมการเรียนรู้จะอะไรที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ และมีสิ่งใดที่ต้องคำนึงถึงบ้าง
4. เมื่อผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการเรียน จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนมีการเรียนรู้เกิดขึ้น และประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ จะใช้วิธีใดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนการสอน ควรมีการวางแผนเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนเป็นใคร มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างไร กำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนครั้งนั้นอย่างไร จะใช้วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนอะไรบ้าง จึงจะสามารถทำให้การสอนนั้นบรรลุเป้าหมาย คือภายหลังเรียนแล้วรู้ เข้าใจ จดจำ นำไปใช้ ทำได้ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ไม่แตกต่างจากการออกแบบการเรียนการสอนที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยสามารถกระทำได้เช่นเดียวกับการออกแบบการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ ทั้งนี้ผู้สอนแบบออนไลน์ นอกจากจะมีความสามารถในการสื่อสารการสอนเช่นเดียวกับการสอนห้องเรียนปกติแล้ว ยังต้องมีความรู้ความสามารถเข้าใจและมีความสามารถอย่างดีในการเลือกใช้เครื่องมือการสอนจากระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน และเครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันแบบเผชิญหน้าเหมือนห้องเรียนปกติ

การออกแบบระบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนในการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ระบบการเรียนการสอนที่ดี สำหรับการออกแบบระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากแหล่งทรัพยากรที่มากกว่าการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ รูปแบบระบบการเรียนการสอนจึงมีส่วนสำคัญในการดำเนินการ เพื่อประสานกับกลุ่มบุคคลที่เป็นแหล่งทรัพยากรและช่วยดำเนินการให้การเรียนการสอนออนไลน์เกิดขึ้นได้

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีความแตกต่างไปจากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนอาจมีความแตกต่างกันในเรื่องของเวลาและสถานที่ ผู้ที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจลักษณะและธรรมชาติของการเรียนการสอนทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ซึ่งผู้เรียนมักคาดหวังการได้รับปฏิสัมพันธ์จากผู้สอน รวมถึงการตอบสนองความแตกต่างรายบุคคลที่มากกว่าในห้องเรียนปกติ ตลอดจนต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ทฤษฎีการสื่อสาร ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีระบบ และรูปแบบระบบการเรียนการสอน เพื่อเป็นฐานในการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ได้ อีกทั้งการออกแบบการสอนไม่ได้เป็นการเน้นที่การถ่ายโอนความรู้ (Transfer of Knowledge) จากผู้สอนไปยังผู้เรียนเท่านั้น การเรียนการสอนแบบออนไลน์จำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้ตามอัตราความก้าวหน้ารายบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนเป็นสำคัญ และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตด้วย

สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นั้น แบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์สามารถนำหลักการพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอน คือ แบบจำลอง ADDIE Model ที่องค์ประกอบ 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล มาเป็นแนวทางเพื่อการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ได้เช่นเดียวกับการสอนในห้องเรียนปกติ มีรายละเอียดและตัวอย่างดังนี้

1. การวิเคราะห์

1.1 วิเคราะห์ความจำเป็น

- จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในหลักสูตร รายวิชา หรือเนื้อหาอะไร
- จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ หรือแบบผสมผสาน หรือเสริม

การเรียนการสอน

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา หรือกิจกรรมการเรียนการสอน

- การแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย ๆ เพื่อให้มีความชัดเจน กำหนดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิเคราะห์ผู้เรียน

- ข้อมูลผู้เรียน เช่น ระดับชั้น อายุ ความรู้พื้นฐาน เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

1.4 วิเคราะห์วัตถุประสงค์

- กำหนดวัตถุประสงค์ทางด้านพุทธิพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ด้านจิตพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึก ค่านิยมทัศนคติ และด้านทักษะพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติ

- ระดับชั้น อายุ ความรู้พื้นฐาน เพื่อให้ได้บทเรียนที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

1.5 วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

- อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบัน ระบบจัดการสอน

- จำนวนผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็ว

2. การออกแบบ

- การเขียนผังงาน การออกแบบ Storyboard เพื่อจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาแต่ละส่วน บทดำเนินเรื่อง และการออกแบบบทเรียน ภาพ ข้อความ เสียง หรือมัลติมีเดีย กิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ และการประเมินผล

- การนำตัวบทเรียนที่ผ่านการออกแบบและวิเคราะห์จากขั้นวิเคราะห์มาพัฒนาเป็นการเรียนการสอนออนไลน์

- การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Design) การจัดพื้นที่และองค์ประกอบของจอภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหา ภาพ กราฟิก เสียง สี ตัวอักษร และส่วนประกอบอื่น ๆ ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. การพัฒนา

ขั้นพัฒนาเป็นขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติการสร้างบทเรียนตามผลการออกแบบจากขั้นตอนที่สอง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยผู้มีความเชี่ยวชาญหลายด้าน เช่น นักออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก นักคอมพิวเตอร์ผู้ดูแลและจัดการระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS: Learning Management System)

4. การนำไปใช้การนำเสนอการเรียนผ่านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนเผยแพร่บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network) และสู่การนำไปจัดการเรียนการสอนจริง

5. การประเมิน การประเมินการวิเคราะห์ การประเมินการออกแบบ การประเมินการพัฒนา และการประเมินเมื่อนำไปใช้จริงของระบบออนไลน์ โดยกระทำระหว่างดำเนินการ คือ การประเมินระหว่างดำเนินงาน (Formative Evaluation) และประเมินภายหลังการดำเนินงาน (Summative Evaluation) การประเมินจะทำให้ผู้พัฒนาทราบข้อมูล เพื่อการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในขั้นตอนต่าง ๆ

การประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์

การประเมินผลการเรียนแบบออนไลน์ ครอบคลุมการประเมินเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และการประเมินเพื่อวัดเจตคติและพฤติกรรมในการเรียนการมีส่วนร่วมในการเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนรอบด้าน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้น้อยเพียงใด โดยปกติในการสอนของผู้สอนจะประเมินผู้เรียนใน 2 ลักษณะ คือ การประเมินเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถที่จะพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของตนเองให้ดีขึ้น ส่วนผู้สอนก็จะได้ทราบและหาทางช่วยเหลือส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นเครื่องมือหรือแบบทดสอบที่ใช้ในกระบวนการนี้เรียกว่าแบบทดสอบเพื่อปรับปรุง (Formative Test) ประการที่สอง คือ การประเมินเพื่อวัดความรู้รวบยอด (Summative Evaluation) เป็นการวัดผลเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนจบรายวิชา จบหลักสูตรในกระบวนการนี้จึงใช้เป็นแบบทดสอบที่เรียกว่าแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้รวบยอด (Summative Test)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในบริบทของการเรียนแบบออนไลน์แล้ว ในบทนี้กล่าวถึงหัวข้อดังนี้

1. การวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองในออนไลน์ ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองว่าเกิดการเรียนรู้หรือไม่ด้วยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท และตรวจคำตอบจากเฉลย ซึ่งแบบทดสอบนั้นอาจเป็นได้ทั้งปรนัยและอัตนัย การวัดผลด้วยแบบทดสอบอัตนัยจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดระดับสูง จุดมุ่งหมายของการประเมินผู้เรียนด้วยตนเองในออนไลน์ จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้กลวิธีในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้บรรลุตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ นอกจากนี้ถ้าผู้เรียนทำสำเร็จจะเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนของตนเอง

2. การประเมินการเรียนของผู้เรียนโดยผู้สอนในออนไลน์

การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยครูในออนไลน์ หมายถึง การที่ผู้สอนประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในออนไลน์ โดยใช้หลักการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเท่าใด โดยปกติครูจะประเมินผู้เรียนใน 2 ลักษณะ คือ การประเมินเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) และการประเมินเพื่อวัดความรู้รวบยอด (Summative Evaluation) กล่าวคือ

การประเมินเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และผู้สอนต้องหาทางช่วยเหลือส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น อธิบายเพิ่มเติม ทหารูปแบบการสอนวิธีใหม่ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ในกระบวนการนี้จึงใช้แบบทดสอบที่เรียกว่าแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้เพื่อปรับปรุง แบบทดสอบในลักษณะนี้จึงสร้างขึ้นเพื่อหาคำตอบนำไปสู่การปรับปรุงต่อไป

การประเมินเพื่อวัดความรู้รวบยอด (Summative Evaluation) เป็นกระบวนการประเมินที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียน จบรายวิชา หรือจบหลักสูตรในกระบวนการนี้ จึงใช้แบบทดสอบที่เรียกว่า แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้รวบยอด (Summative Test) แบบทดสอบลักษณะนี้จึงแตกต่างจากแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้เพื่อปรับปรุง คือ เป็นแบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมดในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนโดยครู ก็มีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการเรียนในห้องเดียวกับการเรียนในห้องเรียนคือวัดและประเมินผลผู้เรียนใน 3 ประเด็น (Domain) คือ

การประเมินความรู้พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จำแนกออกเป็นการประเมินความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ได้แก่ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินผล และการสร้างสรรค์

การประเมินความรู้ด้านพุทธิพิสัยในขณะนี้ได้มีการออกแบบประเมินโดยใช้การจับคู่กับเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต โดยนำเสนอชื่อเครื่องมือในอินเทอร์เน็ตเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในระดับชั้นต่าง ๆ

การประเมินความรู้ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ได้แก่การประเมินทักษะในเชิงปฏิบัติการทดสอบใช้แบบประเมินโดยการให้ลงมือปฏิบัติ แสดงความสามารถผู้เรียนในการปฏิบัติงาน

การประเมินคุณค่าหรือจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการประเมินคุณลักษณะนิสัย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตลอดจนทัศนคติของผู้เรียน

3. การประเมินการเรียนรู้รอบด้านของผู้เรียนในออนไลน์

ปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมิได้มุ่งเน้นเฉพาะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ได้มีการปรับเปลี่ยนไปสู่การประเมินที่เรียกว่าการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนในออนไลน์ ซึ่งเป็นการประเมินความรู้รอบด้านของผู้เรียน เป็นการประเมินพฤติกรรมการเรียนที่มีได้ใช้เครื่องมือเฉพาะข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยการประเมินในรูปแบบนี้มีมากอยู่ในรูปแบบของสังเกต พฤติกรรม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อสะสมผลงานต่าง ๆ

4. ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์

ในส่วนนี้จะขอยกตัวอย่างเครื่องมือ ที่ใช้การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประเภทของเครื่องมือและเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเพื่อประเมินผู้เรียนในออนไลน์

ประเภทของเครื่องมือและเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเพื่อประเมินผู้เรียนในออนไลน์ ได้แก่

(1) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการประเมินผู้เรียนในออนไลน์ (2) การใช้แชทเพื่อการประเมินผู้เรียนในออนไลน์ (3) การใช้เว็บบอร์ดเพื่อการประเมินผู้เรียนในออนไลน์ และ (4) การใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อการประเมินผู้เรียนในออนไลน์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนในระบบออนไลน์ ที่ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน หรือติดต่อสื่อสารกับผู้ที่มีความรู้ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ในลักษณะที่หลากหลายรูปแบบตามความสะดวกและความต้องการในการใช้งาน ซึ่งในระบบบริหารจัดการรายวิชา (LMS) มีเครื่องมือสำหรับการสื่อสารมากมาย โดยทั่วไปสามารถแยกตามรูปแบบของการสื่อสารได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ การติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) เป็นการติดต่อสื่อสารโดยที่ผู้ส่งสารกับผู้รับสาร คือ ผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยกันเอง สื่อสารในเวลาเดียวกันแต่ต่างสถานที่ การติดต่อสื่อสารในลักษณะนี้ เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ห้องสนทนา (Chatroom) การประชุม/สนทนาผ่านจอภาพ (Video Conference) การถ่ายทอดสด (Live Broadcast)

การติดต่อสื่อสารแบบต่างเวลา (Asynchronous) เป็นการติดต่อสื่อสารที่ผู้ส่งสารกับผู้รับสาร สื่อสารในเวลาที่แตกต่างกัน และต่างสถานที่กัน การติดต่อสื่อสารในลักษณะนี้ เครื่องมือสื่อสารที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ กระดานสนทนา (Web board) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) เว็บบล็อก (Web blog) Twitter

ห้องสนทนา (Chat room) หรือ Real Time Chat เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนออนไลน์สามารถสื่อสารถึงกันได้เสมือนการสนทนาจริง แต่เป็นการสื่อสารผ่านข้อความเป็นหลัก โดยส่งข้อความในลักษณะสั้น ๆ แทนการพูดคุย อาจมีการสื่อสารโดยส่งภาพประกอบในรูปแบบการ์ตูน หรือไฟล์ข้อมูลแนบกับการสนทนาด้วยก็ได้ การ Chat สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลหรือแบบกลุ่มด้วยก็ได้ สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนในลักษณะการทำงานร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม การปรึกษาหารือร่วมกันการระดมสมอง การอภิปราย เป็นต้น นอกเหนือจากห้องสนทนาหรือ Real Time Chat ที่มีในระบบบริหารจัดการ LMS แล้วยังมีซอฟต์แวร์ที่สามารถนำมาใช้กับการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ได้อีกหลากหลายชนิด ได้แก่ MSN, Yahoo Messenger, Google Talk, Twitter

กิจกรรมการเรียนออนไลน์

- การทำงานกลุ่ม
- การปรึกษาหารือร่วมกัน
- การระดมสมอง

- การอภิปราย/แสดงความคิดเห็น

การประเมินผู้เรียน

- ประเมินความรับผิดชอบตรงต่อเวลาการเข้าสู่กิจกรรมการสนทนา
- ประเมินความคิดเห็นเป็นรายบุคคล
- ประเมินผลงานการทำงานกลุ่ม
- ผลการสรุปประเด็น

5. การประเมินผลการเรียนตามวิธีสอนแบบออนไลน์ บทที่ผ่านมาได้กล่าวถึงวิธีการสอนแบบออนไลน์ไว้แล้วว่ามีวิธีการสอนอย่างไร เพื่อให้การสอนแบบออนไลน์ครบวงจรการจัดการเรียนการสอนควรนำเสนอการประเมินผลการเรียนตามรูปแบบวิธีการสอน ทั้ง 6 วิธีการสอนตามลำดับต่อไปนี้

5.1 วิธีสอนแบบบรรยาย การวัดผลประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยายนั้น ผู้สอนอาจใช้วิธีการประเมินผลการเรียนดังนี้

- 1) ตรวจจากบันทึกที่ผู้เรียนส่งงานแบบฝึกหัด การบ้าน
- 2) การตั้งคำถามในกระดานสนทนา การพิมพ์แสดงความคิดเห็น
- 3) ให้ทำข้อทดสอบ หรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

เสนอแนะวิธีประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการสอนแบบบรรยายใน Self-paced Learning ได้แก่ การวัดและประเมินผลแบบทันทีทันใดและการประเมินผลโดยรวม การใช้โปรแกรมแสดงผลการเรียนและให้ผลย้อนกลับ โพลเดอร์เก็บคะแนน สถิติผลการเรียน การประเมินการเข้าใช้งานในระบบเครือข่ายของผู้เรียน และการแลกเปลี่ยน การแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

5.2 วิธีสอนแบบอภิปราย เสนอแนะวิธีประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนการสอนออนไลน์แบบอภิปรายสำหรับ Self-paced Learning ได้แก่

- 1) การประเมินทั้งผลงาน (Product) และกระบวนการ (Process)
- 2) การประเมินจากรอบด้าน จากผู้เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ผู้เรียนประเมินตนเองผู้เรียนประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มและผู้เรียนประเมินกลุ่ม
- 3) ควรใช้มาตราประเมินค่า (Rubric) ในการประเมิน

5.3 วิธีสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก

เสนอแนะวิธีประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ Self-paced Learning โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถประเมินได้จากประเมินพฤติกรรมผู้เรียนผ่านระบบการเรียน สังเกตจากการเข้าใช้งานผ่านระบบการเรียน ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จากเครื่องมือการสื่อสารต่าง ๆ เช่น Web Board ,Web Blog เป็นต้น

5.4 วิธีสอนแบบโครงการ

วิธีประเมินสัมฤทธิผลการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ Self-paced Learning การเรียนการสอนแบบโครงการ สามารถพิจารณาตามประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

- 1) ผู้เรียนสามารถพัฒนางานที่บูรณาการความรู้และทักษะจากสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันในบริบทสภาพจริง
- 2) ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการต่อรอง และทักษะระหว่างบุคคล
- 3) จัดให้มีการประเมินตามสภาพจริงโดยทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นตนเองเพื่อผู้สอน และชุมชน โดยที่การประเมินจะเน้นทั้งผลจากคุณภาพของผลงาน และกระบวนการในการดำเนินการโครงการเป็นระยะ ๆ

5.5 วิธีสอนแบบเกม และสถานการณ์จำลอง รูปแบบการประเมินผลของวิธีการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองและเกมออนไลน์มีหลายแบบด้วยกัน ที่แนะนำให้ใช้ คือ แบบ Rubric ซึ่งเราสามารถนำมาปรับใช้เข้ากับรูปแบบการสอนของเรา

5.6 วิธีการสอนแบบกรณีศึกษา จากรูปแบบการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาตามแนวคิดของ Jonassen สามารถเสนอแนะวิธีการประเมินสัมฤทธิผลการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การประเมินสภาพจริงทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม ดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจกับสถานการณ์และบริบทจากกรณีตัวอย่าง ในขั้นนี้ผู้เรียนได้เจอกับกรณีศึกษาซึ่งนำเสนอปัญหาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง
- 2) วิเคราะห์ปัญหา ขั้นนี้เสนอความคิดมุมมองกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกรณีศึกษาต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

การประเมินผลการเรียนแบบออนไลน์ ที่ประกอบไปด้วยเนื้อหา 6 ตอนหลัก ๆ คือ (1) การวัดและการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยตนเองในออนไลน์ (2) การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยครูในออนไลน์ (3) การประเมินการเรียนรู้รอบด้านของผู้เรียนในออนไลน์ (4) ตัวอย่างเครื่องมือการประเมินการเรียนรู้ในการเรียนออนไลน์ (5) การประเมินผลการเรียนในวิธีสอนแบบออนไลน์ คงเป็นแนวทางทำให้ผู้อ่านนำไปจัดการวัดและประเมินผลการเรียนเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

รูปแบบ Massive Open Online Courses : MOOC

ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นลักษณะห้องเรียนขนาดใหญ่ เน้นการสอนบรรยายเนื้อหาและการมีตัวอย่างประกอบเนื้อหาเพื่อเห็นภาพได้ชัดเจน พบการศึกษา การพัฒนาการ

จัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ เท่ากับ 80.9 ส่วนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น เท่ากับ 86.6 รวมทั้งผู้เรียนมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ตั้งแต่ต้นจนจบรายวิชา จิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุและรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น ค่าเฉลี่ย 47.21 และ 49.46 ตามลำดับ (กชพรรณ นุ่นสังข์, 2562) สอดคล้องกับ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน และความพึงพอใจในการเรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดฯ มีคุณภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.57 โดยผู้เรียน โดยผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน 41.47 คะแนน (สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ณะมัย, 2562) จากการศึกษาการสอนแบบออนไลน์ รูปแบบ Massive Open Online Courses มีผลสัมฤทธิ์และการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี ผู้วิจัยมองเห็นการพัฒนาต่อในอนาคตในเรื่องการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนที่มากขึ้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดขั้นสูง เพื่อประสิทธิภาพต่อผู้เรียน อีกทั้งสอดคล้องกับผู้เรียนต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อในชีวิตประจำวัน

รูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment : Moodle

รูปแบบห้องเรียนเป็นลักษณะเสมือนจริงเอื้ออำนวยต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมเสมือนในห้องเรียนได้ เช่น การส่งงาน การมอบหมายงานแก่ผู้เรียน และยังมีห้องสนทนาตอบโต้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอีกด้วย พบการศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของสื่อการสอนโปรแกรม Moodle เรื่อง การใช้ Direct Ophthalmoscope ในรายวิชาจักษุวิทยา หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พบว่า สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope สามารถช่วยให้นักศึกษา แพทย์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ทำคะแนนสอบเรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope ได้ดีกว่า นักศึกษาแพทย์ที่ไม่ได้ใช้ สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodle อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ธัญธร เมธาลักษณ์, มธวัชย์ ศรีคง, สุพัตรา สว่างกุล, เยาวลักษณ์ แก้วมณี, อติพร ดวงทอง และงามแข เรื่องวรรณเวทย์, 2562) จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนที่จำเป็นเฉพาะทางวิชาชีพ ระหว่างเรียนมีการสาธิต และแสดงวิธีการอย่างละเอียดเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนจากผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

วิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์

เป็นโปรแกรมที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ พูดคุย ได้ตอบกันได้ ผู้สอนสามารถเตรียมสื่อการสอนเป็นรูปแบบไฟล์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แม้แต่ Slide สำหรับการสอนได้ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น Zoom Google Meeting Hangout เป็นต้น อีกทั้งระหว่างการเรียนการสอนสามารถบันทึกและนำมาศึกษาย้อนหลังได้ พบการศึกษา การศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom Cloud Meeting ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการผลิตวงจร พบว่า ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษามีความรู้สึกเสมือนได้เรียนจริงภายในห้องเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.61 ± 0.49 รองลงมา คือ ความพึงพอใจด้านความสามารถทบทวนการเรียนการสอนได้ตามที่ต้องการมีค่าเฉลี่ย 4.59 ± 0.49 (อุมาสวรรค์ ชูหา, สุธาทิพย์ เตียววานิชย์, ชีรเสฏฐ์ ศิรารานานนท์, เพชรไพลิน พิบูลนิธิเกษม และศิริภัทรา จุฑามณี, 2562) จากผลการวิจัยเห็นว่าวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจนักศึกษาเกิดความรู้สึกว่าบรรยากาศเหมือนกับได้เรียนจริงในห้องเรียน หากสามารถพัฒนาโปรแกรมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากขึ้นกว่าเดิม ผู้วิจัยเชื่อว่า วิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพได้ไม่ต่างจากรูปแบบการเรียนการสอนในห้องเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Ming Zhang, Jile Zhu, Yanzhen Zou, Hongfei Yan, Dan Hao และ Chuxiong Liu (2015) เพื่อเรียนรู้ผลกระทบของ MOOCs ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ SPOC ในหลักสูตรของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมในมหาวิทยาลัยปักกิ่ง ในบทความนี้ได้วิเคราะห์กิจกรรมออนไลน์ของนักศึกษาคณะแผนกทดสอบ และการสำรวจสองครั้งโดยใช้วิธีการทางสถิติ (t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย OLS) เพื่อทำความเข้าใจว่าปัจจัยใดที่จะช่วยปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน เราพบว่า "SPOC + Flipped" เป็นโหมดที่มีประโยชน์ในการสอนอัลกอริทึมเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนและความมั่นใจของนักเรียนมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการเรียนรู้และทรัพยากร SPOC ควรใช้อย่างเต็มที่

Zhi Liu, Niels Pinkwart, Hai Liu, Sannyuya Liu และ Guangtao Zhang (2018) ด้วยความนิยมของหลักสูตรออนไลน์แบบสป็อค (SPOCs) ในการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ข้อมูลการอภิปรายจำนวนมากได้ถูกสร้างขึ้นในฟอรัม SPOC ด้วยโพสต์การสนทนาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 752 โพสต์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบรูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้เรียนภายในฟอรัม SPOC ในแง่ของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและอารมณ์ ประการแรก ออกแบบ Behavioral Code Rule เพื่อระบุพฤติกรรมการโพสต์และระดับเนื้อหาและตรวจสอบความสัมพันธ์

กับประสิทธิภาพของหลักสูตร ประการที่สอง สร้างพจนานุกรมศัพท์ทางอารมณ์ ซึ่งรวมถึงชุดคำแ่งบวก แ่งลบ คำที่สับสน และนำวิธีการคำนวณอารมณ์มาใช้เพื่อให้เห็นภาพแนวโน้มวิวัฒนาการทางอารมณ์และเพื่อตรวจสอบความแตกต่างทางอารมณ์ในประเภทการลงทะเบียนและประสิทธิภาพของหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงมีพฤติกรรมมีส่วนร่วมมากที่สุดยกเว้นการโพสต์แบบโต้ตอบ (2) กลุ่มที่ลงทะเบียนส่งกระทู้มากขึ้นและเขียนคำศัพท์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในเนื้อหาโพสต์ (3) นักเรียนลงทะเบียนหลักสูตรหรือไม่ ไม่มีผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการแสดงออกทางอารมณ์ของพวกเขา แต่กลุ่มที่ลงทะเบียนมีความสับสนมากขึ้นในปฏิสัมพันธ์ของฟอรัมเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา (4) อารมณ์เชิงบวกที่ได้รับคือ ประชากรทั้งหมด นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ประสบความสำเร็จต่ำกว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงมีความหนาแน่นของอารมณ์สูงกว่าในอารมณ์สามประเภท

Lu, H. (2018) การออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะต้องคำนึงถึงยุคอินเทอร์เนตใหม่ด้วย จุดประสงค์ของบทความนี้คือการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วย SPOC และแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการสอนวิชาภาษาศาสตร์ หลังจากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง MOOCs และ SPOCs เสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบ SPOC ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบเบื้องต้นประกอบด้วยวิเคราะห์ล่องหน้าและการสร้างหลักสูตร 2) องค์ประกอบกรรับเข้าเรียนที่เข้มงวดสำหรับการควบคุมจำนวนนักเรียน 3) องค์ประกอบขั้นตอนการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งย่อยเป็น Pre-class Session, Class Session และ Post-class Session และ 4) องค์ประกอบประเมินผล ซึ่งรวมถึงการประเมินออนไลน์และการประเมินในชั้นเรียน การใช้วิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณแบบผสมผสานบทความนี้แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้มีข้อได้เปรียบกว่ารุ่นก่อนหน้าและการประยุกต์ใช้แบบจำลองนี้ในการสอนภาษาศาสตร์ให้กับนักศึกษาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงประสิทธิผลในการเพิ่มการมีส่วนร่วม เวลาเรียนรู้และการปรับปรุงทัศนคติการเรียนรู้

น้ามนต์ เรื่องฤทธิ์ (2559) ได้ศึกษาการวิจัยและพัฒนาารูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อวิเคราะห์วิธีสอนด้วยการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดของสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 3. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้น 4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้สอนและผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในระบบ Thai MOOC จำนวน 6 รายวิชา ประกอบด้วย 1) กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 2) มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3) เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้

4) การวิจัยทางการศึกษา 5) การออกแบบภาพประกอบสื่อสำหรับเด็ก 6) เทคโนโลยีนวัตกรรม การศึกษา และ 2. อาจารย์ผู้สอนที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระบบ Thai MOOC จำนวน 6 รายวิชา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบการ ออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้สอนเกี่ยวกับการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับ สถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 3. รูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 4. แบบประเมินความคิดเห็น ของผู้เรียน/ผู้สอนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุ ศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการวิเคราะห์วิธีสอนที่พบในการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) จากเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีดังนี้ 1) การสอนแบบบรรยาย 2) การสอนแบบอภิปราย 3) การสอนแบบกรณีตัวอย่าง 4) การสอน แบบร่วมมือกัน 5) การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 6) การสอนแบบสาธิต 7) การสอนโดยใช้ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 2. รูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับ สถาบันอุดมศึกษารายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก คือ 1. ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา 2. โครงสร้างรายวิชา 3. แผนการเรียนรู้ 4. เนื้อหารายวิชาที่ใช้ในการ เรียนการสอน 5. สื่อการเรียนรู้ 6. การจัดการและการติดตามการเรียนรู้ และ 7. การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ และขั้นตอนของรูปแบบ ดังนี้ 1) กำหนดระยะเวลาในการเรียน โดยในแต่ละ รายวิชา มีชั่วโมงการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง และใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 6 สัปดาห์ต่อรายวิชา 2) กำหนดการนำเสนอเนื้อหา ประกอบด้วย 2.1 วิดีทัศน์ 2.2 เอกสารประกอบการเรียน 2.3 แหล่ง เรียนรู้เพิ่มเติม 2.4 แบบฝึกหัด/คำถามท้ายหน่วย 2.5 แบบทดสอบ 3) กำหนดวิธีสอนและปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ 3.1 วิธีสอน 3.2 ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน 3.3 ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอน ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบฯ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน พบว่า รูปแบบฯ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ 3. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 6 รายวิชา ผ่านเกณฑ์ การประเมินผลโดยเฉลี่ย ร้อยละ 36.85 จากจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในแต่ละรายวิชา ส่วนผลการ วิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน (Learning Analytics) ทุกรายวิชาอยู่ในระดับดี 4. ความคิดเห็นของผู้สอน และผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นอยู่ใน ระดับดี

ณัฐภัทร ดิณเวส และฐานันท์ ธรรมเมธา (2559) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัด การศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการ MOOC ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

3) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัย คือ 1) ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศ ระดับสถาบันการศึกษา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 แหล่งข้อมูล 2) ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอุดมศึกษา โดยเลือกเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ 2) แบบวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 3) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าสำคัญและวิเคราะห์ความถี่ของค่าสำคัญ ผลการศึกษาพบว่า 1) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศมี 7 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบและการให้บริการ ด้านการสอน ด้านการวางแผนและการออกแบบ ด้านการนำไปใช้งาน ด้านประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการประเมินหลักสูตร และด้านการบริหารจัดการและมี 22 องค์ประกอบย่อย 2) ความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษา

Wang, Wang, Wen, wang, and Tao (2016) ได้ทดลองใช้ SPOC (Small and Private Online Course) ร่วมกับการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ในวิชาเทอร์โมไดนามิกส์สำหรับวิศวกรรมเคมีกับนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 191 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนร้อยละ 70.15 มีความเห็นว่าการใช้ SPOC (Small and Private Online Course) ร่วมกับการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน ส่งผลทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และนักเรียนร้อยละ 89.58 พึงพอใจกับรูปแบบการสอนนี้

คาลอส อนาริโอ โฮโยส และคณะ (2017) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แรงจูงใจและกลยุทธ์ในการเรียนของผู้เรียน MOOC โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6,335 คน จาก 160 ประเทศ โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีแรงจูงใจระดับสูงและมีความมั่นใจที่จะประสบความสำเร็จในการเรียน กลยุทธ์ในการเรียนที่สำคัญ คือ การจัดการเวลา

Internet and Higher Education (2014) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อขยายการเรียนการสอน MOOC ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับคุณภาพสูง-ประสบการณ์ในการเรียนแบบร่วมมือ 2. เพื่อทดสอบวิธีสอนที่ได้ฝึกปฏิบัติและนำไปใช้ในการสอนตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยมีคำถาม 3 ข้อดังนี้ 1. เครื่องมือและวิธีสอนที่ใช้บน MOOC

คืออะไร 2. เทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายมีผลการการส่งผ่านข้อมูล (Delivery) บนหรือ MOOC อย่างไร 3. สิ่งที่เป็นขอบเขตของ MOOC ที่ช่วยให้การแสวงหาประเด็นสำคัญและช่วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้คืออะไร วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้กรอบแนวคิดที่พัฒนาโดยเครื่องมือ Arbaugh and Benbunan-Fich (2006) เพื่อทดสอบหาญาณวิทยาและมิติสื่อสังคมสำหรับการการสอนออนไลน์ระหว่างการสอนที่เน้นวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Objectivist) กับ การสอนที่เน้นการสร้างความรู้ (Constructivist) โดยแบ่งการสอนเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-รายบุคคล 2. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-กลุ่ม 3. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-รายบุคคล 4. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีเครื่องมือสื่อการสอนที่แตกต่างกัน ประชากร 24 มหาวิทยาลัยที่เปิดสอน MOOC ในประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่าง รายวิชา MOOCs ที่เปิดสอนจาก 16 มหาวิทยาลัย ที่สอนเกี่ยวกับหัวข้อวิทยาศาสตร์สังคม มนุษยศาสตร์ และ STEM การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์กรณีศึกษาผลการศึกษา พบว่า 1. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-รายบุคคล จำนวน 18 รายวิชา ใช้สื่อบันทึก ตารา ข้อสอบแบบเลือกตอบ และคำตอบเดียว 2. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-กลุ่ม จำนวน 11 รายวิชาใช้กระดานสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ 3. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-รายบุคคล จำนวน 6 รายวิชาใช้กิจกรรมเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การปฏิสัมพันธ์บนทรัพยากรออนไลน์ 4) การสอนที่เน้นการสร้างความรู้กลุ่ม ใช้การเขียนงานมอบหมายตามหัวข้อกำหนด การสนทนาตามหัวข้อกำหนด และผู้สอนพิจารณางานมอบหมาย การถ่ายทอดสดด้วยวิดีโอทางไกล ร้อยละ 45 ในการเรียนการสอนแบบนี้ใช้การสนทนาตามหัวข้อกำหนด การพิจารณางานมอบหมาย (Peer Review Assignment) ได้ถูกมาใช้อย่างมากในการสร้างปฏิสัมพันธ์และในหัวข้อการสนทนาแบบเปิด โดยมีการแบบการสื่อสาร ดังนี้ 1. ผู้เรียน ได้แก่ กระดานสนทนาและถาม-ตอบ กระดานสนทนาตามหัวข้อกำหนด (Board Dialogue) การสนทนาโดยให้ผู้เรียนถามผู้สอนด้วยการเขียน ความบนกระดาน (Thread) และการสนทนาดังกลุ่ม (Chat Group) 2. ผู้สอน/ผู้ช่วยสอน ได้แก่ การเขียนข้อความแบบคงที่ (Static Posts) การโต้ตอบบนกระดานสนทนา และการติดต่อแบบประสานเวลา เช่น การถ่ายทอดสด

Angelo (1993) ได้อธิบายถึงการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ไว้ว่า

1. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้ตลอดเวลา โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน และในเวลาพร้อม ๆ กันเสมอไป เหมือนกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ

2. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นกับบทเรียนออนไลน์กับผู้สอน และกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเอง เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนตลอดจนผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกัน หรือเข้าถึงบทเรียนออนไลน์ได้ตลอดเวลาด้วยความสะดวก ซึ่งรูปแบบของการสื่อสารอาจทำได้ในลักษณะการรับส่งข้อความธรรมดา (Text) การสื่อสารกันด้วยเสียง (Audio) หรือแม้กระทั่งการรับส่งสัญญาณภาพวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet-Based Video Conference) ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมทั้งความสามารถของระบบเครือข่ายที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้

3. ควรสนับสนุนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้จะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจของผู้เรียนได้ลึกว่าการทำแบบคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ผู้เรียนจะต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อหาหนทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กับคนละที่ แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป จนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่ เป็นต้น

4. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายหาข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ โดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์นี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการไม่หาความรู้

5. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใด ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตนเอง อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทาง วิธีการ หรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนออนไลน์สามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ทันทีทันใด แม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่ไม่หาความรู้ การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการขยายโอกาสให้กับทุก ๆ คนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้เรียนสนใจสามารถเรียนด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

จากการศึกษาลักษณะการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สรุปได้ว่า ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยการเรียนการสอนระยะเวลาเรียนแต่ละรายวิชาจะขึ้นกับมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในวิชานั้น ซึ่งทุกคนสามารถลงทะเบียนเรียนตามตารางเวลาที่กำหนดไว้ ประโยชน์ของการเรียนแบบออนไลน์ ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และสะดวกในการเรียน การเรียนการสอนผ่านระบบการเรียนแบบออนไลน์นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้ คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกัน เพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2544) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องเลือกเทคนิคการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะกล่าวถึง รายละเอียดของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบไปด้วย ความหมาย วัตถุประสงค์ องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนเป็นกลุ่มแบบดั้งเดิม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการเรียนแบบร่วมมือ ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ เงื่อนไขการเลือกวิธีการสอนแบบต่าง ๆ และเหตุผลของการผสมผสานการสอนแบบต่าง ๆ และสรุปท้ายบทรวมทั้งในตอนท้ายจะมีกิจกรรมและคำถามท้ายบท

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหรือแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่เน้นให้ครูใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากมีรูปแบบการสอนให้เลือกอย่างหลากหลายตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่าง ๆ สำหรับเนื้อหาและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำแนกเป็น 8 เรื่อง ได้แก่ ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการประยุกต์ใช้หลักการการเรียนรู้แบบร่วมมือในการสอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีนักการศึกษาต่างประเทศหลายท่านที่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งผู้เขียนขอแนะนำเสนอเป็นตัวอย่างตามลำดับก่อนหลังดังนี้ เริ่มจากสลาวิน (Slavin, 1990) อธิบายไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่อช่วยเหลือกันและกันในการเรียนรู้ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้หลายรูปแบบ ส่วนใหญ่แล้วสมาชิกในกลุ่มจะมี 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการติดต่อสื่อสารกันและกันในกลุ่มเป็นเวลาหลายสัปดาห์หรือนานเป็นเดือน ทุกคนจะเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ในการทำงาน แต่จะต้องช่วยเหลือสมาชิกในทีมด้วยและยังมีแนวคิดซึ่งมีความคล้ายคลึงกันกับนักศึกษาที่กล่าวมาแล้วคือจอร์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 2993) แสดงความคิดเห็นไว้ว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2-3 คนทำงานร่วมกันเพื่อไปสู่เป้าหมายเดียวกันแบบปฏิสัมพันธ์ทางบวกเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มให้มากที่สุด สำหรับความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความพยายามและความสามารถของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม และสมศักดิ์ ภูวิภาตาวรรณ (2554) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่มีการจัดกลุ่มการทำงาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน การเรียนแบบร่วมมือไม่ใช่วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แต่เป็นการร่วมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างอย่างชัดเจน จากการที่สมาชิกแต่ละคนในทีมมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในทีม ดังนั้นการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มทำงานโดยทั่ว ๆ ไปจึงอาจไม่ใช่การเรียนแบบร่วมมือ เพราะมักพบนักเรียนที่เก่งเท่านั้นจะเป็นผู้จัดการให้เกิดผลงานในทีม สมาชิกอื่น ๆ อาจไม่มีโอกาสในการแสดงออก

ความหมายตามแนวคิดของนักการศึกษาทั้งในประเทศต่างประเทศเมื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วสรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นกลุ่ม โดยกลุ่มนั้นต้องประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อให้แต่ละคนเห็นความสำคัญขอเพื่อนนักเรียนในกลุ่มซึ่งจะขาดไม่ได้ เพราะแต่ละคนมีความสามารถไม่เหมือนกันจึงต้องอาศัยซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ คนที่เก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่าในด้านวิชาการ แต่คนที่เรียนอ่อนในด้านวิชาการอาจก่อด้านการพูด หรือด้านการช่วยเหลือและให้กำลังใจต่อกัน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความเห็นใจกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความผูกพันกัน โดยยึดหลักความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

2. หลักการของการเรียนรู้แบบร่วมมือ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 2003) หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยหลักการที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่

- 2.1 การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน
- 2.2 การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน
- 2.3 การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม

2.4 การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม

2.5 การเรียนรู้ร่วมกันจะต้องมีผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และยัง
สามารถพัฒนาผู้เรียนทางด้านสังคมและอารมณ์มากขึ้นด้วยรวมทั้งมีโอกาสได้ฝึกฝนพัฒนาทักษะ
กระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตได้อีกมากมาย

3. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือนี้มีวัตถุประสงค์หลาย
ประการ ได้แก่ (Slavin, 1990)

3.1 เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยตนเองและสามารถพัฒนาได้ตาม
ศักยภาพของตนเอง

3.2 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งผู้เรียนและผู้เรียน
ด้วยกัน

3.3 เพื่อเกิดการร่วมมือและความช่วยเหลือระหว่างเพื่อนด้วยกันในกลุ่ม

3.4 เพื่อเกิดการพัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ

4. องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and
Johnson, 1994) อธิบายว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการ
ดังนี้

4.1 การพึ่งพาและช่วยเหลือกัน (Positive Interdependence) การเรียนรู้แบบร่วมมือ
จะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญเท่ากันเพราะความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับ
สมาชิกทุกคนในกลุ่มใช้ของใครคนใดคนหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบ
ความสำเร็จได้เมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จเท่านั้น และความสำเร็จของบุคคลรวมทั้งของกลุ่ม นั้น
ขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นในแต่ละคนจึงต้องมีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองและใน
ขณะเดียวกันก็ต้องช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วยเพื่อประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

4.2 การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (Face-to-face Promotion Interaction) เป็น
การมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ด้วยการพึ่งพากันช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
ทำให้ผู้เรียนมีแนวทางดำเนินการให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
มีการอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่ม จนในที่สุดสมาชิกกลุ่มจะเกิดความรู้สึกไว้วางใจกัน ส่งเสริม
และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกันส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกันจึงควรมีการให้
ข้อมูลย้อนกลับและเปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

4.3 ความรับผิดชอบของแต่ละคนที่สามารถตรวจสอบได้ (Individual Accountability) สมาชิก
กลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิก
แต่ละบุคคลที่จะต้องมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของ
กลุ่ม โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล ดังนั้นทุก

คนจะต้องพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเพราะไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน กลุ่มจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงานที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม สำหรับวิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ที่มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็กเพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันอย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ หรือการให้ผู้เรียนสอนซึ่งกันและกัน เป็นต้น

4.4 การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพยอมรับและไว้วางใจกันและกัน ดังนั้นครูต้องฝึกทักษะผู้เรียนเพื่อให้เกิดทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวเพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้มีการดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีงานร่วมกัน และดำเนินงานตามแผน ตลอดจนมีการประเมินผลและปรับปรุงงาน นอกจากนี้จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มและผลงานกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำได้โดยครู หรือผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (Metacognition) คือ สามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป แนวคิดของจอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson) ยังคงสอดคล้องกับแนวคิดของโอสเสน และคาแกน (Olsen and Kagan, 1992) ที่ได้อธิบายองค์ประกอบ การเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกันในทางที่ดี (Positive Interdependent) การพึ่งพากันในทางที่ดีจะเกิดขึ้นเมื่อผลประโยชน์แต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของบุคคลอื่น ๆ กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนคนหนึ่งได้รับผลสำเร็จ ผู้เรียนคนอื่นก็จะได้รับผลประโยชน์ไปด้วย ซึ่งจะต้องมีการจัดโครงสร้างภาระงาน กำหนดโครงสร้างวิชาการและโครงสร้างทางผลลัพธ์ดังนี้

1) การพึ่งพาอาศัยโดยใช้โครงสร้างทางผลลัพธ์ อาจกำหนดให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน โดยมอบหมายภาระงานให้เพียง 1 ชิ้น เขียนบรรยายภาพส่ง 1 ชิ้น หรืออาจกำหนดให้รางวัลกลุ่มโดยนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมาแปลเป็นคะแนนของกลุ่มก็ได้

2) การฟังพาดูอาศัยโดยใช้โครงสร้างทางวิชาการ สมาชิกแต่ละคนจะได้รับมอบหมายบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน เช่น อธิบายหรือผู้ตรวจสอบซึ่งทุกคนจะรับผิดชอบในหน้าที่ของตนและปฏิบัติตามบทบาทนั้น ครูจะใช้วัสดุอุปกรณ์หรือใบงานให้เสร็จทุกคนก่อนจะเริ่มทำงานต่อไป

2. การสร้างทีมงาน (Team Formation) การจัดกลุ่มหรือทีมงานสามารถทำได้โดยครูกำหนดให้หรือนักเรียนจัดกลุ่มกันเอง หัวหน้ากลุ่มด้วยจากการคัดเลือกของสมาชิกและมีการผลัดเปลี่ยนตำแหน่งกัน แต่อย่างไรก็ตามการจัดกลุ่มอย่างเป็นทางการมีความเหมาะสมกว่าซึ่งสามารถทำได้ 4 วิธีดังนี้

- 1) การจัดกลุ่มตามความแตกต่างด้านทางเพศ เชื้อชาติ ภาษา และระดับความสามารถ
- 2) การจัดกลุ่มแบบกลุ่มโดยใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์บางอย่าง เช่น กระดาษสี ผู้เรียนที่ได้สัญลักษณ์สีเดียวกันจะได้อยู่กลุ่มเดียวกัน
- 3) การจัดกลุ่มตามความแตกต่างและระดับความสามารถทางภาษา
- 4) การจัดกลุ่มตามความสนใจ ความชอบ และลักษณะนิสัย

3. ความรับผิดชอบ (Accountability) ความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่มมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือ และเป็นลักษณะเด่นของการเรียนแบบนี้ผู้เรียนจะได้รับมอบหมายความรับผิดชอบเป็นรายบุคคล มีการให้คะแนนในส่วนรวมที่ตนเองร่วมทำงานของกลุ่ม ซึ่งสามารถตรวจสอบความรับผิดชอบได้ด้วยการทดสอบเรื่องทักษะทางสังคม และโครงสร้างการเรียนรู้และจัดโครงสร้าง

4. ทักษะกระบวนการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนักเรียนจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและกลุ่มย่อย

5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น เช่น การวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม เป็นต้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วย การฟังพาดูซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยเหลือกันและเกื้อกูลกัน การปรึกษาหารือกันเพื่อคอยให้คำแนะนำหรือคำปรึกษา ระหว่างบุคคลอย่างใกล้ชิด ความรับผิดชอบของสมาชิกเพื่อให้ผลงานมีประสิทธิภาพควรมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียนแต่ละคน ทักษะกระบวนการปฏิสัมพันธ์เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนักเรียนจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและกลุ่มย่อยและการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น เช่น การวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม องค์ประกอบทั้ง 5 นี้ ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการช่วยให้การเรียนแบบร่วมมือดำเนินไป

ได้ด้วยดี และบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มต้องการคือสมาชิกกลุ่มเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

5. ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Slavin, 1990) กำหนดลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ 6 ประการ ดังนี้

5.1 เป้าหมายของกลุ่ม (Group Goals) หมายถึง ทุกคนในกลุ่มมีเป้าหมายร่วมกันคือ การยอมรับผลงานของกลุ่ม

5.2 การรับผิดชอบเป็นรายบุคคล (Individual Accountability) หมายถึง ทุกคนที่เป็นสมาชิกกลุ่มมีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของกลุ่มให้ได้รับความสำเร็จ เพราะความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้รายบุคคลของสมาชิกในกลุ่ม

5.3 โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน (Equal Opportunities for Success) หมายถึง การที่นักเรียนได้รับโอกาสที่จะทำคะแนนให้กับกลุ่มของตนเองได้เท่าเทียมกันทุกคนไม่มีใครได้มากกว่ากัน

5.4 การแข่งขันเป็นทีม (Team Competition) การเรียนแบบร่วมมือจะมีการแข่งขันระหว่างทีม ซึ่งหมายถึงการสร้างแรงจูงใจและความสมัครสมานสามัคคี รวมทั้งความรับผิดชอบต่อเกิดขึ้นภายในทีม

5.5 งานพิเศษ (Task Specialization) หมายถึง การออกแบบงานย่อย ๆ ของแต่ละกลุ่มให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเกิดความภูมิใจที่ได้ช่วยเหลือกลุ่มของตนให้ประสบความสำเร็จ ลักษณะงานจะเป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกัน รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้อง

5.6 ดัดแปลงความต้องการของแต่ละบุคคลให้เหมาะสม (Adaptation to Individual) หมายถึง การเรียนแบบร่วมมือแต่ละประเภทจะมีบางประเภทได้ดัดแปลงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล

สรุปได้ว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือมีลักษณะร่วมกันหลายประการ คือ มีการจัดกลุ่มย่อยที่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้ ความสามารถ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ สมาชิกภายในกลุ่มที่หมุนเวียนกันรับผิดชอบเพื่อความเสมอภาค มีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ยอมรับพึ่งเหตุผลซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการอธิบายให้เพื่อนเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน มีการรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและรับผิดชอบต่อเพื่อนภายในกลุ่ม มีทักษะในการทำงานกลุ่ม มีการยอมรับและสนับสนุนซึ่งกันและกัน และร่วมกันจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

6. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือมีเทคนิคมากมายหลายรูปแบบซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีวิธีการดำเนินการที่ต่างกันตามวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดต่างก็ใช้หลักการเดียวกันคือหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ และมีวัตถุประสงค์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ศึกษามากที่สุด โดยอาศัยการร่วมมือกัน การ

ช่วยเหลือกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในกลุ่มและผู้เรียนในระหว่างกลุ่มด้วยกันความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระและวิธีการเสริมแรงและจะให้รางวัลเป็นประการสำคัญ ทิศนา ขัมมณี (2550) ได้อธิบายเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือดังต่อไปนี้

6.1 เทคนิคการต่อเรื่องราว (Jigsaw) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการร่วมมือระหว่างสมาชิกในกลุ่มและมีการถ่ายทอดความรู้กันระหว่างกลุ่ม

6.2 เทคนิคการจัดทีมแข่งขัน (TGT : Team Games Tournament) เหมาะสำหรับเรียนการสอนที่ต้องการให้กลุ่มผู้เรียนได้ศึกษาประเด็น หรือปัญหาที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวซึ่งเป็นคำตอบที่ชัดเจน เช่น คณิตศาสตร์ การใช้ภาษา สังคมศึกษา เป็นต้น

6.3 เทคนิคแบ่งปันความสำเร็จ (STAD : Student Teams Achievement Division) เป็นการร่วมมือกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม โดยทุกคนจะต้องพัฒนาความรู้ของตนเองในเรื่องผู้สอนกำหนดซึ่งจะมีการช่วยเหลือทบทวนความรู้ให้แกกัน มีการทดสอบเป็นรายบุคคลแทนการแข่งขันและรวมคะแนนเป็นกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ เหมาะสำหรับใช้ในการเรียนการสอนในบทเรียนที่มีเนื้อหาไม่ยากเกินไป

6.4 เทคนิคกลุ่มสืบค้น (GI : Group Investigation) เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่จัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเพื่อเตรียมทำงานหรือทำโครงการที่ผู้มอบหมายมอบหมายให้ เทคนิคนี้เหมาะสำหรับฝึกผู้เรียนรู้จักสืบค้นความรู้หรือวางแผนสืบสวนเพื่อแก้ปัญหาหรือหาคำตอบในประเด็นที่สนใจ ดังนั้นก่อนการดำเนินการดำเนินการกิจกรรมทุกครั้งผู้สอนควรฝึกทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดตลอดจนทักษะทางสังคมให้แก่ผู้เรียนก่อน

6.5 เทคนิคคู่คิด (Think Pair Share) เป็นเทคนิคที่ผู้สอนใช้คู่กับวิธีสอนแบบอื่นเรียกว่าเทคนิคคู่คิด เป็นเทคนิคที่ผู้สอนตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาให้แก่ผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นใบงานหรือแบบฝึกหัดก็ได้ และให้ผู้เรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบของตนเองก่อน แล้วจับคู่กับเพื่อนอภิปรายคำตอบเมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนเองถูกต้องแล้วจึงนำคำตอบไปอธิบายให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง

6.6 เทคนิคเพื่อนคู่คิด 4 สหาย (Think Pair Square) เป็นเทคนิคที่ผู้สอนตอบคำถามหรือกำหนดปัญหาให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้สอนอาจทำเป็นใบงานหรือแบบฝึกหัดก็ได้ ให้ผู้เรียนแต่ละคนตอบคำถามหรือตอบปัญหาด้วยตนเองก่อนแล้วจับคู่กับเพื่อน นำคำตอบไปพลัดกันอธิบายคำตอบด้วยความมั่นใจ

6.7 เทคนิคคู่ตรวจสอบ (Pairs Check) เป็นเทคนิคที่ผู้สอนตอบคำถามหรือกำหนดปัญหา (โจทย์) ให้กับผู้เรียน โดยจัดทำเป็นใบงานหรือแบบฝึกหัดที่มีคำตอบหรือโจทย์หลายข้อจำนวนข้อจะเป็นเลขคู่ ผู้เรียนจะจับคู่กันเมื่อได้รับโจทย์หรือปัญหาจากผู้สอน คนหนึ่งจะทำหน้าที่ตอบคำถามหรือแก้ปัญหาโจทย์ครบ 2 ข้อ แล้วให้สมาชิกทั้งคู่ (ซึ่งจัดในกลุ่มเดียวกัน) เปรียบเทียบคำตอบซึ่งกันและกันเหมาะสมกับใบงานหรือแบบฝึกหัดที่ไม่ยากและไม่ซับซ้อน

6.8 เทคนิคการสัมภาษณ์ 3 ขั้นตอน (Three-Step Interview) เป็นเทคนิคที่ฝึกให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์บุคคลและเก็บใจความสำคัญ หรืออาจจะเป็นการสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียน

6.9 เทคนิคพร้อมกันคิด (Numbered Heads Together) เหมาะสมกับการทบทวนความรู้หรือตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ผู้สอนใช้คำถามถามผู้เรียนและให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ แล้วผู้สอนสุ่มเรียกสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งออกมาตอบคำถาม

6.10 เทคนิคเล่าเรื่องรอบวง (Round Robin) เป็นเทคนิคที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ผลัดกันเล่าประสบการณ์ ความรู้ที่ตนเองได้ศึกษาตลอดจนสิ่งที่ตนประทับใจให้แก่เพื่อน ๆ ในกลุ่มฟังทีละคน หรืออาจจะเป็นเรื่องสมาชิกในกลุ่มต้องการจะเสนอแนะแสดงความคิดเห็น แนะนำตนเอง พูดถึงส่วนดีของเพื่อน ยกตัวอย่างการกระทำของบุคคลที่สอดคล้องกับเรื่องที่เรียนไปแล้วหรือที่กำลังจะเรียน เป็นต้น โดยสมาชิกทุกคนได้ใช้เวลาในการเล่าเท่า ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน ซึ่งจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรู้และเทคนิคการเล่าเรื่องเป็นอย่างดี

7. ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 2003) ได้เสนอขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

7.1 ขั้นเตรียม ประกอบด้วยครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียน การแบ่งกลุ่มการเรียน แจกวัสดุประสงค์ของการเรียนในแต่ละบทเรียน แต่ละคาบ และฝึกฝนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

7.2 ขั้นสอน ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย การเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มได้รับงานเป็นชุด เพื่อฝึกความรับผิดชอบในการคิดตัดสินใจแบ่งปันงานให้สมาชิกในกลุ่ม

7.3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ในการทำกิจกรรมกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย และจะช่วยเหลือกันเพื่อให้งานนั้นสำเร็จ เป็นการเสริมแรงและสนับสนุนกัน ให้กำลังใจกัน และพึ่งพาอาศัยกัน

7.4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนหรือไม่ ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล และต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ

7.5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครู และนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ยังไม่เข้าใจครูควรอธิบายเพิ่มเติมและช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่มหาจุดเด่นและสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

8. การประยุกต์ใช้หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือในการสอน ทิศนา ขัมมณี (2553) ได้กล่าวถึงการนำหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือไปใช้ว่า ครูสามารถนำไปจัดการเรียนการสอนของตนได้โดย

พยายามจัดกลุ่มการเรียนรู้ให้มีองค์ประกอบครบ 5 ประการดังกล่าวข้างต้น และใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้องค์ประกอบทั้ง 5 สัมฤทธิ์ผล โดยทั่วไปการวางแผนบทเรียนและการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือมีประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

8.1 ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการต่าง ๆ
- 2) กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็กประมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4 คน จะเป็นขนาดที่มีความเหมาะสมที่สุด
- 3) กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม หมายถึง การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มซึ่งอาจทำโดยการสุ่มหรือการเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปกลุ่มจะต้องประกอบไปด้วยสมาชิกที่คละกันในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น
- 4) กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนในการทำงานอย่างทั่วถึง ครูควรมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานให้ทุกคนและบทบาทหน้าที่นั้น ๆ จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงานอันเป็นส่วนหนึ่งของจุดมุ่งหมายของกลุ่ม และสมาชิกกลุ่มต้องอยู่ในลักษณะที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันและเกื้อกูลกัน บทบาทหน้าที่ในการทำงานเพื่อการเรียนรู้มีจำนวนมาก เช่น บทบาทผู้นำกลุ่ม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงาน ผู้ตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

5) สถานที่ที่เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กัน ครูจำเป็นต้องคิดออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้อื้อและสะดวกต่อการทำงานของกลุ่ม

6) จัดเนื้อหาสาระ วัสดุอุปกรณ์ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำ พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ วัสดุอุปกรณ์ และงานที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ แล้วจัดแบ่งเนื้อหาสาระ วัสดุอุปกรณ์ และงานในลักษณะที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการช่วยกลุ่มและพึ่งพากันในการเรียนรู้

8.2 ด้านการสอนครูควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

1) อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ครูควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่าง ๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนการทำงาน

2) อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังจะมีลักษณะอย่างไร และเกณฑ์ที่จะใช้ได้ใน การวัดความสำเร็จของงานคืออะไร

3) อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ครูควรอธิบายกฎเกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่ และระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

4) อธิบายวิธีการช่วยเหลือกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

5) อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบความรับผิดชอบหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้สอนผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

6) ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง หากครูชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง ย่อมทำให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น

8.3 ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม ได้แก่

- 1) ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด
- 2) สังเกตการณ์การทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่า สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจในงาน หรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลมีจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

8.4 ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ ได้แก่

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน
- 2) วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

สยมพร ศรีมุงคุณ ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative Learning) ไว้ว่า แนวคิดของทฤษฎีนี้ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะแข่งขันกัน ต่างคนต่างเรียนและร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้จะเน้นให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการสัมพันธ์กัน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมกัน ส่วนการประเมินผลการเรียนรู้ควรมีการประเมินทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยวิธีการที่หลากหลายและควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน และครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่มเดียว

เลิศชาย ปานมุข ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative Learning) ไว้ว่า แนวคิดของทฤษฎีนี้ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะแข่งขันกัน ต่างคนต่างเรียนและร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้

นอกจากนั้นแล้ว ทฤษฎีการเรียนรู้ยังสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐาน

ทฤษฎีจากกลุ่มพฤติกรรมนิยม

กลุ่มความรู้ (Cognitive)

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีการศึกษานั้นเป็นทฤษฎีที่ได้จาก 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มพฤติกรรม (Behaviorism)
2. กลุ่มความรู้ (Cognitive)

กลุ่มพฤติกรรมนิยม

เจ้าของทฤษฎีนี้คือ พาฟลอฟ (Pavlov) ทฤษฎีการวางเงื่อนไข (Conditioning Theory) กล่าวไว้ว่า ปฏิกริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งของร่างกายของคนไม่ได้มาจากสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว สิ่งเร้านั้นก็อาจจะทำให้เกิดการตอบสนองเช่นนั้นได้ ถ้าหากมีการวางเงื่อนไขที่ถูกต้องเหมาะสม

กลุ่มความรู้ (Cognitive)

นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้เน้นความสำคัญของส่วนรวม ดังนั้นแนวคิดของการสอนซึ่งมุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นส่วนรวมก่อน โดยเน้นเรียนจากประสบการณ์ (Perceptual experience) ทฤษฎีทางจิตวิทยาของกลุ่มนี้ซึ่งมีชื่อว่า Cognitive Field Theory

ธรรมชาติของการเรียนรู้ มี 4 ขั้นตอน คือ

1. ความต้องการของผู้เรียน (Want) คือ ผู้เรียนอยากทราบอะไร เมื่อผู้เรียนมีความต้องการอยากรู้อยากเห็นในสิ่งใดก็ตาม จะเป็นสิ่งที่ยั่วให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้
2. สิ่งเร้าที่น่าสนใจ (Stimulus) ก่อนที่จะเรียนรู้ได้ จะต้องมียั่วสิ่งเร้าที่น่าสนใจ และน่าสัมผัสสำหรับมนุษย์ ทำให้มนุษย์ตื่นรนขวนขวาย และใส่ใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่น่าสนใจนั้น ๆ
3. การตอบสนอง (Response) เมื่อมีสิ่งเร้าที่น่าสนใจและน่าสัมผัส มนุษย์จะทำการสัมผัสโดยใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น ตาหู ลิ้นชิม จมูกดม ผิวหนังสัมผัส และสัมผัสด้วยใจ เป็นต้น ทำให้มีการแปลความหมายจากการสัมผัสสิ่งเร้า เป็นการรับรู้ จำได้ ประสานความรู้เข้าด้วยกัน มีการเปรียบเทียบ และคิดอย่างมีเหตุผล
4. การได้รับรางวัล (Reward) ภายหลังจากการตอบสนอง มนุษย์อาจเกิดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นกำไรชีวิตอย่างหนึ่ง จะได้นำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น การได้เรียนรู้ ในวิชาชีพชั้นสูง จนสามารถออกไปประกอบอาชีพชั้นสูง (Professional) ได้ นอกจากจะได้รับการรางวัลทางเศรษฐกิจเป็นเงินตราแล้ว ยังจะได้รับเกียรติยศจากสังคมเป็นศักดิ์ศรี และความภาคภูมิใจทางสังคมได้ประการหนึ่งด้วย

ลำดับขั้นของการเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนรู้ของคนเรานั้น จะประกอบด้วยลำดับขั้นตอนพื้นฐานที่สำคัญ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ประสบการณ์ (Experiences) ในบุคคลปกติทุกคนจะมีประสบการณ์อยู่ด้วยกันทั้งนั้น ส่วนใหญ่ที่เป็นที่เข้าใจก็คือ ประสบาสัมผัสทั้งห้า ซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ประสบาสัมผัสเหล่านี้จะเป็นเสมือนช่องประตูที่จะให้บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ

2. ความเข้าใจ (Understanding) ก็คือ ติความหมายหรือสร้างมโนคติ (Concept) ในประสบการณ์นั้น กระบวนการนี้เกิดขึ้นในสมองหรือจิตของบุคคล

3. ความนึกคิด (Thinking) ความนึกคิดถือว่าเป็นขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นใน

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative Learning) โดยผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุด มีความร่วมมือทั้งด้านความคิด การทำงาน และความรับผิดชอบร่วมกันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การที่จะช่วยให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายนั้น กลุ่มจะต้องมีหัวหน้าที่ดี สมาชิกดี และกระบวนการทำงานดี นั่นคือ มีการเข้าใจในเป้าหมายการทำงานร่วมกัน ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการสัมพันธ์กัน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมกัน ส่วนการประเมินผลการเรียนรู้ควรมีการประเมินทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยวิธีการที่ หลากหลายและควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน และครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่มเดียว

และจากการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือข้างต้น สามารถสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

	Slavin (1995)	Kagan (1996)	Picars (1999)	Johnson and Johnson (2003)
การเรียนรู้แบบร่วมมือ	1. กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน	1. เรียนเป็นกลุ่ม	1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	1. การพึ่งพาและช่วยเหลือกัน
	2. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล	2. มีความตั้งใจ	2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม	2. การปรึกษาหารือกัน

3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน	3. การจัดการ	3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	3. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล
4. การแข่งขันเป็นทีม	4. มีทักษะ	4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	4. การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์
5. การช่วยเหลือกลุ่ม	5. มีปฏิสัมพันธ์	5. การพัฒนาความรู้	5. การใช้กระบวนการกลุ่ม
6. การดัดแปลงความต้องการของผู้เรียนให้เหมาะสม	6. มีรูปแบบกิจกรรม		

จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้ศึกษาพบว่าองค์ประกอบหลังของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบด้วย การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้

3. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การจูงใจในการออกแบบการสอน

Matin และ Briggs, 1986 (Richard and Barbara, 1997) ให้ความหมายของการจูงใจไว้ว่า หมายถึงเงื่อนไขภายในและภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการปลุกเร้า, มีทิศทาง และความคงอยู่ของพฤติกรรม ส่วน Keller และ Burkman (1993) กล่าวว่า การจูงใจหมายถึงการเกิด ทักษะคิด ความเชื่อ ความคาดหวัง ความต้องการ แรงผลักดัน สิ่งเร้าใจ หรือการเสริมแรงที่เกิดขึ้น โดยมีการคำนึงถึงขนาดระดับของความพยายาม และทิศทาง คือการกำหนดรูปแบบวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำออกแบบการสอนเชื่อว่าการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ Culleney (1996) ได้ศึกษาการจัดการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยศึกษาลักษณะการจูงใจและผลของการจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการทดลองพบว่า การจูงใจทำให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะทำให้เข้าใจวิชา, ข้อมูล, ความรู้ที่สามารถใช้ในวิชา, ทางเลือกในการเรียนรายบุคคล และการใช้เทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการกำหนดเนื้อหาในสื่อที่เสนอต้องมีหลักการมีทฤษฎี และเน้นที่การออกแบบโดยการใช้ความรู้ในเรื่องการจูงใจทางสื่อ ประสบการณ์การออกแบบและพัฒนาการสอน Dobson และ Others (1995) กล่าวว่า การเสริมแรงจูงใจในการเรียนช่วยลดความวิตกกังวลต่อการเรียนและมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น โดยปกติการจูงใจควรมีอยู่ทุก ๆ ส่วนของการเรียนการสอน ซึ่งในการลำดับขั้นการสอนของ Gagne (1985) ได้ให้ความสำคัญของการจูงใจเป็นอันดับแรกของกระบวนการเรียนการสอน

Spitzer (1996) กล่าวว่าในการสอนส่วนใหญ่ใช้ทฤษฎีการจูงใจหลายทฤษฎีเช่น โมเดลของ Wlodkowski ซึ่งมี 6 ชั้นด้วยกัน คือ ทศนคติ (Attitude) ความต้องการ (Need) การกระตุ้น (Stimulation) เจตคติ (Affect) ความสามารถ (Competence) การเสริมแรง (Reinforcement) นอกจากนั้นโมเดล ARCS ของ Keller ได้นำมาใช้ในการศึกษามากเช่นกัน รวมทั้งของทฤษฎีการจูงใจของ Maslow นอกจากนั้น Keller และ Burkman, 1993 (Richaard and Barbara, 1997) ได้เสนอหลักการออกแบบแรงจูงใจ และกลยุทธ์การออกแบบการสอนประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. ตัวแปรและความอยากรู้ (Variation and Curiosity)
2. การเกี่ยวพัน (Relevance)
3. ระดับความท้าทาย (Challenge Level)
4. ผลที่เป็นบวก (Positive Outcomes)
5. ความประทับใจทางบวก (Positive Impression)
6. รูปแบบอักษรน่าอ่าน (Readable Style)
7. สร้างความสนใจตั้งแต่ต้น (Early Interest)

จากการออกแบบแรงจูงใจของ Keller และ Burkman สามารถนำมาใช้ในการออกแบบการสอนทั่ว ๆ ไป ได้เช่นการออกแบบการสอนบนเว็บเป็นต้น

Philip (1997) กล่าวว่าวิธีการออกแบบการสอนบนเว็บมีทฤษฎีที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและใช้กันมากอยู่ 2 ทฤษฎี คือ Keller's ARCS Model (1983) และ Malone's Framework (1981)

ทฤษฎีแรงจูงใจ ARCS Model

ในการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมกลุ่มผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนการสอน โดย Keller and Burkman (1993) ได้ให้หลักการออกแบบการจูงใจผู้เรียนไว้ 6 แนวทาง คือ

1. ความอยากรู้อยากเห็น (Variation and Curiosity)
2. ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance)
3. มีระดับการท้าทาย (Challenge level)
4. การให้ผลป้อนกลับทางบวก (Positive Outcomes)
5. การจูงใจด้วยตัวหนังสือและรูปภาพ (Readable Style)
6. การสร้างความสนใจตั้งแต่ต้น (Early Interest)

สอดคล้องกับ ดัสเทล (Duchastel, 1997) ในเรื่องของการออกแบบการเรียนการสอน e-Learning ซึ่งมีแนวทางการออกแบบแรงจูงใจใน 2 ทฤษฎีหลัก คือ Keller's ARCS Model (1983) และ Malone's Framework (1981)

รูปแบบแรงจูงใจ ของ Keller (ARSC Model) แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบใหญ่ ได้แก่

1. ความตั้งใจ (Attention) เป็นการถ่ายที่จ่อออกแบบในเว็บเพื่อดึงดูดความตั้งใจของผู้เรียน เพราะมีแหล่งข้อมูลมากในเว็บ การออกแบบให้ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับงาน การสร้างความสนใจจะต้องไม่จำกัดเฉพาะในช่วงแรกของบทเรียนเท่านั้น หากเป็นหน้าที่ของผู้ออกแบบที่จะต้องพยายามทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจตลอดทั้งบทเรียน วิธีหนึ่งที่เรียกความสนใจจากผู้เรียนได้ดีก็คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นนั่นเอง ซึ่งสามารถทำให้ใน 2 ลักษณะดังที่ได้อธิบายไว้แล้วข้างต้น

2. ความรู้สึกเกี่ยวข้อง (Relevance) ออกแบบให้มีความเกี่ยวข้องจากภายนอกมายังภายใน เป็นการเชื่อมสถานการณ์การเรียนรู้ ความต้องการแรงจูงใจของผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณที่ตนกำลังเรียนอยู่นั้นมีความหมายหรือประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง เช่น การใช้ตัวอย่างที่มีบริบทตรงกับความสนใจและสาขาของผู้เรียน เป็นต้น

3. ความเชื่อมั่น (Confidence) เป็นคุณลักษณะส่วนตัว ความชอบของแต่ละคนที่จะนำไปสู่งานที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน การให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่ตนเองคาดหวังในการเรียนและโอกาสในการทำให้สำเร็จตามความคาดหวัง พร้อมทั้งคำแนะนำที่มีประโยชน์ เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังควรให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ของตนด้วย ซึ่งในข้อนี้จะคล้ายกับทฤษฎีของมาโลนในเรื่องความท้าทายและการควบคุม

4. ความพอใจ (Satisfaction) เป็นแรงจูงใจที่ต่อเนื่องไปสู่เป้าหมายที่คล้าย ๆ กัน การทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้นนั้นทำได้โดยการจัดหากิจกรรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่ตนเองเรียนมาในสถานการณ์จริงและจัดหาผลย้อนกลับในทางบวกหลังจากที่ผู้เรียนได้แสดงความก้าวหน้าในการเรียน และการให้คำปลอบใจเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาดทั้งนี้ต้องอยู่บนฐานของความยุติธรรมด้วย

รูปแบบของ Malone (CFC)

Malone กล่าวว่าทำไมเกมส์คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เล่นหลงใหล น่าติดตาม ทำอย่างไรจึงจะทำให้การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์มีความสนุกมากขึ้น

โมเดลนี้เสนอ 3 ปัจจัย ดังนี้

1. ความท้าทาย (Challenge) การสอนบนเว็บควรมีกิจกรรมที่ท้าทายจินตนาการ ซึ่งการทำทนายผู้เรียนนี้ จะต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียนคือไม่ยากหรือง่ายเกินไป นอกจากนี้ควรให้ผู้เรียนได้เลือกกิจกรรมได้ตามความยากง่าย ตามความสนใจและความสามารถของตนเองได้ด้วย

2. จินตนาการ (Fantasy) การที่ผู้เรียนวาดภาพของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งหรือสร้างภาพว่าตัวเองอยู่ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง การที่ทำให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการนี้จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างภาพตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ที่กำลังทำการศึกษาอยู่ได้

3. ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) ความอยากรู้อยากเห็นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะได้แก่

3.1 ความอยากรู้อยากเห็นทางความรู้สึก (Sensory Curiosity) เป็นความอยากรู้อยากเห็นที่เริ่มจากการถูกกระตุ้นความรู้สึกผ่านทางตา และหูโดยสิ่งเร้าแปลกใหม่และดึงดูดความสนใจ การนำเสนอสิ่งแปลกใหม่และดึงดูดความสนใจอยู่ตลอดเวลาบนหน้าจอคอมพิวเตอร์จะช่วยคงความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนได้

3.2 ความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา (Cognitive Curiosity) คือความอยากรู้อยากเห็นในลักษณะของความต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ที่ไม่คาดหวัง ไม่แน่นอน ที่เป็นข้อยกเว้นแตกต่างไปจากกฎเกณฑ์หรือความไม่สมบูรณ์เป็นต้น เหตุการณ์ที่ไม่คาดหวัง ไม่แน่นอนเหล่านี้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ นั้น

ความท้าทาย (Challenge) และการจินตนาการ (Fantasy) ใช้มากในการสอนด้วยเกมส์ และสถานการณ์จำลอง ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) เป็นแรงจูงใจภายใน สรุปได้ว่าทั้ง Keller's ARCS Model และ Malone's CFC Model เป็นสิ่งที่นำเสนอใจที่นำมาพิจารณาในการออกแบบแรงจูงใจในการสอนได้

วิธีสร้างแรงจูงใจ จากการศึกษาทฤษฎีของ Bruner, Skinner, Gagne และ Hurlock สามารถรวบรวมหลักการของวิธีสร้างแรงจูงใจได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การเร้าความสนใจ ผู้สอนมีหน้าที่ในการสร้างจุดสนใจให้กับนักเรียน เพราะความสนใจเป็นความจูงใจที่สำคัญที่สุดของการเรียน เช่น การใช้สี เสียง สิ่งแวดล้อมแปลกใหม่ น่าพิศวง ความสนใจเป็นการจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ดังนั้นครูจึงควรสร้างความสนใจให้เกิดก่อนการสอน

2. การให้รางวัลและลงโทษ ให้รางวัลเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่เหมาะสม และลงโทษเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

3. การแข่งขันและการร่วมมือ การแข่งขันทำให้นักเรียนอยากชนะได้รับความนับถือจากผู้อื่น ส่วนการร่วมมือทำให้เกิดความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกันคนเรียนอ่อนจะได้รับความช่วยเหลือจากคนเก่ง

4. การให้ความก้าวหน้าของตน ทำให้นักเรียนอยากเรียนเพื่อดูผลงานของตนเองว่าพัฒนาขึ้นแค่ไหนจะได้มีการปรับปรุง ทำให้เกิดการจูงใจในการเรียน

5. การตั้งระดับความมุ่งหวัง นักเรียนแต่ละคนจะตั้งระดับความมุ่งหวังให้เหมาะสมกับตนเอง ให้สอดคล้องกับความเป็นจริง
6. ให้ทราบวัตถุประสงค์ที่จะเรียน นักเรียนได้รู้ว่าตนเองจะต้องทำอะไร ได้ประโยชน์อะไรบ้าง จุดประสงค์จึงเป็นแรงจูงใจในการเรียน
7. อารมณ์และการจูงใจ เด็กจะคับข้องใจถ้าถูกบังคับ หรือทำสิ่งที่ซ้ำซากน่าเบื่อ ครูควรหลีกเลี่ยงสิ่งดังกล่าว
8. การสอบ คะแนนจะกระตุ้นให้เด็กกระตือรือร้น เตรียมตัวอ่านหนังสือ ค้นคว้า
9. ความอยากรู้อยากเห็น เป็นความจูงใจที่จะเข้าใจรับรู้เรื่องต่าง ๆ
10. การยอมรับนับถือจากผู้อื่น เด็กอยากแสดงความสามารถให้ผู้อื่นเห็น
11. ความสำเร็จในงาน มีความภาคภูมิใจเมื่อผลงานสำเร็จ

การออกแบบการสอน

Anglier (1991) กล่าวว่าจุดมุ่งหมายการออกแบบการสอนนั้นเพื่อปรับปรุงการเรียน การสอน การจัดการ การพัฒนา กระบวนการประเมินผล การทดสอบการเรียนรู้และสร้างทฤษฎี การสอน การออกแบบการสอนนั้นเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ภายในและการเรียนรู้ภายนอก รวมทั้งเน้นความสัมพันธ์ของการพัฒนาการจัดการ ความเข้าใจการเรียนรู้ การตรวจสอบ การวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ นอกจากนี้ Gagne, Briggs และ Wager (1985) ได้สรุปโมเดลการออกแบบการสอนของ Dick และ Carey โดยกล่าวว่ากิจกรรมของการออกแบบการสอน (Activities of Instructional Design) แบ่งได้เป็น 9 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. เป้าหมายการสอน
2. วิเคราะห์การสอน
3. กำหนดพฤติกรรมและลักษณะผู้เรียน
4. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. เกณฑ์ในการทดสอบ
6. กลยุทธ์การสอน
7. วัสดุการสอน
8. วัดผลก่อนเรียน
9. วัดผลหลังเรียน

นอกจากนั้น Dillon และ Zhu (1997) กล่าวว่า การสอนสามารถอธิบายแนวทางของการจัดการและลำดับข้อมูลเป็นขั้น ๆ ได้ โดยส่งข้อมูลจากครูไปยังผู้เรียน การออกแบบการสอนทุกอย่างจะเกี่ยวข้องกับการใช้ทฤษฎีการสอน และโมเดลการออกแบบ ตลอดจนยุทธวิธีต่าง ๆ นอกจากนี้

Cambell และ Others (อ้างถึงใน Dillon และ Zhu, 1997) กล่าวว่าในการออกแบบรายวิชาในเว็ลด์ไวด์เว็บเบส (World Wide Web-based Courseware) สามารถปรับโมเดล ASSURE (Heinich และ Others, 1993) และการลำดับชั้นการสอนของ Gagne (Gagne Sequence of Instructional) มาประยุกต์ใช้ได้ Heinich และ Others (1982) ได้ออกแบบโมเดล ASSURE ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียน (Analyze Learner Characteristics)
2. ลำดับชั้นจุดประสงค์ (State Objective)
3. เลือกและปรับ หรือการออกแบบวัสดุ (Select Modify or Design Materials)
4. การใช้วัสดุ (Materials)
5. ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน (Require Learner Response)
6. ประเมินผล (Evaluate)

การออกแบบการสอนด้วยเว็บเบสโดยใช้การลำดับชั้นการสอนของ Gagne (1988) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจ
2. บอกวัตถุประสงค์
3. ทบทวนความรู้เดิม
4. การเสนอเนื้อหาใหม่
5. ชี้แนวทางการเรียนรู้
6. กระตุ้นการตอบสนอง
7. ให้ผลย้อนกลับ
8. ทดสอบการเรียนรู้
9. การจำและนำไปใช้ถ่ายโยงการเรียนรู้

สำหรับการให้ผลย้อนกลับ Alessi และ Trollip (1991) กล่าวว่า การให้ผลย้อนกลับจะทำให้ผู้เรียนพึงพอใจ ในการเรียนมากกว่าไม่มีการให้ผลย้อนกลับ

การใช้แรงจูงใจในการออกแบบการสอน

การออกแบบการสอนจะไม่สมบูรณ์ถ้าปราศจากการจูงใจ ผู้เรียนที่ได้รับการกระตุ้นด้วยแรงจูงใจที่ดี จะมีความรู้สึกที่อยากจะเรียน และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนัยแบบและพัฒนากการสอนกล่าวถึงการออกแบบและขั้นตอนการออกแบบสิ่งสำคัญที่ควรนึกถึงคือ การจูงใจผู้เรียนโดยมีหลักการที่ควรคำนึงถึง 2 แนวทาง (Keller และ Burkman, 1993) คือ

- ก. หลักการจูงใจทั่วไป
- ข. ข้อความ และกราฟิก

มโนทัศน์การจูงใจ (The Concept of Motivation)

นักรออกแบบการสอนเชื่อว่าการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้โดยมีงานวิจัยต่าง ๆ สนับสนุนอยู่เป็นจำนวนมาก โดยการออกแบบสื่อที่มีการจูงใจที่มีประสิทธิภาพคือ การกำหนดเนื้อหาที่เสนออย่างมีหลักการมีทฤษฎี โดยเน้นที่การออกแบบโดยใช้ความรู้ในเรื่องการจูงใจ สื่อ ประสบการณ์

การกำหนดสมมุติฐานในการใช้การจูงใจในการออกแบบ

1. การจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อยู่ที่ความรับผิดชอบของนักรออกแบบการสอน ใจหรือไม่
2. การจูงใจก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ หลักการจูงใจต่าง ๆ ที่มีส่วนในรายละเอียดที่ลึกซึ้งมากกว่าการมองการจูงใจเป็นการบังเหียงเท่านั้น
3. การออกแบบการสอนที่มีการจูงใจ จะต้องมีการขึ้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยนำระบบและขั้นตอนต่าง ๆ มาวิเคราะห์ การจูงใจ โดยมีการออกแบบ พัฒนาและมีการประเมินผล รวมทั้งสามารถทำนายผลที่เกิดจากการจูงใจนั้นได้
4. การจูงใจควรมีอยู่ในทุกส่วนของสื่อการสอน Gagne (1985) กล่าวถึงการจูงใจเป็นอันดับแรกของการเรียนการสอน แต่มีข้อจำกัดของการที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับไม่เหมือนกัน ดังนั้นการจูงใจควรอยู่ทุกขั้นตอนหรือไม่ โดยเริ่มตั้งแต่การเริ่มต้น ตรงกลาง และสุดท้ายรวมทั้งผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
5. ผลของการออกแบบการจูงใจต่อความสามารถของผู้เรียนเป็นอย่างไร ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และสื่อชนิดนั้นๆ มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของผู้เรียนอย่างไร

ตัวชี้วัด

1. การเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้เรียน เป็นผลบวกต่อการเรียนรู้
2. การประยุกต์ในการเลือกใช้การจูงใจตรงกับกลุ่มเป้าหมายคือผู้เรียน โดยใช้สื่อเป็นตัวกระตุ้นการสร้างความสนใจ โดยทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และอยากที่จะเรียน

ก. หลักการจูงใจทั่วไป (General Motivational Principles)

1. การเบี่ยงเบน และความอยากรู้อยากเห็น (Variation and Curiosity)
 - 1.1 เปลี่ยนแปลงในการรวบรวม การนำเสนอเนื้อหาที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และอยากรู้อยากเห็นได้
 - 1.2 ความสอดคล้องขององค์ประกอบของการเรียนการสอน

1.3 การยั่วความขัดแย้งในจิตใจ การกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นให้เกิดขึ้น หัวข้อ บทนำที่มีปัญหากระตุ้นให้เกิดการอยากที่จะค้นหา เรื่องเกี่ยวกับความจริงในอดีต ตัวอย่างความคิดเห็นที่ขัดแย้งทาง ความคิดที่คาดหวังกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น

2. กระตุ้นความต้องการ (Need Stimulation)

2.1 สร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

2.2 สิ่งที่น่าเสนอเหล่านี้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากขึ้น ใช้ประสบการณ์ภายนอกที่เกี่ยวข้องสร้างให้ผู้เรียนเกิดทักษะ และความรู้ ใช้โครงกลอนต่าง ๆ นำมาเชื่อมโยงนำเสนอสอดคล้องกับผู้เรียน และจุดประสงค์

2.3 แรงจูงใจของผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของการสอนกับเป้าหมายของผู้เรียน กระตุ้นวัตถุประสงค์ของการปฐมนิเทศ การจัดหา การอธิบายถึงการนำเสนอการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามความคาดหวังของผู้เรียน มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายของการสอน ใช้ตัวอย่างและแบบฝึกหัด นำมาเชื่อมโยงนำเสนอให้กับผู้เรียนในการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น

2.4 กระตุ้นการจูงใจในการเรียน โดยเด็กมีโอกาสพึงพอใจในการเรียน การใช้ภาษาให้มีส่วนในการกระตุ้นผู้เรียนสนใจ และเป็นส่วนหนึ่งของผู้เรียน ปรับปรุงการเรียนการสอนในวิชาการเรียนนั้น ๆ และรูปแบบการสอนให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.5 ศึกษารูปแบบบทบาท ค่านิยม ความหลากหลาย ความสนใจของการเรียนการสอน ซึ่งสามารถกระตุ้นแรงจูงใจภายใน และกำหนดเป้าหมายของแต่ละบุคคลได้ การพูดสามารถกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในทางบวก ผู้เรียนมีความสนใจมากจะเกิดแรงจูงใจมากขึ้น

2.6 การใช้ภาพลักษณ์ ค่านิยม รูปแบบอื่น ๆ ของสื่อในการสอนในกลุ่มที่เหมือน ๆ กัน

3. ระดับการทำทาย (Challenge Level)

3.1 การออกแบบให้มีระดับการทำทาย เพื่อให้เกิดความประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังและเหมาะสม

3.2 คนจะมีความเชื่อมั่นมากขึ้นที่จะไปถึงเป้าหมายได้ ถ้าเขารู้ว่าเขาจะไปไหน สามารถอธิบายความสามารถและความต้องการได้ และเพิ่มทิศทางของตนเองโดยการจัดหาหนทางสำหรับผู้เรียนที่มีเป้าหมายของตนเอง

3.3 ความคงทนในกิจกรรมการเรียนถูกสร้างเสริมถ้าผู้เรียนสร้างผลสำเร็จด้วยตนเองตามความสามารถ สร้างความมั่นใจ ความคงทนโดยการใช้ความยากง่าย ในความสอดคล้องของเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความมั่นใจน้อย ใช้หลักการออกแบบเพิ่มความมั่นใจภายใน จัดหาเกณฑ์ของความสำเร็จ และการตอบแบบฝึกหัดเพื่อสร้างเสริมผู้เรียน โดยใช้การ

ประเมินผล ตามความสามารถของตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ โดยการจัดการการย้อนกลับที่สามารถยอมรับได้ และถูกต้อง

3.4 เสริมสร้างความรู้สึกร่างกายและการควบคุมผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจตามความสามารถ ผู้เรียนพัฒนาทิศทางของตนเอง

3.5 ความมั่นใจของผู้เรียน ความสำเร็จ ได้รับความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้นกับแหล่งข้อมูล

4. ได้ผลทางบวก (Positive Outcome)

4.1 ใช้ผลความพึงพอใจภายใน และให้รางวัลทางบวกในการแรงจูงใจในการเรียนอย่างต่อเนื่อง

4.2 โอกาสในการประยุกต์ ทักษะใหม่ ๆ ในแนวทางที่มีความหมายที่เป็นความพอใจภายใน ซึ่งเป็นการสร้างเสริมความรู้สึกรักในความสำเร็จที่เกิดขึ้นในการเรียนโดยการจัดหาวัสดุ แบบฝึกหัด ปัญหา ความต้องการในความรู้ใหม่ ๆ หรือทักษะในการแก้ปัญหา จัดหาเกณฑ์ความสอดคล้องกับการใช้สถานการณ์และความจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3 รางวัลสำหรับความประสบความสำเร็จ เป็นการให้ผลย้อนกลับเป็นงานที่ทำหาย เช่นการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนด้วยคำพูดชื่นชมความสามารถเมื่อผู้เรียนประสบความสำเร็จ และกระตุ้นความรู้สึกที่ดีในตัวผู้เรียนโดยการย้อนกลับผลการกระทำที่ดี การให้รางวัลในกิจกรรมที่ผู้เรียนทำด้วยตนเอง โดยใช้คำพูด ชมเชย

4.4 รางวัลภายนอก ที่เป็นแรงจูงใจในการเรียนที่อยู่ในรูปของวัสดุ เช่น เกมส์ที่มีคะแนน การให้ รางวัลภายนอกซึ่งการให้รางวัลภายในเป็นสิ่งที่ยาก

4.5 สนับสนุนความรู้สึกความพึงพอใจทางบวก จัดหาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังเพื่อประเมินความสามารถกับรางวัล โดยให้มีความเท่าเทียมกับในการให้รางวัลจากผลงานที่ได้รับและกิจกรรม แบบฝึกหัดต่าง ๆ จะต้องมีเนื้อหาและระดับความยาวด้วยวัตถุประสงค์ เนื้อหาการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อยืนยันความรู้สึกของผู้เรียนในการควบคุมการผลิต การสร้างเสริมความรู้สึกเท่าเทียมกัน การให้รางวัลภายนอก เช่น เกรด ของที่ระลึก เสียงแสดงความยินดี เป็นต้น

ข. แรงจูงใจที่เป็นข้อความและกราฟิก (Text and Graphics)

แรงจูงใจที่เกิดจากตัวเองได้แก่ การใช้ตัวหนังสือ รูปภาพ การพิมพ์ การออกแบบหน้าภาษาที่ใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบนั้น ๆ ในการการออกแบบตัวหนังสือต้องคำนึงถึงทักษะการอ่าน และความสนใจในการอ่านขึ้นอยู่กับผู้เรียนเป็นหลัก แรงจูงใจที่เป็นข้อความและกราฟิกมีดังนี้

5. ความประทับใจทางบวก (Positive Impressino)

5.1 แสดงภาพลักษณ์ในการพิมพ์ที่มองดูสบายตาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสร้างความมั่นใจ โดยการใช้ข้อความสั้น ๆ ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา มากกว่าข้อความที่ยาว ๆ โดยต้องรู้

พื้นฐานของผู้เรียนก่อนออกมาเป็นตัวหนังสือให้เกิดแรงจูงใจ การจัดหาหนังสือที่เหมาะสมในการเรียนการสอน การใช้เหตุผลในการแสดงตัวหนังสือที่นำเสนอ

5.2 ตัวอักษรนั้นต้องง่ายการรับรู้ มากกว่าที่ทำให้อ่านยาก การอ่านการใช้ทำให้น่าสนใจ และสร้างให้เกิดความเชื่อมั่น

5.3 ลักษณะทางกายภาพของผลผลิตให้เป็นไปตามความคาดหวังของผู้เรียน เช่น การใช้สีรูปภาพ การพิมพ์ที่มีคุณภาพ ตัวพิมพ์มีขนาดมาตรฐาน และผู้เรียนมีความคุ้นเคย จำนวนคำไม่ควรเกิน 10-20 คำ ทำให้ง่ายต่อการอ่าน

6. รูปแบบของการอ่าน (Readable Style)

6.1 ใช้รูปแบบการเขียน การอ่าน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเพิ่มความมั่นใจ ใช้คำที่คุ้นเคย รูปภาพ และหลักเสียงศัพท์เทคนิค และคำเฉพาะต่าง ๆ ควรใช้คำที่เป็นสากล ใช้ประโยคที่เป็นปัจจุบัน ใช้ประโยคที่ไม่ยาวเกินไป ใช้ตัวหนังสือใหญ่ ง่ายต่อการอ่านและทำความเข้าใจ ใช้ศัพท์ที่ไม่ยากและประโยคที่ไม่ซับซ้อน

7. การแสดงภาพกราฟิก (Graphic Illustrations)

7.1 ใส่รูปภาพในการนำเสนอที่ง่ายกับการแยกแยะ เช่นรูปภาพทั่วไป แผนที่ ตาราง กราฟ ไดอะแกรม

8. การช่วยเหลือการจัดรูปแบบ (Helpful Formatting)

8.1 ทำฉบับย่อแบบร่างของสื่อเพื่อให้ง่าย เช่นช่องไฟ หัวเรื่อง รูปภาพ

9. ความน่าสนใจของรูปภาพ (Interesting Pictures)

9.1 ใช้ความน่าสนใจของรูปภาพที่ผู้เรียนได้รับ

9.2 ใส่รูปภาพที่มีความแปลกใหม่

9.3 ใส่รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

9.4 ใส่สีของรูปภาพให้มีความน่าสนใจ ภาพสีมีความน่าสนใจมากกว่าไม่มีสี

10. การสร้างความสนใจเริ่มแรก (Early Interest)

10.1 สร้างความสนใจตั้งแต่เริ่มแรกของการสอน เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน

การออกแบบการจูงใจในการสอนของ Keller และ Burkman สามารถนำมาใช้ในการออกแบบการสอนทั่ว ๆ ไป ได้อย่างดีโดยเฉพาะการนำมาออกแบบในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการเรียนการสอนในเว็บบอร์ดเว็บ ทั้งนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับการออกแบบการสอนของนักออกแบบแต่ละคน รวมถึงสื่อและกลุ่มผู้เรียนด้วย

การจูงใจเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นการจูงใจเพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียน อยากติดตามการเรียนการสอน Spitzer (1996) กล่าวไว้ในเรื่องการจูงใจ : สิ่งที่ไม่ควรละเลยใน

การออกแบบการสอน (Motivation : The Neglected Factor in Instructional Design) ไว้ว่าคนทั่วไปทราบว่าการจูงใจมีความสำคัญมาก แต่การจูงใจเป็นสิ่งที่อยู่ข้างในยากที่จะสังเกตได้โดยตรง จึงเป็นการยากที่คนทั่วไปจะเข้าใจ Spitzer นำ Supper Motivation ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่สูงมากที่มีการใช้อยู่ในกีฬาและเกมส์บางประเภท มาประยุกต์ใช้ในออกแบบการสอน สำหรับการนำกระบวนการเรียนการสอนของ Gagne มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการสอนมีการนำการจูงใจมาใช้ประกอบการออกแบบในหลายขั้นตอนเช่นการดึงดูดความสนใจ เป็นขั้นการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนสูงย่อมจะเรียนได้ดีกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจน้อยหรือไม่มีแรงจูงใจเลย ตามหลักจิตวิทยาแล้วถือเป็นการกระบวนการที่นำไปสู่พฤติกรรมที่มีเป้าหมาย และเป้าหมายที่วางไว้

การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียนที่อยู่ในขั้นที่สองนั้น เป็นการบอกจุดประสงค์กว้าง ๆ จนถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่ง Keller และ Suzuki (1988) กล่าวว่าการศึกษาที่ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายของการเรียนของตนจะเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนตระหนักถึงเป้าหมายของตนจึงเกิดความพยายามมากขึ้นในการที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย

การทดสอบการเรียนรู้ เป็นการจูงใจอย่างหนึ่ง ถ้าผู้เรียนอยากสอบเพราะตนเองต้องการที่จะทดสอบความสามารถของตนเองก็เป็นแรงจูงใจภายใน แต่ถ้าจะสอบเพื่อให้ได้เกรด A หรือแข่งขันกับคนอื่น เพื่อให้คนอื่นยอมรับ ก็เป็นแรงจูงใจภายนอก Lepper (1985) กล่าวว่าแรงจูงใจภายนอกทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนน้อยลงเนื่องจากเป้าหมายการเรียนคือรางวัลที่จะได้รับมากกว่าการเรียนรู้

การออกแบบการสอนมีผู้ให้หลักการการออกแบบไว้มาก ซึ่งจะขอนำมากล่าวเฉพาะที่น่าสนใจและเหมาะสมกับสภาพในปัจจุบันที่เป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร ปัจจุบันการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อธุรกิจตลอดจนทางการศึกษามากมาย สถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศได้มีการพัฒนาการสอนทางอินเทอร์เน็ตกันมาก Philip และ Sue (1998) กล่าวว่าโครงสร้างพื้นฐานของเครือข่ายนั้นมีประโยชน์มาก อีกทั้งค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น มหาวิทยาลัยใช้ในการสอนรายวิชาต่าง ๆ ที่นำมาสอนบนเว็บ ความเป็นจริงข้อมูลบนเว็บ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ไม่จำเป็นต้องมีเอกสาร ทำให้ประหยัด การออกแบบโดยใช้ภาษาสมัยใหม่ เช่น จาวาทำให้ได้ภาพที่ใหญ่มากขึ้น จึงมีความสำคัญกับการเรียนเป็นอย่างยิ่ง โปรแกรมการสอน เป็นตัวนำผู้เรียนให้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ขณะที่ความรู้ได้พัฒนาขึ้น การผลิตการสอนบนเว็บก็ได้พัฒนาขึ้นเช่นกัน โปรแกรมที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนทำให้เกิดผลการเรียนดีขึ้น ในความเป็นจริงบทเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ได้ถูกนำมาเชื่อมโยงต่อกัน นับว่าเป็นสิ่งที่ดีที่จะเห็นภาพการผลิตโปรแกรมการเรียนการสอนขึ้นมาใช้ ในลักษณะเดียวกันการผลิตข้อมูลข่าวสารได้ถูกปรับรูปแบบ โดยใช้เว็บเป็นพาหนะให้คนสังคมได้ใช้โดยทั่วถึงกัน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์และสะดวกกับผู้เรียนและผู้สอน เช่นการใช้

ไฮเปอร์เท็กซ์ ไฮเปอร์มีเดีย เว็บไซต์ในเวิลด์ไวด์เว็บเป็นต้น ในการออกแบบเว็บเบสการสอน Romiszowski (อ้างถึงในWelsh, 1997) กล่าวถึงการออกแบบโมเดลโดยปรับตามเหตุการณ์ ในการสอนด้วยเว็บเบส (An Event-Oriented Design Model for Web-Based Instruction) การเรียนต่างที่ต่างเวลา (Asynchronous) การเรียนสถานที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน (Synchronous) ในการสอนด้วยเว็บเบสเป็นการพบกันของนักเรียนโดยการ Chat ในเว็บเบส และการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน โดยใช้ข้อความหรือ เสียง หรือฐานข้อมูลภาพเคลื่อนไหว Keller และ Burkman (1993) กล่าวว่า แรงจูงใจที่เกิดจากตัวสื่อเองได้แก่ การใช้ตัวหนังสือ รูปภาพ การพิมพ์ การออกแบบหน้า ภาษาที่ใช้ การออกแบบต้องคำนึงถึงทักษะการอ่าน และความสนใจในการอ่านของผู้เรียนเป็นหลัก โดยคำนึงถึงการได้รับ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ความสนใจ วัตถุประสงค์ และประสบการณ์ของผู้เรียน ตลอดจนความมั่นใจในการใช้และการสร้างของผู้เรียนอีกด้วย

Ritchie และ Hoffman (1997) ได้รวบรวมหลักการการออกแบบการสอนกับเวิลด์ไวด์เว็บ (Incorporation Instructional Design Principles with the Works Wide Web) ได้กล่าวถึง การรวบรวมหลักการการออกแบบการสอนในเวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งลิงค์แหล่งข้อมูลไม่เพียงแต่ในการศึกษาเท่านั้นแต่มีมากมายหลากหลายในอินเทอร์เน็ต Ritchie และ Hoffman ได้แบ่งลักษณะลำดับขั้นการออกแบบการสอนในเวิลด์ไวด์เว็บไว้ 7 ขั้นดังนี้ Ritchie และ Hoffman (1997 อ้างถึงใน Dick และ Reiser, 1989) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจูงใจผู้เรียน การจูงใจในการเรียนบนเว็บเป็นสิ่งง่ายเพราะเป็นการใช้เมาท์คลิกปุ่มต่าง ๆ นักออกแบบได้ใช้รูปภาพ, ลายเส้น, สี, ภาพเคลื่อนไหวเหมือนมีชีวิตจริง และเสียงที่จำลองสถานการณ์เพื่อจูงใจผู้เรียน Shon (1997) กล่าวว่าเสียงเป็นการใจให้ผู้เรียนมีความสนใจอยากเข้าไปร่วมในกิจกรรมการเรียน ในการนำเทคนิคต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้และสร้างสรรค์เว็บเพจ ทั้งนี้เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้งานใจเข้ามาดู มาศึกษา ทำอย่างไรถึงจะสร้างสรรค์เว็บเบส (Web-based) เพื่อให้จูงใจผู้เรียนได้ การพัฒนาควรพิจารณาให้มากกว่าการรับรู้ที่ปลูกเร้าความสนใจและการจูงใจ การสร้างสถานการณ์จำลองให้ปลูกเร้าผู้เรียนเพื่อหาคำตอบ วิธีต่าง ๆ ที่จะเพิ่มการจูงใจให้กับผู้เรียน ควรคำนึงถึงสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนนั้นมีอะไรบ้าง เช่น การลิงค์ไปถึงส่วนต่าง ๆ ตำแหน่งของเนื้อหา ส่วนที่สัมพันธ์กับหัวข้อ ตลอดจนการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้เรียนที่เขาจะเรียนได้อย่างสมบูรณ์ในบทเรียน อาจจะใช้ลิงค์ตัวอย่างโครงการที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว หรือลิงค์กิจกรรมที่ปฏิบัติที่ง่าย ๆ ให้ศึกษาด้วยก็ได้

2. กำหนดสิ่งที่จะเรียน สิ่งสำคัญที่ต้องบอกให้ผู้เรียนทราบรายละเอียดในบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้ตอบสนองที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบสิ่งที่ผู้สอนกำหนด ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียน และเกิดผลสำเร็จตามมา Keller และ Suzuki (1988) กล่าวว่าการศึกษาที่ผู้เรียนได้ทราบถึงเป้าหมายของการเรียนของตนเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนตระหนักถึงเป้าหมายของตน จึงเกิดความพยายามมากขึ้นในการที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย Bonner (1991) กล่าวว่า

การนำเสนอจุดมุ่งหมายเป็นการกระตุ้นความสนใจ การกำหนดให้ผู้เรียนทราบสิ่งที่จะเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับพัฒนาโครงสร้างเว็บเบส (Web-based) ทั้งนี้จะช่วยผู้เรียนให้กำหนดเป้าหมายการเรียนไว้ในใจของเขา อาจจะไม่เหมาะสมอยู่บ้างที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปในแหล่งความรู้ที่มีมากมายนั้น ง่ายเกินไป จนอาจทำให้ผู้เรียนลืมนจุดประสงค์การเรียนของตัวเองได้ การแก้ปัญหาที่สามารถทำได้โดยการรวมการลิงค์ภายนอกไว้เพื่อไม่ให้ผู้เรียนออกนอกเส้นทาง

3. คำนี้ถึงความรู้เดิมของผู้เรียน นักจิตวิทยามีความเห็นว่าการจัดความรู้จะถูกเก็บไว้ในหน่วยความจำของผู้เรียน ซึ่งสามารถจะเชื่อมต่อกับความรู้ใหม่ได้ โดยสัมพันธ์กับข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในหน่วยความจำ (Gagne, 1985) เว็บเพจมีประโยชน์ในการสอนมาก สามารถใช้ช่องทางที่มีการลิงค์จากหลาย ๆ ที่ได้ การลิงค์หลายทางเป็นการเตรียมผู้เรียนที่มีพื้นความรู้ต่างกัน ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามที่ต้องการ และสามารถปรับระดับความรู้ได้ รวมทั้งได้ศึกษาความรู้ใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว Dowell และ Other (1997) กล่าวว่า การเตรียมผู้เรียนโดยการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าให้กับผู้เรียนมีผลทางบวกต่อนักเรียนในด้านของการกระตุ้นความสนใจและมีความสัมพันธ์กับความรู้ของผู้เรียน Gillin (1995) กล่าวว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าเป็นการเสริมแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้ออกแบบควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความเข้าใจผู้เรียน นอกจากนั้นต้องคำนึงถึงผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันอย่างไร และลักษณะไหนที่ผู้เรียนชอบความรู้ก่อนเรียนอยู่ตรงไหน อะไรที่ผู้เรียนอาจเข้าใจผิดพลาดในการเรียนได้

4. ความต้องการเป็นผู้กระทำเองมากกว่าถูกกระทำ หรือเป็นผู้ควบคุมการเรียน เป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองได้กระทำเอง เป็นการบูรณาการความรู้มากกว่าที่ผู้เรียนถูกสอนหรือถูกกระทำ แต่การเรียนบนเว็บนั้นนับว่ายังมีปัญหา เพราะผู้เรียนมักจะเข้าไปในเว็บอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนอยู่เสมอ ทำอย่างไรผู้ออกแบบจึงจะเพิ่มความเป็นไปได้ให้กับกระบวนการเรียนด้วยตัวผู้เรียนเอง ในการที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาข้อมูลข่าวสารได้เอง แนวทางหนึ่งก็คือพัฒนาความต้องการการเรียนของพวกเขา ซึ่งสามารถที่จะให้พวกเขาสร้างความรู้ของเขาขึ้นมา กลยุทธ์นี้สนองความต้องการของผู้เรียนที่จะเปรียบเทียบ แบ่งชั้นการจูงใจ อนุমান วิเคราะห์สิ่งผิดพลาด สนับสนุนโครงสร้าง สร้างสิ่งที่เป็นนามธรรม หรือวิเคราะห์มุมมองออกมา โดยที่เขาได้เผชิญกับวิชาที่เขาเรียนด้วยตนเองบนเว็บได้ กลยุทธ์ความสัมพันธ์อื่น ๆ ที่กระตุ้นผู้เรียนได้มีหลาย ๆ ทางเลือกในการเข้าถึงข้อมูล Malone (1981) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียน (Control) เป็นการจูงใจให้อยากเรียนมากขึ้น Keller และ Suzuki (1988) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนควบคุมการเรียนของตนเองมีจำเป็นต่อการสร้างความมั่นใจ (Confidence) ให้แก่ผู้เรียน การที่ผู้เรียนได้เป็นผู้กระทำเองถือว่าได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม Anzai และ Simon (1997) อ้างถึงใน Papert, (1992) กล่าวว่า การเข้าไปมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

5. คำแนะนำและให้ผลย้อนกลับ Alessi และ Trollip (1991) กล่าวว่า การให้ผลย้อนกลับ จะทำให้ผู้เรียนพึงพอใจในการเรียนมากกว่าไม่มีการให้ผลย้อนกลับ คำแนะนำและการให้ผลย้อนกลับ มีวิธีดังต่อไปนี้

5.1 การลิงค์บนเว็บส่วนใหญ่จะแสดงการกระพริบ และขีดเส้นใต้ข้อความ ซึ่งในข้อความ จะอธิบายหัวข้อที่ลิงค์ให้ผู้ชี้เข้าใจ นอกจากนี้สามารถจะอธิบายความหมายของคำ อธิบายหลักการหรือ มโนภาพ หรือแสดงตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เข้าใจได้ Keller และ Burkman (1993) กล่าวว่าข้อความควร ใช้ตัวพิมพ์ขนาดมาตรฐาน และผู้เรียนมีความคุ้นเคย ในแต่ละบรรทัดมีจำนวนคำ 10-12 คำ

5.2 วิธีที่เตรียมให้คำแนะนำและให้ผลย้อนกลับ เมื่อผู้เรียนต้องการข้อมูลที่มีหลาย ทางเลือก เช่น ผู้เรียนตอบถูกจะมีการสนองตอบให้กับผู้เรียน หรือตอบผิดจะให้คำแนะนำ เป็นต้น

5.3 วิธีที่ซับซ้อน เตรียมรายละเอียดข้อมูลและตัวเลือกหลายทางเลือกให้ผู้เรียน เมื่อ นักศึกษาเข้าไปใช้ข้อมูลออนไลน์ จะมีปุ่มหรือกล่องให้ ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบ หรือตั้งคำถามใน ข้อมูลได้ ผลย้อนกลับสามารถอธิบายให้นักศึกษาแต่ละคนได้เข้าใจข้อมูลที่ลึก ๆ ได้ตามที่เขาต้องการ นอกจากนี้ยังมีตัวเลือก และเลือกลิงค์ เพื่อที่จะขอคำแนะนำเพิ่มเติม

6. การทดสอบ มีการตั้งเกณฑ์ การให้เกรด และการให้ผลย้อนกลับ ซึ่งสามารถตั้งจุดประสงค์ การสอบให้ตรงกันได้อัตโนมัติ สามารถบันทึกแฟ้มสำหรับครูที่จะวิจารณ์งานนักศึกษาได้ ถ้าใช้คำถาม ปลายเปิด ส่วนการพัฒนาการเรียนนั้น นักศึกษาสามารถเตรียมความพร้อมสำหรับเรียนบนเว็บเพจ ได้ด้วยตัวเอง นักศึกษาสามารถสร้างเว็บที่เป็นการเสาะหา (Web Quests) ได้ตามที่เขาต้องการ เว็บเสาะหาจะสนองความต้องการเบื้องต้นให้กับผู้ใช้ได้ เช่น ให้รายละเอียดของงาน การบูรณาการ หรือทบทวนความรู้ให้กับผู้เรียน นอกจากนี้การทดสอบ การให้เกรดนั้นเป็นการจูงใจวิธีหนึ่ง โดยอาจ เป็นแรงจูงใจภายนอกหรือแรงจูงใจภายในก็ได้ Lepper (1985) กล่าวว่าแรงจูงใจภายนอกทำให้ ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนน้อยลงเนื่องจากเป้าหมายการเรียนคือรางวัลที่จะได้รับมากกว่าการ เรียนรู้

7. ปรับปรุงแก้ไข ขั้นสุดท้ายโปรแกรมการสอน ได้เตรียมผู้เรียนกับการแก้ไขความเข้าใจที่ผิด และปรับปรุงความรู้ให้เพิ่มมากขึ้น การทดสอบก็สามารถทราบสิ่งที่ควรจะปรับปรุงแก้ไขให้กับผู้เรียน ว่าเขายังไม่เข้าใจตรงไหน มีคำแนะนำให้เข้าไปค้นหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เขาได้เรียนรู้ให้เข้ากับ ความรู้กับทักษะของเขาได้

Janet และ Michael (1997) กล่าวถึงการออกแบบเว็บที่ดี ในเวปไซด์เว็บไว้ว่า ผู้คนเข้าไป ดูแต่ในสิ่งที่ให้ความสนใจในเว็บที่มีการพัฒนาการออกแบบที่ดี นักออกแบบการสอนบนเวปไซด์เว็บ ได้ให้คำแนะนำในขั้นต้นไว้ดังนี้ ใช้เวลาในการเข้าถึงบทเรียนน้อย ให้มีการกระพริบ มีสีที่ตัดกันมาก ข้อความในหน้าสั้นกระชับ และมีเนื้อหาสำคัญอยู่ข้างบน ออกแบบหน้าจอกด้วยข้อความที่ดี จะเป็น จุดสนใจให้กับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ Sankar (1986) กล่าวว่า การออกแบบเว็บเพจที่ดีนั้น ข้อความและ

ย่อหน้าสั้น ๆ มีหัวข้อให้เลือก และควรจำกัดความยาวจำนวนหน้ากระดาษ Keller และ Burkman (1993) กล่าวว่า การสร้างแรงจูงใจที่ดีควรใช้ข้อความสั้น ๆ ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา ดีกว่าใช้ข้อความยาว ๆ และจัดหาตัวหนังสือให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน การออกแบบเว็บเพจที่ดีควรมีเว็บเพจสั้น ๆ แต่มีจำนวนเว็บเพจมาก และลิงค์น้อย ๆ จะดีกว่ามีเว็บเพจน้อย ๆ แต่มีลิงค์มาก ๆ

นอกจากนี้การออกแบบการสอนโดยใช้สื่ออื่นๆ ก็มีการนำการจูงใจมาใช้กันมาก เช่น การออกแบบการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Culleeney (1996) ได้ศึกษาการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนศึกษาผลของการจูงใจ ผลการทดลองปรากฏว่าการจูงใจทำให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะทำให้นักเรียนเข้าใจวิชา, ข้อมูล, ความรู้ที่สามารถใช้ในวิชา, ทางเลือกในการเรียนรายบุคคล และการใช้เทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น Velayo (1993) ศึกษาการประชุมด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อการสอน ในการรับรู้ของนักศึกษาในการค้นหาข้อมูลด้วยการใช้อุปกรณ์ ศึกษา ด้านความรู้และคุณลักษณะการจูงใจ จุดประสงค์เพื่อศึกษาการใช้การประชุมด้วยคอมพิวเตอร์ในการสอนสนับสนุนการเรียนในชั้นเรียน ผลการทดลองปรากฏว่ามีความแตกต่างในการจูงใจในวัสดุการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิธีการสอนการประชุมทางคอมพิวเตอร์, การใช้เครื่องมือ, ลักษณะการจูงใจภายในพบว่าเพิ่มขึ้นในด้านบวก Yong และ Wee (1996) ได้ศึกษาการวิเคราะห์แรงจูงใจกับผลของลักษณะการควบคุมบทเรียนจากการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จุดประสงค์เพื่อได้ศึกษาการวิเคราะห์แรงจูงใจกับผลของลักษณะการควบคุมบทเรียนจากการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการออกแบบแรงจูงใจด้วยโมเดล ARCS ของ Keller ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มโปรแกรมควบคุมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนควบคุมบทเรียน Hurt (1991) ศึกษาผลของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับแรงจูงใจ และความกังวลในปีแรกของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยปรากฏว่าการใช้ฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ Spread Sheet ไม่มีผลต่อการจูงใจในการศึกษาด้านบัญชี

นอกจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วยังมีการนำสื่ออื่น ๆ เช่น การใช้วิดีโอเทปมาออกแบบการใช้แรงจูงใจอีกด้วย Nwagbara (1993) ศึกษาผลของการใช้ ARCS ในการออกแบบการจูงใจโดยใช้บทเรียนประกอบวิดีโอเทปในการสอน ผลปรากฏ ว่ามีการเพิ่มการรับรู้การจูงใจของนักศึกษาสูงขึ้นในการใช้บทเรียนการสอนด้วยวิดีโอเทป นอกจากนั้น Hersholt C. Waxman และ Shwu-Yong L. Huang, (1996) ศึกษาความแตกต่างในระดับแรงจูงใจของนักเรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนกับการใช้เทคโนโลยี ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลางมีความเชื่อมั่นสูงกว่านักเรียนกลุ่มอื่น

นอกจากการออกแบบการใช้การจูงใจด้วยการใช้สื่อการสอนแล้วยังมีการออกแบบการสอนด้วยเนื้อหาวิชา และสภาพแวดล้อมการเรียนอีกด้วยดังที่ Tammy Babe Means และ Others (1997) ทำการศึกษาเนื้อหาวิชาสรีระวิทยากับนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้สรีระวิทยามาก่อน เปรียบเทียบ

กับกลุ่มที่ไม่มีความรู้ทางสรีระวิทยามาก่อน โดยใช้โมเดล ARCS ปรากฏว่านักศึกษาในกลุ่มสรีระหรือกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ทดลอง (Relevance) มีคะแนนแรงจูงใจสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีความรู้สรีระวิทยามาก่อน (Irrelevance) การศึกษาแรงจูงใจที่เกี่ยวกับเชื้อชาติ และเพศสามารถนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในบางวิชาได้ดังเช่น Miyamoto (1997) ศึกษาแรงจูงใจของนักศึกษาโรงเรียนมัธยมในประเทศญี่ปุ่นที่มีต่อเพศของผู้อำนวยการวงดนตรี ผลการทดลองปรากฏว่านักศึกษาชายมีการจูงใจภายนอกในการเลือกมากกว่านักศึกษาหญิง George C. Thornton and Others (1997) กล่าวว่าเชื้อชาติ มีความแตกต่างในการใช้ประโยค และเพศมีความแตกต่างในการจูงใจในการเล่นกีฬาบาสเก็ตบอล

4. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การนำเสนอโมโนทัศน์เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) นำเสนอในส่วนของความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และเครื่องมือประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสำคัญมากในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยเหตุผลที่ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งที่ผลักดันให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดี ที่พึงปรารถนา มีความรับผิดชอบในการเรียน มีความตั้งใจเรียนสูงและเป็นไปตามมาตรฐาน มีเป้าหมายในการเรียนชัดเจนจนส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียน (เกษตรชัย และหิม, 2557) นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะเป็นผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำย่อมส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเช่นเดียวกัน (Lawrence & Vimala, 2013) จึงมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างต่อเนื่อง และมีนักวิชาการได้ให้ความหมายเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนี้

ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีผู้นิยามความหมายลักษณะใกล้เคียงกัน จากการสังเคราะห์นิยามและความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถอธิบายได้ ดังนี้

คำว่า “แรงจูงใจ” มาจากคำกริยาในภาษาละตินว่า “Movere” (Kidd, 1973) ซึ่งมีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “to move” อันมีความหมายว่า “เป็นสิ่งที่โน้มน้าวหรือชักนำบุคคลเกิดการกระทำหรือปฏิบัติการ ดังนั้นแรงจูงใจจึงได้รับความสนใจมากในทุก ๆ วงการ

Domjan (1996) อธิบายว่าการจูงใจเป็นภาวะในการเพิ่มพฤติกรรมการกระทำกิจกรรมของบุคคลโดยบุคคลลงใจกระทำพฤติกรรมนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

Brown (1980) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจว่า เป็นกุญแจไปสู่การเรียนรู้ ซึ่งโดยปกติแล้วแรงจูงใจคือแรงขับภายใน เป็นตัวเร้าหรือสิ่งเร้าเป็นอารมณ์หรือเป็นความปรารถนาที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนที่หรือ

ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เอกสารอ้างอิง											รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
4. การมีเกณฑ์มาตรฐานภายในตนเอง	/				/			/	/			4
5. การแข่งขันและพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ	/				/		/			/		4
6. การมีแรงขับหรือแรงกระตุ้น		/	/						/		/	4
7. ความวิตกกังวลเมื่อประสบความสำเร็จ และความปลอดโปร่งใจเมื่อประสบความสำเร็จ	/						/	/				3
8. การทำงานแบบมีการวางแผน							/					1
9. การพิสูจน์ความสามารถของตน										/		1

หมายเหตุ [1] McClelland (1961) [2] Pany (2014) [3] Iro-Idoro et al. (2013) [4] พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542) [5] เพราพรรณ เปลี่ยนภู (2542) [6] พรรณี เจนจิต (2538) [7] ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์ (2539) [8] แสงเดือน ทวีสิน (2545) [9] Negovan and Bogdan (2013) [10] Bibb and Dam (2014) [11] Iro-Idoro et al. (2013)

การสังเคราะห์ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการผลสัมฤทธิ์ (Needs for Achievement) ของ McClelland ซึ่งเป็นความต้องการที่จะทำบางสิ่งบางอย่างให้ดี ประสบความสำเร็จในงานที่ยาก สามารถข้ามผ่านอุปสรรค สร้างมาตรฐานการทำงานสูง พยายามเก่งเหนือผู้อื่น (Chiu, 1997) สอดคล้องกับ (Ziegler, 2010) อธิบายว่า เพื่อบรรลุสิ่งที่ยาก เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ สามารถจัดการหรือออกแบบสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เป็นอิสระ เอาชนะอุปสรรคและมีมาตรฐานสูง พยายามปรับปรุงตัวเองให้เก่งและพัฒนาประสิทธิภาพของตนเองอยู่เสมอ เช่นเดียวกับ (Bibb & Dam, 2014) กล่าวว่า มีความต้องการทำบางสิ่งบางอย่างให้ดีและรวดเร็ว พยายามทำงานที่ยากให้ประสบความสำเร็จ เอาชนะอุปสรรค และพิสูจน์ความสามารถของตน อีกทั้งยังมีการแข่งขันหรือพยายามอยู่เหนือผู้อื่น อีกทั้งยังหลีกเลี่ยง ความล้มเหลวอีกด้วย

จากนิยามข้างต้นในบริบททางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงหมายถึง ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้ หรือเกิดจากแรงขับหรือแรงกระตุ้น โดยอาศัยความมุ่งมั่น ความพยายาม การทำงานอย่างมีแบบแผน ทั้งมีการแข่งขันและพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนจะมีเกณฑ์ภายในตนเองเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อให้ไปสู่เป้าหมายความสำเร็จ หรือบรรลุความตั้งใจที่คาดหวังไว้ เพื่อที่จะพิสูจน์ความสามารถของตนเอง จะมีความวิตกกังวล เมื่อประสบความสำเร็จและจะมีความปลอดโปร่งใจหากประสบความสำเร็จทางการเรียน

ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นักจิตวิทยาที่เสนอแนวคิดเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่สำคัญมีดังนี้

ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ Murray (1938)

Murray (1938) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้รวบรวมความต้องการทางจิตของมนุษย์ไว้ 28 ชนิด ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานที่จะทำให้เกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ดังนี้

- 1.1 ความต้องการแสวงหาทรัพย์สินสมบัติ
 - 1.2 ความต้องการเก็บรักษาและซ่อมแซมสิ่งต่าง ๆ
 - 1.3 ความต้องการเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาดหมดจด
 - 1.4 ความต้องการเก็บรักษาหวงแหน
 - 1.5 ความต้องการการก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ
 - 1.6 ความต้องการความเหนือกว่า ดีกว่า
 - 1.7 ความต้องการประสบความสำเร็จ
 - 1.8 ความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือ
 - 1.9 ความต้องการแสดงอวดตนให้ผู้อื่นประทับใจ
 - 1.10 ความต้องการยอมทำตามผู้อื่นที่เหนือกว่า
 - 1.11 ความต้องการหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
 - 1.12 ความต้องการเลี่ยงความเจ็บปวด
 - 1.13 ความต้องการป้องกันตนเองมิให้ถูกตำหนิ
 - 1.14 ความต้องการตอบโต้ ต้องการเอาชนะความอ่อนแอ และความกลัว
 - 1.15 ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น ครอบ
 - 1.16 ความต้องการแตกต่างจากผู้อื่น
 - 1.17 ความต้องการเลียนแบบผู้อื่น มหาวิทยาลัย
 - 1.18 ความต้องการเป็นอิสระ
 - 1.19 ความต้องการรักษาชื่อเสียงและศักดิ์ศรีของตน
 - 1.20 ความต้องการที่จะก้าวร้าว ทำร้ายผู้อื่น
 - 1.21 ความต้องการเข้าใจต้องการที่จะสามารถถามหรือตอบคำถามทั่วไป และความสนใจใน
- ทฤษฎี
- 1.22 ความต้องการยอมสยบ ยอมรับโทษ เป็นความต้องการที่รวมไปถึงการยอมรับการ
- วิพากษ์วิจารณ์ การลงโทษ ความยอมต่อผลกรรมของตน

- 1.23 ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น และต้องการใกล้ชิดกับผู้ที่ตนเองรักใคร่ชอบพอ
- 1.24 ความต้องการกีดกันผู้อื่น ความต้องการแยกตนเองออกจากสิ่งที่จะทำให้เกิดผลทางลบ
- 1.25 ความต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองรักษาผู้อื่น หรือช่วยเหลือผู้อื่น
- 1.26 ความต้องการได้รับความช่วยเหลือและเห็นใจ
- 1.27 ความต้องการทำสิ่งสนุกสนานโดยไม่มีจุดประสงค์
- 1.28 ความต้องการอยากรู้อยากเห็น

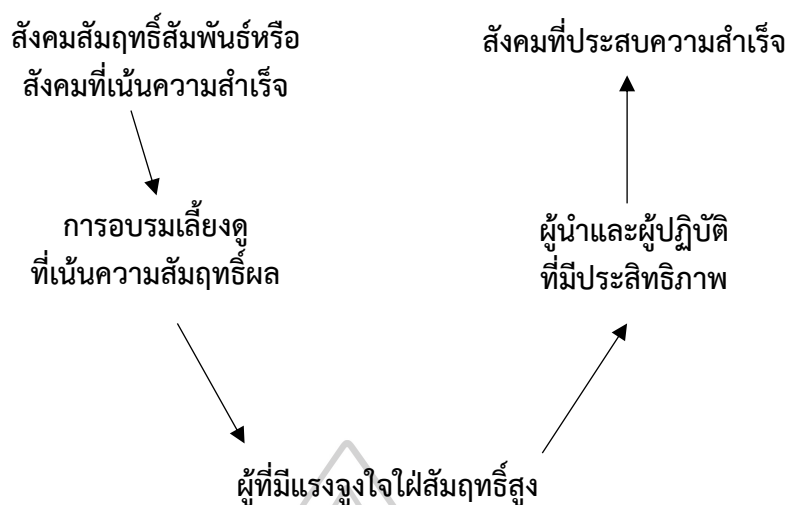
Murray (1938) ซึ่งเป็นบุคคลแรกที่ทำให้ความสนใจกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในฐานะเป็น 1 ใน 28 แรงจูงใจหรือความต้องการที่สำคัญของมนุษย์โดยกล่าวถึงความต้องการผลสัมฤทธิ์ (n-Achievement) ว่าเป็นความต้องการทางจิตที่อยู่ในมนุษย์ทุกคน เพราะมนุษย์ต้องการเป็นผู้ที่มีความสามารถ มีพลังที่จะเอาชนะอุปสรรค มุ่งมั่นที่จะกระทำในสิ่งที่ยากให้ประสบผลสำเร็จ

Murray (1938) ได้ให้คำอธิบายความหมายของความต้องการผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า เป็นความต้องการได้รับผลสำเร็จจากการกระทำในสิ่งที่ยาก ต้องการที่จะควบคุม จัดกระทำ หรือระเบียบวัตถุบุคคล หรือความคิด โดยกระทำสิ่งเหล่านี้อย่างรวดเร็ว และมีความเป็นอิสระให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ต้องการเอาชนะอุปสรรคและบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศ ต้องการเป็นคนเก่งมีความสามารถในการแข่งขันและเอาชนะคนอื่น ๆ ต้องการเพิ่มการยอมรับตนเองโดยการบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่เป็นอัจฉริยะ

ดังนั้น ในความหมายของ Murray (1938) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง คือ ผู้ที่ชอบกระทำสิ่งที่ยุ่งยากด้วยความมุมานะพยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือความสำเร็จ

ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของ McClelland (1987)

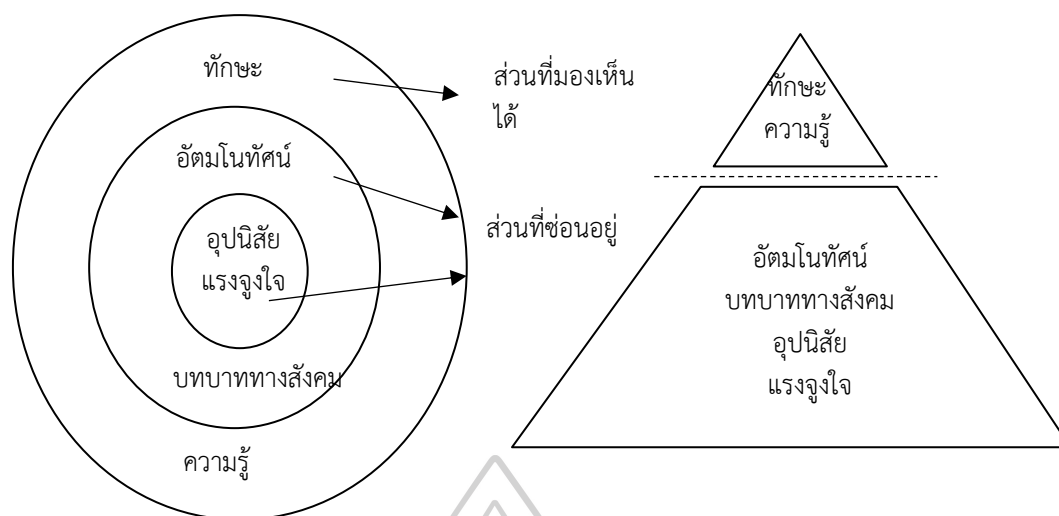
McClelland (1987) สนใจความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับพื้นฐานทางวัฒนธรรมของสังคมและการอบรมเลี้ยงดู รวมทั้งผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะมีต่อสังคมด้วยการอบรมเลี้ยงดูและวัฒนธรรมของสังคมที่เน้นความสำเร็จ สังคมเน้นความสัมฤทธิ์ผล จะทำให้พ่อแม่อบรมเลี้ยงดูลูกโดยเน้นความสัมฤทธิ์ผลตามปทัสฐานของสังคม ดังนั้นการที่พ่อแม่ฝึกให้เด็กรู้จักช่วยตัวเอง ฝึกการคิดแก้ปัญหา และให้การเสริมแรงพฤติกรรมที่มุ่งความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และการทำงาน ฯลฯ การอบรมเลี้ยงดูดังกล่าว จะพัฒนาให้เด็กเจริญเติบโตเป็นคนที่ต้องการความสำเร็จมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและแรงจูงใจที่เขามีอยู่นั้นจะมีผลต่อพฤติกรรมของเขา ทำให้ได้เป็นผู้นำกลุ่ม ผู้นำสังคม หรือ เป็นผู้ปฏิบัติที่มีความพยายาม และมีประสิทธิภาพอันจะเป็นผลขึ้นในกลุ่มหรือสังคมที่เขาเป็นผู้นำ หรือเป็นสมาชิกอยู่ ดังนั้น สังคมที่สมาชิกมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงย่อมจะพัฒนาไปได้มากกว่าสังคมที่สมาชิกมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (สงวนศรี วิรัชชัย, 2527)



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับสังคมที่มีความสัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ McClelland (1987)

McClelland (1987) นักจิตวิทยาของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เป็นผู้ริเริ่มแนวคิด เกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณลักษณะพื้นฐาน เขาได้อธิบายคุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคคล เปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่กลางมหาสมุทร ซึ่งอธิบายว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบเทียบกับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้ง่าย และพัฒนาได้ง่าย คือส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำ นั่นคือองค์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่ และส่วนใหญ่ที่มองเห็นได้ยากอยู่ใต้น้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ทัศนคติภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำที่มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยากการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมในการเรียนหรือทำงานอย่างใดขึ้นอยู่กับคุณลักษณะที่บุคคลมีอยู่ ซึ่งอธิบายในตัวแบบภูเขาน้ำแข็ง คือ ทั้งความรู้ ทักษะ ความสามารถ (ส่วนที่อยู่เหนือน้ำ) และคุณลักษณะอื่น ๆ (ส่วนที่อยู่ใต้น้ำ) ของบุคคลนั้น ต่อมาจึงได้เรียกว่า ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (McClelland, 1973) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงภาพทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งของ McClelland (1973)

องค์ประกอบของคุณลักษณะพื้นฐาน เป็นลักษณะภายในของบุคคลซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวทางการกระทำพฤติกรรม หรือ การคิด โดยคุณลักษณะอย่างสั้น ๆ ก็คือ “บุคคลต้องมีคุณลักษณะอย่างไรบ้าง” คุณลักษณะพื้นฐานประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. แรงจูงใจ เป็นสิ่งที่บุคคลคิดถึงหรือมีความต้องการ ซึ่งแรงจูงใจจะเป็นตัวผลักดันหรือแรงขับให้บุคคลกระทำพฤติกรรม หรือตัวกำหนดทิศทางหรือทางเลือกในการกระทำพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมาย หรือหลีกเลี่ยงจากสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนไม่พึงปรารถนา เช่น เมื่อบุคคลตั้งเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้เขามีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นและมุ่งมั่นที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ และจะใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ เพื่อทำงานให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

2. อุปนิสัย เป็นคุณลักษณะทางกายภาพของบุคคล ซึ่งจะแสดงออกมาเพื่อตอบสนองต่อข้อมูล หรือสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ อุปนิสัยเป็นสิ่งที่เกิดจากการศึกษาการอบรมเลี้ยงดู ประสบการณ์ และการเรียนรู้ของบุคคล สมรรถนะด้านอุปนิสัย เช่น การควบคุมอารมณ์ภายใต้สภาวะความกดดัน ความคิดริเริ่ม เป็นต้น

3. อัทมโนทัศน์ หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง อาจรวมถึงทัศนคติ ค่านิยม จินตภาพส่วนบุคคล เป็นต้น

4. บทบาททางสังคม หมายถึง สิ่งที่บุคคลต้องการสื่อให้ผู้อื่นในสังคมเห็นว่าตัวเขามีบทบาทต่อสังคมอย่างไรบ้าง เช่น การเป็นผู้นำทีมงาน ความมีจริยธรรม เป็นต้น

5. ความรู้ หมายถึง ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิดที่บุคคลจำเป็นต้องมีในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ หรือกล่าวอย่างสั้น ๆ ก็คือ “บุคคลต้องมีความรู้อะไรบ้าง เช่น เจ้าหน้าที่บุคคลต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารทรัพยากรบุคคล ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน เป็นต้น

6. ทักษะ หมายถึง ความสามารถ ความชำนาญหรือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานทั้งด้านใช้วาระส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย หรือ การใช้สมองเพื่อคิดสิ่งต่าง ๆ หรือกล่าวอย่างสั้น ๆ ก็คือ “บุคคลต้องทำอะไรได้บ้าง” เช่น อายุรแพทย์ต้องมีสมรรถนะ ความเชี่ยวชาญในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค ด้านอายุรศาสตร์ จิตแพทย์ต้องมี สมรรถนะ ความเชี่ยวชาญในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยจิตเวชและสารเสพติด เป็นต้น ระดับ หรือประเภทของสมรรถนะนี้เราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งคุณลักษณะทั้ง 5 ประการดังกล่าวสามารถเปรียบเทียบกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง

คุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้จะซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคลมากมายแต่ยังไม่ได้ถูกดึงออกมาใช้อย่างจริงจัง โดยส่วนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลอย่างมาก ได้แก่ บทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง คุณลักษณะส่วนบุคคลและแรงจูงใจส่วนที่อยู่เหนือน้ำเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับเขาวนปัญญาของบุคคล ซึ่งการที่บุคคลมีความฉลาดสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ และทักษะได้นั้น ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้มีผลการเรียนที่โดดเด่น จึงจำเป็นต้องมีแรงผลักดันเบื้องลึกจึงจะทำให้บุคคล กลายเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นได้ (McClelland, 1973) ซึ่งแรงจูงใจจัดว่าเป็นปัจจัยภายในที่อยู่ในส่วนลึกที่สุดของภูเขาน้ำแข็งหากแต่สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ ก็ น่าจะทำให้ปัจจัยในส่วนอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

เป็นเวลานานหลายปีที่นักวิทยาศาสตร์ด้านพฤติกรรมได้เฝ้าตรวจสอบสังเกตว่ามีเพียงบางคนเท่านั้นที่มีความต้องการอย่างจริงจังที่จะประสบความสำเร็จ แต่ส่วนใหญ่แล้ว มิได้สนใจเกี่ยวกับเรื่องการพิชิตความสำเร็จมากนัก ปรากฏการณ์นี้ทำให้ McClelland (1969) รู้สึกสนใจเป็นอย่างยิ่ง เป็นเวลากว่า 20 ปีที่เขา และเพื่อนร่วมงานที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้ งานวิจัยของ McClelland (1969) ทำให้เขาเชื่อว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงจูงใจหรือแรงกระตุ้นที่โดดเด่นของมนุษย์ที่สามารถจะถูกนำมาแยกความแตกต่างจากความต้องการด้านอื่น ๆ ได้ ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้สามารถถูกนำมาแยกและถูกนำมาประเมินผลในกลุ่มใด ๆ ก็ได้ McClelland (1969) ตระหนักว่าความต้องการหรือแรงจูงใจอันเป็นคุณสมบัติในตัวบุคคลนั้น มีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จึงได้ทำการวิจัยเพื่อพิสูจน์ว่า ความต้องการความสำเร็จหรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีส่วนช่วยพัฒนาเศรษฐกิจ และทำให้สังคมนั้น ๆ เจริญรุ่งเรืองได้

McClelland (1969) ได้ศึกษาความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ทั้งในประเทศเสรี เช่น อังกฤษ ญี่ปุ่น ฯลฯ และประเทศในระบอบคอมมิวนิสต์ เช่นรัสเซีย ฮังการี เป็นต้น เขาได้แบ่งประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเทศที่ก้าวหน้าทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และประเทศที่ก้าวหน้าทางเศรษฐกิจช้า โดยอาศัยการผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อหัวเป็นเกณฑ์ แล้วใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในหนังสืออ่านสำหรับเด็กของแต่ละประเทศ เป็นเครื่องแสดงระดับความต้องการความสำเร็จ ส่วนประเทศในอดีต เช่น กรีโกโบราณ สเปนสมัยกลางและอังกฤษใน

คริสต์ศตวรรษที่ 15-16 นั้น ให้ความสำคัญเรื่องทางศิลปวัฒนธรรมเป็นเครื่องความเจริญและวัดความ ต้องการความสำเร็จ เช่น หลักฐานทางประวัติศาสตร์ประเภท วรรณกรรม นิทานพื้นเมือง เป็นต้น

ผลจากการวิจัยของ McClelland (1969) พบว่า ในประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ อย่างรวดเร็ว ประชาชนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าประเทศที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจช้า กล่าวคือ แสดงออกในรูปของการขวนขวาย หาทางฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งแตกต่างไป จากประเทศที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจช้า ที่ไม่ได้แสดงความบากบั่นพยายามหาวิธีที่จะไปสู่ เป้าหมาย

นอกจากนี้ McClelland (1969) ยังพบว่า สมัยใดที่คนในชาติ (โดยเฉพาะผู้ใหญ่ที่มีส่วนใน การให้การศึกษาอบรมแก่เด็ก) มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับสูง ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทาง เศรษฐกิจก็มักจะเกิดขึ้นตามมา ในช่วงเวลาประมาณ 20-30 ปี ภายหลังสมัยนั้นด้วย และในทำนอง ตรงกันข้าม สมัยใดที่คนในชาติมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ภายหลังสมัยนั้น การพัฒนาทางเศรษฐกิจก็มัก ดำเนินไปอย่างเชื่องช้าลงด้วยเช่นกัน

ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทฤษฎีของ McClelland (1987) มีความสำคัญต่อการศึกษาเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติสิ่ง ต่าง ๆ เพราะ McClelland (1987) มีแนวคิดที่ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะทำให้บุคคล ประสบ ความสำเร็จในชีวิตหรือหน้าที่การงาน เกิดจากความต้องการที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เมื่อสามารถ เอาชนะก็จะประสบความสำเร็จ จะมีความสุขสบายใจหรือภูมิใจ ถ้าหากไม่สำเร็จก็จะรู้สึกวิตกกังวล แต่ จะมุ่งมั่นทำงานต่อไป แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้สามารถกระตุ้นให้มีขึ้นในบุคคลได้ McClelland (1987) มี แนวคิดที่ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะช่วยสอนให้บุคคลรู้จักความสำเร็จแลความล้มเหลวและยังช่วยให้คิด ว่าบุคคลควรจะทำงานในระดับที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ McClelland (1987) ยังเชื่อว่าทฤษฎีนี้สามารถนำไปใช้ เพื่อฝึกบุคคลให้รู้จักคิดและแสดงออกเพื่อให้ เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้ และสามารถนำไปใช้ได้ดีกับบุคคลที่มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนหรือการทำงาน ได้ดีอีกด้วย แรงจูงใจนี้เป็นองค์ประกอบที่ผลักดันให้บุคคลต้องการอยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้น มีความ รับผิดชอบมากขึ้น และมีความต้องการความสำเร็จสูง ลักษณะของคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะเป็น คนที่มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะรับภาระ หรือความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ไม่ชอบเกี่ยง งาน จะค้นหาว่าปัญหาจะถูกแก้ได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ตั้งเป้าหมายไว้สูงกว่าปกติและชอบเสี่ยงกับ เป้าหมายในระดับที่เป็นไปได้ หรือสถานการณ์ที่ทำนายตลอดจนต้องการข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผล การปฏิบัติงานของตน

ปัจจัยที่เป็นแรงกระตุ้นประการเดียวที่ได้รับความสนใจมากที่สุดเกี่ยวกับงานวิจัย คือความ ต้องการประสบความสำเร็จ (Need for achievement (n-ach) จากผลการทดลอง ทำให้เราทราบ

เกี่ยวกับเรื่องของ nach มากกว่าปัจจัยแรงกระตุ้นที่มาจากส่วนอื่น ๆ ความรู้ประเภทนี้จำนวนมากเป็นผลงานของ McClelland (1987) แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเพื่อชี้ให้เห็นว่า เขาให้ความสำคัญเกี่ยวกับความต้องการประสบความสำเร็จนี้อย่างไร McClelland (1987) ได้อ้างตัวอย่างดังต่อไปนี้

“เมื่อหลายปีที่ผ่านมา การศึกษาที่กระทำด้วยความรอบคอบระมัดระวังกับพนักงานจำนวน 450 คน ที่ถูกเลิกงานเนื่องจากการปิดโรงงานในรัฐเพนซิลวาเนีย พนักงานที่ตกงานส่วนใหญ่ว่างงานอยู่กับบ้านสักระยะหนึ่ง และจากนั้นจึงได้สำรวจหาแหล่งงานที่พร้อมจะทำงานในลักษณะที่เหมือนงานเดิมหรือคล้ายคลึงกับงานเดิมที่เคยทำ แต่มีไม่กี่คนเท่านั้นจากบรรดาผู้ว่างงานเหล่านี้ที่ปฏิบัติแตกต่างจากคนอื่น ในวันที่เขาถูกปลดออกจากงาน เขาเริ่มออกหางานใหม่ในวันเดียวกันทันที พวกเขาตรวจสอบทุกแห่ง ไม่ว่าจะเป็นแหล่งงานในประเทศ หรือในท้องถิ่น พวกเขาศึกษาเรื่องของภาคความช่วยเหลือจากหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ พวกเขาตรวจสอบผ่านทางสหภาพ โบสถ์ และองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือแบบพี่น้องอื่น ๆ นอกจากนี้ยังสนใจศึกษาคอร์สฝึกอบรมต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ แม้แต่การทิ้งบ้านเดิมเพื่อออกหางาน พวกเขาก็กระทำ ในขณะที่คนส่วนใหญ่ เมื่อถูกตั้งคำถาม พวกเขาบอกว่าจะไม่ย้ายไปไหนเพื่อหางานทำไม่ว่าจะอยู่ภายใต้สภาพการณ์ใด ๆ ก็ตาม เห็นได้ชัดว่า “กลุ่มน้อยที่ฝึกฝนความสำเร็จนั้นได้รับแรงจูงใจที่แตกต่างจากคนส่วนใหญ่”

McClelland (1987) เชื่อว่าแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดของมนุษย์คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งควรให้ความสำคัญมากกว่าแรงจูงใจอื่น ๆ ผู้ที่จะทำงานได้อย่างประสบผลสำเร็จจะต้องมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ความสำเร็จของงานจะกระทำได้โดยกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสำคัญเมื่อแต่ละบุคคลมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงก็จะสามารถปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จ และช่วยให้ผลการปฏิบัติงานที่ได้ ออกมานั้นมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งควรปลูกฝังแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับพลเมือง เพื่อที่จะทำให้พลเมืองนั้นมีคุณภาพและพร้อมที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญก่อให้เกิดความสำเร็จทางการเรียน โดยสุรางค์ โค้วตระกูล (2554) อธิบายถึงความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการผลิตผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของตนเอง งานวิจัยของลำภาสุภา และมนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ (2556) อธิบายว่านักเรียนที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ในระดับปานกลาง จะมีความสนใจในการแข่งขันเกี่ยวกับความเป็นเลิศทางวิชาการต่ำ จะเห็นได้ว่าระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยของ Maulana et al. (2013) ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนที่มีผลต่อแรงจูงใจทางการเรียนในเชิงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหลายระดับ ซึ่งได้กล่าวเกี่ยวกับระดับของแรงจูงใจว่า มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อนักเรียนเข้าสู่ระดับชั้นที่สูงขึ้น เช่น จากระดับประถมเข้าสู่ระดับมัธยม ซึ่งว่ามีแนวโน้มให้ระดับแรงจูงใจทางการเรียนลดลง สอดคล้องกับ McGeown et al. (2014) ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายแรงจูงใจทางการเรียน จาก

บุคลิกภาพ ความสามารถในตนเอง และลักษณะของตนเองในวัยรุ่น อธิบายว่า แรงจูงใจทางการเรียน ลดลงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาจากวัยเด็กก้าวเข้าสู่วัยรุ่นส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะเป็นโอกาสที่จะใช้ผลสัมฤทธิ์ในการยื่นเข้าศึกษาต่อหรือการได้รับโอกาสทางการทำงาน

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาก การช่วยให้นักเรียนสร้างเป้าหมายทางการเรียนรู้เพื่อให้ประสบความสำเร็จทางการเรียนย่อมมีความสำคัญที่ครูจะต้องช่วยกันเอาใจใส่ อีกทั้งการส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อในความสามารถของตนเอง ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนเกิดความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การศึกษาลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ อธิบายได้ดังนี้

การสังเคราะห์ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ประกอบด้วยลักษณะ 10 ประการ คือ 1) มีความกล้าและความต้องการแข่งขัน 2) มีความมุ่งมั่น พยายาม 3) มีความเชื่อมั่นในตนเองและรับผิดชอบ 4) การมีอิสระในการตัดสินใจ 5) การคาดเดา ความหวัง ความสำเร็จ 6) มีความสามารถ มีความท้าทาย 7) ทำงานมีแบบแผน 8) มีความกล้า ความต้องการแข่งขัน 9) มีความต้องการมีชื่อเสียง และได้รับการยกย่อง 10) มีความต้องการ ความปรารถนา ความตั้งใจในการทำงาน (McClelland, 1961; พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2542; พรณี เจนจติ, 2538; เพราพรรณ เปลี่ยนภู, 2542; สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2554) นอกจากนี้ ยังมีลักษณะเพิ่มเติม คือ ชอบแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ชอบบอกเหตุผล ประกอบ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, 2542) และมีความละเอียดอ่อนในการทำงาน (สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2554) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สังเคราะห์ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง	เอกสารอ้างอิง					
	1	2	3	4	5	รวม
1. มีความมุ่งมั่นพยายาม	/	/	/	/	/	5
2. มีความเชื่อมั่นในตนเองและรับผิดชอบ	/			/	/	3
3. มีความอิสระในการตัดสินใจ	/		/		/	3
4. มีความสามารถในการคาดเดา คาดหวัง ความสำเร็จ	/			/	/	3
5. มีความสามารถ ความท้าทาย	/			/	/	3
6. มีการวางแผนการทำงาน		/		/	/	3

ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง	เอกสารอ้างอิง					
	1	2	3	4	5	รวม
7. มีมาตรฐานในการทำงาน			/	/	/	3
8. มีความกล้า ความต้องการแข่งขัน	/		/			2
9. มีความต้องการมีชื่อเสียงและได้รับการยกย่อง			/		/	2
10. มีความต้องการ ความปรารถนา ความตั้งใจในการทำงาน			/		/	2

หมายเหตุ [1] McClelland (1961) [2] พรธณี เจนจิต (2538) [3] เพราพรธณ เปลียนภู (2542) [4] พงษ์พันธ์ พงษ์โสภณ (2542) [5] สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2554)

ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ ไม่มีเป้าหมายในการทำงาน ประสบความล้มเหลวมากกว่าความสำเร็จ เนื่องจากการตั้งเป้าหมายง่ายหรือยากเกินไป มีความคาดหวังต่ำไม่ต้องการความสำเร็จ (พรธณี เจนจิต, 2538; เพราพรธณ เปลียนภู, 2542)

นอกจากนี้ยังมีลักษณะที่แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ คือ ไม่มีความกล้าเสี่ยง ไม่ชอบการแข่งขัน ไม่ต้องการความมีชื่อเสียงหรือได้รับการยกย่อง ไม่มีความวิตกกังวล หรือรู้สึกผิดหากทำงานไม่สำเร็จ ไม่มีมาตรฐานในการทำงาน ไม่มีความต้องการอยากเรียนรู้ ไม่มีความพยายาม ความมุ่งมั่น (เพราพรธณ เปลียนภู, 2542) อีกทั้งยังมีลักษณะ ขาดความสนใจ ไม่เชื่อในความสามารถของตนเอง และไม่เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ (Ecrles, Wigfield & Schiefele, 1998 อ้างถึงใน Bergeron et al. (2011))

ดังนั้น ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำจะเป็นผู้ที่ไม่มีความหมายในการทำงาน ตั้งเป้าหมายไม่เหมาะสมกับความสามารถ เนื่องจากไม่เชื่อในความสามารถของตน มีความคาดหวังความสำเร็จต่ำ ไม่มีความกล้าเสี่ยงและไม่ชอบการแข่งขันใด ๆ ไม่ต้องการการได้รับการยอมรับหรือยกย่อง ไม่มีความต้องการที่จะเรียนรู้ ไม่สนใจ จึงทำให้ขาดความมุ่งมั่นพยายาม อีกทั้งไม่มีมาตรฐานการทำงานและไม่เห็นคุณค่าของการเรียนรู้จึงทำให้ไม่สามารถบรรลุความสำเร็จทางการเรียน

นอกจากนี้ ยังมีลักษณะของผู้ที่ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดย Ryan and Deci (2000) อธิบายว่า ผู้ที่ขาดแรงจูงใจจะเป็นผู้ที่รู้สึกว่าตนเองไม่มีแรงผลักดัน แรงขับหรือแรงกระตุ้น ไม่มีแรงบันดาลใจที่จะทำกิจกรรมใด ๆ ทั้งที่บุคคลนั้นมีพลังงานหรือมีกิจกรรมที่ต้องทำให้สำเร็จ ดังนั้นไม่ว่าจะทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจทั้งสิ้น ในบริบทของการเรียน หากผู้เรียนขาดแรงจูงใจจะทำให้ผู้เรียนไม่มีแรงกระตุ้นที่จะทำกิจกรรมทางการเรียนใด ๆ ทั้งนี้ผู้สอนจึงมีหน้าที่ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อจะได้พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเอง

จากการสังเคราะห์เกี่ยวกับกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้ความหมายแล้วตัวบ่งชี้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ได้ดังนี้

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้โดยการตั้งเป้าหมายทางเรียนหรือความคาดหวังทางการเรียนให้ประสบความสำเร็จ โดยอาศัยความมุ่งมั่นพยายาม ความต้องการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และอาศัยความสามารถในการแข่งทางบวกของผู้เรียน

1. การตั้งเป้าหมายทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียน ลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตน และมีพฤติกรรมมุ่งมั่นอนาคต

2. ความมุ่งมั่นในการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการมีจิตใจจดจ่อแน่นอน มีความสนใจและทุ่มเทให้กับการเรียนด้วยความมานะพยายาม มีความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบในภาระงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ชอบที่จะทำงานท่ามกลางปัญหา มากกว่าจะหนีจากการบรรลุความสำเร็จแล้ววิ่งไปหาโอกาส

3. ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง ผู้ที่พยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง มิใช่หวังให้คนอื่นยกย่อง ชอบสถานการณ์ที่สามารถใช้ความรับผิดชอบส่วนบุคคล ค้นหาหนทางในการจัดการกับปัญหา เพื่อให้ได้รับความพึงพอใจส่วนตัวจากความสำเร็จของตนเอง มิใช่ให้ผู้อื่นมายกย่อง สิ่งสำคัญคือ ความสำเร็จนั้นต้องเป็นผลมาจากทักษะความสามารถและความพยายามของตนเอง

4. การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน พฤติกรรมที่แสดงถึงความกล้าในการเผชิญหน้ากับความยากและความท้าทายทางการเรียน การทำงาน รวมถึงกิจกรรมทางการเรียนเพื่อนำไปสู่การเพิ่มทักษะความสามารถทางการเรียนของตนเองให้ดีขึ้น แสดงถึงความต้องการข้ามผ่านสิ่งที่ทำให้เกิดความย่อท้อ การล้มเลิกภาระทางการเรียนกลางคันและความสามารถในยอมรับความผิดพลาดหรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นได้

5. ความต้องการข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงการติดตามผลการกระทำของตนเองว่าเป็นอย่างไร และเมื่อทราบผลการตัดสินใจหรือการกระทำแล้วจะพยายามทำให้ทางการเรียนการทำงาน รวมถึงกิจกรรมทางการเรียนดีกว่าเดิม

กิจกรรมตามทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ในทัศนะของ McClelland (1987) เขาเห็นว่าการที่จะทำให้บุคคลมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นไปเป็นสิ่งที่ไม่ได้ไม่่ง่ายนัก เพราะความต้องการผลสัมฤทธิ์หรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้นยังแน่นอนอยู่ในวัฒนธรรม เป็นต้นว่า ศาสนา การดำเนินชีวิตและโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการที่บิดามารดาอบรมเลี้ยงดูบุตร แมคเคลแลนดได้เสนอแนะว่า ในการอบรมเลี้ยงดู ควรจะลดอำนาจข่มขู่ของบิดาให้น้อยลง และสร้างทัศนคติ ค่านิยมที่เน้นผลสัมฤทธิ์ของแต่ละบุคคลแทนที่จะเน้นการพึ่งพาอาศัยและอำนาจจากภายนอกซึ่งบุคคลไม่สามารถจะควบคุมได้อันเป็นสิ่งสำคัญมาก

ตามแนวคิดของ McClelland (1987) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จัดเป็นแรงจูงใจทางบวกที่ได้รับ การพัฒนามาจากพัฒนาการทางความคาดหวังของเด็ก กล่าวคือ เมื่อเด็กอยู่ในสถานการณ์ใฝ่สัมฤทธิ์ เช่น กำลังแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง ในตอนแรกเด็กจะไม่มี ความคาดหวังว่าตนจะสามารถแก้ปัญหา ได้ แต่ถ้าปัญหานั้นไม่ยากจนเกินไป และสามารถแก้ปัญหา นั้นได้ เด็กจะเริ่มพัฒนาความคาดหวังขึ้น จะเห็นได้ว่าการประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา และสามารถทำนายผลของสถานการณ์นั้นได้ จะทำให้เด็กได้รับการเสริมแรงทางบวกอันเป็นการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อเวลาผ่านไปปัญหาเดิม นั้นก็จะคลายความแปลกใหม่ลง กล่าวคือเมื่อได้แก้ปัญหาเดิมและทำได้อีกจะไม่ทำให้เกิดความรู้สึก สำเร็จอีก ดังนั้น บิดามารดาจึงควรจัดเตรียมสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเพื่อเด็กจะได้ พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือพัฒนาความคาดหวังในความสำเร็จต่อไป แต่ถ้าปัญหานั้นซับซ้อนมาก เกินกว่าที่เด็กจะแก้ปัญหาได้สำเร็จ เด็กจะกลายเป็นบุคคลที่กลัวความล้มเหลวได้

การจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น McClelland (1987) และเพื่อนร่วมงานของเขาที่เฮย์แมคเบอร์ ได้นำมาใช้ในสภาพแวดล้อมหลากหลายรูปแบบและกับบุคคลหลากหลายลักษณะ ประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กร ผู้บริหารกิจการขนาดเล็ก กลุ่มนักธุรกิจชายและหญิงขนาดเล็ก นักเรียนโรงเรียนสอนธุรกิจ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และนักสังคมสงเคราะห์ และยังถูกนำไปใช้ในประเทศ อื่น ๆ เช่นกัน โดยกิจกรรมนี้ถูกนำไปใช้ครั้งแรกกับกลุ่มนักธุรกิจชายชาวอินเดีย

รูปแบบกิจกรรมจะถูกกำหนดขึ้น นับตั้งแต่การเลือกเข้าพักในสถานที่สงบเงียบเป็นเวลาหนึ่ง อาทิตย์ ไปจนถึงการเข้าเรียนในรายวิชาของมหาวิทยาลัยเป็นเวลาหนึ่งภาคการศึกษา แต่โดยปกติแล้ว จะ อยู่ระหว่างระยะเวลา 70 ชั่วโมงตลอดระยะเวลา 5 วัน หรือมากกว่านั้น โดยรูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย การนำเข้ากิจกรรม 7 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบแรก คือ การเรียนรู้วิธีการคิดแบบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในวันแรกของโปรแกรม กิจกรรม ผู้เข้าร่วมจะรับทราบถึงเป้าหมายของกิจกรรม พวกเขาจะทราบว่าโปรแกรมนี้ มุ่งหมายที่จะ เพิ่มพูนความแข็งแกร่งในแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของพวกเขา และทางคณะผู้ฝึกสอนมีบทบาทสำคัญใน การให้ความมั่นใจกับผู้เข้าร่วมว่ากิจกรรมในครั้งนี้จะมีประสิทธิภาพอย่างไร

ทางคณะผู้ฝึกสอนจะใช้เวลาพอสมควรในการอธิบายว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คืออะไรลักษณะ ของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แนะนำหลักการของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความสัมพันธ์ที่มีต่อ ความสำเร็จทั้งส่วนตัวและสังคม การนำเสนอเหล่านี้จะประกอบไปด้วยการสนทนาแบบละเอียดของ โครงการศึกษาวิจัยในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการบรรยายเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สาธิต พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับความสำเร็จและประวัติของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ หลังรับฟังการ นำเสนอเหล่านี้ ผู้เข้าร่วมจะได้พบปะกัน โดยแยกเป็นกลุ่มย่อยและพยายามบ่งชี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน ที่ทำงานที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและ การดำเนินงาน แต่ละกลุ่มจะเลือกตัวอย่างประกอบ เพื่อนำมาเสนอแก่ทุกกลุ่ม

กิจกรรมขั้นต้นเหล่านี้ ถูกออกแบบมาเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายหลายประการ ประการแรกผู้ฝึกสอนจะพยายามสร้างความเชื่อภายในตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้สูงขึ้น ประการที่สอง ผ่านการนำเสนอผลงานวิจัย ผู้ฝึกสอนจะสาธิตว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เพิ่มขึ้นจะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่พัฒนาขึ้น และความสำเร็จส่วนตัว ประการที่สาม กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนสร้างกรอบความคิดที่ชัดเจน ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คืออะไร และมีผลกระทบต่อความพฤติกรรมอย่างไร ประการสุดท้าย กิจกรรมแบบกลุ่มย่อย ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีส่วนสำคัญต่อชีวิตประจำวันได้อย่างไร

รูปแบบที่สอง ซึ่งเป็นส่วนต่อมาของกิจกรรม คณะผู้ฝึกสอนจะช่วยผู้เข้าร่วมสร้างกรอบความคิดที่ชัดเจนยิ่งไปกว่านี้ ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คืออะไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสะท้อนในความคิดแบบจินตนาการ ในกิจกรรมขั้นนี้ McClelland (1987) จะใช้ภาพจากแบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) โดยให้ผู้เข้าร่วมดูภาพดังกล่าว และเขียนเรื่องราวขึ้นใหม่ โดยผู้เรียนจะเรียนรู้วิธีการให้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละเรื่องราวและใช้วิธีการดังกล่าวนี้ในการให้คะแนนเรื่องราวของพวกเขาเอง หลังจากนั้น ผู้เข้าร่วมก็จะปรึกษาเรื่องราวและการให้คะแนนของพวกเขา ในที่ประชุมแบบรายบุคคลกับหนึ่งในสมาชิกของคณะผู้ฝึกสอน ในระหว่างกิจกรรมเหล่านี้ ผู้เรียนไม่เพียงแต่จะได้ความกระจ่างชัดมากยิ่งขึ้น ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คืออะไรยังทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและจินตนาการ ปรับระบบความคิดจากการตอบคำถามในแต่ละสถานการณ์ของเรื่องราวนั้น ๆ นอกจากนี้ ยังได้เผชิญหน้ากับข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของตัวเอง ซึ่งโดยส่วนมากจะช่วยก่อให้เกิดความปรารถนาอันแรงกล้าในการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบที่สาม คือ การช่วยให้ผู้เข้าร่วมฝึกใช้การปฏิบัติการใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละกรณีบทบาทสมมติและในชีวิตจริง ผู้ฝึกสอนจะมีส่วนช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดและทำเหมือนพวกที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับธุรกิจ งานขึ้นนี้จะกินเวลาครึ่งวันโดยเริ่มจากการปรึกษากันภายในกลุ่ม และพัฒนาผลงานพร้อมยกตัวอย่างประกอบตามที่แต่ละกลุ่มได้พัฒนาขึ้นมาก่อนหน้านี้ ซึ่งเป็นวิธีการสำคัญที่จะพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้สูงขึ้น ในขั้นตอนนี้ ผู้ฝึกสอนจะให้สถานการณ์จำลองทางเศรษฐกิจ ซึ่งผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจะต้องประเมินว่า ภายในช่วงเวลาที่กำหนดพวกเขาจะต้องทำสิ่งของได้เท่าไรจึงจะได้กำไร และจะขาดทุนถ้าพวกเขาประเมินสูงเกินไป กิจกรรมในลักษณะนี้จะทำให้พวกเขาซึมซาบถึงความคาดหวังที่เป็นจริง และระดับพฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สุดท้ายพวกเขาจะประยุกต์ความรู้ที่ได้เข้ากับงานอาชีพของตัวเอง

การนำเข้ารูปแบบที่สี่ คือ การฝึกใช้การปฏิบัติการใฝ่สัมฤทธิ์ในธุรกิจหรือเกมอื่น ๆ ในขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาที่นานที่สุด ผู้ฝึกสอนจะจัดรูปแบบเกมให้มีส่วนร่วมในสถานการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามเพื่อความสำเร็จ ตัวของสถานการณ์นี้เองจะสอนให้เขาเลือกการเสี่ยงที่ปานกลาง ทั้งนี้ McClelland (1987) เห็นว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงต้องการความพยายามและการ

ฝึกฝนความสามารถของพวกเขาเอง หรืออีกนัยหนึ่งเป้าหมายของความสำเร็จนี้เป็นผลมาจากความพึงพอใจส่วนบุคคลที่มีมากกว่า

ปรากฏการณ์ดังกล่าว McClelland (1987) ได้พัฒนามาจากการสังเกตเด็กเล็ก ๆ คนหนึ่งที่ถูกกำหนดให้เล่นเกมโยนห่วง โดยมีหัวข้อกำหนดว่า เขาจะได้คะแนนก็ต่อเมื่อห่วงคล้องลงแกนเท่านั้น จากนั้นก็ปล่อยให้เด็กเล่นเกมนี้ตามลำพัง McClelland (1987) ได้วิจารณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า “แน่นอนว่า เด็ก ๆ ที่ยืนอยู่ใกล้กับแกนจะสามารถทำคะแนนการโยนห่วงได้ทุกครั้ง แต่ถ้าหากว่าเขาลองที่จะเขยิบตัวให้ยืนอยู่ไกลออกไปจากแกน ก็เป็นเรื่องยากที่จะได้คะแนน ความจริงอย่างหนึ่งที่เขาได้พบก็คือ เด็ก ๆ ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะยืนปักหลักมั่นคงอยู่กับระยะห่างที่ระดับปานกลางจากแกนหลัก ซึ่งเป็นที่ที่พวกเขาจะสามารถได้รับผลสำเร็จที่น่าพึงพอใจ แต่สำหรับเด็ก ๆ ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แล้ว น้อยรายมากที่จะยืนอยู่ไกลจากระยะห่างของแกนในอีกแง่หนึ่งก็คือ คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักที่จะชอบสถานการณ์ที่น่าท้าทาย ซึ่งมีทั้งความเสี่ยงที่อาจจะส่งผลให้ไม่ประสบความสำเร็จ แต่ต้องไม่เป็นความเสี่ยงเสียจนกระทั่งว่า เขาอาจจะไม่สามารถพิชิตชัยได้ด้วยความพยายามของพวกเขาเอง”

ในการเล่นเกมน่าสนใจต่าง ๆ นั้น ผู้เข้าร่วมจะถูกให้คะแนนในหลาย ๆ เกณฑ์ และพวกเขาจะได้รับฟีดแบ็คในด้านคะแนนรายบุคคล ในตอนท้ายของกิจกรรม ได้มีการประดิษฐ์ระบบคั่นรหัสขึ้นมาเพื่อประเมินค่าระดับของความสำเร็จที่ได้ตั้งไว้ โดยค่า 0 เทียบเท่ากับระดับการดำเนินกิจกรรม ไปในอัตราคงที่ถ้ากิจกรรมมีผลการดำเนินการลดลงอย่างเห็นได้ชัด เขาจะได้รับคะแนนเป็น -1 เขาจะได้รับคะแนน +1 ก็ต่อเมื่อเขาได้กระทำการวางแผนเฉพาะเจาะจงเอาไว้ เพื่อพัฒนาธุรกิจ ต่อจากนั้นพวกเขาจะพูดคุยว่าคะแนนต่าง ๆ ของพวกเขาเกี่ยวข้องกับระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างไร

การนำเข้าสู่รูปแบบที่ห้า คือ ให้ผู้เข้าร่วมเกี่ยวโยงต้นแบบพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์เข้ากับพฤติกรรม ภาพลักษณ์ และเป้าหมายของตนเอง โดยภายหลังจากการพูดคุยทางด้านคะแนนต่าง ๆ และความเกี่ยวโยงกับระดับของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แล้ว ผู้เรียนจะตัดสินใจว่าพวกเขาต้องการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้มากยิ่งขึ้นไปอีกหรือไม่ ความต้องการสำหรับอนาคตของพวกเขาเป็นอย่างไร และลักษณะเฉพาะใดที่พวกเขาต้องการพัฒนาเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายนั้น ในกิจกรรมขั้นตอนนี้ จึงมุ่งเน้นไปที่การตั้งเป้าหมายส่วนตัวและให้เข้ากับลักษณะสำคัญของพฤติกรรมแบบมุ่งเน้นความสำเร็จ คณะผู้ฝึกสอนจะช่วยผู้เข้าร่วมในการปรึกษาเกี่ยวกับเป้าหมายส่วนตัวของพวกเขา และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น โดยผู้ฝึกสอนจะให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาเป้าหมายส่วนตัวแบบละเอียด เช่น เป้าหมายของการทำงานอาชีพ สำหรับสองปีและห้าปีข้างหน้า หรือเป้าหมายระยะยาวในชีวิต โดยผู้เข้าร่วมจะต้องอธิบายถึงวิธีการที่จะไปสู่เป้าหมายนั้น ทั้งนี้ผู้ฝึกสอนจะมีบทบาทในการให้คำปรึกษาทั้งส่วนบุคคลและกลุ่มตลอดกิจกรรม

รูปแบบที่หก ช่วยให้ผู้ใช้ร่วมพัฒนาแผนปฏิบัติการส่วนตัว เป็นส่วนท้ายของกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาแผนปฏิบัติการส่วนตัว ผู้เข้าร่วมจะพูดคุยเกี่ยวกับเป้าหมายส่วนตัว เพื่อการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้ยิ่งขึ้นไป พวกเขาจะใช้เวลาพอสมควรในการปรึกษาหารือวิธีการบันทึกข้อมูลความก้าวหน้ารายวัน (Daily Progress) ผ่านสมุดบันทึกหรือไดอารี่ และทางคณะผู้ฝึกสอนจะช่วยให้ผู้ใช้ร่วมคาดการณ์ได้ถึงอุปสรรคบางประการ ที่พวกเขาอาจเผชิญในขณะที่พวกเขา กำลังพยายามประยุกต์ใช้สิ่งที่พวกเขาได้เรียนรู้ ในที่ทำงานและในชีวิตส่วนตัว บทสรุปกิจกรรมคือการประชุมรายบุคคลกับหนึ่งในสมาชิกคณะผู้ฝึกสอน ซึ่งผู้เข้าร่วมจะอธิบายเกี่ยวกับเป้าหมายของตนเอง และแผนปฏิบัติการ กิจกรรมพวกนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ตระหนักและความเข้าใจลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ในแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของตัวเอง และในการปฏิญาณตนต่อการเปลี่ยนแปลงตัวเอง

รูปแบบสุดท้าย จะให้พีคแบ็คกับผู้ใช้ร่วม ในเรื่องการก้าวหน้าไปสู่การบรรลุเป้าหมายเป็นขั้นตอนสุดท้าย คือ การให้ผลสะท้อนกลับที่เป็นรูปธรรมจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดของพวกเขา ทั้งคะแนนจากการทำงาน การร่วมกิจกรรม คำวิจารณ์ด้านบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวรวมทั้ง ทัศนคติต่าง ๆ ทางสังคม

นอกจากนี้ McClelland (1979) ยังได้เสนอแนะวิธีการที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมาย ดังต่อไปนี้

1. วิธีให้ผู้เรียนฝึกให้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตนเอง เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียน ฝึกให้คะแนนเรื่องราวที่เขียนขึ้นเองจากแบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) เป็นการให้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตนเองตามวิธีการที่กำหนดและให้ผู้เรียนอธิบายแนวความคิดจากการเขียนเรื่องนั้น ๆ นอกจากนั้นยังอาจได้รับการฝึกใช้วิธีเดียวกันตรวจให้คะแนนบทบรรณาธิการหนังสือพิมพ์ นิทานพื้นบ้าน และคำสนทนาต่าง ๆ

สิ่งที่สำคัญของวิธีการนี้ก็คือ ต้องการให้ผู้รับการฝึกได้ทำความเข้าใจกับแนวความคิดทางด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กลวิธีการสอนอาจใช้เกมส์ สถานการณ์จำลองซึ่งจะมีส่วนช่วยในการปรับพฤติกรรมได้อย่างมีคุณค่า จะทำให้ผู้รับการฝึกลดความวิตกกังวลในสถานการณ์การเรียน สามารถฝึกฝนและเห็นผลการกระทำของตนในสภาพการณ์ที่เป็นจริงนอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้อภิปรายในกลุ่มที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจว่าทำไมแนวทางที่ปฏิบัติจึงไม่ใช่แนวทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ การวิเคราะห์ การศึกษารายกรณี และการนำอภิปรายโดยผู้ที่ประสบความสำเร็จมาแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อสภาพการณ์ที่เป็นจริงสูงขึ้นได้

2. การฝึกหัดให้บุคคลสนใจกับความคิดเห็นของคนอื่น เพื่อให้บุคคลคลายยึดมั่นในประเพณีหันมาหาเครื่องยึดเหนี่ยวอย่างอื่นสำหรับควบคุมการปฏิบัติเชิงสังคมและมีการณรงค์ทางอุดมการณ์ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความมั่นคงในอุดมการณ์เพิ่มขึ้น

3. การจัดให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดยเน้นถึงความสำคัญของการจัดให้เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมร่วมกับเด็กอื่นเป็นหมู่คณะ เพื่อให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเกิดความต้องการผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

4. การช่วยให้บุคคลมีความคิดฝันเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ โดยการสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ในห้องเรียนควรมีการสอนให้เด็กคิดฝันเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างจินตนาการขึ้น ซึ่งผู้เรียนอาจนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

5. วิธีการฝึกในรูปแบบการไม่ใช้คำพูด ได้แก่ การฝึกเข้าสมาธิ (Meditation) และการส่งเสริมการเคลื่อนไหวทางร่างกายให้ขยายตัวใช้ได้คล่องแคล่วกว่าปกติโดยใช้เกมต่าง ๆ เข้าช่วย เพราะว่าการเรียนรู้ทางด้านจิตวิทยานั้นจะต้องอาศัยการเคลื่อนไหวประกอบกันกับทางด้านความคิด เช่น ในการสอนเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนทัศน์เกี่ยวกับการเสี่ยงพอประมาณ จะสอนโดยเกมการฟ่งลูกดอก ผู้รับการฝึกจะได้รับรางวัลเมื่อเขาชนะ และทุกครั้งต้องมีการประเมินหรือเสนอราคาก่อนว่าจะทำได้แค่ไหน หากประเมินน้อยก็จะได้คะแนนน้อย ถ้าการประเมินมากจะได้คะแนนมากแต่ก็ทำได้ยากเช่นเดียวกัน ประสบการณ์จากการเล่นเกมจะช่วยให้ผู้รับการฝึกสรุปครอบคลุมผลไปถึงสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตของผู้รับการทดลองด้วย

6. วิธีให้บุคคลสำรวจตนเอง ในการตอบสนองทางด้านอารมณ์ต่อสิ่งเร้าภายนอกและต่อบุคคลอื่น ๆ ในกลุ่ม การที่บุคคลได้สำรวจตนเองว่ามีความรู้สึกละเอียดจะเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าจะพิจารณาว่าเขาคิดถึงสิ่งใด การพัฒนาความรู้สึกของกลุ่มให้เข้มแข็งจะมีส่วนช่วยสนับสนุนบุคคลให้เลือกกระทำในสิ่งที่ดีมากขึ้นมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นได้ วิธีการนี้ตั้งอยู่บนรากฐานความคิดที่ว่าความผูกพันทางด้านความรู้สึกชอบพอจะเพิ่มพูนการเรียนรู้ให้มีความหมายมากขึ้น

7. วิธีเน้นความสำคัญทางด้านการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม เป็นการเน้นในเรื่องที่นี้และเดี๋ยวนี้ โดยการฝึกอบรมนอกสถานที่ซึ่งบุคคลจะถูกตัดขาดจากภาระหน้าที่หรือข้อบังคับต่าง ๆ การใช้สถานการณ์ที่แยกออกไปโดยเฉพาะนี้จะช่วยให้บุคคลมีโอกาสได้แสดงพฤติกรรมใหม่ๆ เพื่อให้ผู้รับการฝึกพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้ดีขึ้นจะไม่เน้นในเรื่องประวัติส่วนตัวที่แล้ว ๆ มาอธิบายพฤติกรรมข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีการนี้ ก็คือ บุคคลจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อมีเงื่อนไขแห่งการเปลี่ยนแปลงเจริญถึงขีดสูงสุด

วิธีการเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 7 วิธีนี้ เป็นการฝึกให้บุคคลมีความไวต่อความรู้สึก มีความสามารถในการสื่อสารได้หลายระดับ และสามารถที่จะผสมผสานความคิดฝันที่ไม่สมเหตุผลไปสู่ความคิดและการตอบสนองที่มีโครงสร้างสมเหตุผลมากขึ้น อันจะมีส่วนส่งเสริมทางด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือเมื่อบุคคลรู้จักตนเอง รู้จักควบคุมอารมณ์ได้ จะทำให้ผู้เรียนแสดงออกทางด้านอารมณ์เกลียดชังหรืออารมณ์รุนแรงน้อยลง

นอกจากนี้ McClelland (1979) ยังได้จัดตั้งโครงการขึ้นในประเทศอินเดีย โดยจัดสอนให้บุคคลเกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เช่น ลักษณะของผู้ประกอบการการคิดฝันถึงผลสัมฤทธิ์และการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทำธุรกิจได้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงผู้ประกอบการสูงขึ้น เช่นมีการทำงานมากขึ้น มีการริเริ่มธุรกิจใหม่ ๆ มีการกล้าลงทุนในกิจการใหม่ ๆ และมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น วิธีการวิเคราะห์ผลในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเปรียบเทียบกับตนเองก่อนได้รับการฝึกและหลังจากได้รับการฝึกแล้ว นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมด้วย มีการติดตามผลเพื่อดูว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่พัฒนาขึ้นแล้วนี้ จะยังคงอยู่ในบุคลิกภาพของกลุ่มตัวอย่างหรือไม่โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนเรื่องราวที่เกี่ยวกับจินตนาการสัมฤทธิ์ผล พบว่า ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระยะหลังจากได้รับการฝึกใหม่ ๆ จะสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึกมาก และหลังจากนั้น 2-3 ปี ถึงแม้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะลดลง แต่ก็ยังสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี 1965 Kolb (1965) ได้ทำการทดลองกับนักเรียนชายที่เรียนในระดับมัธยมศึกษาและมีสติปัญญาสูงกว่า 120 (จากมาตรฐานวัดระดับสติปัญญา) แต่ได้เกรดต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยปานกลางเพื่อศึกษาว่าจะสามารถฝึกให้เด็กในวัยนี้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นได้หรือไม่ โดยถือว่าเกรดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจะแสดงว่านักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น โครงการนี้เริ่มในภาคฤดูร้อนโดยการฝึกหัดและสอนเกี่ยวกับลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง หลังจากฝึกหัดแล้วประมาณปีครึ่งได้มีการติดตามผลพบว่า นักเรียนจากระดับเศรษฐกิจสังคมชั้นสูง มีเกรดสูงขึ้น ส่วนนักเรียนจากระดับเศรษฐกิจและสังคมต่ำปรากฏว่าไม่ได้ผลเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

Alschuler (1970) ได้ใช้แนวทางของ McClelland (1979) จัดโปรแกรมการฝึกทางด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการวิเคราะห์หลักการและลำดับขั้นการฝึกอบรมเพื่อให้สะดวกต่อการฝึกปฏิบัติการ กล่าวคือ การฝึกทางด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งเสริมข้อผูกมัดพื้นฐานทางด้านค่านิยมทางสังคม เช่น ความเป็นอิสระ การยอมรับหรือรับผิดชอบในผลการกระทำของตน มีการพัฒนาเยี่ยงผู้ประกอบการ โดยพยายามอธิบายและให้ความกระจ่างทางด้านแนวความคิดต่อความสำเร็จมีการสอนให้รู้จักองค์ประกอบในด้านการวางแผนเพื่อความสำเร็จอันจะทำให้แนวคิดนี้สัมพันธ์กับการแสดงออก เช่น มีการเสี่ยงพอสมควร มีความคิดริเริ่ม มีการใช้ผลย้อนกลับที่เป็นรูปธรรม และมีการวางแผนการณ์อนาคตอย่างรอบคอบ

แบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

อารี พันธุ์ณี (2543) กล่าวถึง การวัดแรงจูงใจในการเรียนว่า “ไม่สามารถวัดได้โดยตรง เพราะไม่สามารถมองเห็นแรงจูงใจในการเรียน” นักจิตวิทยาจึงคิดวิธีที่จะวัดแรงจูงใจในการเรียน โดยวัดจากความกระตือรือร้นในการแสดงพฤติกรรม ความพยายามในการกระทำ และการเอาชนะอุปสรรค

อัจฉรา วงศ์โสธร (2539) กล่าวถึง การวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษว่า เป็นการวัดทางอ้อม โดยวัดจากความอดทน ความพยายาม การใช้เวลาเพื่อการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ วิธีการวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษที่เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ การสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามที่ให้ผู้เรียนให้ข้อมูลเอง เพราะสะดวกและสามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรขนาดใหญ่ได้ ผู้วิจัยอาจทำการเก็บรวบรวมโดยไปเก็บด้วยตนเอง หรือส่งทางไปรษณีย์ไปยังผู้ตอบ

การวัดแรงจูงใจมีหลายวิธี แต่จากการศึกษาค้นคว้าของ วัชรภาภา ชั้นสำอางค์ (2543) ได้สรุปว่า การวัดแรงจูงใจสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือวัด ซึ่งวัดได้ 4 วิธี ดังนี้

1. แบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test)

Murray (อ้างถึงใน Schunk, 2000) ได้สร้างแบบวัด TAT เป็นแบบวัดบุคลิกภาพชนิด ฉายภาพ (Projective Technique) โดยแบบวัดเป็นภาพที่มีความคลุมเครือแล้วให้ผู้ทำแบบวัดนั้นสร้างเรื่องราวหรือตอบคำถามจากภาพนั้น ต่อมา McClelland (1953) และคณะได้ปรับแบบวัด TAT นี้เพื่อใช้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยให้นักศึกษาชายดูภาพ 4 ภาพ แล้วเขียนบรรยายภาพละ 5 นาที

ภาพที่ 1 เป็นภาพชายสองคนกำลังทำงานอยู่ที่เครื่องกล

ภาพที่ 2 เป็นภาพเด็กชายกำลังศึกษานั่งอยู่ที่โต๊ะมีหนังสือวางอยู่ตรงหน้า

ภาพที่ 3 ภาพหมายเลข 7 BM ของ Murray (Cited in Schunk, 2000) เป็นภาพพ่อกับลูกชาย

ภาพที่ 4 ภาพหมายเลข 8 BM ของ Murray (Cited in Schunk, 2000) เป็นการผ่าตัดและมีภาพเด็กผู้ชายอยู่ด้านหน้า

การวัดแรงจูงใจโดยใช้แบบทดสอบ TAT นั้นมีวิธีการ คือ ให้ผู้ถูกทดสอบดูรูปภาพ ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพของคนที่อยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ แล้ว ให้ผู้ถูกทดสอบตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 ภาพที่ท่านเห็นแสดงอะไรบ้าง ใครคือบุคคลที่ท่านเห็นในภาพ

1.2 ทำไมบุคคลจึงอยู่ในสถานการณ์เช่นนั้น มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นก่อนหน้านี้

1.3 บุคคลที่ท่านเห็นในรูปกำลังคิดอะไร หรือต้องการอะไร

1.4 อะไรจะเกิดต่อไปอีกในอนาคต

หรือให้ผู้รับการทดสอบดูภาพแล้ว บรรยายเรื่องราวเกี่ยวกับภาพที่กำหนดให้ ภาพละ 1 เรื่อง จากนั้นนำเนื้อเรื่องหรือคำตอบที่ได้จากผู้รับการทดสอบไปวิเคราะห์เนื้อหา และคิดคะแนนว่าผู้ทดสอบคนใดมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำ ถ้าผู้ทดสอบบรรยายเกี่ยวกับความอดทน อดทนมาก บั่นในการทำงาน มีแนวความคิดวางแผนงานรอบคอบดี มีผลสัมฤทธิ์สูง แสดงว่าผู้ทดสอบมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ตรงกันข้าม ถ้าผู้ทดสอบบรรยายเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในการงานน้อยแสดงว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

2. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ Hermans (1970)

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ Hermans (1970) มีจำนวน 29 ข้อ เป็นแบบวัดให้เลือกตอบ มีการคิดคะแนนคือ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน ลักษณะข้อคำถามของ Hermans (1970) สร้างขึ้นโดยอาศัยลักษณะ 10 ประการ ของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ได้แก่

- 2.1 มีระดับความมุ่งหวังสูง
- 2.2 มีความหวังในการทำงานว่าจะสำเร็จสูง
- 2.3 มีความพยายามต่อสู้เพื่อไปสู่สภาวะที่สูงขึ้น
- 2.4 มีความอดทนในการทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน ๆ
- 2.5 ในขณะที่ทำงานแม้จะถูกขัดจังหวะก็พยายามทำงานต่อไปจนสำเร็จ
- 2.6 มีความรู้สึกที่เวลาเป็นสิ่งที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว
- 2.7 เป็นคนมุ่งอนาคตสูง
- 2.8 จะเลือกเพื่อนที่มีความสามารถ
- 2.9 ต้องการเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่นจึงพยายามทำงานให้ได้ดี
- 2.10 พยายามทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ดี

แบบทดสอบ Hermans (1970) ง่ายแก่การตรวจให้คะแนนและแปลผล เพราะเป็นปรนัยมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน

3. แบบทดสอบวัดแรงจูงใจแบบสังเกต

เราไม่สามารถวัดแรงจูงใจได้โดยตรง เพราะเราไม่สามารถมองเห็นแรงจูงใจ นักจิตวิทยาจึงต้องใช้วิธีการสังเกต และอนุมานจากพฤติกรรม และได้คิดค้นวิธีการต่าง ๆ ที่จะวัดปริมาณของแรงจูงใจ ที่สำคัญมี 3 วิธี

3.1 วัดจากอัตราการเคลื่อนไหวทั่วไป คือ การให้พลังแก่พฤติกรรม ดังนั้น ถ้ามนุษย์ได้รับการจูงใจมาก ก็จะอยู่ในสภาวะการตื่นตัว และการกระตือรือร้นในการแสดงพฤติกรรมมากด้วย

3.2 วัดจากอัตราการกระทำกิจกรรม โดยดูว่าคนใช้ความพยายามในการกระทำ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด ถ้าได้รับการจูงใจมากก็จะใช้ความพยายามมากด้วย

3.3 วัดจากการเอาชนะอุปสรรค การที่คนพยายามจะให้บรรลุเป้าหมายนั้น ในบางครั้งจะต้องประสบอุปสรรคต่าง ๆ ถ้าได้รับการจูงใจมากก็ยอมใช้ความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคมากด้วย จากการทดลองพบว่า หนูตัวเมียที่ถูกพรากจากลูกอ่อนของมัน จะยอมทนเจ็บปวดในการฝ่าแฉงไฟฟ้าไปหาลูก หรือหิวมาก ๆ จะยอมฝ่าแฉงไฟฟ้าไปหาอาหาร เป็นต้น (อารี พันธุ์มณี, 2534)

4. แบบทดสอบแรงจูงใจแบบประเมินค่า

เป็นการประยุกต์จากทฤษฎีของ McClelland (1953) และ Hermans (1970) โดยดูจากองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วนที่รวมกันเป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ลักษณะเครื่องมือ เป็นแบบสอบถามชนิด

5 ตัวเลือก ในแบบสอบถามจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกความคิดเห็น รวมถึงลักษณะนิสัยที่ผู้ตอบมักประพฤติปฏิบัติ โดยในแต่ละช่องตัวเลือกทั้ง 5 จะมีข้อความเรียงลำดับจากจริงที่สุดไปจนถึงไม่จริงเลย โดยผู้ตอบจะต้องอ่านข้อความในแบบสอบถามทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงของตนเพียงใด

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน แยกการให้คะแนนออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ประเภทของข้อความที่มีความหมายทางบวกกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้ากาช่อง จริงที่สุด ได้ 5 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงมาก ได้ 4 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงครึ่งเดียว ได้ 3 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงน้อย ได้ 2 คะแนน

ถ้ากาช่อง ไม่จริงเลย ได้ 1 คะแนน

กรณีที่ 2 ประเภทของข้อความที่มีความหมายทางลบกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ถ้ากาช่อง จริงที่สุด ได้ 1 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงมาก ได้ 2 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงครึ่งเดียว ได้ 3 คะแนน

ถ้ากาช่อง จริงน้อย ได้ 4 คะแนน

ถ้ากาช่อง ไม่จริงเลย ได้ 5 คะแนน

ผู้ที่ได้คะแนนมากถือว่ามีแรงจูงใจสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อย

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การที่จะวัดแรงจูงใจนั้นมีเครื่องมือที่ใช้วัดอยู่ 4 แบบ คือ แบบทดสอบ TAT แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบสอบถามแบบประเมินค่า การที่จะนำเครื่องมือวัดทั้ง 4 แบบไปใช้นั้น จะต้องพิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละแบบว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างหรือไม่แบบทดสอบ TAT และแบบสังเกตพฤติกรรม เป็นแบบวัดที่วัดออกมาค่อนข้างยาก ผู้ที่นำไปใช้ต้องศึกษาให้เข้าใจ ส่วนแบบทดสอบชนิดเลือกตอบนั้นง่ายต่อการให้คะแนนและแปลผล เพราะเป็นปรนัยแต่จะมีข้อเสียคือ ผู้ทดสอบจะเลือกตอบข้อที่ถูกที่สุด ทำให้ผลที่ได้จากการวัดคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งแบบทดสอบแบบประเมินค่าจะสามารถแก้ปัญหาในจุดนี้ได้ เพราะจะไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด แต่มีข้อเสีย คือถ้าผู้ตอบไม่ตอบตรงกับความเป็นจริงเนื่องจากทราบว่าเป็นแบบทดสอบนี้จะวัดอะไร จึงตอบในทิศทางที่เป็นบวกทำให้คะแนนคลาดเคลื่อนได้ แต่ในปัจจุบันการวัดแรงจูงใจในงานวิจัยจะใช้แบบประเมินค่า เพราะใช้ได้ง่ายและสามารถสร้างแบบวัดขึ้นมาใช้ให้เหมาะสมกับเรื่องที่ต้องการศึกษาได้

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

Myer (1965) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับอันดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 524 คน ชาย 261 คน หญิง 263 คน เป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาจาก 7 รัฐในสหรัฐอเมริกาพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับอันดับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชายเท่ากับ 0.50 และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับอันดับคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเท่ากับ 0.46 และต่อมา Furst (1966) ได้ปรับปรุงแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของไมเออร์แล้วนำไปใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษา เกรด 9 ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยของไมเออร์พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับอันดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนชายเท่ากับ 0.53 และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับคะแนนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.47 ผลการวิจัยของ Furst ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ Myer แสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน

Song (1971) พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกวิชา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Brown (1976) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญา ความถนัด เกรดเฉลี่ยของผู้เรียน

จำไพพรรณ ธิรนิตติ (2514) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาวิทยาลัยครูสวนสุนันทา วิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยครูนครปฐม จำนวน 240 วัดระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยใช้แบบทดสอบของ Hermans (1970) และสัมฤทธิ์ผลจากการเรียน พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยประจำเทอมต้น ปีการศึกษา 2514 พบว่า 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) นักศึกษาที่มีผลการเรียนสูงและต่ำมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบประเมินแรงจูงใจทางการเรียนวิทยาศาสตร์ พัฒนาโดย Freund, Kuhn & Holling ปี 2011 ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งวัดองค์ประกอบทั้งสิ้น 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความวิตกกังวล (Anxiety) 2) ความท้าทาย (Challenge) 3) ความสนใจ (Interest) 4) ความคาดหวังความสำเร็จ (Probability of Success) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างนักศึกษาชายและหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภัทราพรรณ สุขประชา (2540) ศึกษาพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการเรียน เนื่องจากเมื่อผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จตามความต้องการของตน ก็จะก่อให้เกิดความพยายามอย่างไม่ย่อท้อ พร้อมทั้งจะเผชิญกับอุปสรรค รวมทั้งสามารถควบคุมการกระทำหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะกระทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จได้ ซึ่งสอดคล้องกับจำไพพรรณ ธิรนิตติ (2514) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาคู 240 คน จากวิทยาลัยครู 4 แห่ง ใช้แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของฮิวเบอร์ต

เจ.เอ็ม. เฮอร์แมนส์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพิจารณาจากอันดับคะแนนเฉลี่ยประจำเทอมต้น ปีการศึกษา 2514 ผลการวิจัยปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ .82 และนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (The Achievement Motivation Inventory: LMI) พัฒนาโดย Schuler & Prochaska ปี 2001 และถูกนำมาพัฒนาต่อโดย Byrne (2004) ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วัดองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ 17 ตัวชี้วัด คือ องค์ประกอบที่ 1 คือ การกำกับตนเองและความมั่นใจในตนเอง มี 8 ตัวชี้วัด ได้แก่ การควบคุมตนเอง ภายในความอิสระ ความมั่นใจในความสำเร็จ ความหวาดกลัวเป้าหมาย อ้างความยากของงาน ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 คือ ความคิดที่จะแข่งขัน มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ การวางแผนสถานะ ความสามารถในการแข่งขัน ความโดดเด่น องค์ประกอบที่ 3 คือ ความเครียดหรือความมีชีวิตชีวา มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความพยายามขดเขย ความสิ้นไหว ความภูมิใจในผลลัพธ์

แบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของโรงเรียน (School Schievement Motivation Rating Scale) พัฒนาโดย Lian-Hwang Chiu ปี 1997 ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มี 15 ข้อคำถาม วัดองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความมั่นคงถาวร 2) การเอาชนะอุปสรรค 3) การมีมาตรฐานสูง 4) ประสบความสำเร็จในสิ่งที่ยาก 5) ตอบสนองต่อความสามารถในการแข่งขันทางบวก 6) สามารถหลีกเลี่ยงความล้มเหลว

ซิดาพันธุ์ มูลผล (2552) ศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวตามทฤษฎีของแมคเคลแลนด์ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดจากองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กล้าเสี่ยงพอสมควร 2) มีความกระตือรือร้น 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง 4) ต้องการทราบผลการตัดสินใจ 5) คาดการณ์ล่วงหน้า 6) มีทักษะในการจัดระบบงาน เป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ค่าความเชื่อมั่น .988

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้มีการดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

สามารถอธิบายขั้นตอนย่อยดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

1. อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา หรือทำผลงานทางวิชาการในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อให้ได้ขั้นตอน และองค์ประกอบ ในการนำไปจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยมีข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ ข้อคำถามการสัมภาษณ์ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

1.1.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารหลักการทฤษฎี ถึงขั้นตอน และองค์ประกอบ การเรียนการสอนออนไลน์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1.1.3 ศึกษาวิธีการสร้างประเด็นคำถามจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.4 วางเค้าโครงคำถามหรือแนวประเด็นคำถาม และสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์

1.1.5 กำหนดประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ การเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และขั้นตอน องค์ประกอบ ในการนำไปจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา

ระดับอุดมศึกษา ผู้ศึกษานำร่างประเด็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำไปแก้ไข

1.1.6 นำประเด็นการสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยนำไปตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item objective Congruence: IOC) ของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดและประเมินผล และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ ก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์จริง

1.1.7 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

วิธีการดำเนินการ

1. ติดต่อประสานงานส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ
2. ส่งแบบสัมภาษณ์ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS พร้อมโครงร่างงานให้แก่ผู้เชี่ยวชาญล่วงหน้า และติดต่อสัมภาษณ์ โดยการจดบันทึก และบันทึกเสียง
3. สรุปประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS มีรายละเอียดดังนี้ ผู้ศึกษานำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาสรุปและวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย จากแบบบันทึกและการสัมภาษณ์ และเรียบเรียงสรุปประเด็นต่าง ๆ นำเสนอในลักษณะคำบรรยาย

2. แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อสำรวจความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับด้านการจัดชั้นเรียนและสร้างบรรยากาศ ในการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ผู้เรียน และความคิดเห็นอื่น ๆ

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ แบบสอบถามนักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการแนวคิด งานวิจัย และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.1.1 วางโครงสร้างคำถามหรือแนวประเด็นคำถามและสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.1.2 ร่างแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการของนักศึกษาในประเด็นคำถามเกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ปริญญาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำไปแก้ไขในการสร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของนักศึกษา มีลักษณะเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้กรอกแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษา

ข้อคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ แต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

4 หมายถึง มีความต้องการมาก

3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

2 หมายถึง มีความต้องการน้อย

1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

2.1.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำไปตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item objective Congruence: IOC) ของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ และปรับปรุง

วิธีการดำเนินการ

1. ติดต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรี และอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการแจกแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2. ดำเนินการแจกแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

3. นำแบบสำรวจมาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

วิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดในขั้นตอนที่ 1 จะได้ขั้นตอน องค์ประกอบ ของการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา สามารถอธิบายขั้นตอนย่อยดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ ได้แก่ อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีความเชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้ แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา หรือทำผลงานทางวิชาการในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เอกสารรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน คือ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS และข้อมูลการสำรวจความต้องการของนักศึกษามาสรุป และดำเนินการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2 สร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา นำองค์ประกอบและขั้นตอนที่ได้จากการวิเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS มาสร้างเป็นรูปแบบ

วิธีดำเนินการ

1. นำผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านการสอน ด้านเนื้อหา และนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามความต้องการ เพื่อกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. สร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ให้นำที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ
3. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา แล้วนำข้อเสนอแนะไปแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ต่อไป

ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานมาสรุปประเด็นสำคัญและสังเคราะห์ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนใน 2 ด้าน คือ การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

สามารถอธิบายขั้นตอนย่อยดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 19 คน

ระยะเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์

เนื้อหา

เนื้อหารายวิชาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหารายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

คำอธิบายรายวิชา

สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5Cs โดยบูรณาการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. สามารถบอกแนวคิดของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้
2. สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. สามารถบอกแนวคิดของทักษะ 5Cs ได้
4. สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. สามารถบูรณาการการนำแนวคิดจากทฤษฎีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs มาพัฒนาประยุกต์ใช้กับตนเองเพื่อการดำเนินชีวิต และการทำงานอย่างมีคุณภาพ

หัวข้อบทเรียน

1. ทักษะในศตวรรษที่ 21
2. การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. แนวคิดของทักษะ 5Cs
4. การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs
5. การประยุกต์ใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

เครื่องมือที่ใช้

แบบประเมินผลการทดลอง ประกอบด้วย การดำเนินการก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งเป็นการประเมินผลกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมือการวิจัยที่จัดทำขึ้น การกำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล และการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้

1. ประเมินผลก่อนการทดลอง

1.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ก่อนการทดลอง (Pre-test)

1.2 ประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pre-test) ด้วยแบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1.3 ประเมินคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

2. ประเมินผลหลังการทดลอง

2.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ หลังการทดลอง (Post-test)

2.2 ประเมินกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หลังการทดลอง (Post-test)

2.3 ประเมินพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ภายหลังจากจัดการเรียนการสอน ด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.4 ประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.2.5 ประเมินคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบประเมินผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ 1 แบบประเมินการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในการเรียนด้วยจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พร้อมทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากทฤษฎีและเอกสารดังกล่าว จากนั้นศึกษาตัวอย่างแบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีผู้สร้างไว้แล้ว เช่น ภัทรพร ยุทธาภรณ์พินิจ (2547) และเลือกข้อความจากแบบทดสอบต่าง ๆ ที่ตรงกับคุณลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 ข้อ โดยบางข้อได้รับการขั้ดเกลาสำนวนให้กระชับ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างข้อความขึ้นเอง เพื่อนำมาใช้เป็นประเด็นคำถาม

1.2 สร้างแบบประเมินการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้ครอบคลุมคุณลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 5 ประการ ดังนี้

1.2.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน	ข้อ 1-9
1.2.2 ความมุ่งมั่นในการเรียน	ข้อ 10-20
1.2.3 ความรับผิดชอบต่อตนเอง	ข้อ 21-32
1.2.4 การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน	ข้อ 33-41
1.2.5 ความต้องการข้อมูลผลย้อนกลับ	ข้อ 42-50

1.3 ลักษณะของแบบประเมินการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะมีคำชี้แจงแก่ผู้ตอบ การตอบจะมีช่องให้เลือกตอบ 5 ช่อง ในแต่ละช่องจะมีข้อความเรียงลำดับจากจริงที่สุด ไปจนถึงไม่จริงเลย ผู้ตอบจะอ่านข้อความในแบบทดสอบทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้น ๆ ตรงกับความเป็นจริงของตนเองเพียงใด

ในการให้คะแนนข้อความที่มีความหมายด้านบวก ถ้าผู้ตอบตอบ "น้อยที่สุด", "น้อย", "ปานกลาง", "มาก", "มากที่สุด" จะได้คะแนน 1,2,3,4 และ 5 ตามลำดับ ส่วนข้อความที่มีความหมายด้านลบ ถ้าตอบ "น้อยที่สุด", "น้อย", "ปานกลาง", "มาก", "มากที่สุด" จะได้คะแนน 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ

- 5 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนมากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนมาก
- 3 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนปานกลาง
- 2 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนน้อย
- 1 หมายถึง ข้อความไม่ตรงกับตัวผู้เรียนเลย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การคิดคะแนนโดยคิดรวมทุกข้อ มีเกณฑ์การประเมิน (ประคอง กรรณสูต, 2542) คือ

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ข้อความตรงกับตัวผู้เรียนน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ข้อความไม่ตรงกับตัวผู้เรียนเลย

1.4 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์ว่า ดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้

มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าเนื้อหาของแบบวัดมีความเหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้ได้ (คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา, 2545)

เครื่องมือ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อประเมินพฤติกรรมของกลุ่มทดลองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พร้อมทั้งวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จากนั้นศึกษาตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่มีผู้สร้างไว้แล้ว เช่น ภัทรพร ยุทธาภรณ์พินิจ (2547) และเลือกข้อความจากแบบทดสอบต่าง ๆ ที่ตรงกับคุณลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 ประการ โดยบางข้อได้รับการขจัดเกลาร้านวนให้กระชับ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างข้อความขึ้นเอง เพื่อนำมาใช้เป็นประเด็นสังเกต

2.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้ครอบคลุมพฤติกรรมแสดงออกที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้ง 5 ประการ รวมทั้งหมด 30 ข้อ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 2.2.1 การตั้งเป้าหมายทางการเรียน | ข้อ 1 – 6 |
| 2.2.2 ความมุ่งมั่นในการเรียน | ข้อ 7 – 12 |
| 2.2.3 ความรับผิดชอบต่อตนเอง | ข้อ 13 – 19 |
| 2.2.4 การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน | ข้อ 20 – 25 |
| 2.2.5 ความต้องการขอมูลย้อนกลับ | ข้อ 26 - 30 |

2.3 ลักษณะของแบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตด้วยตนเอง โดยสังเกตนักศึกษาเป็นรายบุคคลภายหลังสิ้นสุดแต่ละกิจกรรมในบทเรียนการเรียนการสอนออนไลน์ ตามที่ระบบเก็บข้อมูลร่องรอยการเรียนบนระบบ กำหนดระดับพฤติกรรมตามที่ปรากฏนั้น ๆ จำนวน 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมในข้อนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงพฤติกรรมในข้อนั้นมาก
- 3 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงพฤติกรรมในข้อนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงพฤติกรรมในข้อนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ผู้ตอบไม่แสดงตามพฤติกรรมนั้นเลย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การคิดคะแนน โดยคิดรวมทุกข้อ มีเกณฑ์การประเมิน (ประคอง กรรณสูตร, 2542) คือ

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงตามพฤติกรรมนั้นมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงตามพฤติกรรมนั้นมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงตามพฤติกรรมนั้นปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ผู้ตอบได้แสดงตามพฤติกรรมนั้นน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบไม่ได้แสดงตามพฤติกรรมนั้นเลย

2.4 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์ว่า ดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าเนื้อหาของแบบสังเกตมีความเหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้ได้ (คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา, 2545)

เครื่องมือที่ 3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ที่เรียนด้วยบทเรียน การเรียนการสอนออนไลน์

3.1 ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ และวิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อนำมาใช้เป็นประเด็นคำถาม

3.2 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ให้ครอบคลุมบทเรียน

3.3 ลักษณะของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ มีลักษณะคำถามเป็นปรนัย ในการวิจัยครั้งนี้มีการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 2 ฉบับ ประกอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยพิจารณาจากเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ โดยข้อทดสอบเป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ในการตรวจให้คะแนนมีหลักการดังนี้คือ ถ้าผู้ทำแบบทดสอบตอบถูกต้อง 1 คะแนน และเมื่อตอบผิดในแต่ละข้อได้ 0 คะแนน

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ มีขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์ว่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าเนื้อหาของแบบทดสอบมีความเหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้ได้ (คณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการศึกษา, 2545)

3.4.2 เมื่อสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ แล้วผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 19 คน

เมื่อทดสอบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยอาศัยวิธีการทางสถิติค่า T-test ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เครื่องมือที่ 4 แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

4.1 วิธีการพัฒนาแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 กิจกรรม ได้ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

4.1.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 5 กิจกรรม เป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบ 4 มาตรา ตามข้อเสนอแนะของ Saylor and Alexander (1976) เพื่อใช้ประเมินคุณภาพของกิจกรรมในด้านสาระประโยชน์ การนำไปใช้ เนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ ดังนี้

4 หมายถึง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสมระดับดีมาก

3 หมายถึง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสมระดับดี

2 หมายถึง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสมระดับพอใช้

1 หมายถึง กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสมระดับควรปรับปรุง

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ (Saylor and Alexander, 1976) คือ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.99 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า กิจกรรมควรปรับปรุง

คะแนนเฉลี่ย 2.00 – 2.49 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า กิจกรรมพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 2.99 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า กิจกรรมค่อนข้างดี

คะแนนเฉลี่ย 3.00 – 3.49 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า กิจกรรมดี

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.00 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า กิจกรรมค่อนข้างดีมาก

4.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา

เครื่องมือที่ 5 แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

5.1 วิธีการพัฒนาแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และนำมาสร้างข้อคำถามที่สอดคล้องกับการประเมินผลรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

5.1.2 สร้างแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในด้าน 1) วัตถุประสงค์ 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) เนื้อหา 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) ระยะเวลา 7) สื่อการเรียนรู้ 8) สภาพแวดล้อม 9) การวัดและประเมินผล รวมทั้งการนำไปใช้ และการประเมินทั่วไปตลอดกิจกรรมการเรียนรู้

5.1.3 ลักษณะของแบบประเมินมีจำนวนคำถาม 15 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale Type) ดังนี้

5 หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การคิดคะแนน โดยคิดรวมทุกข้อ มีเกณฑ์การประเมิน (ประคอง กรรณสูต, 2542) คือ

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับน้อยที่สุด

เครื่องมือ 6 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

6.1 สร้างแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียน เพื่อทราบบริบท และใช้ในการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง

6.2 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

สามารถอธิบายขั้นตอนย่อยดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ นักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีความเชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์ และด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา หรือทำผลงานทางวิชาการในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้

แบบรับรองรูปแบบเป็นแบบประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 3 คำตอบ คือ

ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

เหมาะสม

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. สร้างแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. นำแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 5 คน

3. แก้ไข ปรับปรุงแบบตรวจรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 5 คน

การดำเนินการวิจัย

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบรับรองรูปแบบ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ

2. นำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิไปแก้ไขปรับปรุงด้วยการเรียนการสอนบนออนไลน์

3. สรุปและนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จากการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ

ให้คะแนน +1 รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

ให้คะแนน -1 ไม่รับรองว่ารายละเอียดในรูปแบบฯ สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน หาค่าความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ไปใช้

$\sum R$ = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แสดงว่ารายละเอียดต่าง ๆ ของรูปแบบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอน

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎี สรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี

	Tosh Yamamoto (2014)	ปรัชญนันท์ นิลสุข (2558)	น้ามนต์ เรืองฤทธิ์ (2559)	สรุปโดยผู้วิจัย
องค์ประกอบ การเรียนการสอน ออนไลน์	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิดีโอแบบสั้น ๆ หลาย ๆ ชุด 2. เอกสารประกอบออนไลน์ 3. การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4. กิจกรรมออนไลน์ 5. การประเมินผล การเรียน 6. การทดสอบความเข้าใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำอธิบายรายวิชา 2. การจัดการแบ่งกลุ่ม การทำงานร่วมกัน 3. คำอธิบายแบบบรรยาย 4. ผ่านสื่อวีดิทัศน์ 5. การอธิบายร่วมกัน 6. ทำแบบฝึกหัดแบบทดสอบ 7. การประเมินผล 8. แบบฝึกหัดเพิ่มเติม 9. การนำเสนอผลงาน 10. ใบประกาศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา 2. โครงสร้างรายวิชา 3. แผนการเรียนรู้ 4. เนื้อหารายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน 5. สื่อการเรียนรู้ 6. การจัดการและติดตามการเรียนรู้ 7. การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา 2. แผนการเรียนรู้ 3. เนื้อหารายวิชา 4. สื่อการเรียนรู้ 5. การมอบหมายงาน 6. การวัดและประเมินผล
ขั้นตอนการเรียน การสอนออนไลน์	Ritchie and Hoffman (1997)	Gagne (1988)	Khan (2005, 2016)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างแรงจูงใจ 2. บอกวัตถุประสงค์ 3. ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิม 4. ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ 5. ให้คำแนะนำและข้อมูลป้อนกลับ 6. ทดสอบความรู้ 7. นำความรู้ไปใช้และเสริมความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดึงดูดความสนใจ 2. บอกวัตถุประสงค์ 3. ทบทวนความรู้เดิม 4. การเสนอเนื้อหาใหม่ 5. ชี้แนวทางการเรียนรู้ 6. กระตุ้นการตอบสนอง 7. ให้ผลป้อนกลับ 8. ทดสอบการเรียนรู้ 9. การจำและนำไปใช้ ถ่ายโยงการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2. เข้าสู่บทเรียน 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียน 6. การวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2. เข้าสู่บทเรียน 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียน 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียน 6. การวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน

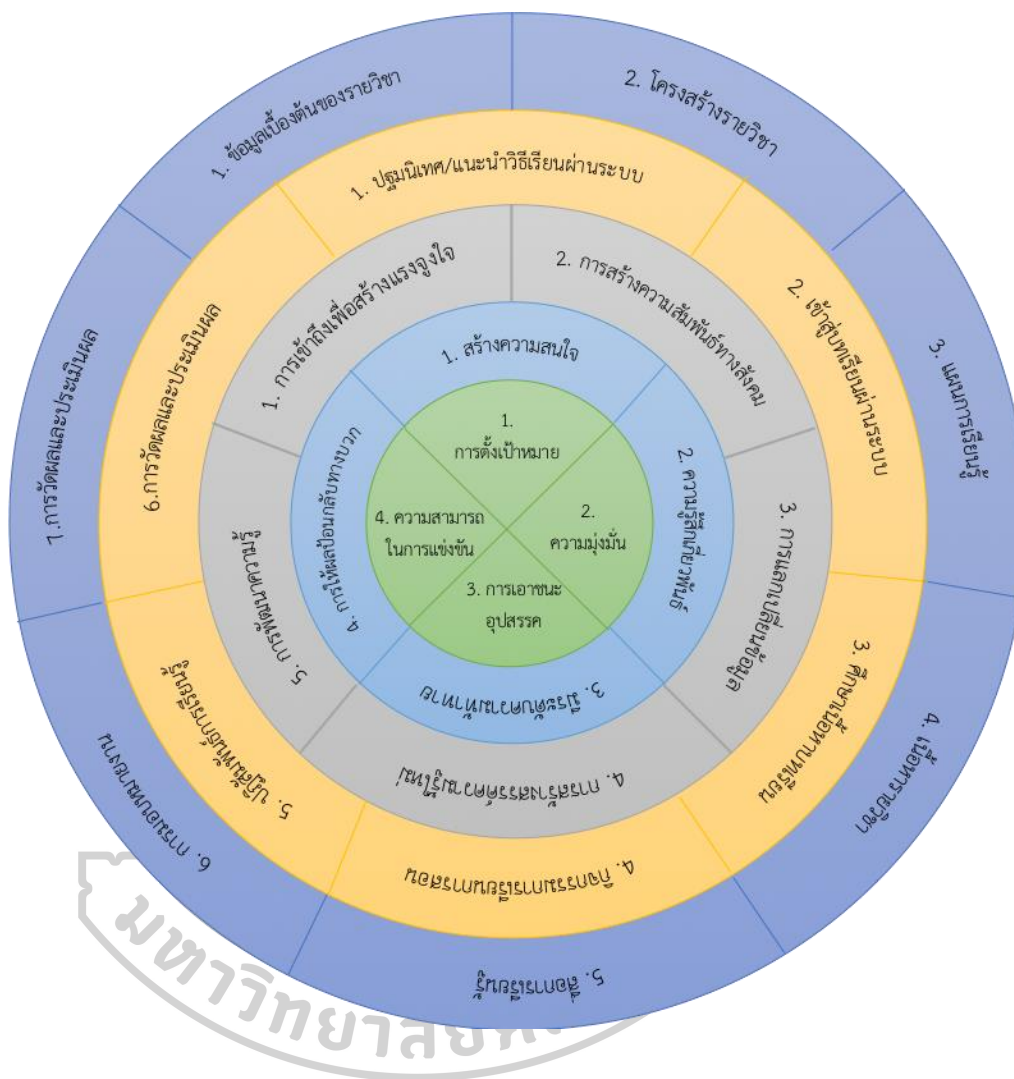
	Slavin (1995)	Kagan (1996)	Picars (1999)	สรุปโดยผู้วิจัย
การเรียนรู้แบบร่วมมือ	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มมีเป้าหมายร่วมกัน 2. ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล 3. โอกาสในความสำเร็จเท่าเทียมกัน 4. การแข่งขันเป็นทีม 5. การช่วยเหลือกลุ่ม 6. การดัดแปลงความต้องการของผู้เรียนให้เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เรียนเป็นกลุ่ม 2. มีความตั้งใจ 3. การจัดการ 4. มีทักษะ 5. มีปฏิสัมพันธ์ 6. มีรูปแบบกิจกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ 5. การพัฒนาความรู้
รูปแบบแรงจูงใจ	Keller (1983)	Keller and Burkman (1993)	Malone (1981)	สรุปโดยผู้วิจัย
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความตั้งใจ 2. ความรู้สึกเกี่ยวพัน 3. ความเชื่อมั่น 4. ความพอใจ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความอยากรู้อยากเห็น 2. ความรู้สึกเกี่ยวพัน 3. มีระดับความท้าทาย 4. การให้ผลป้อนกลับทางบวก 5. การจูงใจด้วยตัวหนังสือและรูปภาพ 6. การสร้างความสนใจตั้งแต่ต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความท้าทาย 2. จินตนาการ 3. ความอยากรู้อยากเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความตั้งใจ 2. ความรู้สึกเกี่ยวพัน 3. ความเชื่อมั่น 4. ความพอใจ

	McClelland (1961)	พงษ์พันธ์ พงษ์ โสภา (2542)	สุรางค์ โค้วตระกูล (2554)	สรุปโดยผู้วิจัย
แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์	1. มีความมุ่งมั่น พยายาม 2. มีความเชื่อมั่นใน ตนเองและ รับผิดชอบ 3. มีความอิสระใน การตัดสินใจ 4. มีความสามารถใน การคาดเดา คาดหวัง ความสำเร็จ 5. มีความสามารถ ความท้าทาย 6. มีความกล้า ความ ต้องการแข่งขัน	1. มีความมุ่งมั่น พยายาม 2. มีความเชื่อมั่นใน ตนเองและ รับผิดชอบ 3. มีความสามารถใน การคาดเดา คาดหวัง ความสำเร็จ 4. มีความสามารถ ความท้าทาย 5. มีการวางแผนการ ทำงาน 6. มีมาตรฐานในการ ทำงาน	1. มีความมุ่งมั่น พยายาม 2. มีความเชื่อมั่นใน ตนเองและ รับผิดชอบ 3. มีความอิสระใน การตัดสินใจ 4. มีความสามารถใน การคาดเดา คาดหวัง ความสำเร็จ 5. มีความสามารถ ความท้าทาย 6. มีการวางแผนการ ทำงาน 7. มีมาตรฐานในการ ทำงาน 8. มีความต้องการมี ชื่อเสียงและได้รับ การยกย่อง 9. มีความต้องการ ความปรารถนา ความตั้งใจในการ ทำงาน	1. การตั้งเป้าหมาย ทางการเรียน 2. ความมุ่งมั่นในการ เรียน 3. ความรับผิดชอบ ต่อตนเอง 4. การเอาชนะ อุปสรรคทางการ เรียน 5. ความต้องการผล ย้อนกลับ

ตารางที่ 5 สรุปการวิเคราะห์ แนวคิด/ทฤษฎี

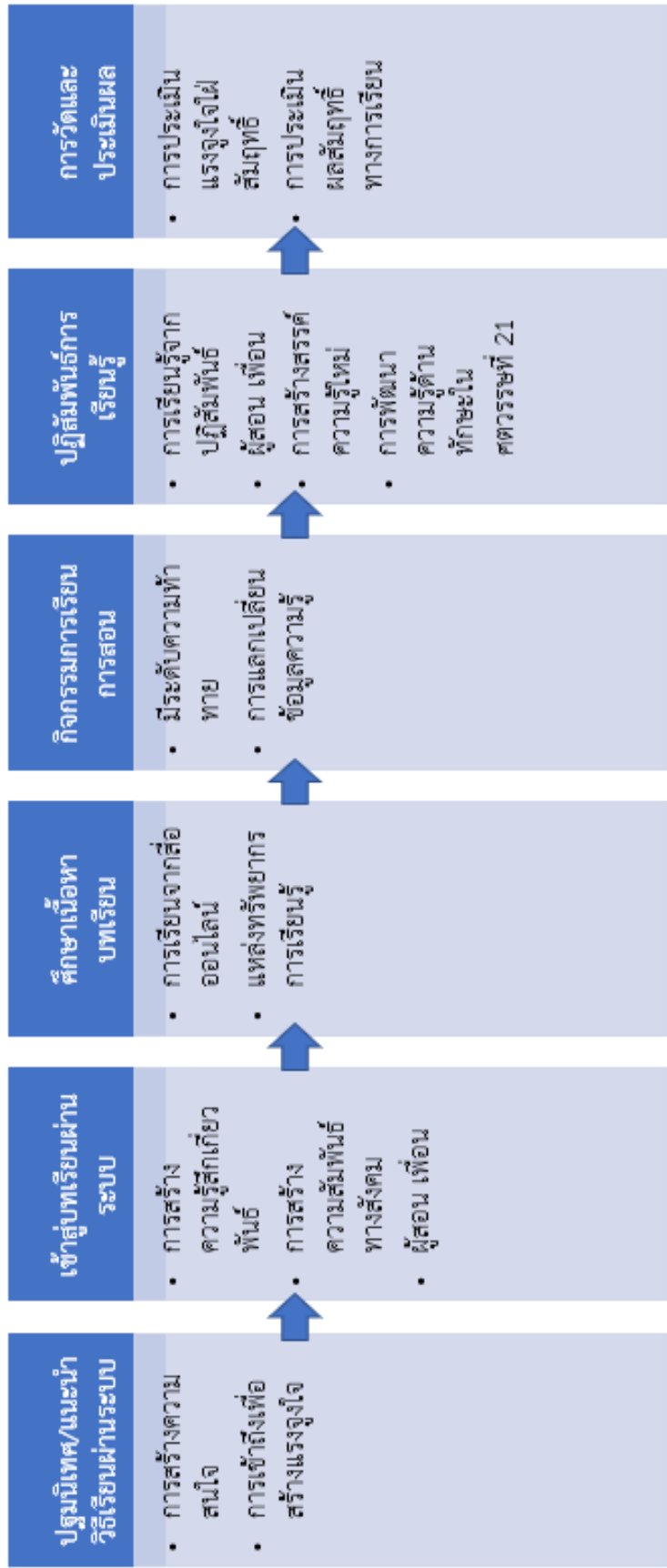
องค์ประกอบการเรียนการสอนออนไลน์	ขั้นตอนการเรียนการสอน	การเรียนรู้แบบร่วมมือ	รูปแบบ ARCS	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
1. ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา	1. ปฐมนิเทศ/ แนะนำวิธีเรียน	1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ	1. ความตั้งใจ	1. การตั้งเป้าหมายทางการเรียน
2. แผนการเรียนรู้	ผ่านระบบ			2. ความมุ่งมั่นในการเรียน
3. เนื้อหารายวิชา	2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบ	2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม	2. ความรู้สึกเกี่ยวข้อง	3. ความรับผิดชอบตนเอง
4. สื่อการเรียนรู้	3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			4. การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน
5. การมอบหมายงาน	4. กิจกรรมการเรียนรู้	3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้	3. ความเชื่อมั่น	5. ความต้องการข้อมูลป้อนกลับ
	5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้	4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่		
6. การวัดและประเมินผล	6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	5. การพัฒนาความรู้	4. ความพอใจ	

ตอนที่ 1.2 การนำหลักการแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างองค์ประกอบ เงื่อนไข และขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนฯ อธิบายความสัมพันธ์ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ

จากภาพที่ 4 (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ นำมาแสดงลำดับขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ได้ดังนี้



ภาพที่ 5 (ร่าง) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

ตอนที่ 1.3 ผลความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 6 ผลความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักศึกษา

ประเด็น (n = 19)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
1. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้สามารถเรียนและฝึกฝนตนเองได้	3.99	0.92	มาก
2. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดใช้งานได้ทุกรูปแบบ (Platform) เช่น มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์	4.01	0.93	มาก
3. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ชี้แจงวิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจน	3.98	0.89	มาก
4. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเอกสารเนื้อหา หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้	4.06	0.89	มาก
5. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สนับสนุนให้มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดเวลา	3.97	0.91	มาก
6. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายให้เลือกเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยง การติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน	3.98	0.90	มาก
7. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นนั้น ๆ	3.96	0.91	มาก
8. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและสามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้	3.95	0.92	มาก

ประเด็น (n = 19)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
9. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ เช่น การตั้งเป้าหมายในการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นต้น	3.96	0.87	มาก
10. ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยผู้สอนประเมินผู้เรียน	3.91	91.0	มาก
รวม	3.98	0.91	มาก

นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีความต้องการในการจัดการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณาความต้องการแต่ละข้อพบว่า มีความต้องการในระดับมากทุกข้อ โดยความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเอกสารเนื้อหา หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.06) รองลงมาคือ ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดใช้งานได้ทุกรูปแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.01) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้สามารถเรียนและฝึกฝนตนเองได้ (ค่าเฉลี่ย 3.99) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ชี้แจงวิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจนและความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายให้เลือกเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยง การติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.98) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สนับสนุนให้มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดเวลา (ค่าเฉลี่ย 3.97) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นในประเด็นนั้น ๆ และต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.96) ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและสามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ (ค่าเฉลี่ย 3.95) และความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยผู้สอนประเมินผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด นั่นแสดงว่าข้อมูลความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด

ตอนที่ 1.4 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ โดย ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา
- 1.2 แผนการเรียนรู้
- 1.3 เนื้อหารายวิชา
- 1.4 สื่อการเรียนรู้
- 1.5 การมอบหมายงาน
- 1.6 การวัดและประเมินผล

องค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ยังไม่ใช่องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน จึงควรปรับองค์ประกอบการเรียนการสอนใหม่ให้เหมาะสมถูกต้อง โดยองค์ประกอบควรมี

1. การเตรียมตัวผู้เรียน
2. กิจกรรมการเรียนรู้
3. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
4. การติดตามผลการเรียนรู้

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังต่อไปนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน
- 2.2 เข้าสู่บทเรียน
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ให้นำขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มาสร้างเป็นรูปแบบหลักของการเรียนการสอนในงานวิจัย และมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการสอนที่ชัดเจนมากขึ้น ให้มีรูปแบบของผู้วิจัยเอง

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อกระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการย่อยมีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นว่าการนำกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนไปผนวกรวมกับการเสริมแรงจูงใจรูปแบบ ARCS มีความเหมาะสมซึ่งประกอบด้วย 1) ความตั้งใจ (Attention) 2) ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance) 3) ความเชื่อมั่น (Confidence) 4. ความพอใจ (Satisfaction)

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดผลและประเมินผลมีดังนี้

- 4.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ควรเพิ่มการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันร่วมกับรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ร่วมกันด้วย

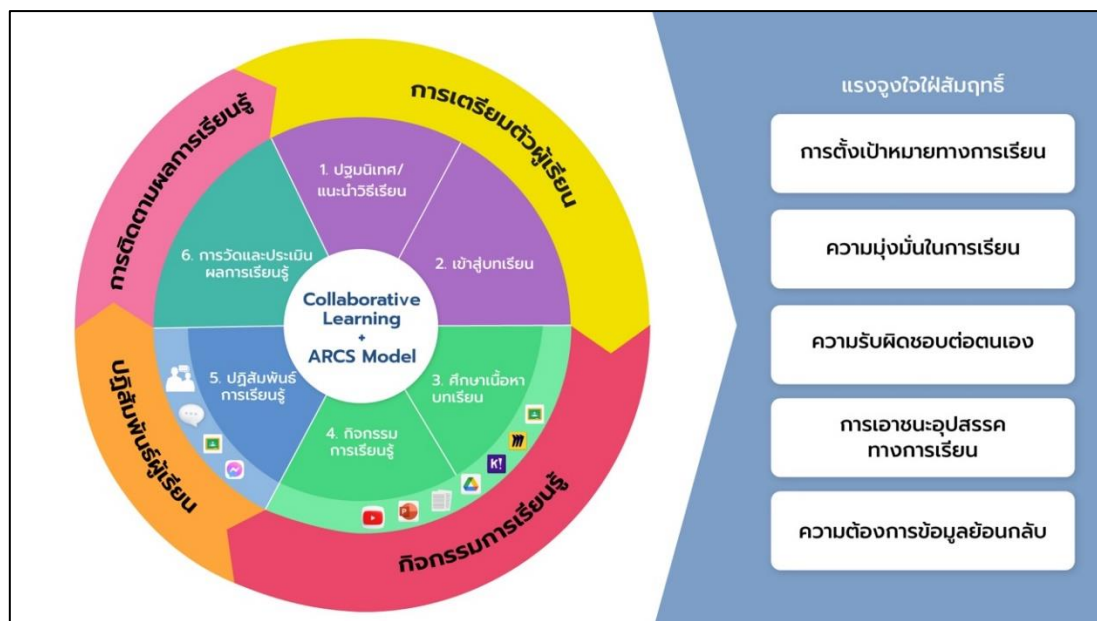
5. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยในภาพรวมของรูปแบบ โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ปรับรูปแบบให้มีความชัดเจน มีรายละเอียดมากขึ้น และมีความพิเศษเฉพาะของงานวิจัยนี้

สรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นร่างต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยจะนำร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไปใช้ในขั้นตอนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ตอนที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (พิจารณา ภาพที่ 6) สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (พิจารณา ภาพที่ 6) สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อองค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร องค์ประกอบมีดังนี้

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน
- 1.4 การติดตามผลการเรียนรู้

องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษามีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม องค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ มีความเหมาะสม สามารถนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนและนำไปทดลองใช้ได้

โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนในขั้นตอนย่อยให้เห็นกิจกรรมต่อไปให้ละเอียดขึ้น

2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ขั้นตอนการเรียนการสอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน
- 2.2 เข้าสู่บทเรียน
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ มีความสมบูรณ์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยให้เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับบทบาทผู้เรียน และบทบาทผู้สอน เพื่อการนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้ง่ายมากขึ้น ด้านการเตรียมการก่อนเข้าสู่บทเรียน โดยประกอบไปด้วยการเตรียมการของผู้สอนว่าในการนำระบบไปปรับใช้จะต้องเตรียมการในเรื่องใดบ้าง เพื่อปรับให้เข้ากับบริบทที่ต้องการนำไปใช้ และการเตรียมความพร้อมผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียน เช่น การปฐมนิเทศผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ วิธีการใช้งานระบบ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้สอนจะต้องระบุงบเงื่อนไขการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ให้ชัดเจนด้วยว่า มีการแบ่งกลุ่มตามแนวคิดและทฤษฎีโดยใช้การเข้ากลุ่มตามหัวข้อที่มีความสนใจร่วมกัน และในส่วนที่เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนแล้วนั้น จะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจว่ากระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นตอนใดที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการพัฒนาความรู้

3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร กระบวนการเรียนรู้มีดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ กระบวนการเรียนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ มีความเหมาะสมสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดนเสนอให้ใช้ช่องทางสื่อสารออนไลน์ของระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ได้ตามที่ผู้เรียนต้องการ

4. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริงหรือไม่ อย่างไร วิธีการวัดและประเมินผลมีดังนี้

- 4.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผู้เรียนทั้ง 2 วิธี ดังกล่าว

5. ความคิดเห็นต่อภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ ควรระบุขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้ชัดเจน ว่าทุกขั้นตอนเป็นขั้นตอนของการสื่อสารผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ

ด้านการพัฒนาบทเรียนการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าควรเป็นระบบที่เอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์เป็นกลุ่ม เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ต่องานที่ทำร่วมกัน รวมถึงสามารถเก็บร่องรอยการแสดงความคิดเห็นตลอดจนการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ และเปิดกว้างให้ผู้สอนเลือกใช้เครื่องมือที่ตนเองถนัดแต่ยังสามารถใช้งานได้ตรงความต้องการ

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังนี้

1. ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
2. ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
3. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา
4. ผู้สอนต้องมีความเข้าใจในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคอยเสริมแรงจูงใจด้าน

ความตั้งใจ (Attention) ด้านความรู้สึกร่วมกัน (Relevance) ด้านความเชื่อมั่น (Confidence) และด้านความพอใจ (Satisfaction) แก่ผู้เรียนตลอดกิจกรรมการเรียนรู้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เงื่อนไขการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้ง 4 ข้อ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3.1 ผลการประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี หลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. ผลการประเมินรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

ตารางที่ 7 ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS โดยผู้เชี่ยวชาญ

กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
1. กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย	3.75	0.43	ดีมาก
2. กิจกรรมการสะท้อนความคิด	3.85	0.34	ดีมาก
3. กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า	3.80	0.45	ดีมาก
4. กิจกรรมเกม	3.80	0.45	ดีมาก
5. กิจกรรมการประเมินตนเอง	3.75	0.43	ดีมาก
รวม	3.79	0.42	ดีมาก

จากตารางที่ 7 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) เมื่อพิจารณาแต่ละกิจกรรมพบว่า ทุกกิจกรรมมีความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก โดยกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ กิจกรรมการสะท้อนความคิด (ค่าเฉลี่ย 3.85) ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากัน รองลงมาคือ กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้าและกิจกรรมเกม (ค่าเฉลี่ย 3.80) และอันดับสุดท้ายซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ กิจกรรมการตั้งเป้าหมายและกิจกรรมการประเมินตนเอง (ค่าเฉลี่ย 3.75)

เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ากิจกรรมการสะท้อนความคิด มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด นั่นแสดงว่าข้อมูลของกิจกรรมการสะท้อนความคิดมีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ผลการประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS โดยกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็น (n = 19)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	4.10	0.64	มาก
2. ความเหมาะสมของหัวข้อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.20	0.62	มาก
3. ความเหมาะสมของคุณสมบัติผู้เรียน	4.10	0.64	มาก
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ	4.15	0.49	มาก
5. ความเหมาะสมของผู้สอน	4.25	0.55	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดกิจกรรม	4.00	0.65	มาก
7. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบ	4.05	0.60	มาก
8. ความเหมาะสมของสื่อการสอน	4.15	0.59	มาก
9. ความเหมาะสมของกระบวนการจัดกิจกรรม	4.25	0.72	มากที่สุด
10. กิจกรรมสามารถเสริมสร้างผู้เรียนได้ ดังนี้			
10.1 เสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	4.20	0.77	มาก
10.2 เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4.20	0.83	มาก
11. การได้รับประสบการณ์ใหม่จากกิจกรรม	4.60	0.50	มากที่สุด
12. ลักษณะของกิจกรรมสามารถนำไปใช้จริงได้	4.30	0.66	มากที่สุด
13. ความสอดคล้องของหลักการกับผู้เรียน	4.15	0.75	มาก

ประเด็น (n = 19)	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
14. ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระกับการจัดกิจกรรม	4.50	0.61	มากที่สุด
15. ความเหมาะสมของกิจกรรม			
15.1 กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย	4.35	0.67	มากที่สุด
15.2 กิจกรรมการสะท้อนความคิด	4.40	0.68	มากที่สุด
15.3 กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า	4.10	0.72	มาก
15.4 กิจกรรมเกม	4.55	0.60	มากที่สุด
15.5 กิจกรรมการประเมินตนเอง	4.15	0.59	มาก
รวม	4.24	0.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.24) โดยมีประเด็นที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ การได้รับประสบการณ์ใหม่จากกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.60) รองลงมาคือความสอดคล้องของเนื้อหาสาระกับการจัดกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.50) ลักษณะของกิจกรรมสามารถนำไปใช้จริงได้ (ค่าเฉลี่ย 4.30) ความเหมาะสมของกระบวนการจัดกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.25) และความเหมาะสมของผู้สอน (ค่าเฉลี่ย 4.25) ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดกิจกรรม (ค่าเฉลี่ย 4.00) โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยกิจกรรมที่ผู้เรียนให้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ กิจกรรมเกม (ค่าเฉลี่ย 4.55) กิจกรรมที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยรองลงมา ได้แก่ กิจกรรมการสะท้อนความคิด (ค่าเฉลี่ย 4.40) ส่วนกิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า (ค่าเฉลี่ย 4.10) แต่การประเมินยังคงอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ในเรื่องความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยที่สุด นั่นแสดงว่าข้อมูลของประเด็นความเหมาะสมด้านเนื้อหาสาระมีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	42.11
หญิง	11	57.89
รวม	19	100.00
ชั้นปี		
ปีที่ 1	19	100.00
ปีที่ 2	0	0.00
ปีที่ 3	0	0.00
ปีที่ 4	0	0.00
รวม	19	100.00
สาขาวิชา		
เทคโนโลยีและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์	19	100.00
อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.00
รวม	19	100.00
เกรดเฉลี่ยสะสม		
60.1 – 60.2	0	0.00
60.2 – 60.3	2	10.53
60.3 – 60.4	10	52.63
60.4 – 60.5	7	36.84
รวม	19	100.00

จากตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 42.11 เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.89 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 19 คน เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.61 – 3.60 ร้อยละ 52.63 รองลงมามีเกรด

เฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.61 – 4.00 ร้อยละ 36.84 และเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.01 – 2.60 ร้อยละ 10.53 ตามลำดับ

จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ผู้จัดนำเสนอผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบผลการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

การเสริมสร้าง (n = 19)	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		df	t-test	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
1. การตั้งเป้าหมายทางการเรียน	2.63	0.96	3.21	0.98	18	0.13	0.89
2. ความมุ่งมั่นในการเรียน	2.26	0.65	2.63	0.90	18	0.18	0.86
3. ความรับผิดชอบต่อตนเอง	2.05	0.85	2.05	0.77	18	0.04	0.97
4. การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน	1.84	0.69	2.26	1.05	18	0.15	0.88
5. ความต้องการข้อมูลย้อนกลับ	2.47	1.02	2.79	0.71	18	0.29	0.78
รวม	2.25	0.83	2.59	0.88	18	0.16	0.88

*p < 0.05

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณา เป็นรายการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และความต้องการข้อมูลย้อนกลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

ทักษะในศตวรรษที่ 21	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	30	16.00	3.13	18	33.88	0.00
หลังเรียน	30	22.26	3.02			

*p < 0.05

จากตารางที่ 11 ผู้วิจัยทดสอบทักษะในศตวรรษที่ 21 ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ค่า t-test เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนมีคะแนนทักษะในศตวรรษที่ 21 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไร โดยพบว่า คะแนนทักษะในศตวรรษที่ 21 หลังการทดลอง ($\bar{X} = 22.26$, S.D. = 3.02) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 16.00$, S.D. = 3.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. วิเคราะห์คะแนนผลการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายหลังกิจกรรม

ตารางที่ 12 ผลการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

พฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
การตั้งเป้าหมายทางการเรียน			
1. มีการตั้งวัตถุประสงค์ก่อนหรือระหว่างทำกิจกรรม	4.00	0.79	มาก
2. มีการวางแผนอนาคตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว	4.10	0.79	มาก
3. เลือกเพื่อร่วมงานที่มีความสามารถ	3.90	0.85	มาก
4. มีการเตรียมพร้อมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบก่อนทำกิจกรรม	3.85	0.93	มาก
5. จัดลำดับความสำคัญของงานและดำเนินการตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	30.3	0.66	ปานกลาง
6. เรียนรู้และศึกษากิจกรรมก่อนลงมือทำ	65.3	0.67	มาก
รวม	3.80	0.78	มาก
ความมุ่งมั่นในการเรียน			
7. มีความแจ่มใส เบิกบานในขณะที่ทำกิจกรรมและเมื่อทำกิจกรรมเสร็จ	4.35	0.59	มากที่สุด
8. เพียรพยายามทำกิจกรรมให้เสร็จ	4.65	0.59	มากที่สุด
9. ทำกิจกรรมด้วยความขยันขันแข็ง	4.10	0.72	มาก
10. เอาใจใส่การทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอ	4.30	0.66	มากที่สุด
11. ไม่ย่อท้อ แม้ว่ากิจกรรมจะบรรลุเป้าหมายยาก	3.90	0.72	มาก

พฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
12. ทำกิจกรรมให้เสร็จอย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันสั้น	4.45	0.51	มากที่สุด
รวม	4.29	0.45	มากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อตนเอง			
13. ทำกิจกรรมโดยไม่หวังรางวัล	3.70	0.86	มาก
14. พยายามทำให้ผลงานมีประสิทธิภาพ	3.50	0.89	มาก
15. นำส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลาเสมอ	3.55	0.94	มาก
16. ทำกิจกรรมโดยไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น	3.70	0.92	มาก
17. ทำกิจกรรมอย่างมีสติและสมาธิ	3.45	0.69	มาก
18. การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	3.65	0.59	มาก
19. ไม่ละทิ้งกิจกรรม	3.65	0.88	มาก
รวม	3.60	0.66	มาก
การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน			
20. ตัดสินใจแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง	4.40	0.75	มากที่สุด
21. เลือกกิจกรรมที่สามารถทำสำเร็จได้	4.74	0.56	มากที่สุด
22. พุ่มเทให้กิจกรรมอย่างเต็มที่	4.20	0.70	มากที่สุด
23. ทำกิจกรรมด้วยตนเอง	4.05	0.83	มาก
24. ทำกิจกรรมโดยไม่เกี่ยงงานหรือเลือกแต่งงานที่ง่าย	4.25	0.72	มากที่สุด
25. ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่เสมอ โดยไม่สนใจว่าจะชนะหรือแพ้	4.35	0.75	มากที่สุด
รวม	4.32	0.50	มากที่สุด
ต้องการข้อมูลย้อนกลับของผลงานที่ทำ			
26. ซักถาม/ติดตามผลการดำเนินงานของตนเอง	3.95	0.76	มาก
27. ประเมินผลงานของตนเองระหว่างหรือภายหลังการร่วมกิจกรรม	3.40	0.60	ปานกลาง

พฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	แปลผล
28. ยอมรับฟังความเห็นผู้อื่น	4.15	0.75	มาก
29. มีการปรับปรุงผลงานของตนเอง	3.60	0.68	มาก
30. ประเมินผลงานของตนเองกับระยะห่างของ ค่ามาตรฐาน	3.30	0.73	ปานกลาง
รวม	3.68	0.53	มาก
รวมทั้งหมด	3.94	0.58	มาก

จากตารางที่ 12 ผลการสังเกตการณ์พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยรวม พบว่า มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.94) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงออกถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พบว่าคุณลักษณะแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้ ด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ด้านความมุ่งมั่นในการเรียน มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน มีพฤติกรรมมากที่สุด และด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ มีพฤติกรรมระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.32) รองลงมาคือ ด้านความมุ่งมั่นในการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.29) ด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ (ค่าเฉลี่ย 3.68) และด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ค่าเฉลี่ย 3.60) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน แสดงผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 13 ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ

เนื้อหาการพิจารณารับรอง รูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ								
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบ การเรียนการสอน 4 องค์ประกอบ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ฯ								
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีการ เรียน	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง
2.2 เข้าสู่บทเรียน	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้	1	1	1	0	0	3	0.6	รับรอง
2.6 การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้	1	0	1	1	0	3	0.6	รับรอง
3. กิจกรรมการเรียนการสอน								
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้าง แรงจูงใจ	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.2 การสร้างความสัมพันธ์ทาง สังคม	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
3.5 การพัฒนาความรู้	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้								
4.1 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์	1	0	1	1	1	4	0.8	รับรอง
4.2 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์	1	1	1	0	1	4	0.8	รับรอง

เนื้อหาการพิจารณารับรอง รูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ความ สอดคล้อง	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
กับผู้สอน เพื่อน และชุมชน ออนไลน์								
5. การวัดและการประเมินผล								
5.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
5.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	1	1	1	1	1	5	1	รับรอง
ค่าเฉลี่ย						4.53	0.91	รับรอง

จากตารางที่ 13 ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ได้พิจารณาประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ ผลการพิจารณารับรอง พบว่า ค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน คือ 0.91 ซึ่งค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนั้น แสดงว่า รายละเอียดต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

บทที่ 5

การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดประกอบด้วย

ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) หลักการและแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ และ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน

1.1 หลักการและแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และสมรรถนะที่เกิดจากการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ถือเป็นการนำเอาเทคโนโลยีและวิธีการเรียนรู้สมัยใหม่มาผสมผสาน ทำให้คนทั่วโลกที่ใฝ่เรียนรู้สามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถเข้าสู่ระบบการเรียนได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผู้เรียนหรือผู้เข้าอบรมสามารถเลือกเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้ได้เท่าที่ตัวเองต้องการ ทำ

ให้ผู้เข้าอบรมเกิดทักษะตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย และ สุรพล บุญลือ, 2558) ในที่นี้อาศัย Google Classroom ในการจัดสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

การเรียนการสอนออนไลน์ ควรมีกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อกิจกรรมการเรียน และการประเมินผล เพื่อให้การสื่อสารการเรียนการสอนออนไลน์สามารถถ่ายทอดถึงผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน เช่นเดียวกับการเรียนการสอนในห้องเรียน ดังนั้น รูปแบบการสอนออนไลน์นั้น จึงมีการออกแบบวิธีสอนที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้ สร้างเนื้อหา และมุ่งพัฒนาทักษะ โดยเน้นในด้านกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ โดยการทำงานร่วมกัน มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน มากกว่าการเป็นผู้รับความรู้แต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้คือ ปฏิสัมพันธ์ด้านสังคม (Social Interaction) และปฏิสัมพันธ์ด้านความคิด (Intellectual Interaction) ดังนั้นการนำวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) มาใช้ในการเรียนรู้ ร่วมกันบนการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ภายใต้หลักการสำคัญคือ ยึดหยุ่นความสามารถในการเข้าถึง มีประสิทธิภาพและความสามารถในการรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจ ตามศักยภาพของตนจากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้มากขึ้นอย่างเป็นอิสระและมีความเป็นส่วนตัว ด้วยเหตุนี้ผู้เรียนจึงต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดความคิดอย่างเป็นระบบ (High-order Thinking Skills) และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) เนื่องจาก ต้องมีการแยกแยะข้อมูลอยู่ตลอดเวลา และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นตามหลักการ Constructivist (Zhao, 1988) นอกจากนี้การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอน และผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ทำให้เกิดการคิดร่วมกัน (Think-pair-share) การส่งรายงาน (One-minute-paper) และการทบทวนข้อมูลเนื้อหาจากกลุ่ม เพื่อนบนเครือข่าย (Peer Review Technique)

วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือนำมาออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ดังกล่าว แรงจูงใจในการเรียนรู้จึงเป็นส่วนสำคัญสำหรับผู้เรียน โดยผู้สอนต้องมีบทบาทสำคัญในการให้คำชี้แนะ คำปรึกษา และสนับสนุนผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ ผู้ออกแบบได้ใช้วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน และทฤษฎีจิตวิทยา เกี่ยวกับแรงจูงใจ ARCS ของ Keller

มาเป็นแนวคิดในการใช้วิธีการและกลยุทธ์ในการเรียนการสอน เนื่องจากมีแนวคิดและหลักการที่สอดคล้องกันในด้านของวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำกิจกรรมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลักการและแนวคิดดังกล่าว เป็นหลักการที่ทำให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หรือ Learner Center Model โดยให้ผู้เรียนเป็น Active Participant เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง แต่ในขณะที่เดียวกันในการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ข้อดีก็คือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่นความสามารถในการเข้าถึง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจจากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ แต่การที่ไม่สามารถควบคุมผู้เรียน โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนไม่รู้จักรับผิดชอบตนเอง ไม่มีวินัยในตนเอง ขาดการกำกับตนเองในการเรียน ผู้เรียนอาจให้ความสนใจในเรื่องอื่น ๆ แทนเรื่องที่ต้องเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัญหาของการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ การนำทฤษฎีแรงจูงใจ ARCS Model ของ Keller ได้แก่ ความตั้งใจ (Attention), ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance), ความเชื่อมั่น (Confidence), ความพอใจ (Satisfaction) มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนจะเป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เป็นการลดปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ และทำให้การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้โดยการตั้งเป้าหมายทางเรียนหรือความคาดหวังทางการเรียนให้ประสบความสำเร็จ โดยอาศัยการตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่องาน การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และอาศัยความต้องการข้อมูลย้อนกลับ ทำให้เกิดพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียนและลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การพัฒนาความคิด และปรับใช้ในชีวิตประจำวันตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ซึ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1.2.1 เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

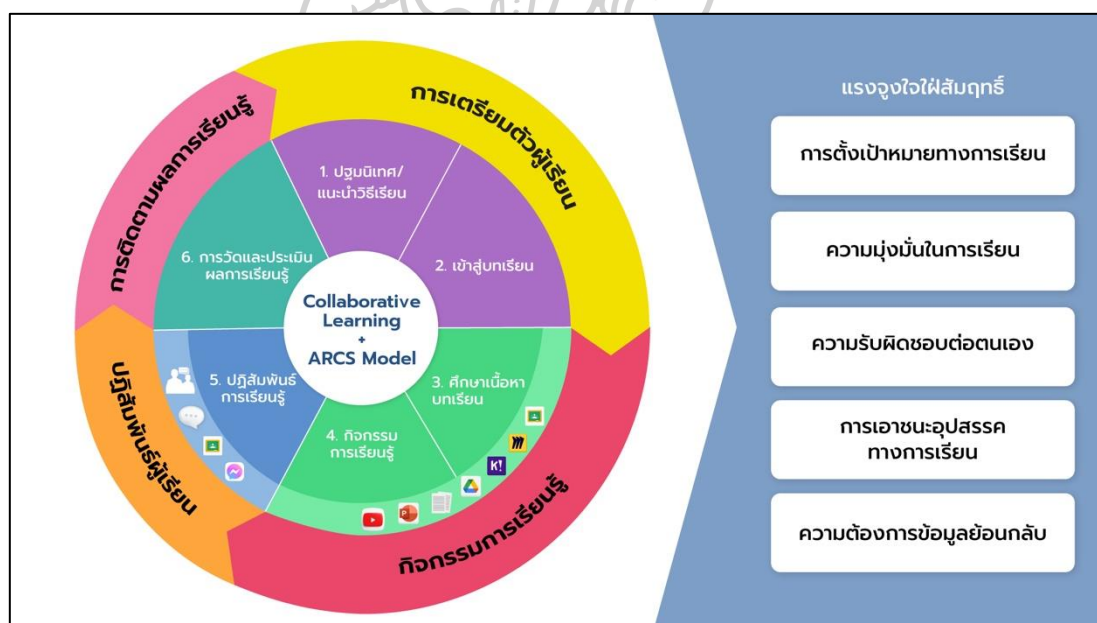
1.2.2 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2.3 เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 รูปแบบซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรมการเรียนการสอน และแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอน ดังภาพต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน 4 องค์ประกอบ
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ฯ 6 ขั้นตอน



ภาพที่ 7 รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ฯ

1. รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ดูภาพที่ 8) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมให้พร้อมกับการเรียน ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้ทราบความคาดหวัง หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การแสดงผังความคิดล่วงหน้า การแสดงผังความคิดรวบยอด การประเมินความรู้เบื้องต้นของตนเอง

1.2 กิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนการสอนออนไลน์จะจัดให้มีสื่อการเรียนทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนดู อ่านและฟังสารสนเทศจากบทเรียน การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสผู้เรียนทำกิจกรรมมากขึ้น เช่น

- ได้ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศอื่น ๆ ที่ออนไลน์อยู่

- การให้กิจกรรมการเรียนรู้และผลป้อนกลับที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จากการศึกษา 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

1.3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน การจัดปฏิสัมพันธ์ได้คำนึงถึงการออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

1.4 การติดตามผลการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีผู้สอนการให้ผลย้อนกลับกันงานของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนไปถึงเป้าหมายที่วางไว้ และสามารถถ่ายโยงถ่ายโยงความรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้กับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิต (Real-life application) ได้

2. ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ดูภาพที่ 8) มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน

2.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์

2.1.2 สํารวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และการเสริมแรงจูงใจรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ด้านความตั้งใจ (Attention) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ต้น

2.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบ

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้ง ทำทนายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย 5 บทเรียน ได้แก่

2.3.1 ทักษะในศตวรรษที่ 21

2.3.2 การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3.3 แนวคิดของทักษะ 5Cs

2.3.4 การนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3.5 การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

เนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏบนระบบมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดิทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย เอกสารประกอบการเรียนการสอน แบบฝึกหัด ฯลฯ โดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลอง มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ สื่อการเรียนรู้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา มีจำนวนเพียงพอ และมีความน่าสนใจ เพื่อให้กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และติดตาม

2.4 กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยใช้

Google Classroom ร่วมกับกลุ่ม Line โดยมีรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนี้

ตารางที่ 14 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

รูปแบบ	กิจกรรม	เนื้อหา	คุณลักษณะ	หลักการ
การฝึก .1 พฤติกรรมใฝ่ สัมฤทธิ์	กิจกรรมการ ตั้งเป้าหมาย	ทักษะใน ศตวรรษที่ 21	การตั้งเป้าหมาย ทางการเรียน	เพื่อให้มีทักษะใน การมองภาพใน อนาคตอย่างเป็น ระบบด้วยการ วิเคราะห์จากข้อมูล ที่เป็นอยู่จริงใน ปัจจุบัน ปัจจัย สภาพแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบ ต่อเป้าหมายหรือสิ่ง ที่ตั้งเป้าหมายไว้
การฝึก .2 ความคิดใฝ่ สัมฤทธิ์	กิจกรรมการ สะท้อนความคิด	การนำทักษะ 5Cs ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	ความมุ่งมั่นใน การเรียน	เพื่อให้มีความคิด สร้างสรรค์ สามารถ คิดนอกกรอบ เกิด การบริหารจัดการ ทางความคิดและ เรียนรู้สิ่งใหม่รอบตัว สามารถ แก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ได้ อย่างเป็นระบบ
การพัฒนา .3 แผนปฏิบัติการ ส่วนตัว	กิจกรรมบันทึก ความก้าวหน้า	การนำทักษะใน ศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิต ประจำวัน	ความรับผิดชอบ ต่อตนเอง	เพื่อให้มีทักษะใน การวางแผนล่วงหน้า การบริหารเวลา มี ความเพียรพยายาม มุ่งมั่นในการทำ

รูปแบบ	กิจกรรม	เนื้อหา	คุณลักษณะ	หลักการ
				หน้าที่ต่าง ๆ อย่างเต็มความสามารถให้บรรลุจุดมุ่งหมายและการดำเนินงานตามแผนงานที่ตั้งไว้
การฝึก .4 ปฏิบัติการใฝ่ สัมฤทธิ์ในเกมส์	กิจกรรมเกม	แนวคิดของ ทักษะ 5Cs	การเอาชนะ อุปสรรคทางการ เรียน	เพื่อให้มีความกล้า และสามารถตัดสินใจ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถตั้งเป้าหมาย ให้เหมาะสมกับ ศักยภาพของตนเอง และกล้าแสดงออก ในทางที่เหมาะสม
การให้ผล .5 สะท้อนกลับที่ เป็นรูปธรรม	กิจกรรม การประเมิน ตนเอง	การบูรณาการ ทักษะใน ศตวรรษที่ 21 5 และทักษะCs มาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต และการทำงาน	ความต้องการ ข้อมูลย้อนกลับ	เพื่อเป็นข้อมูล ป้อนกลับถึงผล การดำเนินงานที่ เป็นอยู่ สะท้อนถึง ศักยภาพ จุดอ่อน จุดแข็งที่ควร ปรับปรุง อันนำไปสู่ ข้อตกลงในการ พัฒนาตนเอง

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน/ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการถ่านไอ้ข้อมูลผ่านการใช้งาน Google Classroom

การสร้างสรรคความรูใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนสร้างสรรคความรูใหม่ ด้วย การทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดบนระบบและส่งงานผ่านการใช้งาน Google Classroom

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเครื่องมือการเรียนการสอน และแนวคิการเรียนรูร่วมกันด้านการ แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้สอน เสริมรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ด้านความรูสึกเกี่ยวพัน (Relevance) ค่อยแนะนำเป้าหมายของหัวข้อ ที่จะศึกษา และความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษา

2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้

การเรียนการสอนออนไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

2.5.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2.5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

2.5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิการเรียนรูร่วมกันด้านการสร้างสรรคความรูใหม่ และ การเรียนรูจากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรูของผู้เรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนพัฒนาความรูผู้เรียนด้วยการประเมินกิจกรรม การเรียนการสอนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรูร่วมกันและมีการสังเกตพฤติกรรม การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนนำไปพัฒนาความรูของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีแบบประเมินผลการทดลอง ประกอบด้วย การดำเนินการก่อนและหลังการ ทดลอง ซึ่งเป็นการประเมินผลกลุ่มทดลองด้วยเครื่องมือการวิจัยที่จัดทำขึ้น การกำหนดการวิเคราะห์ ข้อมูล และการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้

ตารางที่ 15 สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือในการวิจัย
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	แบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ .1 แบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่ .2 สัมฤทธิ์
ผลสัมฤทธิ์ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	.3แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือในการวิจัย
ความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนฯ	แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรม .4 การเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
คุณภาพของรูปแบบการจัดกิจกรรม	.5แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	.6แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

รายละเอียดและคำอธิบายขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน
2. วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

1. ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน

1.1.1 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์

1.1.2 สำนวความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

1.1.3 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ เป็นการการนำผู้เรียนเข้าสู่การเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนกระตุ้นความสนใจ หรือสร้างความตระหนักด้วยภาพ วิดีโอ หรืออื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่จะศึกษา และผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทราบ

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และการเสริมแรงจูงใจรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ด้านความตั้งใจ (Attention) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ต้น

1.2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบ

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้ง ทำท่ายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง

การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนผู้เรียนรับการชี้แจงวิธีการใช้บทเรียนจากผู้สอน ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนบนระบบ ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบเตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

1.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบนระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับผู้เรียนในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา

เนื้อหาบทเรียนทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ที่ปรากฏบนระบบมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดิทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย เอกสารประกอบการสอนแบบฝึกหัด ฯลฯ

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

1.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยใช้ Google Classroom ร่วมกับกลุ่ม Facebook โดยมีรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมผ่านเกมส์ กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมการถ่ายโอนข้อมูล

การสร้างสรรคความรู้ใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนสร้างสรรคความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดบนระบบและส่งงานผ่านการใช้งาน Google Classroom

ชั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

กิจกรรมการเรียนรู้นี้ ประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับรูปแบบ ARCS มาใช้ในการจัดกิจกรรม ดังนี้

1.4.1 การเรียนรู้การเรียนรู้แบบ

1. การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
4. การสร้างสรรคความรู้ใหม่
5. การพัฒนาความรู้

1.4.2 รูปแบบ ARCS

1. ความตั้งใจ (Attention)
2. ความรู้สึที่เกี่ยวข้อง (Relevance)
3. ความเชื่อมั่น (Confidence)
4. ความพอใจ (Satisfaction)

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้แนวคิด/ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน มาเป็นขั้นตอนสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนระบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

การนำเข้าสู่การเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนใช้ข้อความเร้าความสนใจ เช่น วิดีทัศน์ ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนทราบ โดยผู้สอนกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อออนไลน์ มีเนื้อหาจำนวน 5 บทเรียน ดังนี้

1. ทักษะในศตวรรษที่ 21
2. การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. แนวคิดของทักษะ 5Cs
4. การนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5. การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs ในการดำเนินชีวิตและการ

ทำงาน

ผู้เรียนเรียนรู้แต่ละบทเรียนผ่านระบบ โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ต้น

ขั้นที่ 2 การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม

การเริ่มต้นของการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนรับคำชี้แจงวิธีการใช้บทเรียนจากผู้สอน ผู้เรียนแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนบนระบบ ผู้เรียนโต้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบเตรียมไว้ให้ อย่างหลากหลายช่องทาง

ขั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมผ่านเกมส์ กิจกรรมการประเมินตนเอง เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ด้วยการทำกิจกรรม ศึกษาทำแบบฝึกหัดบนระบบ ให้ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์แนวคิดและสามารถประยุกต์ใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ในชีวิตประจำวันได้ โดยกลุ่มผู้เรียนที่ทำงานร่วมกัน สามารถพูดคุยผ่าน Google Classroom จากนั้นร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม เก็บข้อมูลต่าง ๆ และดำเนินงานตามระยะเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนมีคอยกำกับ สร้างแรงจูงใจและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้เรียนส่งงานให้ผู้สอนบนระบบ

ขั้นที่ 5 การพัฒนาความรู้

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้สอนผลการประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมินแล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

1.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้

การเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

1.5.1 การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล

1.5.2 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

1.5.3 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนนี้มีการบูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีขั้นตอนการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อ มีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ จนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนร่วมกัน ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผู้เรียนสร้างความเป็นส่วนตัวทั้งในขณะสื่อสารผ่านเครือข่ายและความรู้สึกข้างในของตัวเองผู้เรียนที่มีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน นอกจากจะไม่ลาออกจากเรียนแล้วผู้เรียนเหล่านี้ยังช่วยกันแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน นอกจากนี้ยังคอยให้ความช่วยเหลือและรักษาเป้าหมายของกลุ่มอย่างทุ่มเท ส่งผลให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนและผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อความพยายามของทีม

2. การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

กระบวนการเรียนการสอนและเทคโนโลยีเครือข่ายต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการสร้างชุมชน ได้แก่ การสร้างปฏิสัมพันธ์และการรับรู้สภาพต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพันและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การลดระยะห่างจิตใจโดยการให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสม่ำเสมอ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนมุ่งให้ผู้เรียนในชุมชนเกิดความตระหนักในชุมชนเพราะมีความสำคัญและส่งผลต่อการเรียนรู้มากที่สุด

3. การเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ออนไลน์

ความสามารถในการสร้างบทสนทนาเพื่อโต้ตอบ ผู้เรียนในเครือข่ายสามารถโต้ตอบ พูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่ายได้ ผู้เรียนที่รวมตัวกันขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์ มีความสนใจเหมือนกัน มีการพึ่งพาอาศัยกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีการร่วมแบ่งปันข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ เคารพซึ่งกันและกันในการแสดงออกทางความคิด มีการติดต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรมอันแสดงให้เห็นถึงความเป็นชุมชนเดียวกัน สังคมออนไลน์ที่เกิดขึ้นหลังผู้เรียนรู้ผ่านรูปแบบฯ ออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 คือระดับทำความรู้จัก (Acquaintance or Friends) เมื่อผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองกับเพื่อนในเครือข่ายมีความคล้ายคลึงกันและเริ่มทำการติดต่อซึ่งกันและกัน

ระดับที่ 2 คือระดับหารือทางความคิด (Conferment) ความรู้สึกเป็นผู้เรียนของกลุ่มจากการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เช่น ผ่านกระดานสนทนา

ระดับที่ 3 คือความเป็นมิตรและอันหนึ่งอันเดียวกัน (Camaraderie) เกิดขึ้นหลังจากการคบหาพูดคุยกันเป็นระยะเวลาาน และมีการติดต่อแบบส่วนตัวด้วย

ทั้งสามระดับนี้เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์ ผู้เรียนที่รู้สึกว่าเป็นผู้เรียนของเครือข่ายจะให้ความสำคัญกับการเรียนและทุ่มเทเวลาให้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบ ก่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล การร่วมแสดงความคิดเห็น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในชุมชนและการทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนรู้ของตนเองและของผู้เรียนในเครือข่าย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ นั้น ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) การระบุวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ชัดเจน 2) การปฏิสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) การแสดงความคิดเห็นจากมุมมองที่หลากหลาย 4) การรับรู้สภาพตัวตนของผู้เรียนเพื่อลดระยะห่างด้านจิตใจ และ 5) ระบบที่เอื้อต่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน

หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่าง ๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ด้านการบริหารที่ผู้สอนต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการสนทนา กำหนดแนวทาง เป้าหมายร่วมและข้อปฏิบัติในการสนทนาออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและไม่ยุติการสนทนาแบบกะทันหัน การสรุปประเด็นการสนทนานั้นสามารถกระทำโดยผู้สอน เพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บประเด็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดในงานที่ได้รับมอบหมายต่อไป ด้านวิชาการคอยให้ความสะดวกด้านการศึกษา การจัดกิจกรรม และการประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติหน้าที่อย่างสมบูรณ์จะช่วยให้เกิดเครือข่าย

การเรียนรู้ที่ความรู้และความหมายเกิดจากผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้าง อันบ่งบอกถึงความร่วมมือร่วมใจกันของผู้เรียนการสะท้อนความคิดที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนและผู้เรียนรู้สึกถึงความสามารถและอำนาจในการเรียนของตนเอง

1.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

การเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังผู้สอนประเมินผู้เรียนเสร็จ โดยผู้เรียนรับรู้ผลการประเมิน พร้อมรับการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้สอน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

การวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์วิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพของผู้เรียนด้วยแบบประเมินตามสมรรถนะ ดังต่อไปนี้

1. สามารถบอกแนวคิดของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้
2. สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. สามารถบอกแนวคิดของทักษะ 5Cs ได้
4. สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. สามารถบูรณาการการนำแนวคิดจากทฤษฎีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs

มาพัฒนาประยุกต์ใช้กับตนเองเพื่อการดำเนินชีวิต และการทำงานอย่างมีคุณภาพ

2. วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

รูปแบบ ARCS ทั้ง 4 องค์ประกอบ ที่ประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 การใช้รูปแบบ ARCS ในกิจกรรมการเรียนรู้

องค์ประกอบ	กิจกรรมการเรียนรู้
1. Attention	กระตุ้นความสนใจ หรือสร้างความตระหนักให้กับนักศึกษา ด้วยภาพ วิดีโอ หรือเทคนิคการนำเสนอหลากหลาย ที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่จะศึกษา
2. Relevance	แนะนำเป้าหมายของหัวข้อที่จะศึกษา (ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น) และความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษา ทั้งด้านความรู้ และด้านพฤติกรรมที่ทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ งานที่ต้องปฏิบัติ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้
3. Confidence	จัดนักศึกษากลุ่มละ 4- 5 คน ใช้การทำงานแบบกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในการส่งเสริมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีผู้สอนแนะนำจุดเด่น จุดที่ควรปรับปรุง และสร้างเสริมแรงกับนักศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจด้านเนื้อหาสาระ ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล
4. Satisfaction	ประเมินผลงานของนักศึกษาทั้งด้านความรู้และพฤติกรรม การเรียนรู้ตามคุณลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยผู้สอนให้การส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนโดยการชมเชยหรือให้รางวัล

ตารางที่ 17 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

ขั้นการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการเรียนรู้
	บทบาทผู้สอน	บทบาทนักศึกษา	
Attention	1. จัดนักศึกษาเพื่อทำงานเป็นกลุ่มละ 4 – 5 คน 2. เสนอวิดีโอเกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้	1. เลือกกลุ่มและแบ่งหน้าที่ 2. ระดมสมอง แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นภายในกลุ่ม พร้อมสรุปความคิดรวบยอดและเสนอเหตุผลประกอบการวิเคราะห์จากการดูวิดีโอ	วิดีโอ สื่อการสอน เช่น Kahoot ใบงาน
Relevance	.1 ชี้แจงเป้าหมายของการศึกษาในครั้งนี้ที่ต้องการให้นักศึกษา	1. ชักถามข้อสงสัยจากผู้สอนและรับทราบเป้าหมายของ	แบบสังเกตพฤติกรรม การพัฒนาแรงจูงใจ

ชั้นการสอน	กิจกรรมการเรียน		สื่อการเรียน
	บทบาทผู้สอน	บทบาทนักศึกษา	
	<p>เป็นไปตามพฤติกรรมที่พึงประสงค์</p> <p>2. มอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม</p> <p>3. ตั้งคำถามปลายเปิด เพื่อร่วมอภิปรายและหาข้อสรุปร่วมกัน</p> <p>4. สังเกตพฤติกรรมนักศึกษา และให้คะแนนระดับพฤติกรรม</p>	<p>การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้</p> <p>2. แต่ละกลุ่มศึกษาตามหัวข้อดังกล่าวจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>3. แต่ละกลุ่มสรุปงานและแชร์ผ่านระบบ เพื่อให้กลุ่มอื่น ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>ไฟล์สไลด์</p> <p>PowerPoint</p> <p>แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์</p>
Confidence	<p>1. สรุปการทำงาน และให้ข้อมูลป้อนกลับของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม พร้อมอภิปรายร่วมกับนักศึกษา</p> <p>2. สร้างความมั่นใจในการทำงานของนักศึกษา เช่น การชมเชย การให้รางวัล</p>	สรุปการเรียนรู้ในครั้งนี้	<p>PowerPoint</p> <p>บันทึกความก้าวหน้า</p>
Satisfaction	แจกแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้	ประเมินกิจกรรมการเรียนรู้	แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

จากองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอแสดงแผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แผนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
1	ปฐมนิเทศ	1. ผู้สอนเตรียมความพร้อมผู้เรียน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลา เกณฑ์การประเมินผล และวิธีการเรียนการสอนผ่านระบบ 2. ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนผ่านระบบ การส่งงาน และอื่น ๆ 3. ผู้เรียนทำความเข้าใจระบบ โดยมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชา วิธีการใช้งานระบบ และดำเนินกิจกรรมผ่านระบบ เพื่อสร้างความคุ้นเคยในการใช้งาน 5. ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์การวัดและประเมินผล รวมถึงพฤติกรรมที่ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงวิธีการประเมิน และมีแรงจูงใจในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ 6. ผู้เรียนทุกคนทำการประเมินแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ เพื่อชีวิตและอาชีพ เพื่อ 21 วัดพฤติกรรมกรเรียนรู้และความสามารถเบื้องต้น	1. แบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2. แบบวัดทักษะใน 21 ศตวรรษที่เพื่อชีวิตและอาชีพ
2	ทักษะในศตวรรษที่ 21	กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย : 1. ผู้สอนนำเสนอวิดีโอการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและอธิบายเกี่ยวกับทักษะที่ 21 สำคัญในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 2. ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนฝึกตั้งเป้าหมายถึงอาชีพในอนาคต ด้วยการสำรวจตนเอง ประกอบด้วย รายวิชาที่ชอบ ความสนใจ	1. ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ - ความตั้งใจในการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
		<p>ความสามารถหรือความถนัด บุคลิกภาพ บุคคลที่ชื่นชอบประกอบอาชีพใด เป็นต้น</p> <p>3. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 4 – 5 คน เพื่อร่วมกันศึกษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังคมโลก และสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 - บุคคลในศตวรรษที่ 21 - ทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 <p>3. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มผ่านระบบ เพื่อศึกษาตามหัวข้อดังกล่าวจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์</p> <p>4. นักศึกษาแชร์ข้อมูลที่ได้สืบค้นมาผ่านระบบ ให้เพื่อนในกลุ่มได้ศึกษาร่วมกัน</p> <p>5. นักศึกษาแต่ละคนประมวลความคิดจากข้อมูลทั้งหมดร่วมกับการสำรวจตนเอง สรุปเป็นเป้าหมายเกี่ยวกับอาชีพในอนาคต ทักษะจำเป็น และวิธีการที่จะทำให้ถึงเป้าหมายนั้น ส่งในระบบ</p>	<p>ทำกิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมที่แสดงออกต่อตนเองและสมาชิกในกลุ่ม - การแสดงความคิดเห็นและสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรม
3	<p>การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนนำเสนอวิดีโอตัวอย่างการนำเอาทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ใน 21 ชีวิตประจำวัน 2. ผู้สอนนำเสนอเอกสารประกอบการเรียนรู้ ตัวอย่างบันทึกความก้าวหน้า 3. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 4 – 5 คน เพื่อร่วมกันศึกษาการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 4. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่ภายในกลุ่มผ่านระบบ เพื่อศึกษาตามหัวข้อดังกล่าวจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ 5. นักศึกษาแต่ละคนศึกษาวิดีโอใน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ความตั้งใจในการทำกิจกรรม - การแสดงความคิดเห็นและสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรม - ความรับผิดชอบในการทำผลงานของแต่ละ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
		<p>Youtube เกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่บุคคลสำคัญใช้แล้วประสบความสำเร็จในชีวิต</p> <p>6. นักศึกษาแชร์ข้อมูลที่ได้สืบค้นมาผ่านระบบ ให้เพื่อนในกลุ่มได้ศึกษาร่วมกัน</p> <p>7. นักศึกษาฝึกเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลตามตัวอย่าง ประกอบด้วย เป้าหมายที่ต้องการเปลี่ยนแปลงตนเอง เพื่อความสำเร็จในอนาคต, ระยะเวลาที่กำหนด, วิธีการประเมินตนเอง, วัตถุประสงค์การเรียนรู้, วิธีการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้, การประยุกต์ใช้ทักษะในศตวรรษที่21 , แนวทางพิสูจน์ว่าเกิดการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็น</p> <p>8. นักศึกษาส่งบันทึกความก้าวหน้าในระบบ</p>	คน
4	แนวคิดของทักษะ 5Cs	<p>กิจกรรมเกม :</p> <p>1. ผู้สอนนำเสนอวิดีโอตัวอย่างแนวคิดของทักษะ5Cs และอธิบายถึงแนวคิดของทักษะ 5Cs</p> <p>2. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม เพื่อร่วมกันศึกษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - C1 : Creativity and Innovation - C2 : Critical Thinking and Problem Solving - C3 : Communication - C4 : Collaboration - C5 : Contemplate <p>3. นักศึกษาแชร์ข้อมูลที่ได้สืบค้นมาผ่านระบบ ให้เพื่อนในกลุ่มได้ศึกษาร่วมกัน</p>	<p>1. ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. ประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความตั้งใจในการทำกิจกรรม - ความกล้าแสดงออกและความเชื่อมั่นในตนเองของสมาชิกในกลุ่ม - ความสามารถในการแข่งขัน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
		4. ผู้สอนเสนอโปรแกรม Kahoot เรื่องแนวคิดของทักษะ 5Cs ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้นให้ผู้เรียนแต่ละคนเข้าไปแข่งกันตอบคำถาม 5. นักศึกษาแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้ส่งในระบบ	
5	การนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	กิจกรรมสะท้อนความคิด : 1. ผู้สอนนำเสนอวิดีโอตัวอย่างการนำเอาทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 2. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 4 – 5 คน เพื่อร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมสะท้อนความคิด โดยแบ่งเป็น 4 ชั้น ชั้นที่ 1 ปรับความคิดและจิตใจ นักศึกษาดูวิดีโออย่างตั้งใจ ชั้นที่ 2 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนความรู้สึกโดยการเล่าความรู้สึกที่มีต่อคลิปวิดีโอโดยให้สะท้อนในมุมลบ และเปลี่ยนมาสะท้อนในมุมบวก ผ่านระบบ และเปิดใจยอมรับความคิดเห็นผู้อื่น ๆ ชั้นที่ 3 ชั้นฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์สถานการณ์ในคลิปวิดีโอ ถ้าเป็นตัวเราจะทำอย่างไรเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์นั้น ชั้นที่ 4 ชั้นประยุกต์ใช้ บอกวิธีการและเหตุผล ในการปฏิบัติตนเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์นั้น 3. นักศึกษาในกลุ่มร่วมกันสรุปวิธีการหรือกระบวนการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสะท้อนความคิดที่ได้ เป็นแผนภาพความคิด เรื่อง 5 การนำเอาทักษะCs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งในระบบ	1. ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ - การร่วมกิจกรรม ความสนใจ และความร่วมมือในการทำงาน - การแสดงความคิดเห็นและสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรม - ความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำกิจกรรม
6	การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่	กิจกรรมการประเมินตนเอง : 1. นักศึกษาทบทวนความรู้เดิมโดยการตอบ	1. ประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	5 และทักษะ 21Cs มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน	<p>คำถามจากโปรแกรม Kahoot เรื่อง ทักษะในศตวรรษที่ 21 และ ทักษะ 5Cs ที่ผู้สอนพัฒนาขึ้น</p> <p>2. ผู้สอนประเมินประเมินความสามารถของนักศึกษา เรื่อง ทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs จากคะแนนการตอบคำถามด้วยโปรแกรม Kahoot ว่าควรย้อนกลับไปศึกษาเรื่องใดเพิ่มเติม</p> <p>3. แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 4 – 5 คน พิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของกลุ่มตนเอง และร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมโครงการจิตอาสาเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย</p> <p>3. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดกิจกรรมที่จะช่วยพัฒนามหาวิทยาลัย ออกแบบกิจกรรม และวิธีลงมือ</p> <p>4. นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งผลการออกแบบกิจกรรมในระบบ</p> <p>5. ผู้สอนให้นักศึกษาตอบคำถามผ่านระบบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้างจากกิจกรรมโครงการจิตอาสาเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย - ทักษะใดในทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs ที่นักศึกษาคิดว่ามีประโยชน์มากที่สุด - นักศึกษาอยากทำอะไรเพิ่มเติมในกิจกรรมโครงการจิตอาสาเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5 Cs อื่น ๆ ของตนเอง <p>6. นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปการบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs มาประยุกต์ใช้ในการ</p>	<p>2. ประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความตั้งใจในการทำกิจกรรม - การแสดงความคิดเห็นและสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรม - ผลการประเมินตนเอง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
		ดำเนินชีวิตและการทำงาน ในระบบ	
7	วัดและประเมินผล การเรียนรู้	<p>1. ผู้สอนกระตุ้นให้นักศึกษาแต่ละคน พิจารณาและสะท้อนความคิดเกี่ยวกับ ทักษะในศตวรรษที่ 21 และพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปจากกิจกรรม การเรียนรู้</p> <p>2. นักศึกษาแต่ละคนพิจารณาและสะท้อน ว่ากิจกรรมการเรียนรู้และพฤติกรรมที่ ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นนั้น ส่งผลดีต่อตนเองอย่างไร ซึ่งผู้สอนมีการ กระตุ้นให้นักศึกษาร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด และเสริม แรงจูงใจตลอดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>3. ผู้สอนสรุปปัญหา อุปสรรค และแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการ ดำเนินกิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาเกิดการ เชื่อมโยงและนำไปสู่ข้อสรุปเพื่อปรับใช้ ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ</p> <p>4. ผู้เรียนทุกคนทำแบบประเมินแบบวัด การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและ อาชีพ</p>	<p>1. แบบวัดการพัฒนา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์</p> <p>2. แบบวัดทักษะใน ศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิต และอาชีพ</p>



บทที่ 6
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษามีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
4. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยแบ่งการสรุปผลการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ เพื่อให้สอดคล้องตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.1 ผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปประเด็นวัตถุประสงค์ทางการศึกษาได้ดังนี้

1) คุณลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- การตั้งเป้าหมายทางการเรียน คือ พฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียน ลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตน และมีพฤติกรรมมุ่งอนาคต

- ความมุ่งมั่นในการเรียน คือ พฤติกรรมที่แสดงถึงการมีจิตใจจดจ่อแน่นอน มีความสนใจและทุ่มเทให้กับการเรียนด้วยความมานะพยายาม มีความกระตือรือร้นและความรับผิดชอบในภาระงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ชอบที่จะทำงานท่ามกลางปัญหามากกว่าจะหนีจากการบรรลุความสำเร็จแล้ววิ่งไปหาโอกาส

- ความรับผิดชอบต่อตนเอง คือ ผู้ที่พยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง มิใช่หวังให้คนอื่นยกย่อง ชอบสถานการณ์ที่สามารถใช้ความรับผิดชอบส่วนบุคคล ค้นหาหนทางในการจัดการกับปัญหา เพื่อให้ได้รับความพึงพอใจส่วนตัวจากความสำเร็จของตนเอง มิใช่ให้ผู้อื่นมายกย่อง สิ่งสำคัญคือ ความสำเร็จนั้นต้องเป็นผลมาจากทักษะความสามารถและความพยายามของตนเอง

- การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน คือ พฤติกรรมที่แสดงถึงความกล้าในการเผชิญหน้ากับความยากและความท้าทายทางการเรียน การทำงาน รวมถึงกิจกรรมทางการเรียนเพื่อนำไปสู่การเพิ่มทักษะความสามารถทางการเรียนของตนเองให้ดีขึ้น แสดงถึงความต้องการข้ามผ่านสิ่งที่ทำให้เกิดความย่อท้อ การล้มเลิกภาระทางการเรียนกลางคันและความสามารถในยอมรับความผิดพลาดหรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นได้

- ความต้องการข้อมูลผลย้อนกลับ คือ พฤติกรรมที่แสดงถึงการติดตามผลการกระทำของตนเองว่าเป็นอย่างไร และเมื่อทราบผลการตัดสินหรือการกระทำแล้วจะพยายามทำให้ทางการเรียน การทำงาน รวมถึงกิจกรรมทางการเรียนดีกว่าเดิม

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับผลการเรียนของผู้เรียนรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

ส่วนที่ 2 ผลการสำรวจความต้องการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มีความต้องการระบบการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณาความต้องการแต่ละข้อพบว่า มีความต้องการในระดับมากทุกข้อ โดยความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเอกสารเนื้อหา หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.06) รองลงมาคือ ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดใช้งานได้ทุกรูปแบบ (ค่าเฉลี่ย 4.01) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้สามารถเรียนและฝึกฝนตนเองได้ (ค่าเฉลี่ย 3.99) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ชี้แจงวิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจนและความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายให้เลือกเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยง การติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.98) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สนับสนุนให้มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดเวลา (ค่าเฉลี่ย 3.97) ความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นนั้น ๆ และต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.96) ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและสามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ (ค่าเฉลี่ย 3.95) และความต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยผู้สอนประเมินผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย 3.91) ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สรุปผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อร่างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการ

เรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) องค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ควรมี องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอน 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ องค์ประกอบที่ 1 การเตรียมตัวผู้เรียน ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชาและแผนการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหา บทเรียน และสื่อการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ได้แก่ การมอบหมายงาน องค์ประกอบที่ 4 การติดตามผลการเรียนรู้ ได้แก่ การวัดและประเมินผล

2) ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ควรมีขั้นตอนการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน

ขั้นตอนที่ 2 เข้าสู่บทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

ขั้นตอนที่ 4 กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

3) กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ควรมีกระบวนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม

ขั้นตอนที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาความรู้

โดยผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ การนำกระบวนการ เรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนไปผนวกรวมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อเสริมแรงจูงใจ แก่ผู้เรียนตลอดการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย ความตั้งใจ, ความรู้สึกเกี่ยวพัน, ความ เชื่อมั่นและ ความพอใจ

4) วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง ได้แก่ การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเงื่อนไขการเรียนรู้ออนไลน์ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังนี้

1. ผู้เรียนควรมีทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
2. ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
3. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบทุกที่ ทุกเวลา
4. ผู้สอนต้องมีความเข้าใจในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคอยเสริมแรงจูงใจ

ด้านความตั้งใจ (Attention) ด้านความรู้สึกร่วมกัน (Relevance) ด้านความเชื่อมั่น (Confidence) และด้านความพอใจ (Satisfaction) แก่ผู้เรียนตลอดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์

จากการสรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาพัฒนาเป็นร่างต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และนำร่างต้นแบบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไปใช้ในขั้นตอนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่พัฒนาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ผลแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน เป็นเพศชายร้อยละ 42.11 เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.89 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 19 คน เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.61–3.60 ร้อยละ 52.63 รองลงมา มีเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 3.61–4.00 ร้อยละ 36.84 และเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.01–2.60 ร้อยละ 10.53 ตามลำดับ

3.2 ผลการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณา เป็นรายการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และความต้องการข้อมูลย้อนกลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้วยแบบประเมินตามสมรรถนะ ดังต่อไปนี้

- 1) สามารถบอกแนวคิดของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้
- 2) สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 3) สามารถบอกแนวคิดของทักษะ 5Cs ได้
- 4) สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 5) สามารถบูรณาการการนำแนวคิดจากทฤษฎีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs

มาพัฒนาประยุกต์ใช้กับตนเองเพื่อการดำเนินชีวิต และการทำงานอย่างมีคุณภาพ

ได้ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ค่า t-test เพื่อตัดสินว่าผู้เรียนมีคะแนนทักษะในศตวรรษที่ 21 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองพบว่า คะแนนทักษะในศตวรรษที่ 21 หลังการทดลอง ($X = 22.26$, $S.D. = 3.02$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($X = 16.00$, $S.D. = 3.13$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 ผลการสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายหลังกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวม พบว่า มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.94) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมที่แสดงออกถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พบว่า คุณลักษณะแต่ละด้าน มีรายละเอียดดังนี้ ด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ด้านความมุ่งมั่นในการเรียน มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน มีพฤติกรรมมากที่สุด และด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ มีพฤติกรรมระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.32) รองลงมาคือ ด้านความมุ่งมั่นในการเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.29) ด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.80) ด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ (ค่าเฉลี่ย 3.68) และด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ค่าเฉลี่ย 3.60) ตามลำดับ

จากผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS ด้วยการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และอาศัยความต้องการข้อมูลย้อนกลับ ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียนและลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 4 เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้พิจารณาประเมินรับรองความเหมาะสมสอดคล้อง (IOC) ของการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ ผลการพิจารณารับรอง พบว่าค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน คือ 0.91 ซึ่งค่าความสอดคล้อง (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนั้น แสดงว่า รายละเอียดต่าง ๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ ทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเตรียมตัวผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียน และการติดตามผลการเรียนรู้ มีความเหมาะสม ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ฯ ทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีการเรียน เข้าสู่บทเรียน ศึกษาเนื้อหาบทเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ มีความเหมาะสมสอดคล้องกับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา

ระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์นี้ มุ่งเน้นเพื่อประยุกต์หลักการเรียนรู้ร่วมกันร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ บน Google Classroom ซึ่งเป็นระบบที่ผู้เรียนเคยใช้งานและง่ายต่อการใช้งานในการศึกษาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของการเรียนระดับอุดมศึกษา โดยได้ออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนากลยุทธ์วิธีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อใช้กับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้วิจัยออกแบบ พัฒนาขึ้น ตามลำดับขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน โดยมีหลักสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การเลือกเนื้อหาบทเรียน

การเลือกเนื้อหาการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ศึกษาระดับอุดมศึกษาได้รับข้อมูลหรือความรู้ พัฒนาทักษะการนำไปใช้ในชีวิตจริงและตรงตามวัตถุประสงค์และการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ผู้วิจัยพิจารณาจากเนื้อหาการเรียนรู้อาจต้องทำให้นักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้โอกาสที่จะฝึกปฏิบัติควรจะเป็นเรื่องที่เหมาะสมในปัจจุบันของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยนำเสนอเนื้อหาของรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ บนระบบการเรียนการสอนออนไลน์ซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย 5 บทเรียน ได้แก่

1. ทักษะในศตวรรษที่ 21
2. การนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. แนวคิดของทักษะ 5Cs
4. การนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
5. การบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

เนื้อหาทั้ง 5 บทเรียน และจุดมุ่งหมายของเนื้อหาวิชา เป็นหลักของการเลือกเนื้อหาย่อยในการเรียนรู้ และออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

2. การเลือกและออกแบบสื่อการเรียนการสอน

การเลือกและการออกแบบสื่อโดยเน้นการใช้สื่อออนไลน์ สื่อสังคมออนไลน์ และการใช้สื่อบนระบบการเรียนการสอนออนไลน์อย่างหลากหลาย เช่น เอกสารประกอบการเรียนการสอน สื่อมัลติมีเดีย วิดีทัศน์ ภาพนำเสนอ ฯลฯ และใช้ Google Classroom และกลุ่ม Facebook เพื่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์บนระบบมีหลากหลายวิธี รวมถึงเหมาะกับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการเรียนการสอน ที่ผู้สอนเตรียมไว้อย่างหลากหลาย เพื่อให้ศึกษาระดับอุดมศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้และสามารถประยุกต์ใช้ทำกิจกรรมตามรูปแบบต่าง ๆ ได้

3. วิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกันร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 4 และขั้นตอนที่ 5 ของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS มีขั้นตอนกิจกรรมการเรียนย่อย 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

- 3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 3.2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม
- 3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 3.5 การพัฒนาความรู้

โดยที่ในแต่ละขั้นตอนผู้สอนจะต้องเสริมแรงจูงใจตามรูปแบบ ARCS ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความตั้งใจ (Attention) ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance) ความเชื่อมั่น (Confidence) และความพอใจ (Satisfaction) แก่ผู้เรียนตลอดการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจะยึดหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยแบ่งเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ การฝึกพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ การฝึกความคิดใฝ่สัมฤทธิ์ การพัฒนาแผนปฏิบัติการส่วนตัว การฝึกปฏิบัติการใฝ่สัมฤทธิ์ในเกม และการให้ผลสะท้อนกลับที่เป็นรูปธรรม ได้แก่

1) กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน โดยการเชื่อมโยงต้นแบบพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์เข้ากับพฤติกรรมเป้าหมาย ภาพลักษณ์และเป้าหมายของตนเองผ่านการกำหนดแนวทางในอนาคตอย่างใช้ดุลยพินิจ

2) กิจกรรมการสะท้อนความคิด เป็นกิจกรรมที่เน้นพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาด้านความมุ่งมั่นในการเรียน เกี่ยวกับมุมมองและทัศนคติของนักศึกษาผ่านการตอบสนองต่อวิดีโอประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ หลักการของกิจกรรมนี้เป็นการประเมินความคิด ทัศนคติความสามารถผ่านการสังเกตการณ์ การตอบสนองทางอารมณ์ต่อวิดีโอประกอบการสอนที่ได้ดู และความสามารถในการเขียนเรื่องราวขึ้นมาใหม่ แล้วพยายามทำให้สมบูรณ์ด้วยระบบความคิดแบบใฝ่สัมฤทธิ์ กิจกรรมนี้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดและจินตนาการของตนเอง และแสดงออกถึง

ทัศนคติ บุคลิกภาพของตนเองผ่านการเขียนและแสดงแผนภาพความคิดตามจินตนาการและทัศนคติของตนเอง

3) กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า เป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถบันทึกข้อมูลความก้าวหน้าผ่านการจดบันทึก ประโยชน์คือช่วยให้ผู้เรียนคาดการณ์ได้ถึงอุปสรรคบางประการที่อาจเผชิญ ผ่านการได้เห็นบันทึกสะท้อนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากนั้น ยังช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และเสริมสร้างให้ตั้งเป้าหมายต่าง ๆ ของตนเองได้อีกด้วย

4) กิจกรรมเกม เป็นกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติการใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยการใช้เกมที่ต้องมีการแข่งขันความต้องการเอาชนะ เพื่อสร้างความรู้สึกร้าทำท้อความสามารถของผู้เรียน ช่วยให้มีแรงจูงใจในการร่วมกิจกรรมและเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านอื่น ๆ ต่อไป โดยเฉพาะด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน

5) กิจกรรมการประเมินตนเอง กิจกรรมนี้ใช้การประเมินตนเองให้ผู้เรียนตัดสินใจความสำเร็จในการจัดการตนเอง หลังจากดำเนินการจัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมายตามที่วางแผนไว้ โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองที่ทำจริงกับพฤติกรรมที่วางไว้ในแผน ซึ่งถ้าพบพฤติกรรมมีทำได้จริงต่ำกว่าแผนที่วางไว้ จะต้องพิจารณาหาสาเหตุที่ทำให้ไม่เป็นไปตามแผน และปรับปรุงแผนเพื่อดำเนินการต่อไปให้ถึงเป้าหมายสุดท้ายของโครงการ ทั้งนี้ การประเมินตนเองควรทำเป็นระยะสั้น ๆ ต่อเนื่องกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพฤติกรรมที่สามารถประเมินความเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ

4. เครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จะให้ความสำคัญในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตั้งแต่เริ่มต้นการเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย จนถึงสิ้นสุดการเรียนรู้ โดยประเมินผลจากการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการประเมิน 2 รูปแบบ ได้แก่

4.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 มีการประเมินตามสมรรถนะ ดังต่อไปนี้

- 1) สามารถบอกแนวคิดของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้
- 2) สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 3) สามารถบอกแนวคิดของทักษะ 5Cs ได้
- 4) สามารถยกตัวอย่างการนำทักษะ 5Cs ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และ
- 5) สามารถบูรณาการการนำแนวคิดจากทฤษฎีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะ 5Cs มาพัฒนาประยุกต์ใช้กับตนเองเพื่อการดำเนินชีวิต และการทำงานอย่างมีคุณภาพ

4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสำคัญมากในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยเหตุผลที่ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งที่ผลักดันให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดี ที่พึงปรารถนา มีความรับผิดชอบในการเรียน มีความตั้งใจเรียนสูงและเป็นไปตามมาตรฐาน มีเป้าหมายในการเรียนชัดเจน จนส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียน โดยประเด็นที่ประเมินมี 5 ข้อ ได้แก่ 1)

การตั้งเป้าหมายทางการเรียน 2) ความมุ่งมั่นในการเรียน 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง 4) การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และ 5) ความต้องการข้อมูลผลย้อนกลับ

ภาพรวมของรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นโดยการนำหลักการและแนวคิดมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบไปด้วยหลักการและแนวคิดสำคัญ ทั้งหมด 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ การเรียนการสอนออนไลน์ การเรียนรู้ร่วมกัน วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งในการออกแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบหลัก คือ 1. การเตรียมตัวผู้เรียน 2. กิจกรรมการเรียนรู้ 3. ปฏิสัมพันธ์ผู้เรียน 4. การติดตามผลการเรียนรู้ มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน 2. เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบ 3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4. กิจกรรมการเรียนรู้ 5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ และ 6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้ขั้นตอนของการเรียนการสอนออนไลน์ ขั้นตอนที่ 4 และ 5 ของแนวคิดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน และปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ ได้นำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS 5 ขั้นตอนโดยมีขั้นตอนย่อยของกิจกรรมการเรียนการสอน คือ 1. การเข้าร่วมกลุ่มเพื่อสร้างแรงจูงใจ 2. การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้เรียนและผู้สอน 3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้กับผู้เรียนและผู้สอน 4. การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน 5. การพัฒนาความรู้ มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ถึงขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ ผู้สอนเสริมแรงจูงใจด้วยรูปแบบ ARCS ซึ่งประกอบด้วย 1. ความตั้งใจ (Attention) ตั้งแต่ต้น 2. ความรู้สึกเกี่ยวพัน (Relevance) 3. ความเชื่อมั่น (Confidence) 4. ความพอใจ (Satisfaction) ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และเมื่อผู้เรียนเรียนรู้ถึงขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งด้านการตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง การเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน และอาศัยความต้องการข้อมูลย้อนกลับ ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมและความรู้สึกที่แสดงถึงการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียน และลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ไปใช้ควรประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ที่จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนระดับปริญญาตรี ทราบถึงเหตุผลและประโยชน์ที่ได้รับจากการนำรูปแบบฯ ไปใช้ เพื่อให้อาจารย์เกิดความสนใจ ยอมรับ และกระตุ้นให้นักศึกษาเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

2. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไปใช้สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ต้องเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีพื้นฐานของสถาบันและนักศึกษา สำหรับความพร้อมของนักศึกษานั้นควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบออนไลน์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการ ใช้งานทรัพยากรและบริการต่าง ๆ ก่อนเข้าสู่กระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนที่รูปแบบฯ กำหนดไว้

3. สถาบันที่นำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ไปใช้ สามารถกำหนดเนื้อหา องค์กรประกอบ และกำหนดหมวดหมู่ในการจัดเก็บ สารสนเทศในฐานทรัพยากรของรูปแบบฯ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละ หลักสูตร

4. การจัดนักศึกษาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเข้ากลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันของรูปแบบนักศึกษา ในทีมเดียวกันควรมีประสบการณ์หรือปฏิบัติงานในลักษณะคล้ายคลึงกัน และมีเป้าหมายการเรียนรู้ ในทิศทางเดียวกัน จะทำให้การแลกเปลี่ยนเพื่อเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการนำรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ไปใช้ ควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบฯ ในแต่ละองค์ประกอบอย่างละเอียด เพื่อ เตรียมความพร้อมในด้านการบริหารจัดการ การสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งเป็น ปัจจัยที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยการใช้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ควรศึกษาวิธีการดำเนินกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่าง ละเอียดเพื่อสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามกระบวนการที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผลที่ได้รับบรรลุ เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

- กชพรรณ นุ่นสังข์, วิภาวรรณ ชะอุ่ม เพ็ญสุขสันต์ และ สายฝน เอกวางกูร. (2562). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น. *Walailak Procedia* 2019; (8). การประชุมวิชาการระดับชาติ สารสนเทศศาสตร์วิชาการ ครั้งที่ 1 (25-26 มิถุนายน 2562).
- เกษตรชัย และหิมา. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการรังแกของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามใน จังหวัดสงขลา. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์)*, 6(12), 15-16.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2552). ผลของการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้คอร์สแวร์ในรูปแบบที่แตกต่างกันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตที่มีระดับความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน ในรายวิชาโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บชั้นนำ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประkob กรณีกิจ. (2555). การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชิตาพันธุ์ มูลผล. (2552). การใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวตามทฤษฎีของแมคเคลแลนด์ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). **อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice.** โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้งตึงแอนด์พับลิชชิง.
- ณัฐภัทร ติมเวส และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2559). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University* 9, (3), 1463-1479.

ทิตินา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมมณี. (2551). **14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

เทื้อน ทองแก้ว. (2550). **สมรรถนะ (Competency) : หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ธัญญธร เมธาอักษรณ์, มธุวัลย์ ศรีคง, สุพัตรา สว่างกุล, เยาวลักษณ์ แก้วมณี, อติพร ดวงทอง, และ งาม
แข เรืองวร เวทย์. (2019). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสื่อการสอน โปรแกรม
Moodle เรื่องการใช้ direct ophthalmoscope ในรายวิชาจักษุวิทยา หลักสูตร
แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล. **Siriraj Medical Bulletin,**
12(3), 147-152.

น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์. (2559). **การวิจัยและพัฒนารูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ระบบเปิด
สำหรับสถาบันอุดมศึกษา รายวิชาด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ.

ประคอง กรรณสูต. (2542). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

โปรดปราน พิตรสาร. (2545). **ที่นี่ e-learning**. กรุงเทพฯ : TJ BOOK.

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). **จิตวิทยาทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

เพราพรรณ เปลียนภู. (2542). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี.

ภทรพร ยุทธาภรณ์พินิจ. (2547). **รูปแบบการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามแนวคิดของ ป.อ.ป
ยุตโต**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ภัทรพรรณ สุขประชา. (2540). **ผลการประเมินผลงานของนักเรียนโดยตนเองและครูที่มีต่อแรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถแห่งตนและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุพา กุลประดิษฐ์, ประหยัด จีระวรพงศ์, สุภาณี เส็งศรี และ กฤตยา บรรจงจิตร. (2562). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบสปออค รายวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 21(4), 254-270.

ลำเพา สุภะ และ มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง.

วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง, 22(2), 38-50.

วัชรภา ขันสำอากค์. (2543). **ผลของบรรยากาศการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่มีผลต่อแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาดนตรีด้านทฤษฎี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). **เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544.** กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์ และ จรรยา คนใหญ่. (2563) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 14(34), 285-298.**

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ. (2554). **การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง.** เชียงใหม่ : แสงศิลป์.

สยมพร ศรีมุงคุณ. (2555). <https://www.gotoknow.org/posts/341272>. [ออนไลน์]

สิริกัญญา มณีนิล และ ศศิฉาย ธนะมัย. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ, 13(1), 15-29.**

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2554). **จิตวิทยาการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2552). **21 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

- แสงเดือน ทวีสิน. (2545). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไทยเส็ง.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2539). **การทดสอบและการประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี แจ่มเจริญ และ สุกัญญา อารีวรรณ. (2523). **หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : เฉลิมชัยการพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). **หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง)** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โอ เดียนส์โตร์.
- อารีย์ พันธุ์มณี. (2543). **คิดอย่างสร้างสรรค์** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน.
- อุมาสวรรค์ ชูหา, สุชาติพิทย์ เตียววานิชย์, จีระเสฏฐ์ ศิราชนานนท์, เพชรไพลิน พิบูลย์เกษม, และ ศิริภัททรา จุฑามณี. (2019). การศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom cloud meeting ช่วยสอนใน รายวิชาปฏิบัติการผดุงครรภ์. **วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม**, **16(1)**, 176-182.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (1991). **Computer based instruction: methods and development**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Angelo, T & Cross, K. P. (1993). **Classroom assessment techniques: A handbook for college teachers**. San Francisco, CA: Jossey-Bass. pp 427.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2006). An investigation of epistemological and social dimensions of teaching in online learning environments. **Academy of Management Learning & Education**, **5(4)**, 435-447.
- Atkinson, J. W. (1964). **An Introduction to Motivation**. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Beghetto, R. A. (2006). Creativity self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. **Creative Research Journal**, **18(4)**, 47-457.
- Benly, J. C. (1965). **Creativity and academic achievement**. The journal of educational research.
- Bonner, J. (1991). **Computer Courseware : Frame-Based or Intelligent?, Expert**

System and Intelligent Computer-Aided Instruction. New Jersey: Educational Technology Publications.

Brown, A. L. (1980). **Metacognitive Development and Reading.** In R. J. Spiro, B. B.

Bruce, & W. F. Brewer (Eds.). **Theoretical Issues in Reading Comprehension,** 453-481.

Byrne, B. M. (2004). Testing for Multi-Group Invariance Using AMOS Graphics: A Road Less Traveled. **Structural Equation Modeling, 11,** 272-300.

Campbell. (1999). **e-Learning.** [online]. Available <http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018.html>

Cathy H., Murray G., & John B. (1995) Strategic Alliances: Resource Sharing Strategies for Smart Companies Melbourne: Pitman Publishing. (1995). **Journal of Management & Organization, 1(1),** 59-59.

Chiu, C. Y., Hong, Y. Y., & Dweck, C. S. (1997). Lay dispositionism and implicit theories of personality. **Journal of Personality and Social Psychology, 73(1),** 19–30.

Chiu, Lian-Hwang or Lian Hwang. (1997). **Development and Validation of the School Achievement Motivation Rating Scale.** Educational and Psychological Measurement - EDUC PSYCHOL MEAS.

Clark, G. (1996). **Glossary of CBT/WBT terms.** (Online). Available : <http://www.clark.net/pub/nractive/alt5.htm>

Coryell, J. E. (2013). Collaborative, comparative inquiry and transformative cross-cultural adult learning and teaching: A western educator metanarrative and inspiring a global vision. **Adult Education Quarterly, 63(4),** 299-320.

Cropley, A. J. (2006). In praise of convergent thinking. **Creativity Research Journal, 18,** 391-404.

- Culieeny, M. A. **Computer Assisted Instruction in a College Setting : Survey of Student Demographic and Motivational Characteristics.** [CD_ROM]. Abstract form : dissertation Abstracts Item: 1104, 1996.
- Dick, W., & Reiser, R. A. (1989). **Planning effective instruction.** Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- Dillon, A., and E. Zhu. (1997). **Designing web-based instruction : a human-computer interaction perspective.** Edited by Badrul H. Khan Web-based instruction, 221-224. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technologies Publication.
- Domjan, M. (1996). **The Principles of Learning and Behavior Belmont.** California: Thomson Wadsworth.
- Duchastel, P. (1997). A Web-based model for university instruction. **Journal of Educational Technology Systems, 25(3), 221-228.**
- Eccles, J. S., Wigfield, A., & Schiefele, U. (1998). **Motivation to Succeed.** In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 3. Social, Emotional, and Personality Development* (5th ed., pp. 1017-1095). New York: Wiley.
- Gagné, E. D. (1985). **The cognitive psychology of school learning.** Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Gagné, R. M. (1985). **The conditions of learning and theory of instruction** (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). **Principles of instructional design** (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gale, R. F. (1969). **Development behavior: A humanistic approach.** New York: The McMillian.

Guilford & Hoepfner, R. (1972). **The analysis of intelligence**. New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1956). **Fundamental statistics in psychology and education** (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1959). **Fundamental statistics in psychology and education**. New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1967). **The nature of human intelligence**. New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1988). **Some change in the structure of intellect Model**. Educational and Psychological Measurement. Spring.

Heinich, R., Molenda, M., and Russell, J. D. (1993). **Instructional Media and the New Technologies of Instruction**. New York: Macmillan.

Hermans, H. J. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. **Journal of Applied Psychology**, **54(4)**, 353–363.

Hoffman, B. & Ritchie, D. (1997). Using Multimedia To Overcome the Problems with Problem Based Learning. **Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences**, **25(2)**, 97-115. Retrieved July 1, 2023 from <https://www.learntechlib.org/p/165019>

Instruction N.Y. : John Wiley and Sons 1982.

Iro- Idoro, C.B., Ayodele, K. O. & Okuwoga, B. (2013). Technology use and internet selfefficacy as predictors of academic standing among polytechnic students in Ogun State. **International Journal of Social Science and Entrepreneurship**, **1(7)**, 131-139.

Johnson, D, Johnson R. & Johnson, H. (1993). **Cooperative in the Classroom**. Minnesota : Interaction Book.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). **Learning Together and Alone**. Cooperative,

Competitive, and Individualistic Learning. Allyn and Bacon.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2003). **Student motivation in co-operative groups: Social interdependence theory.** In R. M. Gillies & A. F. Ashman (Eds.), *Co-operative learning: The social and intellectual outcomes of learning in groups*, 136–176.
- Kagan, J. (1996). Three pleasing ideas. *American Psychologist*, **51(9)**, 901–908.
- Keller, J. M., & Suzuki, K. (1988). **Use of the ARCS Motivation Model in courseware design.** In D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware*, 401–434.
- Keller, J. M., & Burkman, E. (1993). **Motivation principles.** In M. Fleming & W.H. Levie (Eds.), *Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Press.
- Khan, B.H. (1997). **Web-Based Instruction: What Is It and Why Is It?.** In: Khan, B.H., Ed., *Web-Based Instruction*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, 5-18.
- Kidd, J.R. (1973). **How Adult Learns.** New York: Association Press.
- Kolb, D. A. (1965). Achievement motivation training for underachieving high-school boys. *Journal of Personality and Social Psychology*, **2(6)**, 783–792.
- Laanpere, M. (1997). **Defining Web-Based Instruction.** [On-Line]. Available: <http://viru.tpu.ee/WBCD/defin.htm>
- Lawrence, A. S. A., & Vimala, A. (2013). Self-concept and achievement motivation of high school students. *Conflux Journal of Education*, **1(1)**, 141-146.
- Lepper, M. R. (1985). Microcomputers in education: Motivational and social issues. *American Psychologist*, **40**, 1–18.

- Liu, Z., Pinkwart, N., Liu, H., Liu, S., & Zhang, G. (2018). Exploring Students' Engagement Patterns in SPOC Forums and their Association with Course Performance. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, 14(7), 3143-3158.
- Lu, H. (2018). Construction of SPOC-based Learning Model and its Application in Linguistics Teaching. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, 13(02), pp. 157-169.
- Malone, T.W. (1981) Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. **Cognitive Science: A Multidisciplinary Journal**, 5, 333-369.
- Martin, B. L., & Briggs, L. J. (1986). The Cognitive and Affective Domains: Integration for Instruction and Research. **Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications**, 35, 123-130.
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., Stroet, K., & Bosker, R. (2013). Changes in teachers' involvement versus rejection and links with academic motivation during the first year of secondary education: A multilevel growth curve analysis. **Journal of Youth and Adolescence**, 42, 1348-1371.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather than for "Intelligence". **American Psychologist**, 28, 1-14.
- McClelland, D.C. (1961). **The achieving society**. Van Nostrand.
- McClelland, D.C. (1987). **Human Motivation**. New York: Cambridge University Press.
- McClelland, David C. & Winter, David Garrett. (1969). **Motivating economic achievement**. New York: London: Free Press ; Collier-Macmillan.
- Mcgeown, Sarah & Putwain, David & Geijer-Simpson, Emma & Boffey, Elizabeth & Markham, Jessica & Vince, Adrienne. (2014). **Predictors of adolescents' academic motivation: Personality, self-efficacy and adolescents'**

characteristics. Learning and Individual Differences.

Means, T. B., Jonassen, D. H., & Dwyer, F. M. (1997). Enhancing Relevance: Embedded ARCS Strategies vs. Purpose. **Educational Technology Research and Development, 45(1)**, 5–17.

Ming Zhang Jile Zhu Yanzhen Zou Hongfei Yan Dan Hao Chuxiong Liu. (2015). Educational Evaluation in the PKU SPOC Course Data Structures and Algorithms. **ACM Conference on Learning at Scale 1**, 237-240.

Murray, H.A. (1938). **Explorations in personality.** Oxford Univ. Press.

Negovan, V' & Bogdan, C. (2013). Learning Context and Undergraduate Students' Needs for Autonomy and Competence, Achievement Motivation and Personal Growth Initiative. **Procedia - Social and Behavioral Sciences. 78**, 300–304.

Nwagbara, C. I. (1993). **Effects of the relevance component of the ARCS model of motivational design.** West Lafayette, IN: Purdue University.

Olsen, R. E. W-B., & Kagan, S. (1992). **About cooperative learning.** In C. Kessler (Ed.), Cooperative language learning: A teacher's resource book (pp. 1-30). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Osborn, A. F. (1957). **Applied Imagination.** New York: Scribner.

Pany, Peter. (2014). Students' interest in useful plants: A potential key to counteract plant blindness. **Plant Science Bulletin, 60**, 18-27.

Parsons, W. (1995). **Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis.** Edward Elgar Publishing Ltd.

Relan, A., & Gillani, B. B. (1997). Web-based instruction and the traditional classroom: Similarities and differences. **Khan, 62**, 41-46.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic

motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, **55(1)**, 68–78.

Schuler, Heinz & Prochaska, M.. (2001). **Leistungsmotivationsinventar (LMI) (Achievement Motivation Inventory)**.

Slavin, R. E. (1995). **Cooperative learning: Theory, research, and practice**. Boston: Allyn & Bacon.

Slavin, R.E. (1990). **Co-operative learning: Theory, research and practice**. Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Torrance, E. P. (1962). **Guiding Creative Talent**. New York: Prentice Hill.

Tosh Yamamoto. (2014) . Future Design in Education. Tshlab, Kansai Univ. All rights reserved. **Kasetsart University ETC Seminar Nov. 21**, 2014.

Turkle, S. & Papert, S. (1992). Epistemological Pluralism and the Revaluation of the Concrete. **Journal of Mathematical Behavior**, **11(1)**, 3-33. Retrieved July 1, 2023 from <https://www.learntechlib.org/p/146817>

Velayo, R. S. (1993). Retention of visual and verbal content and perceived self-competence in audiovisual instruction. **Journal of Instructional Psychology**, **20(4)**, 286–297.

Wang, X., Wang, J., Wen, F., Wang, J., & Tao, J. (2016). Exploration and Practice of Blended Teaching Model Based Flipped Classroom and SPOC in Higher University. **Journal of Education and Practice**, **7**, 99-104.

Waxman, H. C., & Huang, S.-Y. L. (1996). Classroom Instruction Differences by Level of Technology Use in Middle School Mathematics. **Journal of Educational Computing Research**, **14(2)**, 157–169.

Yong X. Y. & Wee L. C. **Motivational Analysed on the Effects of Type of Instructional Control on Learning From Computer-Based Instruction**. J.Educational

Technology.

Ziegler, M., Schmukle, S., Egloff, B., & Bühner, M. (2010). Investigating measures of achievement motivation(s). *Journal of Individual Differences*, 31(1), 15–21.





ภาคผนวก



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ของเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภัสสร บัวรอด | มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง |
| 2. อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณัฏฐ์ ยอดสิน | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |

ผู้เชี่ยวชาญประเมินร่างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ด้านการเรียนการสอนออนไลน์

- | | |
|---|-------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.ยุพา กุลประดิษฐ์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

ด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |

ด้านรูปแบบ ARCS

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ บุญผดุง | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 3. อาจารย์ ดร.พิณทิพา สืบแสง | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี | มหาวิทยาลัยนเรศวร |

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยจัดการ
เรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.ยุพา กุลประดิษฐ์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา |





แบบสำรวจสภาพความต้องการระบบการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา

แบบสำรวจสภาพความต้องการระบบการเรียนการสอนเรียนการสอนออนไลน์นี้ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความต้องการของนักศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ในการเรียนการสอนออนไลน์ ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจนี้จะนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

โดยแบบประจักษ์จะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

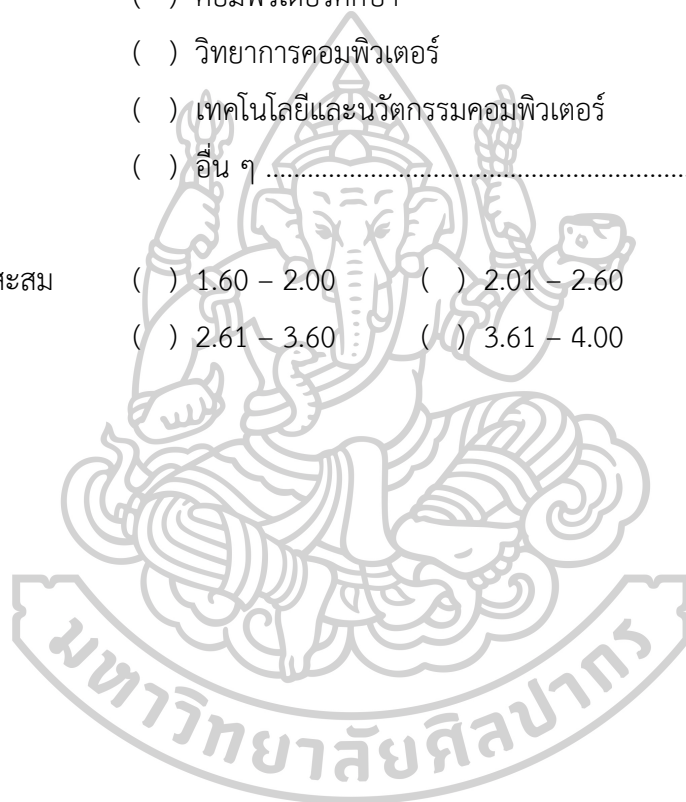
ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความต้องการที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา และขอความกรุณาเขียนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อไป โดยมีความหมายของตัวเลือก ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความต้องการมาก
- 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
- 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. ชั้นปีการศึกษา ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2
 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4
3. สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา
 วิทยาการคอมพิวเตอร์
 เทคโนโลยีและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์
 อื่น ๆ
4. เกรดเฉลี่ยสะสม 1.60 – 2.00 2.01 – 2.60
 2.61 – 3.60 3.61 – 4.00



ตอนที่ 2 ความต้องการด้านการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
1	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้สามารถเรียนและฝึกฝนตนเองได้					
2	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดใช้งานได้ทุกรูปแบบ (Platform) เช่น มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์					
3	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ชี้แจงวิธีการเรียน วัตถุประสงค์ และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจน					
4	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดเอกสารเนื้อหา หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องได้					
5	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สนับสนุนให้มีการแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดเวลา					
6	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีสื่อสังคมออนไลน์ที่หลากหลายให้เลือกเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยง การติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน					
7	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นนั้น ๆ					
8	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและสามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้					
9	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝนตนเองให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนได้ เช่น การตั้งเป้าหมายในการเรียน ความมุ่งมั่น					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
	ในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นต้น					
10	ต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยผู้สอนประเมินผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ขอขอบคุณในความร่วมมือน
ผู้วิจัย นางสาวนภาพร บุญศรี

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับ
วิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ

สถาบัน

ส่วนที่ 2 การแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา องค์ประกอบมีดังนี้

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา

1.2 แผนการเรียนรู้

1.3 เนื้อหารายวิชา

1.4 สื่อการเรียนรู้

1.5 การมอบหมายงาน

1.6 การวัดและประเมินผล

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

() เห็นด้วย

() ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ขั้นตอนมีดังนี้

- 2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน
- 2.2 เข้าสู่บทเรียน
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน
- 2.4 กิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้
- 2.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

() เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ขั้นตอนมีดังนี้

- 1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ
- 2) การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม
- 3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
- 4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่
- 5) การพัฒนาความรู้

โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าว ร่วมกับการเสริมแรงจิตใจในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ ARCS ได้แก่ ความตั้งใจ, ความรู้สึกเกี่ยวข้อง, ความเชื่อมั่น และความพอใจ

กระบวนการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

() เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อวิธีการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิธีการวัดและประเมินผลมีดังนี้

4.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิธีการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

() เห็นด้วย () ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านมีความคิดเห็นในภาพรวมต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง

() เห็นด้วย

() ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

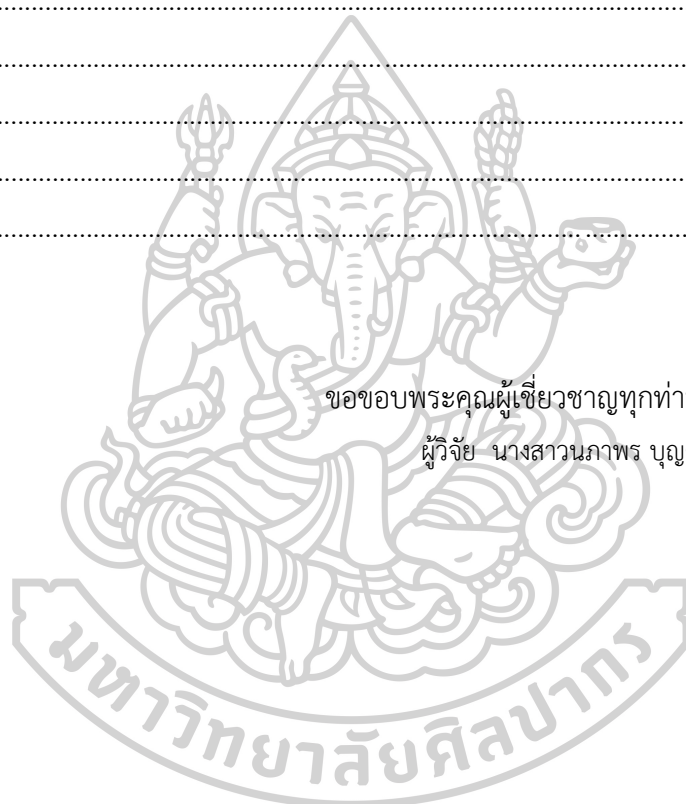
.....

.....

.....

.....

.....



แบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....

คำชี้แจง

1. แบบวัดฉบับนี้ไม่มีข้อใดถูกหรือผิด คำตอบทุกข้อจะถูกนำไปใช้ในการวิจัย ไม่มีผลทำให้นักศึกษาได้รับความเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น
2. แบบวัดการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ฉบับนี้มีจำนวน 50 ข้อ และขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อ
3. การตอบแบบวัดให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด เพียงช่องเดียวเท่านั้น และใคร่ขอความร่วมมือให้ตอบแบบวัดตามที่ท่านเห็นว่าตนเองเป็นอย่างนั้นจริง

ความหมายของตัวเลือก

จริงมากที่สุด	หมายถึง ข้อความตรงกับนักศึกษามากที่สุด
จริงมาก	หมายถึง ข้อความตรงกับนักศึกษามาก
จริงปานกลาง	หมายถึง ข้อความตรงกับนักศึกษากึ่งกลาง
จริงน้อย	หมายถึง ข้อความตรงกับนักศึกษาน้อย
ไม่จริงเลย	หมายถึง ข้อความไม่ตรงกับนักศึกษาเลย



ขอขอบคุณในความร่วมมือ
ผู้วิจัย นางสาวนภาพร บุญศรี

รายการประเมิน	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
1. ก่อนเริ่มบทเรียนใหม่ทุกครั้ง ข้าพเจ้าวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ก่อนเสมอ					
2. ข้าพเจ้าไม่ค่อยวางแผนล่วงหน้าในการทำสิ่งใด ๆ เพราะเชื่อว่าชีวิตคือความไม่แน่นอน					
3. ข้าพเจ้าคิดเสมอว่าอนาคตของตนเองจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการเรียน					
4. ข้าพเจ้าไม่ทราบว่าการมาเรียนทุกวันนี้มีจุดหมายใด					
5. เมื่อมีโอกาสเลือกเพื่อนในการรวมกลุ่ม ข้าพเจ้าคำนึงถึงความสามารถของเพื่อนก่อนอื่น					
6. เพื่อนที่ข้าพเจ้าชอบนั้นมักเป็นคนที่ตั้งความหวังไว้สูง					
7. ข้าพเจ้าจัดเตรียมสิ่งของที่จะต้องใช้ในการเรียนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเรียนทุกครั้ง					
8. ข้าพเจ้าไม่เคยเตรียมสิ่งของก่อนเรียน ทำให้บางครั้งลืมงานที่ต้องส่ง					
9. ข้าพเจ้าทำกิจกรรมทุกอย่างตามขั้นตอนหรือแบบแผนที่กำหนด					
10. ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย					
11. ข้าพเจ้ามีความสุขกับการเรียน					
12. ข้าพเจ้าเชื่อว่า “ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น”					
13. เมื่อทำกิจกรรมใด ข้าพเจ้าทำอย่างเต็มความสามารถ					
14. ข้าพเจ้าเป็นคนขยันทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ					
15. ข้าพเจ้าเชื่อว่าคนฉลาด ถึงไม่ขยันขันแข็ง ก็ประสบความสำเร็จได้					
16. เมื่อทำกิจกรรม ข้าพเจ้าจะเอาใจใส่ทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น					
17. เมื่อทำกิจกรรมที่ยากผิดพลาดซ้ำแล้วซ้ำอีก ข้าพเจ้าจะหมดความอดทน					

รายการประเมิน	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
18. เมื่อข้าพเจ้าได้รับความล้มเหลวในการทำกิจกรรม ข้าพเจ้าจะทำกิจกรรมนั้นต่อไปไม่ทอดทิ้ง					
19. ข้าพเจ้าเห็นด้วยอย่างยิ่งกับคำว่า“เวลาเป็นเงินเป็นทอง”					
20. เพื่อน ๆ มักตำหนิข้าพเจ้าว่า เป็นคนเฉื่อยชา					
21. ข้าพเจ้าภาคภูมิใจเมื่อได้ทำกิจกรรมที่มีประโยชน์และมีคุณค่าต่อผู้อื่นและสังคม					
22. ข้าพเจ้าชอบให้มีการตั้งรางวัลเพื่อช่วยกระตุ้นในมีความตั้งใจทำกิจกรรม					
23. ข้าพเจ้าไม่ปรารถนารางวัลหรือชื่อเสียงมากไปกว่าความสำเร็จของตน					
24. ข้าพเจ้าทำกิจกรรมตามที่รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงตามกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ					
25. ในการทำกิจกรรม ข้าพเจ้ามักจะทำให้เสร็จเพื่อให้มีสิ่งเหมือนเพื่อนเท่านั้น					
26. ข้าพเจ้าพยายามทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จตามกำหนดตามเวลาเสมอ					
27. ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมทุกอย่างด้วยตนเอง ไม่ชอบให้ผู้อื่นทำให้					
28. ข้าพเจ้าอยากทำกิจกรรมที่ได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่					
29. ข้าพเจ้าจะมีใจจดจ่ออยู่กับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานกว่าจะสำเร็จ แม้ว่ากิจกรรมนั้นจะน่าเบื่ออย่างไรก็ตาม					
30. บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าจะดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกมส์ อย่างเพลิดเพลินจนลืมทำงานที่ได้รับมอบหมาย					
31. เมื่อได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมใด ๆ ข้าพเจ้าจะทำกิจกรรมอย่างเต็มความสามารถ					
32. แม้ว่าจะไม่ถนัดในสิ่งที่ได้รับมอบหมาย แต่ข้าพเจ้าก็พยายามทำกิจกรรมให้ดีที่สุด					
33. ข้าพเจ้ามักตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง					
34. ถ้ามีโอกาสเลือกกิจกรรมแล้วข้าพเจ้าจะเลือก					

รายการประเมิน	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงปานกลาง	จริงน้อย	ไม่จริงเลย
กิจกรรมชนิดที่ตนเองสามารถทำได้สำเร็จ					
35. ข้าพเจ้ากลัวความล้มเหลว แต่เมื่อพบเข้าจริง ๆ ก็อดทนได้เสมอ					
36. ข้าพเจ้าไม่นิยมการต่อสู้เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการล้มเหลว					
37. ข้าพเจ้าไม่เชื่อเรื่องโชคชะตา					
38. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการที่คนจะประสบความสำเร็จได้ ดวงชะตาหรือพรหมลิขิตเป็นตัวกำหนด					
39. ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจเมื่อได้ทำกิจกรรมยาก ๆ					
40. ข้าพเจ้าเชื่อว่าทุกคนจะเรียนได้ดีขึ้น ถ้าหากผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนรักการแข่งขัน					
41. ข้าพเจ้าชอบการแข่งขันเพราะทำให้ชีวิตตื่นเต้นและมีชีวิตชีวา					
42. ข้าพเจ้าไม่ต้องการทราบผลคะแนนสอบเนื่องจากทำไม่ได้มันหนัก					
43. เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการเรียนข้าพเจ้าจะถามผู้สอนทันที					
44. ข้าพเจ้าประเมินตนเองทุกครั้งระหว่างหรือภายหลังทำกิจกรรม					
45. ข้าพเจ้ายินดีรับฟังข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมจากผู้สอนด้วยใจเป็นธรรม					
46. ข้าพเจ้านำข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการดำเนินงานมาปรับปรุงการเรียน/การทำงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ					
47. เมื่อเรียนหรือทำงานผิดพลาด ข้าพเจ้าจะมองหาสิ่งที่ดีจากความผิดพลาดนั้น					
48. เมื่อทำคะแนนได้ไม่ดีในกิจกรรมใด ข้าพเจ้าจะหาความรู้เพิ่มเติมในบทเรียนนั้น					
49. ข้าพเจ้าชอบเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับผู้อื่นเสมอ					
50. ข้าพเจ้าจะมีความพยายามมากขึ้น เมื่อรู้ตัวว่ามีความรู้ต่อยกกว่าเพื่อน ๆ					

แบบสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง แบบสังเกตนี้ใช้สังเกตนักศึกษาในระหว่างการทดลอง เมื่อสังเกตแล้วให้คะแนน โดยทำเครื่องหมาย \checkmark ในช่องบอกระดับพฤติกรรม คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = ไม่มีเลย

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
1	มีการตั้งวัตถุประสงค์ก่อนหรือระหว่างทำกิจกรรม					
2	มีการวางแผนอนาคตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว					
3	เลือกเพื่อร่วมงานที่มีความสามารถ					
4	มีการเตรียมพร้อมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และผู้รับผิดชอบก่อนทำกิจกรรม					
5	จัดลำดับความสำคัญของงานและดำเนินการตามขั้นตอนที่ถูกต้อง					
6	เรียนรู้และศึกษากิจกรรมก่อนลงมือทำ					
7	มีความแจ่มใส เบิกบานในขณะที่ทำกิจกรรมและเมื่อทำกิจกรรมเสร็จ					
8	เพียรพยายามทำกิจกรรมให้เสร็จ					
9	ทำกิจกรรมด้วยความขยันขันแข็ง					
10	เอาใจใส่การทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอ					
11	ไม่ย่อท้อ แม้ว่ากิจกรรมจะบรรลุเป้าหมายยาก					
12	ทำกิจกรรมให้เสร็จอย่างมีประสิทธิภาพในเวลาอันสั้น					
13	ทำกิจกรรมโดยไม่หวังรางวัล					
14	พยายามให้ให้ผลงานมีประสิทธิภาพ					
15	นำส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลาเสมอ					
16	ทำกิจกรรมโดยไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น					
17	ทำกิจกรรมอย่างมีสติและสมาธิ					
18	การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี					
19	ไม่ละทิ้งกิจกรรม					
20	ตัดสินใจแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ด้วยตนเอง					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
21	เลือกกิจกรรมที่สามารถทำได้					
22	ทุ่มเทให้กิจกรรมอย่างเต็มที่					
23	ทำกิจกรรมด้วยตนเอง					
24	ทำกิจกรรมโดยไม่เกี่ยงงานหรือเลือกแต่่งานที่ง่าย					
25	ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่เสมอ โดยไม่สนใจว่าจะชนะหรือแพ้					
29	ซักถาม/ติดตามผลการดำเนินงานของตนเอง					
27	ประเมินผลงานของตนเองระหว่างหรือภายหลังกการร่วมกิจกรรม					
28	ยอมรับฟังความเห็นผู้อื่น					
29	มีการปรับปรุงผลงานของตนเอง					
30	ประเมินผลงานของตนเองกับระยะห่างของค่ามาตรฐาน					



แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS
เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

กิจกรรม	รายการประเมิน	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
กิจกรรมที่ 1 การตั้ง เป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา 2. ช่วยพัฒนาคุณลักษณะด้านการเป้าหมายทางการเรียน 3. พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับผู้เรียน 4. รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสมชัดเจน 				
กิจกรรมที่ 2 บันทึก ความก้าวหน้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา 2. ช่วยพัฒนาคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง 3. พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับผู้เรียน 4. รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสมชัดเจน 				
กิจกรรมที่ 3 เกม	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา 2. ช่วยพัฒนาคุณลักษณะด้านการเอาชนะอุปสรรคทางการเรียน 3. พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับผู้เรียน 4. รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสมชัดเจน 				

กิจกรรม	รายการประเมิน	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
กิจกรรมที่ 4 สะท้อน ความคิด	1. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็น ประโยชน์ต่อนักศึกษา 2. ช่วยพัฒนาคุณลักษณะ ด้านความมุ่งมั่นในการเรียน 3. พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับ ผู้เรียน 4. รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสม ชัดเจน				
กิจกรรมที่ 5 การประเมิน ตนเอง	1. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็น ประโยชน์ต่อนักศึกษา 2. ช่วยพัฒนาคุณลักษณะ ด้านความต้องการข้อมูลย้อนกลับ 3. พัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับ ผู้เรียน 4. รูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสม ชัดเจน				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ชื่อ-นามสกุล.....รหัสนักศึกษา.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา

ความหมายของตัวเลือก

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
 3 หมายถึง มีความเหมาะสมกลาง
 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์					
2. ความเหมาะสมของหัวข้อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม					
3. ความเหมาะสมของคุณสมบัติผู้เรียน					
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ					
5. ความเหมาะสมของผู้สอน					
6. ความเหมาะสมของระยะเวลาการจัดกิจกรรม					
7. ความเหมาะสมของเอกสารประกอบ					
8. ความเหมาะสมของสื่อการสอน					
9. ความเหมาะสมของกระบวนการจัดกิจกรรม					
10. กิจกรรมสามารถเสริมสร้างผู้เรียนได้ ดังนี้					
10.1 เสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์					
10.2 เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
11. การได้รับประสบการณ์ใหม่จากกิจกรรม					
12. ลักษณะของกิจกรรมสามารถนำไปใช้จริงได้					
13. ความสอดคล้องของหลักการกับผู้เรียน					
14. ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระกับการจัดกิจกรรม					

รายการประเมิน	ความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
15. ความเหมาะสมของกิจกรรม					
15.1 กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย					
15.2 กิจกรรมการสะท้อนความคิด					
15.3 กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า					
15.4 กิจกรรมเกม					
15.5 กิจกรรมการประเมินตนเอง					



แบบรับรองรูปแบบ

“รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา”

ส่วนที่ 1

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ

สถาบัน

ส่วนที่ 2 ผลการรับรองรูปแบบฯ (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามระดับความคิดเห็นของท่าน)

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
1. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ฯ			
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน 4 องค์ประกอบ			
1.2 ขั้นตอนการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน			
2. ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ฯ			
2.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีการเรียน			
2.2 เข้าสู่บทเรียน			
2.3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน			
2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน			
2.5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้			
2.6 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
3. กิจกรรมการเรียนการสอน			
3.1 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ			
3.2 การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม			
3.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้			
3.4 การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่			
3.5 การพัฒนาความรู้			
4. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้			
4.1 การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์			

รูปแบบการเรียนการสอน	ความเหมาะสมสอดคล้อง		
	1	0	-1
4.2 การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และ ชุมชนออนไลน์			
5. การวัดและการประเมินผล			
5.1 การประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์			
5.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

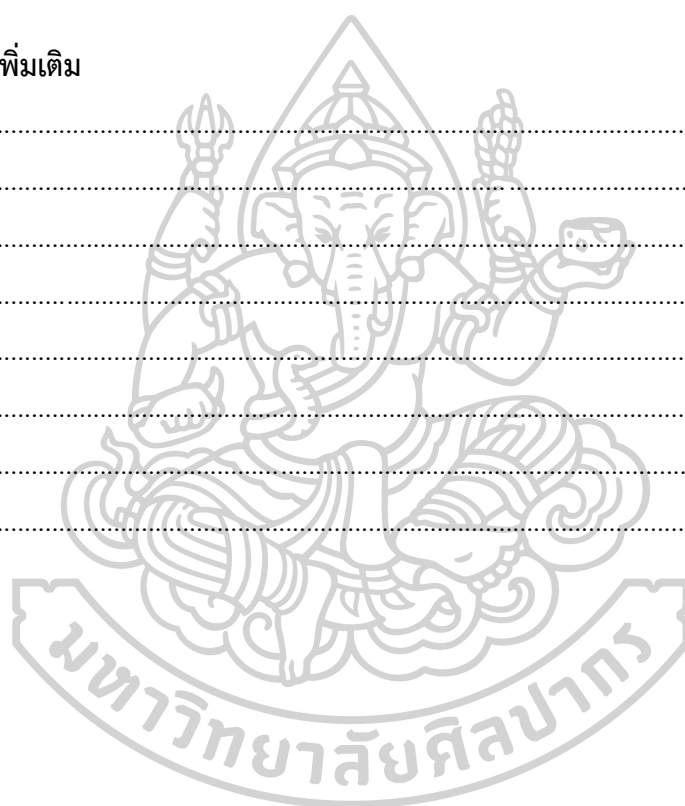
.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ค

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตาม
รูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 บทนำ

1.1 แนวคิดหลักกาของรูปแบบการเขียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการศึกษาเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

การเขียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคโลก เพื่อใช้ ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และสมรรถนะที่เกิดจากกาการเขียนรู้ ทั้งในทั้งองเขียนแ่ลออกการเขียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ การจัดการ เรียนรู้ออนไลน์เป็นการนำเอาเทคโนโลยีกับวิธีการเรียนรู้สมัยใหม่มาผสมผสาน ทำให้คนทั่วโลกที่ไม่ เรียนรู้สามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถเข้าสู่ระบบกาการเขียนรู้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผู้เรียนหรือผู้เข้าเรียนสามารถเลือกเนื้อหาที่สนใจกาการเขียนรู้ได้เท่าที่ตัวเองต้องการ ทำให้ผู้เข้า เรียนรมเกิดทักษะความฉลาดที่พึงประสงค์ (ภาวะฉลาดรู้ เสรีสำนึกสูงวัย และ สุจริตดี, 2558) รูปแบบกาการจัดการเรียนกาการสอนออนไลน์ ในที่นี้หมายถึง Google Classroom ในการจัดสภาพแวดล้อม การจัดการเรียนกาสอน ที่มุ่งเน้นกาการจัดกิจกรรมแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนกับ ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

กาการเรียนกาการสอนออนไลน์ ควรมีการสนวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีกาวิเสราชาติ องค์กรปกครองส่วนกาการเขียนรู้ ทุลขปฏิกาการเรียนกาสอน คือกิจกรรมกาการเขียน แลออกการประเมินผล เพื่อให้ การสื่อสารกาการเรียนกาการสอนออนไลน์สามารถถ่ายทอดถึงผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพแลลมาลจรูทกา เช่นเดียวกันกับการเรียนกาสอนในทั้งองเรียน ดังนั้น รูปแบบกาการสอนออนไลน์นั้น จึงมีการออกแบบวิธี สอนที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แลลเนื้อหาวิชา ซึ่งกาการเขียนรู้ร่วมกันเป็น วิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ แลลทัศนคติที่เกิดจากผลของกาการทำงานร่วมกัน เพื่อ สร้างความรู้ สัจจาเนื่อหา แลลมุ่งพัฒนาทักษะ โดยเน้นในทั้งากิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาการเขียนรู้ โดยการทำงานร่วมกัน มีการแบ่งปันความรู้แลลประสบการณ์ของผู้เรียนแลลตนเอง มากกว่าการเป็น ผู้รับความรู้แลลเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์กันเกิดขึ้นในกาสนวนการเขียนรู้คือ ปฏิสัมพันธ์ด้าน สังคม (Social Interaction) แลลปฏิสัมพันธ์ด้านกาการคิด (Intellectual Interaction) ดังนั้นการนำ วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) มาใช้ใในการเขียนรู้ ร่วมกับแบบกาการเรียนกา สอนออนไลน์ ซึ่งเป็นกาการเขียนรู้ภายใต้หลักการสำคัญคือ มีลหมู่ความสามารถในการเข้าถึง มี ประสิทธิภาพแลลความสามารถในการสนวนกันลหมู่ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่สนใจ ลาม สักยภาพของตนเองจากที่ไหนแลลเวลาใดก็ได้แลลสะดวก นอกจากนั้นยังเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน แลลระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้มากขึ้นอย่างเป็นอิสระแลลมีความเป็นส่วนตัว ด้วยเหตุนี้ผู้เรียน จึงลลแลลแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เป็นส่วนลลกาของกาการเขียนรู้ ส่งผลให้เกิดความคิดอย่าง เป็น ระบบ (High-order Thinking Skills) แลลกาการคิดเชิงวิเสราชาติ (Critical Thinking) เนื่อจาก คือจะมี

การแยกแยะข้อมูลอยู่ตลอดเวลา และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นตามหลักการ Constructivist (Zhao, 1988) นอกจากนี้การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอน และผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Think-pair-share) การส่งรายงาน (One-minute-paper) และการทบทวนข้อมูลเป็นต้นจากกลุ่ม เพื่อเน้นการเรียนรู้ (Peer Review Technique)

วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือนำมากดจนแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ร่วมกันวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ เนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องของกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นส่วนสำคัญสำหรับผู้เรียน โดยผู้สอนต้องนิยามบทบาทสำคัญในการให้คำชี้แนะ คำปรึกษา และสนับสนุนผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ ผู้สอนแบบได้ใช้วิธีการเรียนรู้ร่วมกัน และทฤษฎีจิตวิทยา เกี่ยวกับแรงจูงใจ ARCS ของ Keller มาเป็นแนวคิดในการใช้วิธีการและกลยุทธ์ในการเรียนการสอน เนื่องจากมีแนวคิดและหลักการที่สอดคล้องกันในด้านของวิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำกิจกรรมร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยน แบ่งปัน ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง หลักการและแนวความคิดดังกล่าว เป็นหลักการที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ หรือ Learner Center Model โดยให้ผู้เรียนเป็น Active Participant เป็นผู้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคนจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และจากการมีปฏิสัมพันธ์กันกับผู้อื่น ซึ่งเป็นหลักการเดียวกันกับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง แต่ในขณะเดียวกันในการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ข้อดีก็คือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีความยืดหยุ่นความสามารถในการเข้าถึง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนเองสนใจจากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ แต่การที่ไม่สามารถควบคุมผู้เรียน โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนไม่รู้จักการควบคุมตนเอง ไม่มีวินัยในตนเอง ขาดการกำกับตนเองในการเรียน ผู้เรียนอาจไม่มีความสนใจในเรื่องอื่น ๆ แทนเรื่องที่ต้องเรียน สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัญหาของการเรียนการสอนออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ การนำทฤษฎีแรงจูงใจ ARCS Model ของ Keller ได้แก่ ความสนใจ (Attention), ความรู้สึกร่วมกัน (Relevance), ความเชื่อมั่น (Confidence), ความพอใจ (Satisfaction) มาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนจะเป็นการทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เป็นการลดปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ และทำให้การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่จะเรียนรู้โดยการตั้งเป้าหมายทางเรียนหรือความคาดหวังทางการเรียนให้ประสบความสำเร็จ โดยอาศัยการตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความมุ่งมั่นในการเรียน ความรับผิดชอบของตนเอง การเอาใจใส่ดูแลการเรียน และอาศัยความดีของการข้อมูลย้อนกลับ ทำให้เกิดพฤติกรรมและความรู้สึกร่วมกันและส่งเสริมการตั้งความคาดหวังต่อความสำเร็จทางการเรียน มีการ

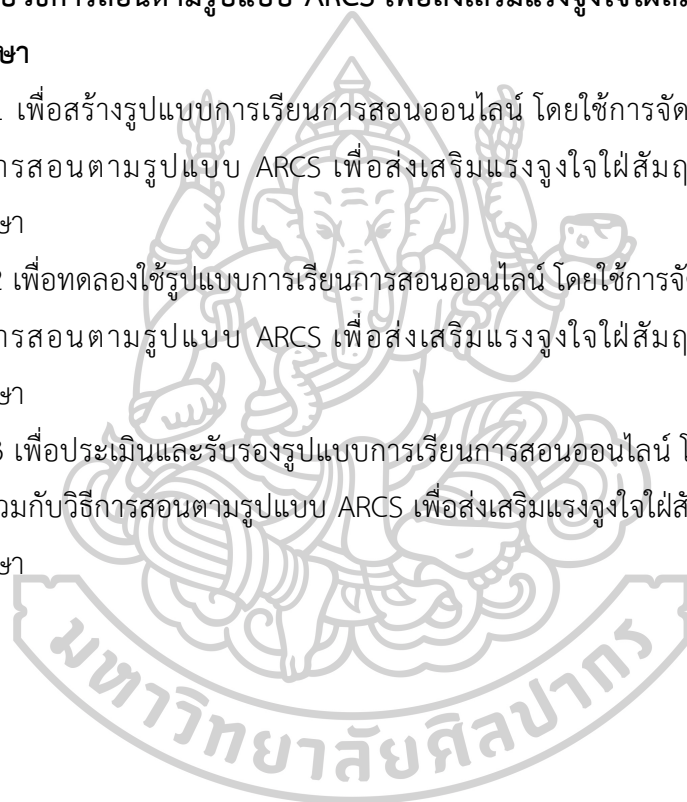
กำหนดเป้าหมายทางการเรียน วางแผนทางการเรียนและลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลด้วยมาตรฐานทางการเรียนของตนเอง โดยมุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 อันจะนำไปสู่การพัฒนาความคิด และปรับใช้ในชีวิตประจำวันตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ ซึ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

1.2.1 เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

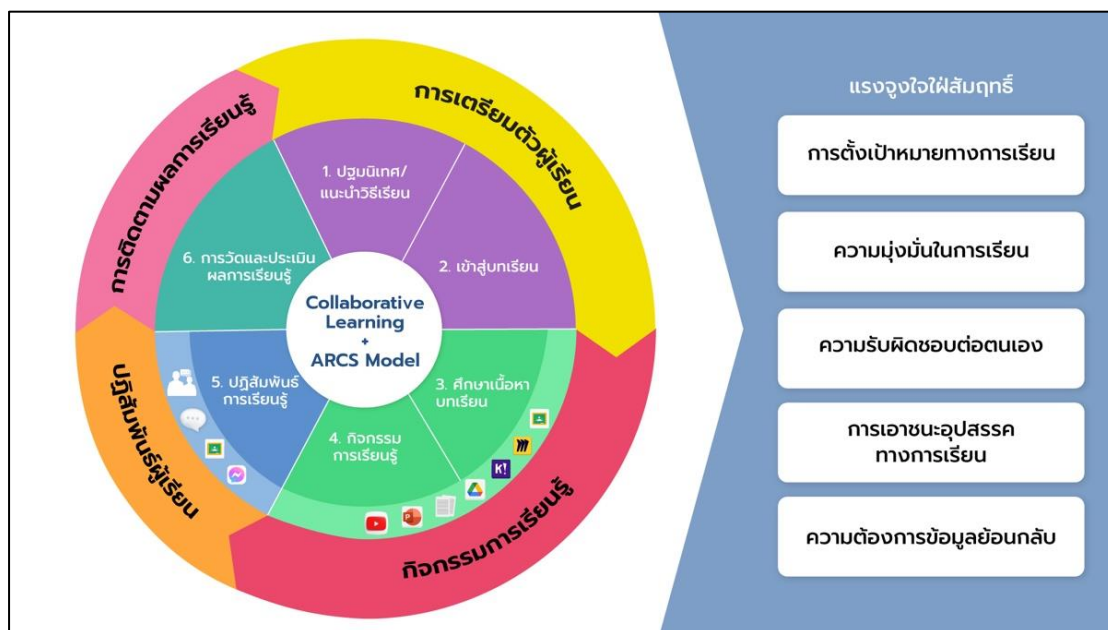
1.2.2 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

1.2.3 เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา



ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.1 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา



ภาพแสดงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

รายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเตรียมตัวผู้เรียน การเตรียมให้พร้อมกับการเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา และแผนการเรียนรู้ โดยการชี้แจงการให้ผู้เรียนได้ทราบความคาดหวังหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การแสดงผังความคิดล่วงหน้า การแสดงผังความคิดรวบยอด การประเมินความรู้เบื้องต้นของตนเอง

องค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนการสอนออนไลน์จะจัดให้มีสื่อการเรียนทางออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนดู อ่านและฟังสารสนเทศจากบทเรียน การเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสผู้เรียนทำกิจกรรมมากขึ้น รวมกับกันเรียนรู้ในเนื้อหาบทเรียน เช่น

- ได้ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศอื่น ๆ ที่ออนไลน์อยู่

- การให้กิจกรรมการเรียนรู้และผลป้อนกลับที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จากการปฏิบัติ 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน การจัดปฏิสัมพันธ์ได้คำนึงถึงการออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย กิจกรรมการสะท้อนความคิด กิจกรรมบันทึกความก้าวหน้า กิจกรรมเกม และกิจกรรมการประเมินตนเอง

องค์ประกอบที่ 4 การติดตามผลการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีผู้สอนการให้ผลย้อนกลับกันงานของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนไปถึงเป้าหมายที่วางไว้ และสามารถถ่ายโยงถ่ายโยงความรู้ไปใช้กับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิต (Real-life application) ได้

2.3 ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียน

1. แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอน ผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์
2. สสำรวจความพร้อมของผู้เรียนและเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบออนไลน์ และอนุญาตให้ผู้เรียนถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และการเสริมแรงจูงใจรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ด้านความตั้งใจ (Attention) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ต้น

ขั้นตอนที่ 2 เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบ

ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการติดตาม ทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบ อีกทั้ง ทำทนายต่อความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม จากปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน

การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการนำเสนอเนื้อหาเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน

เนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏบนระบบมีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอ สื่อมัลติมีเดีย เอกสารประกอบการเรียนการสอน แบบฝึกหัด ฯลฯ โดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลอง มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ สื่อการเรียนรู้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหา มีจำนวนเพียงพอ และมีความน่าสนใจ เพื่อให้กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และติดตาม

ขั้นตอนที่ 4 กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนระบบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งการทำงานเป็นทีม โดยใช้ Google Classroom ร่วมกับกลุ่ม Facebook

การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน/ผู้เรียนกับผู้เรียน กิจกรรมอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมการอ่านข้อมูลผ่านการใช้งาน Google Classroom

การสร้างสรรคความรู้ใหม่ กิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนสร้างสรรคความรู้ใหม่ ด้วยการ ทำกิจกรรม ศึกษา ทำแบบฝึกหัดบนระบบและส่งงานผ่านการใช้งาน Google Classroom

ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเครื่องมือการเรียนการสอน และแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้สอนเสริมรูปแบบแรงจูงใจ ARCS ด้านความรู้สึกร่วมกัน (Relevance) ค่อยแนะนำเป้าหมายของหัวข้อที่จะศึกษา และความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้

การเรียนการสอนออนไลน์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ดังนี้

5.1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

5.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

5.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน

ขั้นตอนนี้มีกิจกรรมการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

กิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนพัฒนาความรู้ผู้เรียนด้วยการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนและให้ข้อเสนอแนะ ผู้เรียนพัฒนาความรู้ร่วมกันและมีการสังเกตพฤติกรรมพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป

ขั้นตอนนี้มีแบบประเมินผลการทดลอง ประกอบด้วย การดำเนินการก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งเป็นการประเมินผลกลุ่มทดลองด้วยเครื่องมือการวิจัยที่จัดทำขึ้น การกำหนดการวิเคราะห์ข้อมูล และการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตารางแสดงรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

รูปแบบ	กิจกรรม	คุณลักษณะ	หลักการ
1. การฝึกพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์	กิจกรรมการตั้งเป้าหมาย	การตั้งเป้าหมายทางการเรียน	เพื่อให้มีทักษะในการมองภาพในอนาคตอย่างเป็นระบบด้วยการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อเป้าหมายหรือสิ่งที่ตั้งเป้าหมายไว้
2. การฝึกความคิดใฝ่สัมฤทธิ์	กิจกรรมการสะท้อนความคิด	ความมุ่งมั่นในการเรียน	เพื่อให้มีความคิดสร้างสรรค์สามารถคิดนอกกรอบ เกิดการบริหารจัดการทางความคิดและเรียนรู้สิ่งใหม่

รูปแบบ	กิจกรรม	คุณลักษณะ	หลักการ
			รอบตัว สามารถ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ
3. การพัฒนา แผนปฏิบัติการ การส่วนตัว	กิจกรรมบันทึก ความก้าวหน้า	ความรับผิดชอบต่อ ตนเอง	เพื่อให้มีทักษะในการวางแผน ล่วงหน้า การบริหารเวลา มี ความเพียรพยายาม มุ่งมั่นใน การทำหน้าที่ต่าง ๆ อย่างเต็ม ความสามารถให้บรรลุ จุดมุ่งหมายและการ ดำเนินงานตามแผนงานที่ตั้ง ไว้
4. การฝึก ปฏิบัติการใฝ่ สัมฤทธิ์ในเกม	กิจกรรมเกม	การเอาชนะ อุปสรรคทางการ เรียน	เพื่อให้มีความกล้าและ สามารถตัดสินใจใน สถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตั้งเป้าหมายให้ เหมาะสมกับศักยภาพของ ตนเองและกล้าแสดงออก ในทางที่เหมาะสม
5. การให้ผลสะท้อน กลับที่เป็นรูปธรรม	กิจกรรม การประเมินตนเอง	ความต้องการข้อมูล ย้อนกลับ	เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับถึงผล การดำเนินงานที่เป็นอยู่ สะท้อนถึงศักยภาพ จุดอ่อน จุดแข็งที่ควรปรับปรุง อัน นำไปสู่ข้อตกลงในการพัฒนา ตนเอง

ตารางแสดงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับวิธีการสอนตามรูปแบบ ARCS

ขั้นการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการเรียนรู้
	บทบาทผู้สอน	บทบาทนักศึกษา	
Attention	<ol style="list-style-type: none"> จัดนักศึกษาเพื่อทำงานเป็นกลุ่มละ 4 - 5 คน เสนอวิดีโอเกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> เลือกกลุ่มและแบ่งหน้าที่ ระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม พร้อมสรุปความคิด รวบรวมและเสนอเหตุผลประกอบการวิเคราะห์จากการดูวิดีโอ 	วิดีโอ สื่อการสอน เช่น Kahoot ใบงาน
Relevance	<ol style="list-style-type: none"> ชี้แจงเป้าหมายของการศึกษาในครั้งนี้ที่ต้องการให้นักศึกษาเป็นไปตามพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม ตั้งคำถามปลายเปิด เพื่อร่วมอภิปรายและหาข้อสรุปร่วมกัน สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาและให้คะแนนระดับพฤติกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> ซักถามข้อสงสัยจากผู้สอน และรับทราบเป้าหมายของการศึกษาครั้งนี้ แต่ละกลุ่มศึกษาตามหัวข้อดังกล่าวจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ แต่ละกลุ่มสรุปงานและแชร์ผ่านระบบ เพื่อให้กลุ่มอื่น ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 	แบบสังเกตพฤติกรรมกรพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ PowerPoint แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์
Confidence	<ol style="list-style-type: none"> สรุปการทำงาน และให้ข้อมูลป้อนกลับของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม พร้อมอภิปรายร่วมกับนักศึกษา สร้างความมั่นใจในการ 	สรุปการเรียนรู้ในครั้งนี้	PowerPoint บันทึกความก้าวหน้า

ชั้นการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้		สื่อการเรียนรู้
	บทบาทผู้สอน	บทบาทนักศึกษา	
	ทำงานของนักศึกษา เช่น การ ชมเชย การให้รางวัล		
Satisfaction	แจกแบบประเมินความคิดเห็น ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้	ประเมินกิจกรรมการ เรียนรู้	แบบประเมินผลการจัด กิจกรรมการจัดการเรียนการ สอนออนไลน์



ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-สกุล นางสาวนภาพร บุญศรี
- วุฒิการศึกษา พ.ศ. 2555 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัย
ศิลปากร
- พ.ศ. 2558 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สุนทรศาสตร์เพื่อการศึกษา)
มหาวิทยาลัยศิลปากร
- พ.ศ. 2565 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัย
ศิลปากร

