



รายงานการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
DEVELOPMENT OF ONLINE INSTRUCTIONAL MODEL FOR
BACHELOR'S DEGREE STUDENTS FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY

พระมหาคณาวุฒิ อคฺคปญฺโญ

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย



รายงานการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
DEVELOPMENT OF ONLINE INSTRUCTIONAL MODEL FOR
BACHELOR'S DEGREE STUDENTS FACULTY OF EDUCATION
MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY

พระมหาคณาวุฒิ อคฺคปญฺโญ

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และ 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564 จำนวน 150 รูป/คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การเตรียมตัวของผู้เรียน (2) กิจกรรมการเรียนรู้ (3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน และ (4) การวัดและประเมินผล 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ 3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบในการเรียนการสอนออนไลน์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, S.D.= 0.75)

คำสำคัญ: 1. การพัฒนารูปแบบ 2. การเรียนการสอนออนไลน์ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ABSTRACT

The objectives of this research were 1. to development online instructional model for undergraduate students in the Faculty of Education at Mahamakut Buddhist University 2. to compare the academic achievement of undergraduate students in the the Faculty of Education when organizing online teaching and learning processes and 3) to Study of satisfaction towards online teaching model of undergraduate students, Faculty of Education at Mahamakut Buddhist University. The sampling group consisted of 150 from academic year 2021 undergraduate students at Mahamakut Buddhist University. The research instruments were 1) a learning achievement test and 2) questionnaire and the statistical used in this research were means, standard deviation, t-test and content analysis.

The results of study showed that 1 . the development development online instructional model for undergraduate students in the Faculty of Education at Mahamakut Buddhist University comprised four components: 1) student preparation, 2) learning activities, 3) student interaction, and 4) assessment and evaluation. 2. academic achievement in online teaching management found that after learning was higher than before learning and 3. students are highly satisfied with the overall online teaching format. ($\bar{X}$ = 4.16, S.D.= 0.75).

Keywords: 1. development model 2. online teaching 3. Faculty of Education at Mahamakut Buddhist University

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย” ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อการเรียนการสอน และสนับสนุนวิชาการทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาบดีคณะศึกษาศาสตร์ คณะผู้บริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร นิสิต นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ทุกรูป/คน ที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณ ดร.สุภัค ตรังรัตนจิต, อาจารย์รักษัทวี เกาโต ที่ให้คำปรึกษาการทำวิจัยในครั้งนี้ และผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกรูป/คน ที่ได้เมตตาตรวจทานงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์จากงานวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยหวังให้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่ออาจารย์ ครู โรงเรียน และมหาวิทยาลัย สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์และการจัดการเรียนการสอนต่อไป

พระมหาคณาวุฒิ อคฺคปญฺโญ

หัวหน้าโครงการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ปัญหาวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์	6
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	7
2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์	8
2.2 การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์	23
2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	37
2.4 ทฤษฎีและแนวคิดความพึงพอใจ	41
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	51
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	52
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	56
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.	57

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	59
4.1 ผลการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	59
4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการ การเรียนการสอนแบบออนไลน์	62
4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ นักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์	63
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปผลการวิจัย	67
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	69
5.3 ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือและคุณภาพของ เครื่องมือ	79
ภาคผนวก ข ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย	87
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์)	89
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์	94
ประวัตินักวิจัย	99

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การเรียนการสอนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์	31
3.1	แสดงรายชื่อแต่ละด้านของแบบสอบถามการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ออนไลน์สำหรับนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์	54
4.1	แสดงผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี	59
4.2	แสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์	63
4.3	แสดงผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์	64

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่		หน้า
2.1	เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์	36
2.2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	49
4.1	รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย	62

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกถูกหลอมรวมด้วยวิทยาการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and Communication Technology: ICT) ที่มีความเจริญอย่างสูงสุด การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้เกิดเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ ๆ ขึ้นมากมายและกลายเป็นปัจจัยสำคัญของวิถีชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547: 2, ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2554) ซึ่ง สุวิช ธีระโคตร (2554: 9) กล่าวว่า เมื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เช่น Facebook, Twitter, Google, Apple, Youtube, web blog เกิดขึ้นได้เปิดมิติแห่งการเรียนรู้ของมนุษย์ขยายไปทั่วโลกอย่างไร้พรมแดน (Globalization) นำไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ของมนุษย์โดยทุกคนมีโอกาสเข้าถึงความรู้และสิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อศึกษามาตรา 66 กล่าวว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต”

สังคมออนไลน์ มักปรากฏให้เห็นในลักษณะของการนำมาใช้เพื่อดำเนินงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีตัวบุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมกันเป็นเครือข่าย เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกัน แลกเปลี่ยนแบ่งปันทรัพยากร ข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ แต่ปัจจุบันคำว่า สังคมออนไลน์ หมายถึง ระบบเครือข่ายบนโลกออนไลน์ หรือการติดต่อสื่อสารถึงกันผ่านอินเทอร์เน็ตนั่นเอง Wikipedia (2022) ให้ความหมายของเครือข่ายสังคมออนไลน์ว่า เป็นโครงสร้างสังคมที่ประกอบด้วยนอต (Node) ต่าง ๆ เชื่อมต่อกัน ซึ่งแต่ละนอตที่เชื่อมโยงกันก็อาจมีความสัมพันธ์กับนอตอื่น ๆ ด้วย โดยอาจมีระดับของความสัมพันธ์กัน มีความซับซ้อน มีเป้าหมาย สังคมออนไลน์ หมายถึง การที่มนุษย์สามารถเชื่อมโยงถึงกันทำความรู้จักกัน สื่อสารถึงกันได้ ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งหากเป็นเว็บไซต์ที่เรียกว่าเป็นเว็บสังคมออนไลน์ ก็คือเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงผู้คนไว้ด้วยกันนั่นเอง โดยเว็บไซต์เหล่านี้จะมีพื้นที่ให้ผู้คนเข้ามารู้จักกัน มีการให้พื้นที่บริการเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างเครือข่าย สร้างเนื้อหาตามความสนใจของผู้ใช้ ปัจจุบันมีเว็บไซต์ประเภทสังคมออนไลน์เกิดขึ้นจำนวนมาก ทั้งที่มีเป้าหมายเชิงพาณิชย์และไม่แสวงหากำไร เช่น Wikipedia โดย 10 อันดับสุดยอด Social Media ที่ได้รับความนิยมในประเทศไทย คือ Facebook, Youtube, Google Plus, Pantip, MThai, Manager, Blogger, exteen, Twitter, multiply นอกจากนี้ Social Rank (2013) เว็บไซต์เก็บ

ข้อมูลสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับ Social Network ได้ออกมาเปิดเผยถึงสถิติการใช้งาน Social Network ของคนไทยในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา ซึ่งพบว่าประเทศไทยมีประชากรประมาณ 77 ล้านคนมีผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต 25 ล้านคน ใช้ Social Network 18 ล้านคน เมื่อไปดูข้อมูลผู้ใช้ Social Network 18 ล้านคน พบว่าผู้ใช้ Facebook คิดเป็น 85 %, Twitter 10 % และ Instagram 5 % การเข้าใช้งาน Social network นั้นแบ่งออกเป็นการใช้งานจากโทรศัพท์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ 64 % และจากการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ 36 % และสถิติทางด้านช่วงเวลาที่ใช้งานมากที่สุดมี คือ มีการใช้งาน มากที่สุดตอน 22.00 น. ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีสังคมออนไลน์จำนวนมากที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้บริการได้ หลากหลาย จึงเป็นเรื่องที่ง่ายสำหรับการจะใช้สังคมออนไลน์ในการทำกิจกรรมร่วมกันรวมถึง การจัดการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนแม่บทดังกล่าวจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) มาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนในการจัดการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (ICT) ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญ ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web 3 Based Instruction: WBI) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่เรียกว่า อีเลิร์นนิง (Electronic Learning: e-Learning) การเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Learning: m-Learning) (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547: 3-11) และการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในวงการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในหลากหลายรูปแบบที่เรียกว่า เทคโนโลยีการศึกษา (Educational technology) ด้วยการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบของเทคนิค วิธีการ เครื่องมือต่าง ๆ เช่น วิดีทัศน์ วิทยุโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ และเทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ เช่น การเรียนการสอนผ่านระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web Based Instruction : WBI) การเรียนการสอนระบบเปิด (massive open online course : MOOC) ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีการศึกษาดังกล่าว การจัดการศึกษาในปัจจุบันมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนนอกจากจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันแล้วยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่องตลอดชีวิตอีกด้วย (ฐาปณีย์ ธรรมเมธา, 2558: 1)

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สนองต่อแนวคิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่มุ่งหมายให้เกิดขึ้นแก่นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คือ ผู้เรียนจะต้องเกิดคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ทักษะ

ทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการเรียนรู้เป็นบัณฑิต ซึ่งการจัดการศึกษาในอนาคตยังต้องเน้นพัฒนาคนให้มีความสามารถในการคิดและมีทักษะการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์ และมีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่ถือว่าการจัดการศึกษาในระดับที่สำคัญ เนื่องจากการเป็นนักศึกษาที่เตรียมบุคคลเข้าสู่อาชีพ โดยนิสิตนักศึกษาที่จบการศึกษาในระดับนี้แล้วจะเข้าสู่การประกอบอาชีพ ดังนั้น การจบการศึกษาแล้วมีอาชีพหรือมีงานทำจึงเป็นเป้าหมายของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครอง นักศึกษา และรัฐบาล ซึ่งการที่นิสิตนักศึกษาที่จบการศึกษาแล้วมีอาชีพทันที จะต้องเป็นนักศึกษาที่มีคุณลักษณะตามที่เจ้าของสถานที่ประกอบการยอมรับ ซึ่งโดยทั่วไปเราเรียกว่า นักศึกษาที่มีคุณภาพ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งพยายามทำทุกวิถีทางที่จะให้นิสิตนักศึกษาของตนมีคุณภาพ ซึ่งเราเรียกว่า การบริหารในการบริหารสถาบันให้มีคุณภาพจึงเป็นหัวใจสำคัญยิ่งในปัจจุบันนี้ เป็นยุคการแข่งขันที่มีความจำเป็นที่ต้องเน้นคุณภาพของบัณฑิตเพื่อการแข่งขัน คงไม่ใช่เฉพาะภายในประเทศเท่านั้นแต่รวมถึงต่างประเทศด้วยเช่นกัน (เทือน ทองแก้ว, 2550)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลกเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะความสามารถ และสมรรถนะที่เกิดจากการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นวิธีการรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ อาศัยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นลักษณะการถ่ายทอดเป็นรูปภาพ วิดีโอ เนื้อหาจะมีการใช้สื่อที่หลากหลาย (Multimedia) สามารถแลกเปลี่ยนหรือสนทนาระหว่างบุคคลโดยการใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีในสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) การปรับวิธีการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะบุคคลไม่สามารถทำกิจกรรมในลักษณะแบบ Face to Face ได้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นหนึ่งตัวช่วยในการทำให้บุคคลสามารถทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ข้อจำกัด (วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญบุญ, ฉัตรสุตา กานกายนต์ และ จรรยา คนใหญ่, 2563) ในที่นี้ต้องอาศัย Google Classroom ในการจัดสภาพแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมแบบมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน

ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ควรมีรูปแบบการออกแบบการสอนออนไลน์ที่เหมาะสม เนื่องจากการออกแบบการสอนออนไลน์ เป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์ องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อกิจกรรมการเรียน และการประเมินผล เพื่อให้ การสื่อสารการเรียนการสอนออนไลน์สามารถถ่ายทอดถึงผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน เช่นเดียวกับการเรียนการสอนในห้องเรียน ดังนั้นรูปแบบการสอนออนไลน์นั้น ควรมีการออกแบบ วิธีสอนที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา ซึ่งการเรียนรู้ร่วมกันเป็น วิธีการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะมี ปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ คือปฏิสัมพันธ์ด้านสังคม (Social Interaction) และ ปฏิสัมพันธ์ด้านการคิด (Intellectual Interaction) นอกจากนี้ยังเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้มากขึ้นอย่างเป็นอิสระและมีความเป็นส่วนตัว ด้วยเหตุนี้ผู้เรียน จึงต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดความคิดอย่างเป็น ระบบ (High-order Thinking Skills) และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) เนื่องจากต้องมีการ แยกแยะข้อมูลอยู่ตลอดเวลา และสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสร้างสรรค์ความรู้ ใหม่ขึ้นตามหลักการ Constructivist (Zhao, 1988) นอกจากนี้การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เรียนผู้สอน และผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ ทำให้เกิดการคิดร่วมกัน (Think-pair-share) การส่งรายงาน (One-minute-paper) และการทบทวนข้อมูล เนื้อหาจากกลุ่มเพื่อนบน เครือข่าย (Peer Review Technique)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบันอันจะ ส่งผลให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ค้นหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถแก้ไขปัญหาได้ ด้วยตนเอง ตลอดจนผู้เรียนสามารถลงมือทำด้วยตัวเอง (Learning by doing) จากการเรียนการสอน ออนไลน์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ได้ฝึกทักษะและทบทวนความรู้ได้ต่อเนื่อง และเพื่อ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ตลอดจนต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และรู้จักวิธีการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

1.3 ปัญหาวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มีปัญหาอยู่ในระดับใด
2. การเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ จำแนกตามเพศและสาขาวิชา แตกต่างกันหรือไม่
3. แนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เป็นอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยเป็นการสำรวจเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยศึกษาแนวคิดของ Krutus (2000) ประกอบไปด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และ 4) ด้านวัดผลประเมินผล

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564 จำนวน 255 รูป/คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2564 สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 48-49) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 รูป/คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากและใช้นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วย

วิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยให้นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วยสุ่ม (Sample Unit) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก (Lottery)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent variables) ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และ 4) ด้านวัดผลประเมินผล

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่

1. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์
3. ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์

1.5 นิยามศัพท์

1.รูปแบบบทเรียนออนไลน์ หมายถึง การศึกษาขั้นตอนและองค์ประกอบที่เกิดจากการศึกษาวิเคราะห์ รูปแบบ ในด้านความหมาย องค์ประกอบ ลักษณะ ความสัมพันธ์ ขั้นตอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และจัดองค์ประกอบให้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันโดยอาศัยวิธีการเชิงระบบ โดยผ่านการประเมินความเหมาะสม แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาบทเรียนออนไลน์หรือเนื้อหาของรายวิชา เนื้อหาการเรียนที่ได้จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงผลการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ระหว่างผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นและผู้เรียน ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ

1.3 ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน หมายถึง ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอนในบทเรียน มีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์ สามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ด้านวัดผลประเมินผล หมายถึง การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียนในชั้นเรียนในรูปแบบออนไลน์

2. ระบบการจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System, LMS) หมายถึง ระบบบริหารการเรียนการสอนผ่านเว็บทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางที่กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน รวมทั้งประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุมและสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียนในรูปแบบ e-Learning เพื่อจัดการกับการใช้คอร์สแวร์ (Courseware) ในรายวิชาต่าง ๆ ระหว่างผู้สอน (Instructors) ผู้เรียน (Learners) และผู้ดูแลระบบ

3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีในคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

4. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวิเคราะห์ความรู้ความสามารถของนักศึกษารายบุคคลที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ การทำแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 30 นาที

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ หรือเฉย ๆ ของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นความคิดเห็นทัศนคติส่วนบุคคลเกี่ยวกับประโยชน์ โดยผ่านการประเมินความเหมาะสม แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และ 4) ด้านวัดผลประเมินผล 25 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ได้ข้อมูลพื้นฐานในการนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2. ทำให้ทราบผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ จำแนกตามเพศและสาขาวิชา

3. ทำให้ทราบความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสาระสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์มาศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการเรียนของนักศึกษา และตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดของเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

- 2.1.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.1.2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.1.3 องค์ประกอบและประเภทของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.1.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.1.5 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.1.6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์
- 2.1.7 หลักการในการออกแบบบทเรียนออนไลน์

2.2. การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

- 2.2.1 สังคมออนไลน์ (Social Media)
- 2.2.2 สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน
- 2.2.3 ปฏิสัมพันธ์ของการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.2.4 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.2.5 เครื่องมือการเรียนบนเครือข่ายออนไลน์
- 2.2.6 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 ทฤษฎีและแนวคิดความพึงพอใจ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ คือ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่ เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต

ดาวเทียม ดังนั้นจึงหมายถึงรวมถึงการเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริงซึ่งมีจุดเชื่อมโยงคือ เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้" (เว็บไซต์ [http:// www.capella.edu / elearning](http://www.capella.edu/elearning))

การเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่อาจใช้ซีดีรอมเป็นสื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายในหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ อาจอยู่ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรม (Computer Based Training : CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web Based Training : WBT) หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ก็ได้ Krutus (2000)

การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (e-mail, web-board, chat, Social Network) การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

2.1.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e – learning เป็นในปัจจุบันใช้กันอยู่ 3 ลักษณะ คือ ใช้เป็นสื่อเสริม โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วนหรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิงแหล่งค้นคว้าให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question – FAQ) แจก e-mail ให้ผู้เรียนส่งงานใช้เป็นทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือจะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริมใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำ e – learning โดยผู้เรียนสามารถเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลออนไลน์ ยังต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของผู้เรียน จึงยังคงนำมาใช้ได้ยาก ข้อสอบอาจอยู่ในกระดาษ หรืออยู่ในคอมพิวเตอร์ก็ได้ นักวิชาการได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์หรืออีเลิร์นนิ่ง (Electronic Learning: e-Learning) ดังต่อไปนี้

Prensky Marc (2001) การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาหรือความรู้ การจัดการเรียนการสอน

ออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การใช้ความสามารถของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

Mayer R.E. (2005) การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ซีดีรอมอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เป็นช่องทางในการถ่ายทอดมีคุณลักษณะสำคัญคือบทเรียนมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้เทคนิควิธีการสอนเพื่อช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้ตัวอย่าง แบบฝึกหัด ใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหาและเป็นการสร้างความรู้ ทักษะใหม่ให้แก่ผู้เรียนหรือเพิ่มความสามารถ สอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียนหรือองค์กรที่ต้องการ

ณอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2545) การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษรภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววิดีโอทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีระบบการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น e-mail, Web Board สำหรับตั้งคำถาม หรือแลกเปลี่ยนแนวคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกัน หรือกับวิทยากร การจัดให้มีแบบทดสอบหลังจากเรียนจบ เพื่อวัดผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-Learning นี้ ส่วนใหญ่แล้วจะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องมือที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวถึงความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ว่า หมายถึง การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การสื่อสารทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมและสารโทรศัพท์ มีการใช้เทคโนโลยีเว็บในการนำเสนอบทเรียนออนไลน์และมีการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ทั้งแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผ่านทางสนทนา อีเมล เว็บบอร์ดและการประชุมทางไกล

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ (2551) ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. หรือสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กล่าวถึง การเรียนแบบออนไลน์หรือ e-Learning ว่าเป็น การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถ และความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียงวิดีโอและมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย (e-mail, web-board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน

เรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime) องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมเมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วทำให้ระบบทั้งหมดสามารถทำงานประสานกันดีเป็นอย่างดี

ปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ. (2556). หมายถึง เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำเสนอผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้ เว็บเบราว์เซอร์เป็นตัวจัดการ จะมีความแตกต่างจากบทเรียน CAI / CBT อยู่บ้างในส่วนของการใช้งาน ได้แก่ ส่วนระบบการติดต่อกับผู้ใช้ (User interfacing System) ระบบ การนำเสนอบทเรียน (Delivery system) ระบบการสืบข้อมูล (Navigation system) และระบบการจัดการเรียนการสอน (Computer-managed System) เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใช้หลักการนำเสนอแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ประกอบข้อมูลเป็นเฟรมหลักหรือเรียกว่า โหนดหลัก (Main node) และโหนดย่อย (Sub node) รวมทั้งมีการ เชื่อมโยงแต่ละโหนดซึ่งกันและกันเรียกว่า ไฮเปอร์ลิงค์ (Hyperlink)

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ เป็นสื่อเสริมใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน การปฐมนิเทศ กิจกรรมการเรียน จนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลในการเรียนการสอนด้วยตนเองได้

2.1.2 ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

มนต์ชัย เทียนทอง, 2545 และ กิดานันท์ มลิทอง, 2548 ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้ดังนี้

1. อีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางและเป็นเครื่องมือในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งกลยุทธ์การสอนไปยังผู้เรียน
2. เนื้อหาและวิธีการสอนออนไลน์จะใช้สื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Multimedia) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง ข้อความ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้จัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม
3. กิจกรรมการเรียนการสอนของอีเลิร์นนิ่งได้กำหนดวัตถุประสงค์และออกแบบไว้อย่างอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนการสอนและการเรียนรู้เป็นแนวคิดสำคัญ
4. ระบบการเรียนการสอนมีการจัดเตรียมเครื่องมือสนับสนุนในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับระบบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

และเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) ทั้งการมีปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา (Synchronous interaction) และการโต้ตอบแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous interaction)

5. กระบวนการจัดการบริหารการเรียนการสอน เน้นการนำซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าระบบบริหารจัดการเนื้อหาและจัดการการเรียนการสอน (Learning Content Management System: LCMS) หรือ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาบริหารจัดการอย่างอัตโนมัติเป็นสำคัญ ตั้งแต่เริ่มต้นลงทะเบียนเรียนจนถึงขั้นตอนการประเมินผล

6. ลักษณะการจัดการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนแบบทางไกล (Distance Learning) สามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทุกเรื่อง เนื่องจากเนื้อหาบทเรียน และกิจกรรมนำเสนอไว้ตลอดเวลา (On-Line) ทำให้ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลาในการเรียน เกิดกระบวนการที่เรียกว่าการเรียนรู้แบบร่วมกันเป็นกลุ่ม (group collaboration)

7. เป็นวิธีของการศึกษาแนวใหม่ (new education approaches) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ เป็นผู้สอนทั่วโลกร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีสื่อและแหล่งเรียนรู้มากมายมหาศาลนอกเหนือจากที่ได้รับจากผู้สอนกำหนดให้เหมือนในชั้นเรียนปกติ

รสริน พิมลบรรยงก์, (2536) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดหนึ่ง ดังนั้นควรมีลักษณะของบทเรียนที่เหมาะสมสำหรับการเรียนด้วยตนเอง (Self-learning) ที่สำคัญอยู่ 4 ประการ คือ

1. แบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ สั้น ๆ และเรียนรู้ตามลำดับจากง่ายไปยาก (Gradual approximation) บทเรียนที่มีลักษณะย่อย ๆ สั้น ๆ และเรียงลำดับเป็นอย่างดีจะช่วย ให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายและเรียนได้ดีขึ้น

2. เป็นสื่อที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง (Active participation) นั่นคือให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนให้มากที่สุด

3. ให้ผู้เรียนได้รู้ผลการกระทำทันที (Immediate feedback) เพราะการให้ ผู้เรียนได้รู้ผลการเรียนทันทีว่าการกระทำนั้นถูกหรือผิด จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งยังเป็นการ เสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจในการเรียนอีกด้วย

4. การให้โอกาสผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนเป็นระยะ (Successful experience) บทเรียนที่ดีควรเป็นบทเรียนที่เข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนจนเกินไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนอันจะทำให้เกิดกำลังใจที่ดีในการเรียนต่อไป

สรุปได้ว่า ลักษณะการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางและเป็นเครื่องมือในการนำเสนอและถ่ายทอดเนื้อหา

2.1.3 องค์ประกอบและประเภทของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

Khan (2016) ได้กำหนดขอบข่ายงานสำหรับองค์กรที่ต้องการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ ระบบออนไลน์ควรจะมียุทธศาสตร์ประกอบ 8 ด้าน มีรายละเอียดอธิบายโดยสังเขป ดังนี้

1. ด้านวิธีสอน (Pedagogical) หมายถึง ด้านกระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบอีเลิร์นนิงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ด้านเทคโนโลยี (Technological) หมายถึง การสำรวจ การวางแผน การพัฒนาและการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สถานที่บริการ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้อีเลิร์นนิงได้
3. ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมของระบบอีเลิร์นนิงให้เหมาะสมและรู้สึกน่าสนใจ (Look and Feel) เช่น การออกแบบจอภาพรวมแต่ละหน้า การออกแบบทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การติดต่อประสานกับผู้เรียนขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหา
4. ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลผู้เรียน การประเมินการสอน และการประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิง
5. ด้านการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การบำรุงดูแลรักษาระบบอีเลิร์นนิงให้อยู่ในความสามารถเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
6. ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การจัดเตรียมทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนอย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย
7. ด้านจริยธรรม (Ethical) หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจากอีเลิร์นนิงสามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบได้ ผู้เรียนอาจมาจากต่างภูมิภาค ต่างวัฒนธรรม ต่างศาสนา ดังนั้นจึงต้องคำนึงผลกระทบด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องด้วย
8. ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ ขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหารฝ่ายวิชาการและฝ่ายสวัสดิการนักศึกษา

ธนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรัสแสง (2545) กล่าวถึงประเภทของอีเลิร์นนิง โดยใช้เกณฑ์การนำเสนอเนื้อหาบทเรียน E-Learning ซึ่งสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระดับเน้นข้อความออนไลน์ (Text Online) หมายถึง เนื้อหาของ e-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของข้อความเป็นหลัก e-Learning ในลักษณะนี้จะเหมือนกับการสอนบนเว็บ (WBI) ที่เน้นเนื้อหาที่ข้อความตัวอักษรเป็นหลัก

2. ระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบและประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้อยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาอย่างง่าย ๆ ประกอบการเรียนการสอน E-Learning

3. ระดับรายวิชาออนไลน์คุณภาพสูง (High Quality Online Course) หมายถึง เนื้อหาของ E-Learning ในระดับนี้จะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่มีลักษณะมีอาชีพ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีองค์ประกอบในการเรียนการสอน 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านวิธีการสอน 2) ด้านเทคโนโลยี 3) ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ 4) ด้านการประเมินผล 5) ด้านการบริหารจัดการ 6) ด้านทรัพยากรสนับสนุน 7) ด้านจริยธรรม 8) ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ

2.1.4 ประโยชน์และข้อจำกัดของการเรียนการสอนออนไลน์

มนต์ชัย เทียนทอง (2545) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งที่มีต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมอีเลิร์นนิ่งสามารถพัฒนากำลังคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ ดังนี้

1. ความสะดวกสบาย (Convenient)
2. ความสัมพันธ์กับปัจจุบัน (Relevant)
3. ความเร็วแบบทันทีทันใด (Immediate)
4. ความเป็นเลิศของระบบ (Excellent)
5. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive)
6. ความเป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary)

ในการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง มีข้อจำกัดหลายประการ มนต์ชัย เทียนทอง (2545) นำเสนอไว้ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านเทคนิค ประกอบด้วย

1.1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.2 ความสามารถของซอฟต์แวร์ในการบีบอัดข้อมูลยังไม่สมบูรณ์

1.3 ความไม่พร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4 ปัญหาลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ การศึกษาบน e-Learning เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์

หลายโปรแกรม ทั้งซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา e-Learning

2. ปัญหาด้าน e-Learning ประกอบด้วย

2.1 ความเป็นมาตรฐานของ e-Learning

2.2 การรักษาความปลอดภัยของระบบผู้เรียน

2.3 การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนของ e-Learning ให้เหมือนจริง

3. ปัญหาทั่ว ๆ ไป ประกอบด้วย

3.1 จำนวนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเนื้อหาสาระของบทเรียนที่ใช้ในระบบ e-Learning ยังมีน้อย

3.2 ขาดประสานงานที่ดีระหว่างบุคลากรที่ทำหน้าที่พัฒนาบทเรียนร่วมกัน

3.3 ขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.4 ค่าใช้จ่ายในการต่อเชื่อมเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.5 การยอมรับของสังคมในการศึกษาทางไกลยังค่อนข้างต่ำ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (2545) ได้สรุปถึงประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อการเรียนการสอน ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

2. ดึงดูดความสนใจ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก แสง สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว สวยงามและเหมือนจริง

3. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้เร็วด้วยวิธีง่าย ๆ

4. ผู้เรียนมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และผู้เรียนมีโอกาสเลือกตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที

5. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูงเพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนที่ง่ายไปหายากตามลำดับ

6. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง บทเรียนมีความยืดหยุ่นสูง สามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบตนเอง ต้องควบคุมการเรียนด้วยตนเอง มีการแก้ปัญหาและฝึกคิดอย่างมีเหตุผล

8. ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน โดยลดความจำเป็นที่จะต้องใช้ครูที่มีประสบการณ์สูง หรือเครื่องมือราคาแพง เครื่องมืออันตราย

9. ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบท เพราะสามารถส่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปยังโรงเรียนชนบทให้เรียนรู้ได้ด้วยอย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเปลี่ยนแปลงจากระบบที่ใช้งานโดยลำพัง (Stand alone-based system) ไปเป็นระบบที่ใช้งานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Net-based System) ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว พัฒนาการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอไปเป็นบทเรียนที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า ประโยชน์ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนโดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็บ เป็นสื่อในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของ WWW มาใช้ประกอบเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.1.5 ประสิทธิภาพของระบบการเรียนการสอนออนไลน์

ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบออนไลน์นั้น Khan (2005) ได้กล่าวถึงลักษณะของระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพว่าควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือ มีการออกแบบสภาพแวดล้อมของระบบให้อ่านง่ายต่อผู้เรียน ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในสภาพการเรียนการสอน ไม่สร้างความยุ่งยากให้แก่ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามความต้องการของแต่ละคนมีสภาพอำนวยความสะดวกในการเรียนตลอดเวลา ไม่เกิดความล่าช้าในการตอบสนอง

2. การโต้ตอบ (Interactivity) นับเป็นลักษณะสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอน และทรัพยากรในระบบได้อย่างสะดวก ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ระบบต้องจัดเตรียมเครื่องมือในการโต้ตอบทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น ห้องสนทนา (Chat Room) การประชุมออนไลน์ (Conferencing tools) และแบบไม่ประสานเวลา เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานเสวนา (Web Board)

3. ผู้เชี่ยวชาญหลากหลาย (Multiple Expertise) ในระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถมีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ คน ความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ทำการสอนในระบบอีเลิร์นนิ่งได้โดยใช้ทรัพยากรการสอน ประสบการณ์ของผู้สอนนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากที่ใดก็ได้ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียน

4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นช่องทางในการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ผ่านการสนทนา การอภิปราย การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้แบบร่วมมือกันส่งเสริมให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จไปพร้อม ๆ กันระหว่างผู้เรียนด้วยกัน สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านสังคม การสื่อสาร ความคิดเห็น ภาวะการเป็นผู้นำ การเจรจาต่อรองรวมทั้งได้รับประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ระบุตัวตนได้ (Authenticity) ควรมีลักษณะเสมือนจริง ระบุตัวตนผู้เรียนได้เช่นเดียวกับระบบการเรียนในห้องเรียนปกติ โดยใช้เทคโนโลยีที่ชาญฉลาด เช่น การใช้เทคโนโลยีการประชุมทางไกลร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อลดข้อจำกัดหรือข้อแตกต่างระหว่างสภาพการเรียนแบบเสมือนกับการเรียนในห้องเรียนปกติ

6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control) สภาพการเรียนรู้การสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง อนุญาตให้ผู้เรียนที่มีความพร้อมและมีความสามารถที่ต่างกัน คือ สามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่ ต่างกันในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และให้ผลย้อนกลับที่ต่างกันสำหรับผู้เรียนแต่ละคน

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยการเรียนรู้การสอนจะต้อง ง่ายต่อการใช้งาน โดยมีเครื่องมือเพื่อสร้างกิจกรรมโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนหรือผู้สอนอย่าง เพียงพอ มีผู้เชี่ยวชาญสนับสนุนการเรียนการสอน และผู้เรียนสามารถควบคุมความก้าวหน้าทาง การเรียนรู้ด้วยตนเองไม่จำกัดระยะเวลา สถานที่สะดวกสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างทันท่วงที

2.1.6 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์

นักการศึกษาหลายท่านได้จัดรูปแบบของการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ไว้ในหลาย รูปแบบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (บุปผชาติ ทัพพกรณ์, 2541 : 12 ; Hiltz, 1993 : 71-98 ; Turof, 1995 ; Hannum, 1998)

1. รูปแบบของการศึกษาทางไกล (Distance education) เนื่องจากการเรียนการสอน ที่อาศัยระบบเครือข่ายเชื่อมโยงในระยะไกลครอบคลุมทั่วโลก รูปแบบการเผยแพร่รูปแบบนี้สามารถ แบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถ ในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการ จัดเตรียมเนื้อหาให้ผู้เรียน ผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่าง ๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือ หนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมา ประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่านออนไลน์ (Online reading list) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวม รายชื่อเว็บที่ สัมพันธ์กับวิชาต่าง ๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook model) การเรียนการสอนรูปแบบนี้เป็น การจัดเนื้อหาของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยามศัพท์และ ส่วนเสริม ผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและ สามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียน รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุดคือรูปแบบนี้จะเตรียม เนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ในขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา ที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วย บทกติก ของหลักสูตร บทกติกาคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียนสไลด์ที่นำเสนอ วิดีโอและภาพที่ใช้ในชั้น เรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชา รายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ ข้อตกลง ต่าง ๆ ตารางการสอบและตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive instruction model) รูปแบบนี้จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำการปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communications model) การเรียนการสอนรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเพื่อการสื่อสาร (Computer-mediated communications model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญได้โดยการอาศัยรูปแบบของการสื่อสารในอินเทอร์เน็ตซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปราย การสนทนา การอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

3. รูปแบบผสม (Hybrid model) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำเอารูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าด้วยกัน เช่น บทเรียนที่รวมเอารูปแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน บทเรียนที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตร รวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปรายหรือบทเรียนที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่าง ๆ และความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์อย่างมากกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ตได้อย่างหลากหลาย

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom model) รูปแบบห้องเรียนเสมือนเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ Hiltz (1993, หน้า 71-98) ได้นิยามว่า ห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่าง นักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับผู้สอน ขึ้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่นและกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ ส่วน Turaf (1995) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่า เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ตั้งขึ้นภายใต้ระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือเป็นกระบวนการ ที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน นักเรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลลักษณะเด่นของการเรียนการสอน รูปแบบนี้คือความสามารถในการลอกเลียนลักษณะของห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ต มีส่วนประกอบคือ ประมวลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่างผู้เรียนผู้สอน คำแนะนำ และการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดีย การเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนบทเรียนออนไลน์มีรูปแบบเฉพาะของตนเองแตกต่างไปจากการสอนด้วยสื่ออื่น ๆ จะต้องคำนึงถึงการออกแบบบทเรียนที่สอดคล้องกับศักยภาพของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เช่น การสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียน การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นต้น ที่สามารถกระทำได้ แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม เช่น การคุยกันใน Chat room การฝากข้อความบน Webboard หรือจะสื่อสารผ่าน e-mail ก็สามารถทำได้ในระบบนี้

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบปฏิสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ เป็นรูปแบบที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนนี้ประกอบไปด้วย รูปแบบของการศึกษาทางไกล รูปแบบผสม รูปแบบการสื่อสารและรูปแบบห้องเรียนเสมือนจริง

2.1.7 หลักการในการออกแบบบทเรียนออนไลน์

การออกแบบบทเรียนออนไลน์ มีนัยต่อการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลายท่าน ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนออนไลน์หลักการออกแบบ บทเรียนออนไลน์ และขั้นตอนในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. สิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ในการออกแบบบทเรียนออนไลน์นั้น Magic Wiz (1999) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การออกแบบควรคำนึงถึงในเรื่องต่อไปนี้

1.1 การเลือกเนื้อหา การเลือกเนื้อหาถือเป็นส่วนสำคัญในการเริ่มต้นสร้างบทเรียนออนไลน์ ทั้งการจัดโครงสร้างและความนิยมของบทเรียนควรเริ่มต้นจากการสำรวจตัวเอง ว่าชอบหรือสนใจสิ่งใดมากที่สุด มีความรู้ด้านใดมากที่สุดหรือเชี่ยวชาญด้านใดมากที่สุดแล้วพยายามเลือกสิ่งนั้น เป็นเนื้อหา

1.2 โครงสร้างของบทเรียนออนไลน์ การจัดโครงสร้างมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ การที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลในบทเรียนได้อย่างเป็นระบบ ประการแรกต้องพิจารณาถึงกลุ่มของผู้เรียน เพราะผู้เรียนแต่ละกลุ่มก็จะค้นหาข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้นในโครงสร้างของบทเรียนก็ควรจัดตามความต้องการที่แตกต่างของผู้เรียน สิ่งที่จะต้องปฏิบัติต่อไปก็คือการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กระจัดกระจายให้รวมข้อย่อยต่าง ๆ ให้อยู่ในหัวข้อหลักโดยมีจุดมุ่งหมายให้จำนวนข้อหลักน้อยที่สุด เพราะฉะนั้นหัวข้อย่อยบางหัวข้ออาจต้องตัดทิ้งเพื่อความเหมาะสม นอกจากนี้การจัดไฟล์และห้องเก็บเอกสารก็จะช่วยให้การดูแลรักษาและการตรวจสอบความผิดพลาดของบทเรียนง่ายขึ้น เช่น การจัดไฟล์รูปภาพไว้ที่เดียวกันหรือจัดหน้าเอกสารที่เป็นเรื่องเดียวกันไว้ในห้องเก็บเอกสารเดียวกัน เป็นต้น

1.3 ความสามารถในการรองรับการใช้งานของ Software ที่เป็นสากล การสร้างบทเรียนออนไลน์ควรจะสร้างเพื่อให้สามารถดูได้จากทุก ๆ Version ของ Software ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Netscape Communicator, Internet Explorer หรืออื่น ๆ เพราะถ้าสามารถดูได้จากเพียง Software บางตัว ก็จะเป็นการลดจำนวนผู้เรียนที่จะเข้ามาเรียนลงไปด้วย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น สีที่ใช้ รูปภาพ frames, style sheets, Cookie, Java, Java-script และ plug-in ที่อาจทำให้ผู้เรียนบางคน

เห็นเนื้อหาของบทเรียนแตกต่างกันไป นอกจากจะดูได้แล้วควรจะต้องดูอีกด้วย เพราะมีความเป็นไปได้ที่เว็บเพจที่ออกมาอาจแสดงไม่เหมือนกันบน Browser ที่ต่างกัน รวมถึงการใช้ Version ที่ต่างกันด้วย

1.4 ความเร็วในการโหลดเนื้อหา สิ่งที่เราควรคำนึงในการสร้างบทเรียนออนไลน์ อีกสิ่งหนึ่งคือความเร็วในการโหลดเนื้อหา ผู้เรียนไม่ควรใช้เวลานานเกินไปในการรอเวลาโหลดเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน้าแรกของการโหลด เพราะบ่อยครั้งที่ผู้เรียนจะหยุดการโหลด เนื้อหาของบทเรียนและเปลี่ยนไปหาข้อมูลจากที่อื่นซึ่งถือเป็นความผิดพลาดของผู้ทำบทเรียน ปัจจัยที่จะกระทบต่อความเร็ว ได้แก่ ขนาดของรูปภาพที่ใช้จำนวนของรูปภาพที่ใช้และปริมาณ ของตัวอักษรที่อยู่บนหน้านั้น ๆ หรือความเร็วในการโหลดบทเรียน อาจอยู่ที่ Server ว่ามีความสามารถสูงเพียงใดด้วยขนาดของรูปภาพที่ใช้ควรมีขนาดไม่เกิน 20-30 K ต่อรูป ถ้าขนาดของรูปภาพใหญ่เกินไปอาจตัดแบ่งให้ขนาดเล็กลงและใช้ตารางช่วยในการจัดรูปภาพนั้น ๆ แต่ไม่ควรมีจำนวนมากเกินไปเพราะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ลดความเร็วของการโหลดข้อมูล การที่เนื้อหาหน้านั้น ๆ มีจำนวนตัวอักษรมากก็จะลดความเร็วในการโหลดข้อมูลเช่นกันดังนั้นถ้ามีเนื้อหามาก ๆ ควรจะตัดแบ่งออกเป็นตอน ๆ เพื่อช่วยเพิ่มความเร็วในการโหลดและยังเป็นการให้ผู้เรียนอ่านง่ายยิ่งขึ้นด้วย

1.5 ความง่ายในการค้นหาข้อมูล ความอดทนของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน หากใช้เวลาพอสมควรแล้วยังไม่สามารถหาข้อมูลจากบทเรียนอาจจะเปลี่ยนไปหาจากที่อื่นได้ สิ่งนี้ไม่เป็นการดีอย่างแน่นอน ทำอย่างไรผู้เรียนจะสามารถค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ในบทเรียนได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด ปัจจัยหลักขึ้นอยู่กับโครงสร้างของบทเรียน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น การมีแถบนำทาง (Navigator bar) ในทุก ๆ หน้าของบทเรียนและถ้าให้บริการสืบค้น (Search) ได้ก็จะเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ค้นหาข้อมูลได้ง่าย

1.6 ตัวอักษร ฉากหลัง และสี บ่อยครั้งที่ผู้เรียนพบปัญหาจากความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างบทเรียนโดยการใช้สีบนตัวอักษร หรือบนฉากหลัง รวมถึงการใช้รูปเป็นฉากหลังสิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดปัญหากับระบบประสาทตาของผู้เรียนได้ ถ้าต้องการกำหนดประเภทของตัวอักษร ควรใช้ที่เป็นสากลนิยม เช่น ในกรณีภาษาอังกฤษอาจใช้รูปแบบของตัวอักษร Arial หรือ Times เป็นต้น ส่วนภาษาไทยอาจใช้รูปแบบของตัวอักษร MS Sans Serif หรือ ตัวอักษร UPC อื่น ๆ เป็นสากลนิยมของภาษาไทย การเลือกใช้ตัวอักษรภาษานั้นต้องระวังเป็นพิเศษ เพราะในกรณีที่เครื่องของผู้เรียนไม่มีตัวอักษรนั้น ๆ อาจทำให้ไม่สามารถอ่านตัวอักษรได้เลย ฉากหลังที่ใช้ นั้นไม่ควรให้เด่นเกินตัวอักษรที่อยู่บนหน้าเอกสารเพราะจะทำให้อ่านยากและทำให้เนื้อหาไม่น่าสนใจ ในกรณีที่หน้าเอกสารมีรายละเอียดมากจำนวนตัวอักษรในแต่ละบรรทัดเราอาจช่วยให้ผู้เรียนอ่านรายละเอียดได้ง่ายขึ้นได้โดยใช้ตารางแบ่งเป็น 2-3 แถว แต่ก็ไม่ควรบรรทัดสั้นเกินไป เพราะจะทำให้อ่านแล้วไม่ได้ใจความ

1.7 รูปภาพ รูปภาพในบทเรียนออนไลน์นิยมใช้กันอยู่ 2 ประเภท คือไฟล์นามสกุล GIF หรือ JPEG หลักการพิจารณาการใช้เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด คือ จำนวนสีของรูปภาพนั้น ๆ ถ้าเป็นภาพแต่งหรือภาพถ่ายที่มีสีมาก ๆ ก็ควรใช้ไฟล์ประเภท JPEG แต่ถ้าเป็นเพียงปุ่มหรือป้ายที่มีสีไม่มาก ก็ควรใช้ไฟล์ประเภท GIF ในบางครั้งการมองด้วยตาเปล่าแทบจะไม่สามารถบอกได้ถึงความแตกต่างได้เลย ถ้าเป็นไปได้ควรจะทดสอบด้วยตนเองโดยการเปรียบเทียบ ไฟล์ทั้งสองประเภทและใช้ประเภทของไฟล์ที่พอใจ พร้อมกับพิจารณาเรื่องขนาดของไฟล์ด้วย ควรจะมีการคาดคะเนขนาดของรูปภาพที่ใส่ในบทเรียนก่อนเพื่อที่จะได้ใช้ขนาดและอัตราส่วนที่พึงพอใจมากที่สุด

1.8 องค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นและองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ เช่น หัวข้อที่สอน เนื้อหา ผู้สอนอาจเป็นประวัติความเป็นมาและ/หรือข้อมูลปัจจุบัน (About us) สิ่งเหล่านี้ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหา เนื่องจากบทเรียนออนไลน์เป็นสื่อที่สามารถโต้ตอบกันได้ซึ่งแตกต่างจากสื่อเดิม ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ หรือวิทยุกระจายเสียง ดังนั้นวิธีที่จะติดต่อผู้สอนไม่ว่าจะเป็นทางจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร (Fax) หรือ e-mail (Contact us) เมื่อผู้เรียนมีปัญหาหรือต้องการข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติมก็จะสามารถติดต่อเพื่อจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด

1.9 การทดสอบประสิทธิภาพและความถูกต้องก่อนใช้ ก่อนที่จะนำเอาบทเรียนออนไลน์ upload ไปยัง server ควรมีการทดสอบโดยใช้ทั้ง Netscape Communicator และ Internet ว่าความเร็วในการโหลดช้าหรือเร็วเพียงใด การเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอกถูกต้องหรือไม่ รูปภาพถูกต้องหรือไม่ พิสูจน์อักษรและอ่านข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลต่าง ๆ ถูกต้อง ถ้าเป็นไปได้ควรทดสอบด้วยความละเอียดของจุดสีบนจอภาพต่าง ๆ กันด้วย เช่น 600 x 480 pixels และ 800 x 600 pixels เป็นต้น และบนคุณภาพที่แตกต่างของจอภาพ เช่น 256 สี 16 bit และ 24 bit สรุปแล้ว คือ ทดสอบให้มากที่สุด

1.10 การทดสอบหลังใช้และการปรับปรุง หลังจากทีบทเรียนเผยแพร่ควรทดสอบเพื่อความแน่ใจอีกครั้งหนึ่ง การทดสอบทั้งก่อนและหลังเป็นสิ่งสำคัญและควรกระทำอย่างสม่ำเสมอ นอกจากการทดสอบแล้วสิ่งที่จะต้องกระทำหลังเผยแพร่ คือ การสำรวจ ปรับปรุง และดูแลรักษา เมื่อพบข้อคิดเห็นดี ๆ ที่อาจนำมาปรับปรุงบทเรียนได้ ควรจะจดบันทึกไว้ถ้าเป็นการแก้ไขเล็กน้อยก็ควรทำการแก้ไขทันที แต่ถ้าเป็นการแก้ไขที่ต้องใช้เวลานานควรรอสักระยะรวบรวมสิ่งที่ต้องแก้ไขทั้งหมดแล้วจึงดำเนินการแก้ไขผลตอบรับต่าง ๆ จากผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณารวมถึงคำถามและคำแนะนำต่าง ๆ จากผู้เรียน

2. หลักการของการออกแบบบทเรียนออนไลน์ ในส่วนของหลักการในการออกแบบบทเรียนออนไลน์ Neilsen (1999) ได้ให้คำแนะนำไว้ว่า

- 2.1 ต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน
- 2.2 ต้องทราบรายละเอียดของผู้เรียน เช่น เข้ามาเรียนในช่วงเวลาใดเป็นใคร และเข้าใช้จากที่ใด มีผู้เรียนจำนวนเท่าใด เป็นต้น
- 2.3 ต้องสามารถวัดผลและประเมินผลการเรียนได้อย่างน่าเชื่อถือ
- 2.4 ใช้ Graphic user interface ที่เป็นมาตรฐาน
- 2.5 ต้องเป็นบทเรียนที่มีการรับรอง โดยระบุผู้จัดทำ ชื่อบทเรียน วันเดือนปีที่สร้าง และวัน เดือน ปี ที่แก้ไข
- 2.6 ควรมีการอ้างอิงเอกสาร เนื่องจากการอ้างอิงเอกสารย่อมจะเป็น ประโยชน์ต่อการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการอ้างอิงด้วยระบบออนไลน์
- 2.7 ไม่ใช้การเปลี่ยนที่อยู่ของบทเรียนอัตโนมัติโดยผู้เรียนไม่ทราบ เพราะจะทำให้ผู้เรียนสับสนเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่แท้จริงของบทเรียน
- 2.8 หัวข้อของเนื้อหาตรงกับรายละเอียดที่นำเสนอ ซึ่งจะส่งผลให้การสืบค้นจาก Search engine แสดงผลได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน
- 2.9 เลือกใช้ Server ที่บริการข้อมูลได้รวดเร็วและปลอดภัย
- 2.10 ไม่จัดรูปแบบการนำเสนอซ้ำร่าวกกับเป็นการโฆษณาชวนเชื่อ หรือโฆษณาสินค้าทางอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นหน้าจอแบบเปิดซ้อนหรือแถบโฆษณาที่ออกแบบ เหมือนกับการโฆษณาสินค้า เพราะผู้เรียนอาจจะเข้าใจผิดว่าเป็นการโฆษณา ซึ่งจะลดความสนใจหรือปิดหน้าต่างไปโดยไม่ได้อ่านข้อความ
- 2.11 เลือกใช้สีของพื้นหลังที่ดี ไม่ส่งผลให้ผู้เรียนปวดตาเมื่อต้องดู หรืออ่านเป็นเวลานาน และไม่ใช่พื้นหลังชนิดลวดลายที่เป็นอุปสรรคต่อการมอง
- 2.12 เลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากความชัดเจนของการ มองเห็น เมื่อเปรียบเทียบกับสีของพื้นหลัง ขนาดของตัวอักษร การจัดช่องไฟและการลำดับความสำคัญของเนื้อหา
- 2.13 ต้องสามารถแสดงผลได้ตรงตามจุดประสงค์ เมื่อตรวจสอบผลการแสดงเอกสารจาก Browser หลาย ๆ แบบ เพื่อป้องกันปัญหาการแสดงผลที่แตกต่างกันของ Browser
- 2.14 ไม่ใส่แฟ้มภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพยนตร์และอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่เกินไปในหน้าเดียวกันทั้งหมดเพราะจะต้องใช้เวลาในการส่งข้อมูลนาน ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายและอาจจะเปลี่ยนไปเว็บไซต์อื่นได้ หากรอนานเกินกว่า 6 วินาที และจะไม่รอนาน ข้อมูลนานเกินกว่า 30 วินาที
- 2.15 ควรมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทรัพยากรจากแหล่งข้อมูลและเครือข่ายที่ทันสมัย

2.16 ต้องจัดระบบของเอกสารให้สะดวกต่อการใช้ ผู้เรียนจะต้องเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ภายในการเชื่อมโยงข้อมูลไม่เกิน 6 ครั้ง

จากแนวคิดในประเด็นต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน การใช้บทเรียนออนไลน์เข้ามาสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ กับผู้เรียนคนอื่น ๆ พร้อมทั้งคุณอาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญได้ โดยใช้บริการที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ยังมีส่วนสำคัญในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ที่ไม่จำกัดอยู่แต่เพียงในห้องเรียนแคบ ๆ เท่านั้น และเป็นการช่วยกระจายโอกาสทางการศึกษาออกไปอย่างกว้างไกล จึงอาจจะกล่าวได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์มีส่วนสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก

สรุปแล้วจะเห็นได้ว่าการที่จะสร้างบทเรียนออนไลน์ที่ดีและมีความน่าสนใจ เราจะต้องอาศัย องค์ประกอบหลายอย่างในการออกแบบเพื่อให้บทเรียนมีความสมบูรณ์และมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลให้เหมาะสมทันต่อเหตุการณ์ ในแต่ละช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ

2.2. การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์

2.2.1 สังคมออนไลน์ (Social Media)

สังคมออนไลน์หรือ Social Media หมายถึง เครื่องมือหรือรูปแบบจากเว็บ 2.0 ที่นำมาใช้ในเชิงบูรณาการของเนื้อหาผ่านการถ่ายทอดจากการเขียนและการส่งผ่านข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์หรือเว็บเพจ และสื่อประเภทดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนของครูได้ในหลากหลายรูปแบบเช่น discussion, forum, blogs, wikis และ 3d virtual worlds เป็นต้น (The Social Media Advisory Group, 2012 : online) และในขณะเดียวกัน Joosten (2012) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้แห่ง The University of Wisconsin-Milwaukee ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์หรือ Social Media ว่าเป็นสื่อที่ทุก ๆ คนหรือแต่ละบุคคลสามารถที่จะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ในทุกสิ่งทุกอย่าง ทุกสถานที่และทุกเวลาที่สามารถสื่อสารได้ถึงกัน (Everybody and anybody can share anything anywhere anytime) นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์ ดังนี้

Mason (2008) ให้ความหมายของ Social Media ว่าเป็น กลุ่มของสื่อออนไลน์รูปแบบใหม่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ก่อเกิดการมีส่วนร่วม (Participation) เปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ การแบ่งปันสารสนเทศ (Openness) การสนทนาแบบสองทาง (Conversation) ก่อเกิดชุมชน

ออนไลน์ (Community) และก่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันทั้งกับเว็บไซต์อื่น ๆ แหล่งข้อมูล และบุคคล (Connectedness)

สภาวิชาชีพข่าววิทยุและโทรทัศน์ไทย (2554) ได้ให้ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ว่าหมายถึง ช่องทางการสื่อสารผ่านเว็บไซต์ และโปรแกรมประยุกต์บนสื่อใด ๆ ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้สามารถสื่อสารเนื้อหา อาทิ twitter, facebook, weblog, youtube ต่าง ๆ

ความหลากหลายจากนิยามความหมายของสื่อสังคมออนไลน์หรือ Social media ที่กล่าวถึงนี้ ได้ถูกกำหนดไว้เป็นรูปแบบของสื่อเชิงทัศนะ (Visualization Tool) ที่เรียกว่า “Wordle” ซึ่งแสดงถึงกลุ่มคำที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันกับสื่อประเภท Social Media ดังนี้

สื่อสังคมออนไลน์ในเชิงสัญลักษณ์ที่เรียกว่า Wordle นี้ เป็นกลุ่มคำที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีความหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับสื่อสังคมออนไลน์ที่กล่าวถึง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อประเภทนี้จะมีบทบาทสำคัญที่จะทำหน้าที่ในหลายประการที่เป็นคุณประโยชน์และคุณลักษณะของการใช้ในเชิงบูรณาการที่นำมาใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันรวมทั้งในด้านการศึกษาเรียนรู้ สื่อสังคมออนไลน์ในเชิงสัญลักษณ์ที่เรียกว่า Wordle นี้ เป็นกลุ่มคำที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีความหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับสื่อสังคมออนไลน์ที่กล่าวถึง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อประเภทนี้จะมีบทบาทสำคัญที่จะทำหน้าที่ในหลายประการที่เป็นคุณประโยชน์และคุณลักษณะของการใช้ในเชิงบูรณาการที่นำมาใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันรวมทั้งในด้านการศึกษาเรียนรู้

แรวีกเนอร์ (Ronald Wagner, Ph.D.) จาก California University of Pennsylvania ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้ประเภท Facebook ซึ่งเป็นสื่อกระแสหลักที่กำลังเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางไว้อย่างน่าสนใจและมีประโยชน์ต่อการนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอน (Wagner, 2011: online) โดยแนวคิด 5 ประการสำหรับ Facebook เพื่อการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

1. ใช้ Facebook เสมือนหนึ่งเป็นการสร้างระบบบริหารจัดการความรู้
2. ใช้ Facebook เพื่อเป็นแหล่งสำหรับการสืบค้นอ้างอิง
3. ใช้สำหรับการประกาศหรือประชาสัมพันธ์
4. ใช้ในการสื่อสารข้อความภายหลังการสอนหรือจบบทเรียนในชั้นเรียน
5. ใช้ในการอภิปรายกลุ่มเชิงสร้างสรรค์

การใช้สื่อสังคมออนไลน์มีคุณประโยชน์ต่อวงการศึกษา สื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่มีบทบาทและมีอิทธิพลค่อนข้างสูงในสังคมปัจจุบัน ซึ่งใน ส่วนของวงการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้มีการนำเอาสื่อเหล่านี้มาใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์ก่อให้เกิดคุณประโยชน์หลายประการ กลุ่ม The Social Media Advisory จาก Victoria University กล่าวถึงประโยชน์ของสื่อสังคมออนไลน์ต่อการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. เป็นการสร้างศักยภาพของการสื่อสาร/สื่อความหมาย สนองต่อความต้องการของการสื่อความหมายในการเรียนการสอนของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงรูปแบบและระดับในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมทางการเรียนรู้ รวมถึงการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ โดยใช้กระบวนการสื่อสารจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นตัวเชื่อมโยงประสบการณ์ดังกล่าว

2. เป็นสื่อที่ประหยัดเหมาะสมต่อการใช้สื่อประเภทนี้เป็นสื่อที่ปรับใช้ให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อม ดังนั้นประสิทธิภาพและความสำเร็จจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยที่หลากหลายทั้งด้านสถานะทางสังคม และทัศนคติการยอมรับ ดังนั้นจึงเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมต่อการเสริมสร้างโอกาสและความรับผิดชอบของผู้ใช้ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

3. เป็นสื่อที่ใช้สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสริมประสบการณ์ระหว่างกลุ่มด้วยกัน ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์จะก่อให้เกิดคุณประโยชน์สำคัญที่ผู้เรียนสามารถเลือกหรือสร้างช่องทางการเรียนรู้จากสื่อสังคมออนไลน์ดังกล่าวที่กระทำได้ในหลากหลายกิจกรรมในการสื่อสาร

4. เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างทักษะความรู้ได้อย่างมีวิจารณญาณ สื่อจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างทักษะองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการพัฒนาการใช้สื่อประเภทดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ Poore (2013) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของโซเชียลมีเดียต่อการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ด้านการเสริมสร้างสติปัญญาความรู้

1.1 เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างสมรรถนะเชิงคิดวิเคราะห์ การตีความหมาย การสังเคราะห์ และการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูงที่เกิดจากกิจกรรมของการใช้สื่อสังคมออนไลน์

1.2 เป็นสื่อเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะทางการเรียนที่มีอยู่เดิมให้สูงขึ้นทั้งการอ่านและการเขียน

1.3 เป็นสื่อช่วยเสริมสร้างสมรรถนะของควมมีเหตุผล การประเมินผลและตรวจสอบ โดยใช้กิจกรรมของสื่อสังคมออนไลน์บนเว็บในการสร้างและพัฒนาสมรรถนะทางการเรียนรู้เหล่านั้น

1.4 เป็นสื่อเสริมสร้างสมรรถนะในด้านทักษะหรือการมองเห็น ซึ่งสื่อประเภทนี้จะมุ่งเน้นไปที่การสร้างประสิทธิภาพของสื่อทางทักษะเป็นประการสำคัญ เพื่อถอดรหัสและการสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้

1.5 เป็นสื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของความเป็นสื่อเพื่อการศึกษาเรียนรู้ สื่อประเภทนี้ก่อให้เกิดคุณประโยชน์และความน่าสนใจในการใช้เพื่อการเรียนการสอนในสังคมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคใหม่

1.6 เป็นสื่อที่มุ่งเสริมสร้างสมรรถนะในด้านประโยชน์ใช้สอย การใช้สื่อประเภทนี้ ครูผู้สอนสามารถเสริมสมรรถนะการใช้งานให้กับผู้เรียนให้สูงขึ้นเช่น การสร้าง usernames การ upload ข้อมูล การจัดการไฟล์ด้วยตัวเอง รวมทั้งทักษะพื้นฐานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางสื่อประเภท internet

2. ด้านกระบวนการสื่อสารการมีส่วนร่วมรวมทั้งการสร้างสังคม

2.1 ด้านประสิทธิภาพกระบวนการสื่อสารสื่อสังคมออนไลน์ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสื่อส่งผ่านและเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของการสนทนาระหว่างผู้ใช้ด้วยกัน

2.2 สร้างประสิทธิภาพของการทำงานแบบมีส่วนร่วม (Collaboration and Teamwork) สื่อที่ได้รับการออกแบบเพื่อภารกิจนี้ได้อย่างสมบูรณ์ถูกต้อง จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานและบรรลุผลในการแก้ปัญหาของการเรียนรู้ร่วมกัน

2.3 การสร้างชุมชนของการมีส่วนร่วม (Community and Participation) สื่อสังคมออนไลน์จะมีรูปแบบและระบบของการสร้างสังคมและชุมชนแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์รวมทั้งการอภิปรายถกปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

2.4 การสร้างสังคมของการมีส่วนร่วมในกลุ่มผู้ฟัง (Audience and Participation) สื่อประเภทนี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการสร้างงานที่มีคุณภาพจากผลสะท้อนของข้อมูลที่ได้รับในหลากหลายกลุ่ม สร้างประโยชน์สำหรับการเตรียมการและการนำเสนองานที่คิดค้นขึ้นมา

2.5 เกิดโลกทัศน์หรือมุมมองที่กว้างไกลของผู้เรียน (Diverse Perspectives) ผู้เรียนสามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการแลกเปลี่ยนและเสริมสร้างประสบการณ์ทางความคิดเห็นและประเด็นที่สนใจร่วมกันได้อย่างกว้างขวางและหลากหลายทัศนะที่เกิดขึ้น

2.6 เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเรียนแบบออนไลน์ (Appropriate Online Behavior) สื่อสังคมออนไลน์จะช่วยให้การปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ โดยเฉพาะการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสถานการณ์บางอย่างที่เกิดขึ้นในการสื่อสาร

2.7 เกิดการเรียนรู้แบบช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Peer Learning) ระบบการเรียนรู้จากการใช้สื่อสังคมออนไลน์จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีที่เกิดขึ้นกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกันในสถานการณ์ทางการเรียนที่มีความหลากหลายในรูปแบบและวิธีการ ทั้งการตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น การอภิปรายซักถาม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางการเรียน

3. ด้านการเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Benefits) ได้แก่

3.1 ด้านการควบคุมตนเอง (Control and Ownership) ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์สื่อสังคมออนไลน์ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถที่จะวิเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงประเด็นความต้องการ

3.2 เกิดความมานะพยายามในการเรียนรู้ (Increased Effort) ผู้เรียนจะใช้ความพยายามในการเรียนรู้ในงานที่เป็นประสบการณ์จากสังคมในวงกว้าง ซึ่งอาจมีบางเรื่องบางประเด็นที่ต้องนำไปสู่การพยายามแสวงหาและการเข้าถึงแหล่งข้อมูลจากที่ได้รับในการเรียนรู้

3.3 เกิดเป็นเสียงสะท้อนจากกลุ่มชนกลุ่มใหญ่ (Audience) สื่อสังคมออนไลน์จะเป็นสื่อสำคัญในการที่จะสะท้อนผลในมุมมองกว้างนำกลับมาสู่ผู้เรียนได้รับทราบ ก่อให้เกิดแรงกระตุ้นที่สำคัญในการทำงาน

3.4 เป็นการสร้างระบบงานแบบบรรณาธิการกิจ (Self-Publication) สื่อสังคมออนไลน์จะช่วยทำให้เกิดการจัดระบบงานด้วยตนเองในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศด้วยกันของกลุ่มผู้เรียน ส่งผลต่อการปรับปรุงและพัฒนางานให้ดีขึ้นและเป็นระบบ

3.5 เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) สื่อสังคมออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ จะก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอเนื้อหาสาระ รวมทั้งรูปแบบที่น่าสนใจในหลายลักษณะที่คิดขึ้นมา

4. ด้านการบริหารจัดการ

4.1 เป็นการสร้างทางเลือกในการสร้างประสบการณ์ทางการเรียนรู้ (Tracking Student Learning) ซึ่งรูปแบบที่มีความหลากหลายของสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะกำหนดวิธีคิด วิธีสืบค้นข้อมูลทางการเรียนรู้ตามช่องทางที่สื่อกำหนดไว้

4.2 เป็นการสร้างระบบการส่งผลข้อมูลย้อนกลับที่ง่าย (Ease of Feedback) ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถส่งผลย้อนกลับระหว่างกันได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถที่จะกำหนดวิธีคิด วิธีสืบค้นข้อมูลทางการเรียนรู้ตามช่องทางที่สื่อกำหนดไว้

4.3 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลโดยไม่ต้องพึ่งพาการเรียนในชั้นเรียนปกติ (Accessibility of-Campus) เป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งกับผู้เรียนและผู้สอนในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเรียนในบริบทต่าง ๆ ที่มีอยู่

4.4 ช่วยสร้างระบบการสื่อสารกับกลุ่มผู้ปกครองนักเรียน (Communication with Parents) สื่อสังคมออนไลน์จะช่วยทำให้เกิดระบบการติดตามตรวจสอบจากผู้ปกครองที่ต้องการทราบ ผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นตัวช่วย

4.5 เกิดความง่ายและสะดวกในการทำงานของผู้เรียน (Easy Submission of Student Work) การเรียนรู้ในสื่อสังคมออนไลน์จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนได้มาก

สรุปได้ว่า สังคมออนไลน์เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด สำหรับคนยุคใหม่ โดยรวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือสังคมผ่านทางเว็บไซต์ เช่น การรณรงค์ในเรื่องต่าง ๆ ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว

2.2.2 สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน

เนื่องจากวิวัฒนาการของสื่อใหม่หรือสื่อทางสังคมในปัจจุบันได้ก้าวรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับในการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในสังคมทุกกลุ่ม จึงได้มีการนำมาปรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้จากสื่อ ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนในปัจจุบันมีหลายประเภทที่สำคัญ ได้แก่ Blogs/Weblogs, e-Books, Instant Messaging, Wikis, Podcasts, Skype, e-Portfolios, Games, Social Networking, Mashups, Photo Sharing, Social Bookmarking, Mobile Learning, RSS Feeds, Second Life, YouTube, Online Forums, Audio Graphics และ Video Messaging (Mason and Rennie, 2008)

สื่อสังคมออนไลน์ที่กล่าวถึงเหล่านี้ เป็นสื่อที่กำลังมีบทบาทสำคัญต่อผู้ใช้ในการสื่อสารและเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาเรียนรู้ในรูปแบบหรือลักษณะต่าง ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งสื่อแต่ละประเภทต่างก็มีจุดอ่อนจุดแข็งในตัวเอง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ใช้ต้องพิจารณาใช้ให้เหมาะสม อย่างไรก็ตามสื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้หากจำแนกหรือจัดประเภทของลักษณะการใช้หรือการให้บริการแล้ว จำแนกได้ดังนี้

1. การตีพิมพ์ เช่น บล็อก, วิกิพีเดีย, เว็บรวมที่ให้ทุกคนโพสต์ข่าวหรือข้อความ
2. การแบ่งปัน เช่น วิดีโอ, รูปภาพ, ดนตรี, ลิงก์
3. การอภิปราย เช่น การเสวนา, โปรแกรมการสนทนาออนไลน์
4. การตีพิมพ์แบบไมโคร เช่น ไมโครบล็อก
5. เครือข่ายสังคมออนไลน์ เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยทั่วไปและเครือข่ายสังคม ออนไลน์

เฉพาะด้าน

6. เครื่องมือที่รวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งสื่อสังคมออนไลน์เข้าด้วยกัน (Social Aggregation Tools)

ตัวอย่างสื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน

1. กูเกิลพลัส (Google Plus) คือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) ให้บริการโดยกูเกิล (Google) กูเกิลพลัส ทำงานโดยรวมบริการหลายอย่างของทางกูเกิลเข้าไว้ที่เดียวกัน อาทิเช่น กูเกิล ด็อกส์ (Google Docs), กูเกิล แคลเอนเดอร์ (Google Calendar), กูเกิล ทอล์ก (Google Talk) และอีกหลายบริการ ปัจจุบันได้มีการรับรองการทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์, แอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการไอโอเอสบริการต่าง ๆ ที่กูเกิลพลัสนำเสนอมีดังนี้

1.1 Circle สำหรับการแบ่งเพื่อนออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ จัดกลุ่มความสัมพันธ์ของคนที่เราต้องการรู้จักหรือแชร์ข้อมูล

1.2 Messenger คือเครื่องมือในการส่งข้อความถึงคนในแวดวง

1.3 Hangouts ใช้สำหรับพูดคุยกับผู้ใช้งานที่อยู่ในแวดวงของคุณสนทนาทั้งภาพและเสียงในแบบเห็นหน้าเห็นตากัน (มากที่สุดได้ 10 คน)

1.4 Instant upload อัปโหลดรูปภาพและวิดีโอที่ถ่ายขึ้นอัลบั้มอัตโนมัติ แต่จะให้ผู้ใช้งานตัดสินใจภายหลังว่าจะแบ่งปันให้กับผู้ใด ให้บริการเฉพาะบนระบบแอนดรอยด์เท่านั้น

1.5 Sparks ส่วนที่ให้ค้นหาและติดตามสิ่งที่ผู้ใช้งานสนใจ โดยแสดงข้อมูลจากผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ในแวดวงค้นหาเรื่องที่น่าสนใจ เช่น แฟชั่น, ภาพยนตร์, ตำรับอาหาร, ฟุตบอล เป็นต้น ข้อมูลที่ได้ล้วนถูกพูดถึงอยู่ในกูเกิลพลัสทั้งหมด

1.6 Stream เป็นที่ใช้ติดตามข้อมูลที่ถูกโพสต์จากบุคคลที่ผู้ใช้งานได้เพิ่มไว้ในแวดวง (Circles) เป็นการดูข้อความทั้งหมดในส่วนของสตรีม หากผู้ใช้งานต้องการดูเฉพาะข้อความที่อยู่ในแวดวงก็สามารถคลิกเลือกชื่อแวดวง รวมไปถึงยังสามารถดูการแจ้งเตือนต่าง ๆ และติดตามโพสต์ของผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ในแวดวง

2. กูเกิล ด็อกส์ (Google Docs) เป็นบริการออนไลน์ที่ให้ผู้ใช้งานบริการทางอินเทอร์เน็ตสามารถจัดการเอกสารได้แบบไม่ต้องเสียเงิน เพียงใช้อีเมลของ Gmail และเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกูเกิล ด็อกส์ สามารถทำงานเหมือน Microsoft Office แต่ทุกอย่างจะทำงานอยู่บนเว็บ สามารถทำงานได้ทันทีที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยตัวเอกสารนั้นจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์ของกูเกิล และที่สำคัญเราสามารถแชร์เอกสารให้กับเพื่อนเพื่อแก้ไขข้อมูลไปพร้อมกัน โดยจะเห็นว่าอีกฝ่ายกำลังพิมพ์อะไร โปรแกรมจัดการเอกสารออนไลน์ด้วย กูเกิลด็อกส์ ประกอบด้วย

2.1 เอกสาร คือ โปรแกรมสร้างเอกสารที่สามารถพิมพ์ข้อความและจัดรูปแบบได้เหมือนกับ Microsoft Word

2.2 งานนำเสนอ คือ โปรแกรมสร้างงานนำเสนอและจัดรูปแบบได้เหมือนกับ Microsoft Power Point

2.3 สเปรดชีต คือ โปรแกรมสร้างเอกสารที่เป็นตารางคำนวณและจัดรูปแบบได้เหมือนกับ Microsoft Excel

2.4 แบบฟอร์ม คือ โปรแกรมสร้างแบบสอบถามออนไลน์สามารถแสดงข้อมูลออกมาเป็นตารางคำนวณ

3. กูเกิลไซต์ (Google Sites) กูเกิลไซต์ คือ บริการของกูเกิลใช้สำหรับการสร้างเว็บไซต์ซึ่งสามารถรวบรวมความหลากหลายของข้อมูลในที่เดียว เช่น รวมวิดีโอ ปฏิทินการนำเสนอ เอกสารหรือสิ่งที่แนบ และข้อความได้เป็นการทำงานบน Web Service

ข้อดีของ กูเกิลไซต์

1. สามารถทำเว็บไซต์ได้ง่าย สะดวกโดยไม่จำเป็นต้องรู้เรื่องการสร้างเว็บไซต์
2. สามารถเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ความรู้หรือบทเรียนในเว็บไซต์ได้

3. มีพื้นที่ให้บริการ 100 เมกะไบต์ ต่อเว็บไซต์
4. รูปแบบไซด์เป็นแบบมาตรฐาน
5. ปรับปรุงรูปแบบ ปรับแต่งข้อมูลแบบออนไลน์ พัฒนาได้ง่าย
6. สามารถที่จะเก็บไฟล์ภาพ หรือไฟล์ชนิดต่าง ๆ ไว้ในเว็บไซต์ได้
7. ทำการเชื่อมโยง (link) ภายในและภายนอกของเว็บไซต์ได้
8. สามารถตั้งค่าสำหรับการเข้าถึงและใช้ข้อมูลร่วมกันได้

ข้อเสียของ ยูทิลไซต์

1. ให้ผู้ที่เข้ามาชมไม่สามารถแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้
2. ละเมิดกฎของ Google site เว็บไซต์จะถูกปิดทันที

4. ยูทูป (YouTube) ยูทูป คือเว็บไซต์ประเภท Social Media VDO Sharing ซึ่งผู้ใช้จะเป็นผู้อัปวิดีโอขึ้นไป เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความบันเทิง ข่าวสาร กิจกรรมต่าง ๆ กับผู้ใช้งานอื่น เนื้อหาของยูทูป ประกอบด้วยคลิปวิดีโอ ที่ให้บริการรับชมกันผ่านหน้าเว็บฟรี ไม่เสียเงิน โดยคลิปวิดีโอส่วนใหญ่จะมาจากทางบ้านหรือใคร ๆ ที่ต้องการโชว์ความสามารถต่าง ๆ ของตนเองก็สามารถอัปโหลดไฟล์วิดีโอขึ้นสู่หน้าเว็บได้ ยูทูปใช้ระบบในการให้บริการโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash เรียบเรียงเนื้อหาบนเว็บไซต์ รวมไปถึงไฟล์วิดีโอตัวอย่าง โดยไฟล์วิดีโอที่เผยแพร่อยู่บนเว็บไซต์ส่วนมากเป็นเพียงไฟล์คลิปสั้น ๆ เท่านั้น ความยาวเพียงไม่กี่นาทีทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าชมได้ง่าย โดยมีการแบ่งประเภทและจัดอันดับไฟล์คลิปวิดีโอ ไม่ว่าจะเป็นไฟล์ล่าสุด ไฟล์ที่มีผู้ชมมากที่สุด ไฟล์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพื่อให้ผู้ชมสามารถเลือกชมได้อย่างสะดวกเพื่อเลือกสิ่งที่พอใจสูงสุด และยังมี บริการที่สามารถดูวิดีโอได้ที่ละเฟรม โดยเลือกดูส่วนใด ๆ ของวิดีโอก็ได้

การประยุกต์ใช้ยูทูปกับการเรียนการสอน ยูทูปเป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการแลกเปลี่ยนภาพวิดีโอระหว่างผู้ใช้ที่มีการให้บริการฟรีไม่เสียค่าใช้จ่าย สำหรับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยูทูปได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก ถือว่าเป็นเครื่องมืออีกตัวที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ด้านผู้สอน : มีการนำยูทูป มาใช้เป็นสื่อทางการเรียนการสอน หรือมีการอัดวิดีโอการสอนเนื้อหาที่ตนเองได้ รับผิดชอบแล้วอัปโหลดในเว็บยูทูป เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาในการเรียนการสอน เมื่อครูนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาจะทำให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสื่อที่มีการเคลื่อนไหว มีเสียงหรืออื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการบรรยาย นอกจากนี้การใช้ยูทูปเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนจะส่งผลดีแก่ผู้เรียน คือ ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในวันและเวลาใดก็ได้ตามที่ต้องการ

ด้านผู้เรียน : ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ผ่านทางยูทูปได้ตลอดเวลา ไม่เพียงทางด้านการเรียนเท่านั้น ยูทูปยังมีวิดีโอที่น่าสนใจอีกมากมาย ผู้เรียนสามารถเลือกดูได้ตามความสนใจ

จึงนับเป็นอีกหนึ่งเว็บไซต์ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาครูและนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของครูในการจัดการเรียนรู้สู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สรุป สังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน เป็นสื่อที่กำลังมีบทบาทสำคัญต่อผู้ใช้ในการสื่อสารและนำมาใช้ในการศึกษาเรียนรู้ในรูปแบบหรือลักษณะต่าง ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งสื่อแต่ละประเภทต่างก็มีจุดอ่อนจุดแข็งในตัวเองผู้ใช้จึงต้องพิจารณาการใช้ให้เหมาะสม

2.2.3 ปฏิสัมพันธ์ของการเรียนการสอนออนไลน์

เวลเลอร์ (Weller, 2007) กล่าวถึงการปฏิสัมพันธ์ของการเรียนออนไลน์แบบชุมชน นักปฏิบัติว่า เป็นการเรียนรู้ที่เน้นมิติด้านสังคมและวัฒนธรรม ผู้เรียนจะถูกชักนำเข้าสู่วัฒนธรรมของสาขาวิชาที่ตนได้ศึกษา ซึ่งวัฒนธรรมเหล่านี้ต่างมีวิธีการปฏิบัติ ความรู้ ความเชื่อและคุณค่าของตนเอง ดังนั้นการสังคมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอควรให้มีการสังเกตและปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกที่มาจากชุมชนนั้นด้วย

สวอน (Swan, 2004) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์ไว้ 4 ด้านด้วยกัน คือ 1) การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา 2) การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 3) การปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน 4) การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน (Course Interface) ซึ่งรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ ส่งผลต่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนออนไลน์ที่มุ่งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 การเรียนการสอนกับการปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบออนไลน์

การปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การสนทนาทางความคิดหรือการเรียนแบบออนไลน์นั้นส่งเสริมการสนทนาที่มีลักษณะการทดลอง การคิด divergent การค้นหา มุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อน และสะท้อนความคิด มากกว่าสนทนาแบบเผชิญหน้า	- ส่งเสริมให้เกิดการทดลอง การคิด divergent การค้นหา มุมมองที่หลากหลาย การเข้าใจที่ซับซ้อน และการสะท้อนความคิดในการสนทนาและการเรียนออนไลน์โดยใช้คำถามปลายเปิดและมีลักษณะชี้ชวนประกอบกับการยกตัวอย่างการสนับสนุน และแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดประเด็นความคิดที่แตกต่างกัน
การปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การมีตัวตนของการสอน (teaching presence) ที่เกี่ยวกับการ 1) ออกแบบ และการจัดการ 2) การสนับสนุนทางวาจา	- ให้อำนาจประกอบของการมีตัวตนทางการสอนนี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนา และปรับปรุงการทำงานของครูสอนและให้ความช่วยเหลือผู้สอนใน

กรรม และ 3) การสอนโดยตรงส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	แต่ละองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง
ปริมาณและคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนนั้นส่งผลต่อการเรียนรู้	- จัดโอกาสให้ผู้เรียนกับผู้สอนได้ปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอทั้งในแบบส่วนตัวและแบบสาธารณะ - แสดงการคาดหวังทางปฏิสัมพันธ์ที่แน่ชัด - ให้ผลตอบกลับที่รวดเร็วและสร้างกำลังใจ
การประเมินอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการสอนก่อให้เกิดผลตอบกลับที่ทันท่วงที และการสอนแบบบุคคล (individualized instruction) ส่งเสริมการเรียนรู้	- การทดสอบและให้ผลป้อนกลับโดยระบบอัตโนมัติเมื่อเหมาะสม - จัดให้มีการทดสอบและให้ผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีบทเรียนพื้นฐานควบคู่กับการเรียนแบบเอกเทศที่การประเมินและให้ผลป้อนกลับที่ผู้เรียนสามารถแบ่งปันร่วมกันได้ เพื่อแก้ไขหรือปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง
การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการสมาคมภายในชุมชนปฏิบัติ ความรู้สึกเป็นชุมชนในการเรียนออนไลน์นั้นมีหลายระดับด้วยกัน	- ออกแบบกิจกรรมการสร้างชุมชน - เป็นแบบอย่างในการใช้พฤติกรรมที่ระยะห่างทางจิตใจและสร้างสามัคคีในทุกการปฏิสัมพันธ์ (cohesive immediacy) - ให้กิจกรรมแรกของการปฏิสัมพันธ์มีส่วนกระตุ้นให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน - สร้างชุมชนเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการสอน
การแสดงออกด้วยคำพูดจะช่วยลดระยะห่างทางจิตใจของผู้สนทนา และการรับรู้สภาพตัวตนทางสังคม (sense of social presence) ส่งผลต่อการเรียนรู้	- จัดให้มีกิจกรรมที่สร้างความไว้วางใจระหว่างกัน - กระตุ้นให้เกิดการใช้คำพูดเพื่อลดความห่างทางจิตใจโดยผู้สอนเป็นต้นแบบ - กระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความเชื่อในการสนทนาออนไลน์ - ให้ social presence และ verbal immediacy เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเรียนการสอน

การเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับปริมาณและคุณภาพของข้อความที่โพสต์ในการสนทนาออนไลน์ และคุณค่าที่ผู้สอนมีให้ข้อความเหล่านั้น	- ให้การมีส่วนร่วมในการสนทนาเป็นส่วนสำคัญของการให้คะแนน - พัฒนาเกณฑ์ให้คะแนนสำหรับการร่วมสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนตอบกลับข้อความที่เพื่อนได้โพสต์ไว้หรือตอบกลับทุกข้อความที่ส่งมายังตนเอง - เน้นให้เห็นความสำคัญด้านศักยภาพของการสนทนาออนไลน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
การปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมาในการสนทนาออนไลน์อาจเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ	- กระตุ้นส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์แบบตรงไปตรงมา - กำหนดให้มีการสรุปประเด็นสนทนาที่ให้เห็นกระบวนการสร้างความรู้ - ใช้เครื่องมือติดตาม (tracking mechanisms) เพื่อดูและให้รางวัลในการอ่านและตอบกลับ
การปฏิสัมพันธ์กับระบบการเรียน	
งานวิจัย	แนวทางปฏิบัติ
การปฏิสัมพันธ์กับอุปกรณ์รับส่งเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ที่ย่งยากและให้ความรู้สึกทางลบอันเกิดจากอุปกรณ์ส่งผลให้การเรียนนั้นไม่พึงปรารถนา	- ใช้ฐาน (platforms) ที่เชื่อถือได้ในการปรับปรุง interface สำหรับการเรียน - สร้าง interface ที่เสถียรภาพในทุกคอร์ส - จัดปฐมนิเทศเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการใช้ interface - ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง - มีเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ
รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาออนไลน์นั้นเป็นการกระทำที่เปิดเผย	- ให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเก็บรักษาหัวข้อการสนทนาไว้ - ให้ผู้เรียนสรุปย่อหัวข้อการสนทนา - กำหนดให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้จากการสนทนา มาแสดงไว้ในงานที่มอบหมาย
การถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ได้จากการบรรยายพร้อมกับแอนิเมชันจะดีกว่าการบรรยายพร้อมตัวอักษรบนหน้าจอ	- ใช้คำในลักษณะแบบการพูด (spoken form) - ใช้คำพูดกับรูปภาพพร้อมกัน - ละเว้นการวิดีโอและเสียงที่ไม่เกี่ยวข้อง

	- ไม่ใส่ตัวหนังสือที่ซ้ำกับการบรรยายบนหน้าจอ
การถ่ายโอนการเรียนรู้จะดีขึ้นเมื่อผู้เรียนได้รู้ องค์ประกอบและแนวคิดหลักของการเรียน ก่อน และผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมจังหวะการนำเสนอ บทเรียน	- เริ่มต้นการนำเสนอด้วยรายละเอียด และส่วนประกอบของการเรียนการสอน - เน้นถึงองค์ประกอบและแนวคิดหลักอยู่เสมอ - ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ

ที่มา: Swan, Karen, *Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments* (Ohio: Kent State University, 2004), 72-73.

ฮิลท์ และ ฮาราซิม (Hiltz & Harasim, 2005) ได้ทำงานวิจัยของเกี่ยวกับรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ เพื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยนำเสนอในรูปแบบของกระบวนการเชิงระบบคือส่วนป้อนเข้า ส่วนกระบวนการ และส่วนผลผลิต หรือ Input –Process –Output ซึ่งในส่วนป้อนเข้าประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี 2) วิชาเรียน 3) ลักษณะของผู้สอน และ 4) ลักษณะของผู้เรียน ส่วนประกอบการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม 2) ความร่วมมือระหว่างผู้เรียน และ 3) การรับรู้และพึงพอใจในสื่อ ส่วนของผลผลิตประกอบด้วย 1) ความพอใจของคณาจารย์ 2) การเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ความพึงพอใจของผู้เรียน 4) การเข้าถึง และ 5) ประสิทธิภาพของงบประมาณ

2.2.4 กลยุทธ์ปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนออนไลน์

ซีแมน และ เฟลเลน (Seaman, D.F. and Fellenz, R.A., 1989) ได้จำแนกเทคนิคการนำ CMC มาใช้เพื่อการศึกษาออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ 1) การนำเสนอ 2) การกระทำ และ 3) การปฏิสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. การนำเสนอ (Presentation) ประกอบด้วย

- 1.1 การบรรยาย (Lecture)
- 1.2 การสัมมนา (Symposium)
- 1.3 การประชุมกลุ่ม (Panel)
- 1.4 การสนทนา (Dialogue)
- 1.5 การโต้เถียง (Debate)
- 1.6 การสาธิต (Demonstration)
- 1.7 การสัมภาษณ์ (Interview)

2. การกระทำ (Action) ประกอบด้วย

- 2.1 แบบฝึกหัด (In-basket Exercises)

2.2 เกมจำลองเสมือนจริง (Simulation Games)

2.3 บทบาทสมมติ (Role Plays)

2.4 กรณีศึกษา (Case Studies)

3. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ประกอบด้วย

3.1 อ่างปลา (fish bowl) การสังเกตการกระทำของสมาชิกเพื่อให้ผลป้อนกลับ

3.2 การขยายกลุ่ม (Expanding group)

3.3 กลุ่ม (Buzz group)

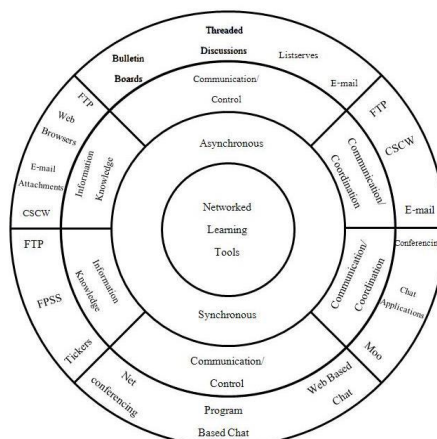
3.4 ระดมความคิด ได้แก่ เทคนิคเดลฟายและนอมินัลกรุปเทคนิค

3.5 กลุ่มรับฟังความคิดเห็น

3.6 คณะกรรมการ

2.2.5 เครื่องมือการเรียนรู้บนเครือข่ายออนไลน์

การเนเซน, เอ็ดมอนด์ และ สเปคเตอร์ (Ganesan, Edmonds and Spector, 2002) การออกแบบการเรียนรู้บนเครือข่าย เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและการร่วมมือของสมาชิกในเครือข่าย รวมถึงบทบาทของข้อมูลและระบบบริหารจัดการความรู้ที่นำมาใช้เพื่อออกแบบการเรียนรู้ซึ่งตัวข้อมูล และแนวทางในการบริหารการจัดรูปแบบข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการออกแบบสถานการณ์ที่ซับซ้อนและโยงกับสังคม (Socially Situated) ยังต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานในการทำกิจกรรมที่หลากหลายเครื่องมือสื่อสารที่นำมาใช้ในการเรียนแบบเครือข่ายควรมีความหลากหลายและรองรับความต้องการด้านสื่อสารของสมาชิกได้อย่างครบถ้วน ที่สำคัญต้องเอื้อต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ เครื่องมือสื่อสารและการทำงานร่วมกันของการเรียนแบบเครือข่ายออนไลน์นั้นสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือ แบบประสานเวลา (Synchronous) และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 เครื่องมือสื่อสารและทำงานร่วมกันสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์

ที่มา: Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. "The Changing nature of instructional design for networked learning." in **Networked Learning: Perspectives and Issues**. 6, 3 (December 2002), 93-109.

2.2.6 หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้

รอสแมน (Rossman, 1999) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยของความสำเร็จที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายด้วยวิธีการสนทนา (Asynchronous Discussion Forum) พบว่าบทบาทและหน้าที่ของผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังจากผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ความรับผิดชอบของผู้สอน (Faculty Responsibility)

- 1.1 ผู้เรียนคาดหวังจะได้รับผลป้อนกลับที่รวดเร็วและตามเวลาที่ต้องการ
- 1.2 ผู้เรียนต้องการผลป้อนกลับที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานมากกว่าการประเมินผลงานโดยรวม เช่น ดี ดีมาก
- 1.3 ผู้เรียนจะไม่ต่อต้านการเรียนที่ต้องใช้ความคิดที่ท้าทายในการแก้ปัญหาหาคำตอบของผู้เรียนที่ส่งออกไปไม่ถูกล้อเลียน
- 1.4 ผู้เรียนคาดหวังว่าผลป้อนกลับเชิงลบจะไม่ถูกเปิดเผยในที่สาธารณะ

2. การอำนวยความสะดวกในการสนทนา (Facilitating Discussions)

- 2.1 ผู้สอนควรอำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้เกิดการสนทนา เนื่องจากผู้เรียนชื่นชอบที่จะเรียนรู้จากคำตอบของผู้เรียนท่านอื่นในเครือข่าย
- 2.2 ผู้เรียนบางคนจะรู้สึกไม่ดีเมื่อเห็นเพื่อนสมาชิกมีคำตอบแบบเดียวกับที่ตนเองต้องการตอบ หน้าที่ของผู้สอนคือการแก้ไขสถานการณ์ในกรณีที่มีปัญหาแบบนี้เกิดขึ้น และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างคำตอบที่หลากหลาย

2.3 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีเมื่อเพื่อนสมาชิกไม่ยอมส่งคำตอบตามตารางที่ได้นัดหมาย ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนส่งคำตอบหรือแสดงความคิดเห็นตามตารางที่กำหนดไว้ เพื่อให้การทำงานของกลุ่มดำเนินไปอย่างราบรื่น และมีส่วนร่วมจากสมาชิกในกลุ่ม

2.4 ผู้เรียนชอบการสนทนาที่เปิดกว้างและจริงใจ การสนทนาที่ไม่ได้ผูกขาดอยู่กับคนใดคนหนึ่ง

3. ข้อตกลงของโปรแกรมการเรียนรู้ (Course Requirements) ผู้สอนควรแจ้งข้อตกลงการเรียนรู้และสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังจากการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งประเด็นที่ผู้สอนควรคำนึงถึงในการเขียนข้อตกลงการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้

3.1 ผู้สอนต้องให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับข้อตกลงการเรียนรู้ก่อนการเรียนรู้

3.2 ผู้เรียนควรทำอะไรหากเว็บไซต์การเรียนรู้ขัดข้องใช้การไม่ได้และตัวผู้สอนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้เว็บไซต์กลับมาใช้การได้

3.3 ผู้เรียนต้องการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตจริง ดังนั้นผู้สอนจึงควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะนำความรู้ไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตประจำวัน

3.4 ผู้เรียนรู้สึกไม่ดีหากต้องใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อหนังสือหรือสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้อย่างคุ้มค่าในการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจึงควรชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงสื่อการเรียนรู้หลักของการเรียนสื่อเสริมและเอกสารประกอบการเรียนต่าง ๆ ที่ผู้เรียนควรจัดซื้อไว้ หรือสื่อใดผู้สอนได้จัดไว้ให้เรียบร้อยแล้ว

สรุปได้ว่า หน้าที่ของผู้สอนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของการเรียนออนไลน์นั้น ประกอบด้วยหน้าที่ด้านสังคมในการสร้างบรรยากาศแห่งมิตรภาพที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์และการสนทนาประเด็นต่าง ๆ ร่วมกัน การให้ผลตอบกลับที่รวดเร็ว มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผลการสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

กู๊ด (Good. 1973 : 9) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการสะสมความรู้ความสามารถในการเรียนทุกด้านเข้าไว้ด้วยกัน

ธาริณี วิทยานิพนธ์ (2542 : 12) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการสอนหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

สมสุข ศรีสุก (2542 : 64) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้รับจากความรู้ความสามารถ หรือทักษะ หรือผลของการเรียนการสอนหรือผลงานที่เด็กได้จากการประกอบกิจกรรมส่วนนั้น ๆ ก็ได้

อารีย์ วชิรวารการ (2542 : 143) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แต่ละคนส่วนมากจะเข้าใจว่า ผลสัมฤทธิ์เกิดจากการเรียนการสอนแต่ภายในโรงเรียนและมองแต่ในแง่ความรู้ความเข้าใจเท่านั้น แต่ในทางที่เป็นจริงแล้ว ความรู้สึก ค่านิยมก็เป็นผลจากการฝึกสอนและการอบรม ซึ่งนับเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542 : 329) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ จากที่ไม่เคยกระทำหรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีการวัดได้

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 68) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้าการอบรมการฝึกอบรมหรือประสบการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึกค่านิยมจริยธรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการรวมทั้งสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.3.2 ความหมายของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

เยาวดี วิบุลย์ศรี (2540 : 28) ได้สรุปให้แนวคิดไว้ว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เชิงวิชาการ มักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเน้นการวัดความรู้ความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีต หรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

สุธรรม จันทร์หอม (2541 : 69) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนวิชาต่าง ๆ ทั่วไปมีหลายชนิด ทั้งที่เป็นการปฏิบัติและใช้กระดาษดินสอ หรือแบบข้อเขียน และที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือแบบข้อเขียนเพราะมีความสะดวกหลายประการ มีทั้งแบบมาตรฐานและแบบที่ครูสร้างเอง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

2.3.3 หลักการและขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะมีคุณภาพได้นั้นต้องอาศัยหลักการสร้างที่มีประสิทธิภาพโดยมีหลักการสร้างไว้ ดังนี้

1. ต้องนิยามพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่ต้องการจะวัดให้ชัดเจน โดยกำหนดในรูปของจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน หรือรายวิชาด้วยคำที่เฉพาะเจาะจง สามารถวัดและสังเกตได้
2. ควรสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ทั้งหมดทั้งในระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และระดับที่ซับซ้อนมากขึ้น
3. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรจะวัดพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่เป็นตัวแทนของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจะต้องกำหนดตัวชี้วัดและขอบเขตของผลการเรียนรู้ที่จะวัด แล้วจึงเขียนข้อสอบตามตัวชี้วัดของขอบเขตที่กำหนดไว้
4. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรประกอบด้วยข้อสอบชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับการวัดพฤติกรรม หรือผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด
5. ควรสร้างแบบทดสอบโดยคำนึงถึงแผนหรือวัตถุประสงค์ของการนำผลการทดสอบไปใช้ประโยชน์ จะได้เขียนข้อสอบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และทันใช้ ตามแผนที่กำหนดไว้ เช่น การใช้แบบทดสอบก่อนการเรียนการสอน (Pretest) สำหรับตรวจสอบพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนเพื่อการสอนซ่อมเสริมการใช้แบบทดสอบระหว่างการเรียนการสอนเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative Test) และการใช้แบบทดสอบหลังการเรียนการสอนเพื่อตัดสินผลการเรียน (Summative Test)
6. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจะต้องทำให้การตรวจให้คะแนนไม่มีความคลาดเคลื่อนจากการวัด (Measurement Errors) ซึ่งไม่ว่าจะนำเอาแบบทดสอบไปทดสอบกับผู้เรียนในเวลาที่แตกต่างกันจะต้องได้ผลการวัดเหมือนเดิม ในการจัดการเรียนการสอนแบบทดสอบมีความจำเป็นอย่างมากที่จะบอกได้ว่าผู้เรียนมีการพัฒนาหรือไม่ ถ้าไม่พัฒนางี้จะต้องหาทางช่วยเหลือต่อไปถ้าผู้เรียนพัฒนา คือ ได้คะแนนเป็นที่พอใจก็จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเพิ่มมากขึ้น

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างแบบทดสอบควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบ ซึ่งระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง โดยการศึกษาดารงวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้ว่าจะเป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้ความรู้ความเข้าใจในหลัก และวิธีการเขียนข้อสอบ

4. เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้วในขั้นที่ 3

5. ตรวจสอบข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้ง ก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจสอบข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมดจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (Direction) แล้วจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองใช้สอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองใช้แบบทดสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบ ไปทดลองใช้สอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอนจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ โดยสภาพการปฏิบัติจริงของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในโรงเรียนมักไม่ค่อยมีการทดลองใช้สอบและวิเคราะห์ข้อสอบ ส่วนใหญ่นำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบแล้วจึงวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงข้อสอบและนำไปใช้ในครั้งต่อไป

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบหากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพ หรือมีคุณภาพไม่ดีพออาจจะต้องตัดทิ้ง หรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้นแล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อจัดตำแหน่งผู้เรียน ตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน ปรับปรุงการเรียนการสอน ให้คำปรึกษาแนะแนว และสรุปผลการเรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

2.4 ทฤษฎีและแนวคิดความพึงพอใจ

2.4.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการผลักดันให้บุคคลทำงานสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่ประสงค์ ซึ่งในเรื่องความพึงพอใจนี้ได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้ดังนี้

วอลเลอร์ ชไตน์ (Waller stein.1971 : 256) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายและอธิบายว่า ความพึงพอใจเป็นขบวนการทางจิตวิทยา ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน แต่สามารถคาดคะเนได้ว่ามีหรือไม่มี จากการสังเกตพฤติกรรมของคนเท่านั้น การที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจจะต้องศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบ ที่เป็นสาเหตุของความพึงพอใจนั้น

กาญจนา อรุณสุขจุฑา (2546 : 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้น การสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

ภานุพงศ์ อุ่นเจริญ (2547 : 87-88) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งเป็นสภาพความรู้สึกชอบ อิ่มเอิบใจ มีความสุข และต้องการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวสู่ความสำเร็จ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบใจ พอใจหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อกิจกรรมที่ร่วมปฏิบัติหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ ความพึงพอใจเกิดขึ้นเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนหรือได้รับความสำเร็จตามความมุ่งหมาย

2.4.2 การเกิดความพึงพอใจ

มีนักวิชาการได้กล่าวถึงเกิดความพึงพอใจ ไว้ดังนี้

ภฤชนา ศักดิ์ศรี (2540 : 188-189) ได้กล่าวว่า โดยพื้นฐานความพึงพอใจเกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ ไม่ได้ติดตัวมาแต่กำเนิด มีกระบวนการซับซ้อนมาก การที่ครูจะสร้างความพึงพอใจที่ดีให้แก่เด็ก จำเป็นต้องพิจารณาจากหลายสิ่งหลายอย่าง ส่วนความพึงพอใจมีแหล่งกำเนิดหรือมีต้นเหตุที่มาหลายทาง ดังนี้

1. ความพึงพอใจเกิดจากประสบการณ์ตรงและประสบการณ์ทางอ้อม (Direct & Indirect Experience) ประสบการณ์ที่รู้สึกพอใจย่อมจะก่อให้เกิดความพึงพอใจที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าเป็น

ประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจก็ย่อมจะเกิดความพึงพอใจที่ไม่ดี บุคคลจะวิเคราะห์ประสบการณ์และสังเคราะห์แนวความคิดแล้วสรุปลงเป็นความพึงพอใจ

2. การศึกษาเล่าเรียน การอบรมสั่งสอน ทั้งการสอนที่เป็นแบบแผน (Informal) สถาบันที่ทำหน้าที่สอนเพื่อปลูกความพึงพอใจมีมากมาย เช่น บ้าน โรงเรียน วัด สิ่งแวดล้อม สื่อมวลชน เด็กที่อยู่ภายในสถาบันใกล้จะได้รับความคิด ความนิยม มาเป็นความพึงพอใจของตน

3. สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม รวมทั้งการเลี้ยงดูของครอบครัว มีอิทธิพลที่จะสร้างภาพพจน์หล่อหลอมเป็นความพึงพอใจได้ ความกดดันของกลุ่ม (Group Pressure) วัฒนธรรมภายในสังคม ความเชื่อทางศาสนาโน้มนำให้เกิดแนวคิดหรือหลักในการดำรงชีวิต

4. รับถ่ายทอดหรือเลียนแบบความพึงพอใจจากคนอื่น คนเราย่อมแปรพฤติกรรมของคนอื่นออกมาเป็นความพึงพอใจ ถ้ายอมรับนับถือหรือเคารพใครก็มักจะยอมรับแนวคิดและยึดเป็นแบบอย่าง (Model) การกระทำตัวให้เข้ากับคนที่นิยมรักใคร่ (Identification) เป็นการถ่ายทอดแบบทำตัวให้เหมือนทั้งความรู้สึกนึกคิดด้วย

5. ความก้าวหน้าทางวิชาการ เครื่องมือสื่อสารและเทคโนโลยี ช่วยให้ความรู้สึคนึกคิดของคนเปลี่ยนแปลงไป เพราะได้รับการถ่ายทอด ซึมซาบสิ่งใหม่ๆ อะไรที่ดีกว่าก็จะรับไว้ความพึงพอใจใหม่ก็เกิดขึ้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์การเรียนรู้และอิทธิพลต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อม และสามารถเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาได้เมื่ออยู่ในสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

2.4.3 ความพึงพอใจกับการเรียน

สกินเนอร์ (Skinner. 1972 : 1) มีความเห็นว่า การปรับพฤติกรรมไม่สามารถทำได้โดยเทคโนโลยีทางกายภาพและชีวภาพ แต่ต้องอาศัยเทคโนโลยีของพฤติกรรม คือ เสรีภาพและความภาคภูมิใจ จุดหมายปลายทางที่แท้จริงของการศึกษา โดยการทำให้อำนาจของตัวเองรับผิดชอบต่อการกระทำ เสรีภาพ คือ ความเป็นอิสระจากการควบคุมวิเคราะห์ ปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงรูปแบบใหม่ให้แก่สิ่งแวดล้อมนั้นโดยทำให้อำนาจการควบคุมอ่อนลง จนเกิดความรู้สึกว่าตนเองมิได้ถูกควบคุม หรือต้องแสดงพฤติกรรมใด ๆ ที่เนื่องมาจากการกระทำที่ควรได้รับการยกย่องยอมรับมากเท่าไร จะต้องเป็นการกระทำที่ปลดปล่อยจากการบังคับหรือสิ่งควบคุมใด ๆ มากเท่านั้น นั่นคือสัดส่วนปริมาณของการยกย่องยอมรับที่ให้แก่การกระทำ จะเป็นส่วนกลับกับความเด่นหรือความสำคัญของสาเหตุที่จูงใจให้กระทำ นอกจากนี้ สกินเนอร์ได้ให้ข้อคิดกับครูว่าจงทำให้เด็กเกิดความเชื่อว่าเขาอยู่ในความควบคุมของตัวเอง แม้ผู้ควบคุมที่แท้จริงคือครู

ไวท์เฮด (Whitehead. 1967 : 1) ได้กล่าวถึงจังหวะของการศึกษามี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างความพึงพอใจโดยให้นักเรียนได้รับสิ่งใหม่ ๆ มีความตื่นเต้น พอใจในการได้พบและเกิดสิ่งใหม่ ๆ
2. การทำความเข้าใจ โดยมีการจัดระบบระเบียบ ให้คำจำกัดความ มีการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน
3. การนำไปใช้โดยนำสิ่งใหม่ที่ได้มาไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่จะได้พบต่อไป เกิดความตื่นเต้นที่จะเอาไปจัดสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามา

ภคณา ศักดิ์ศรี (2540 : 212) กล่าวว่า ความพึงพอใจมีอิทธิพลมาก พฤติกรรมของบุคคลจะโน้มเอียงไปตามความพึงพอใจ ความพึงพอใจมีผลต่อการเรียน ดังนี้

1. ความพึงพอใจมีผลต่อวิชาเรียนและครู ถ้าชอบวิชาใดหรือครูคนใดก็จะไม่ขาดเรียนวิชานั้นหรือในชั่วโมงของครูคนนั้น จะพยายามเรียนให้ได้ผลที่สุด
2. ความพึงพอใจมีผลต่อการใส่ใจในการเรียนและเข้าใจในบทเรียนถ้ามีความพึงพอใจที่ไม่ดีต่อวิชา ครู โรงเรียน จิตใจก็จะไม่รองรับ จึงเรียนไม่รู้เรื่อง
3. ความพึงพอใจมีผลต่อการรับรู้ ถ้าไม่ชอบครูเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ครูซักถามด้วยปรารภนาดีก็เข้าใจว่าครูเข้มงวด จับผิด
4. ความพึงพอใจมีอิทธิพลต่อการตั้งความมุ่งหมาย

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจกับการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กัน เพราะเมื่อผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียน ก็จะสามารถเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ หรือวิชานั้น ๆ ได้ดีเช่นเดียวกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูจึงควรสร้างความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.4 การสร้างและการวัดความพึงพอใจ

ชวลิต ชูกำแพง (2551 ก : 112-113) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งการที่จะวัดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจของบุคคลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดความพึงพอใจที่เหมาะสม วิธีวัดและประเมิน จิตพิสัยสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้ มีดังนี้

1. การสังเกต (Observation) โดยสังเกตการพูด การกระทำของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูต้องการวัด
2. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่ครูอยากรู้เป็นวิธีการที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ ที่จะจูงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง

3. การใช้แบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) รูปแบบการวัดที่นิยมใช้ คือ มาตราส่วนประมาณค่าแบบของลิเคิร์ท (likert)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538 : 107-108) กล่าวถึงการสร้างมาตราวัดความพึงพอใจตามวิธีของ ลิเคิร์ท ว่ามีขั้นตอน ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาความพึงพอใจของใครที่มีต่อสิ่งใด
2. ให้ความหมายของความพึงพอใจต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็น Psychological Object นั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง
3. สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุม และต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและทางลบมากพอต่อการที่เมื่อนำไปวิเคราะห์ แล้วเหลือ จำนวนข้อความที่ต้องการ
4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้นซึ่งทำได้โดยผู้สร้างข้อความเองและนำไปให้ผู้มีความรู้ในเรื่อง นั้น ๆ ตรวจสอบโดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะการตอบกับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เพียงใด เช่น พิจารณาว่าควรจะให้ตอบว่า “เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “ชอบมากที่สุด ชอบมาก ปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด” เป็นต้น
5. ทำการทดลองขั้นต้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้ตรวจสอบแล้วไป ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้อีกครั้ง หนึ่ง และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนกและค่าความ เชื่อมั่นของมาตราวัดความพึงพอใจทั้งหมดด้วย
6. กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปที่นิยมใช้ คือ กำหนดคะแนน เป็น 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) สำหรับ ข้อความทางลบ ซึ่งการกำหนดแบบนี้เรียกว่า Arbitrary Weighting Method ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกมาก ในทางปฏิบัติ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียน เป็นการตรวจสอบความรู้สึกของ บุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอยู่ 2 ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ถ้าเป็นทางบวกจะแสดงออกมา ว่าชอบพอใจ ถ้าเป็นทางลบจะแสดงออกไม่ดี ไม่ชอบ ไม่พอใจ เครื่องมือที่ใช้วัดมีหลายวิธี เช่น การสังเกตการสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบและการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ให้เต็มตามศักยภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบในการวิจัย ดังนี้

สุพิชชา ตันติธระศักดิ์ (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพ ดี ($\bar{x}=18.23$, S.D. = 2.30) 3) พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนที่พบมากที่สุดคือ การตอบคำถาม (ร้อยละ 97.70) ส่วนพฤติกรรมที่พบน้อยที่สุดคือการโพสต์แชร์เนื้อหา (ร้อยละ 3.69) และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}= 4.15$, S.D.= 0.74)

ณัฐพล บัวอุไร (2555) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองวิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน และความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้ทั้ง 4 ครั้งของการวัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีแนวโน้มว่าความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน และความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้ของนักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในระดับมาก

กิตติพงษ์ พุ่มพวง (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีองค์ประกอบหลัก คือ (1) การเตรียมตัวผู้เรียน (2) กิจกรรมการเรียนรู้ (3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน (4) การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน มีขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เข้าสู่บทเรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง 3) ศึกษาเนื้อหาบทเรียน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนย่อย 5 ขั้น คือ (4.1) การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ (4.2) การสร้างสัมพันธ์ทางสังคม (4.3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ (4.4) การสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ (4.5) การพัฒนาความรู้

5) ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านสังคมออนไลน์ และ 6) การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
 2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ผลการประเมินกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนอยู่ในระดับดี (4.08) ผลการประเมินชิ้นงานของผู้เรียน ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ขึ้นไป ทุกชิ้นงาน (ร้อยละ 82.13) และผลการประเมินทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก (4.15)

สมคิด แซ่หลี่ (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาโครงสร้างข้อมูลหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบทบทวนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิดสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจระดับมากที่สุด

ภัทรพร อุณหเศรษฐ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนมีความใฝ่รู้ในระดับปานกลาง 2) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับความใฝ่รู้ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวน 29 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุด 3 อันดับแรก คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน การสอนการคิดวิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น มีตัวแปรที่สามารถอธิบายปัจจัยจากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้ในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 ตัวแปร ดังนี้ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างผู้เรียนแบบพบหน้า การสอนการคิดวิเคราะห์ เว็บไซต์ที่เสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน การให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากหนังสือตำรา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบอัตนัย (เติมคำและบรรยาย) และการศึกษาเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ โดยตัวแปรที่พบในแต่ละขั้นสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความใฝ่รู้ได้เท่ากับ 21.3%

เอกนถน บางท่าไม้ (2553) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) ปฐมนิเทศการเรียนและวางแผนการเรียนรู้ (2) สร้างแรงจูงใจในการเรียนและสนับสนุนให้มีการประเมินตนเอง (3) ทบทวนและเชื่อมโยงความรู้เดิมโดยการจัดระบบการเรียนรู้โดยให้หลักการ

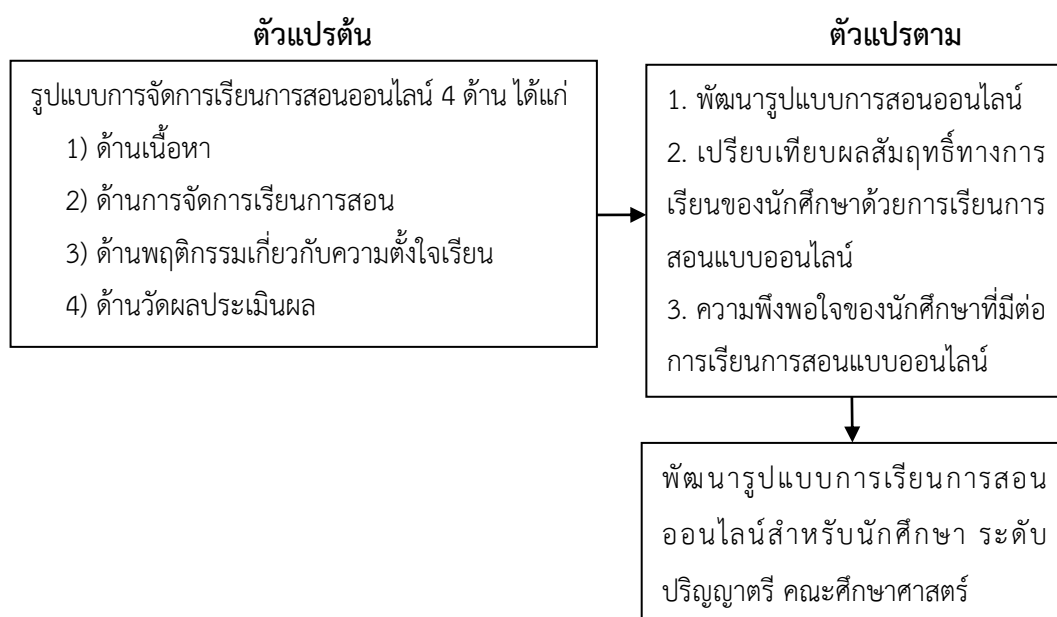
พิจารณาจากผลลัพธ์ (4) นำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมที่ส่งเสริมจริยธรรมด้านความรับผิดชอบ (5) สร้างลักษณะนิสัยโดยสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ (6) สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือโดยพิจารณาทางเลือกอย่างอิสระ (7) แนะนำให้ข้อมูลป้อนกลับโดยการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (8) ส่งเสริมคุณลักษณะด้านความรับผิดชอบที่พึงประสงค์ 2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง พบว่า ผลการเปรียบเทียบจริยธรรมด้านความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังเรียนด้วยรูปแบบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยจริยธรรมด้านความรับผิดชอบกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ ทักษะ สามารถแปรผลอยู่ในระดับมาก

ฐิตยา เนตรวงษ์ (2553) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ (1) การจัดการเรียนรู้ร่วม (2) เทคโนโลยี (3) ชุมชน (4) การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ (5) เครือข่ายชุมชน สำหรับขั้นตอนการเรียนรู้ร่วมมี 3 ขั้นตอนคือ (1) เตรียมการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ เตรียมการเรียนรู้ให้พื้นฐานความรู้กิจกรรมกลุ่ม ทบทวนความรู้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และประยุกต์ใช้ความรู้ และ (3) ประเมินผล 2) นักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมโดยเห็นด้วยในระดับมาก และ 3) ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินรับรองรูปแบบการเรียนรู้ร่วมฯ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่พัฒนาขึ้นโดยเห็นด้วยมากที่สุด

สรุปได้ว่า จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะเห็นว่าการเรียนการสอนออนไลน์ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอยู่ในระดับมาก และยังพบว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันด้วยภาษาที่ง่าย เข้าใจตรงกันจึงมีการถ่ายทอดความรู้ได้ดี ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นแนวทางที่ดีในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิด วิเคราะห์ และช่วยแก้ปัญหาการเรียนของนักศึกษาได้ และจากงานวิจัยดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า การทดลองนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ในหลายด้าน

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดตามแนวคิดของ Krutus (2000) ได้นำเสนอแนวคิดไว้ว่า การเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (e-mail, web-board, chat, Social Network) การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime) วิธีจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ในปัจจุบันใช้กันอยู่ 3 ลักษณะ คือ ใช้เป็นสื่อเสริม โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วนหรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิง แหล่งค้นคว้าให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question – FAQ) แจก e-mail ให้ผู้เรียนส่งงานใช้เป็นทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้น เว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือจะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริมใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำ e – learning โดยผู้เรียนสามารถเรียนทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลออนไลน์ยังต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของผู้เรียน จึงยังคงนำมาใช้ได้ยาก ข้อสอบอาจอยู่ในกระดาษหรืออยู่ในคอมพิวเตอร์ก็ได้ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎี Learning Management System หรือที่เรียก LMS ซึ่งระบบการจัดการด้านการเรียนรู้ผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีการจัดการทางด้านคอร์สแวร์ (Courseware) และองค์ประกอบต่าง ๆ คล้ายคลึงกับการเรียนการสอนจริง ผู้เรียนสามารถเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้มีการออกแบบไว้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนสามารถติดตามและตรวจปรับผลการเรียนของผู้เรียนได้ อีกทั้งยังมีระบบบริหารจัดการที่ครอบคลุมการจัดการสื่อการเรียนการสอนทั้งหมด ดังนั้นในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน 4) ด้านวัดผลประเมินผล เพื่อสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังปรากฏดังนี้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย ที่มา: แนวคิดของ Krutus (2000)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาในการเก็บข้อมูลกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ ส่วนกลางทั้ง 3 สาขาวิชา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 255 รูป/คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2564 สำหรับการกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, อ้างถึงใน ธาณินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 48-49) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 รูป/คน โดยวิธีการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบสุ่ม (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก และใช้นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยให้นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วยสุ่ม (Sample Unit) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก (Lottery)

3. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

- 3.1 ตัวแปรต้น (Independent variables) ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน 3) ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และ 4) ด้านวัดผลประเมินผล

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย แล้วนำไปวิเคราะห์ผลสำหรับตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย ซึ่งกระบวนการการวิจัยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เพื่อศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนและออกแบบการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์อาจารย์ นักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญในสถาบันอุดมศึกษามีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อสรุปหาองค์ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เพื่อวัดประเมินผลการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ให้นักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (pre-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เพื่อวัดความรู้พื้นฐานในการเรียนออนไลน์ โดยทำแบบทดสอบในเอกสารออนไลน์ และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์หลังเรียน (post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่เป็นฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้ในการเรียนหลังเรียน โดยทำแบบทดสอบในเอกสารออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนการสอนออนไลน์ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามความพึงพอใจปลายปิด (20 ข้อ) และแบบสอบถามความพึงพอใจปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นอื่น ๆ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ เพื่อนำเสนอในงานวิจัยต่อไป

3.3 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และรับข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุง และแก้ไข
4. ปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่รับข้อเสนอแนะจากที่ปรึกษาและส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยหาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์หรือนิยามศัพท์

5. เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และด้านการวัดผลประเมินผล เครื่องมือได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จาก ผู้ทรงคุณวุฒิ และวัดความเที่ยง (Reliability) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารการวัดและประเมินผลต่าง ๆ

1.2 สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งมีลักษณะเป็นปรนัย

4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน

1.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบดูความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน +1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน -1

ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมสอดคล้องของแบบทดสอบโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณค่าตามสูตร

$$\sum R = \text{ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความ สอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.78

1.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์แล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

1.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์และผ่านการทดลองแล้วไปใช้กับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 150 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียน

2. แบบสอบความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับจำนวน 1 ฉบับ 4 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน และด้านการวัดผลประเมินผล

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อแต่ละด้านของแบบสอบถามการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์
สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์

ด้าน	จำนวนข้อ
ด้านพัฒนาเนื้อหา	5
ด้านพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	5
ด้านพัฒนาพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน	5
ด้านพัฒนาวัดผลประเมินผล	5
รวมทั้งฉบับ	20

แบบสอบถามพึงพอใจการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะ
ศึกษาศาสตร์ ที่มีต่อรูปแบบมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา
2. ศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับ
ปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์
3. ศึกษาเนื้อหาที่สอดคล้องกับความพึงพอใจ
4. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ
นักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ให้สมบูรณ์
- 5 จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะศึกษาศาสตร์เพื่อแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญใน
การตรวจเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ.ดร.

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอน

2. ดร.พันธุ์ธัช ศรีทิพันธุ์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการวิจัยและพุทธปัญญาวิทยา
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

3. ดร.พรทิวา ชนะโยธา

อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

แล้วนำแบบสอบถามที่เสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม เนื้อหาแบบสอบถามและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objectives Congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา คือ

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

การวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมสอดคล้องของแบบสอบถามโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณค่าตามสูตร

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

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6. นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

7. นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่สอดคล้องกับการปรับตัวทางสังคม และนำไปใช้ในเก็บข้อมูลของการวิจัยต่อไป โดยใช้เกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert) มีเกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง ระดับการปฏิบัติมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติมาก

3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติปานกลาง

2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อย

1 หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด

การแปลความหมายของแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ผู้วิจัยได้ขออนุญาตเก็บข้อมูลกับอาจารย์ที่รับผิดชอบในแต่ละสาขาวิชา
2. ผู้วิจัยดำเนินการออกเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามแบบการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยใช้แอปพลิเคชันในกูเกิ้ล (App) ส่งให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 รูป/คน
4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ ที่ศึกษาอยู่ในส่วนกลาง นครปฐม จำนวน 3 สาขาวิชา
5. เมื่อผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ทุกฉบับโดยได้มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 150 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) กับเกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert) แปลความหมายตามค่าเฉลี่ยเพื่อหาระดับการมีส่วนร่วม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับ
4.50 – 5.00	ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์มากที่สุด
3.50 – 4.49	ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์ในระดับมาก
2.50 – 3.49	ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	ความพึงพอใจต่อการเรียนออนไลน์ในระดับน้อยที่สุด

3. ข้อเสนอแนะทั่วไป สังเคราะห์ในแต่ละประเด็นนำเสนอในลักษณะความเรียง

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามด้านกิจกรรม อย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) ระหว่างกิจกรรมกับจุดประสงค์ คำนวณจากสูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2546, 218 -220) ดังนี้

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์

R คือ คะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2. หาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ (2538)

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนใช้สูตร ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

X แทน คะแนนที่กำหนดเป็นค่าคะแนน คือ 5, 4, 3, 2, 1

4. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากสูตร ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
	n-1	แทน	ตัวแปรอิสระ
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

เพื่อใช้วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน (t-test) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่าที (t-test paired sample test)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย” ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้ให้ข้อมูล คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 รูป/คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 150 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ ดังหัวข้อต่อไปนี้

4.1 ผลศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

4.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์

4.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

4.1 ผลการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังนี้

การเรียนการสอนออนไลน์	ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์	เรียนรู้ผ่านออนไลน์ Moore (1993) Swan (2004)	ทักษะการรู้สารสนเทศ Webber และ Johnson (2002)	สรุปโดยผู้วิจัย
1. ง่ายต่อการใช้งาน	1. ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีเรียนผ่านออนไลน์	1. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	1. กำหนดชนิดและขอบเขตเทคโนโลยีได้	1. การเตรียมตัวนักศึกษา
2. การโต้ตอบ	2. เข้าสู่บทเรียนผ่านออนไลน์	2. เรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชน	2. เข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	

การเรียนการสอนออนไลน์ Khan (2005)	ขั้นตอนการเรียนการสอนออนไลน์ Krutus (2000)	การเรียนรู้ออนไลน์ Moore (1993) Swan (2004)	ทักษะการรู้สารสนเทศ Webber และ Johnson (2002)	สรุปโดยผู้วิจัย
3. ผู้เชี่ยวชาญ	3. ศึกษาเนื้อหาบทเรียน	3. การเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ผ่านออนไลน์	3. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศได้	2. กิจกรรมการเรียนรู้
4. เรียนรู้แบบร่วมมือ	4. การเรียนการสอนออนไลน์	4. การเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ผ่านออนไลน์	4. ประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศได้	
5. ระบุตัวตนได้	5. ปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้ผ่านออนไลน์	5. เรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อน และชุมชน	5. ใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้	3. ปฏิสัมพันธ์นักศึกษา
6. ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	6. วัดผลประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6. การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล	6. ใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	4. การถ่ายโยงความรู้ของนักศึกษา

สรุปผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ดังนี้

1. การเตรียมตัวนักศึกษา ในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปฐมนิเทศ/แนะนำวิธีการเรียนผ่านออนไลน์

1.2 แจ้งวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการเรียนการสอนออนไลน์

1.3 สสำรวจความพร้อมของนักศึกษาและเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ด้วยการศึกษาคู่มือ การใช้งานระบบ การเข้าสู่ระบบ วิธีการศึกษาข้อมูลบทเรียน การทำกิจกรรมการเรียนรู้ การรับ-ส่งไฟล์ การทำแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐาน นักศึกษาที่มีทักษะไม่เพียงพอให้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้นักศึกษาถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบออนไลน์ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้

1.4 การเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ เมื่อนักศึกษาเข้าสู่ระบบให้ปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลภาพประจำตัว ข้อมูลบุคคลให้ทันสมัย การติดต่อผ่านอีเมลล์ หรือ Face Book การนำเข้าสู่การเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนใช้ข้อความสร้างความสนใจ เช่น ภาพกราฟิก ภาพการเคลื่อนไหว ฯลฯ ผู้สอนแจ้งจุดมุ่งหมายของรายวิชาให้นักศึกษาทราบ ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวความคิดการเรียนรู้ร่วมกัน ด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง

รายบุคคล เพื่อให้ นักศึกษาเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 เข้าสู่บทเรียนผ่านออนไลน์ ผู้สอนสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการออกแบบและใช้เทคนิคที่ให้นักศึกษาเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วบนระบบการใช้งานเฉพาะบุคคล ง่ายต่อการติดตามเนื้อหา ข้อมูลทั้งในแง่ของเนื้อหาและองค์ประกอบกิจกรรมอื่น ๆ อีกทั้งท้าทายต่อความอยากรู้อยากเห็นของนักศึกษา และกระตุ้นให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันอย่างทั่วถึง การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การเริ่มต้นของการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนศึกษาวิธีการใช้บทเรียนด้วยตนเอง นักศึกษาแนะนำตนเอง ทำความรู้จักกับผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนออนไลน์ นักศึกษาได้ตอบกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ระบบออนไลน์เตรียมไว้ให้อย่างหลากหลายช่องทาง ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสัมพันธ์ทางสังคม และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครูเพื่อนและชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ นักศึกษาเกิดทักษะการรู้สารสนเทศได้

2. กิจกรรมการเรียนการสอน ในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดดังนี้

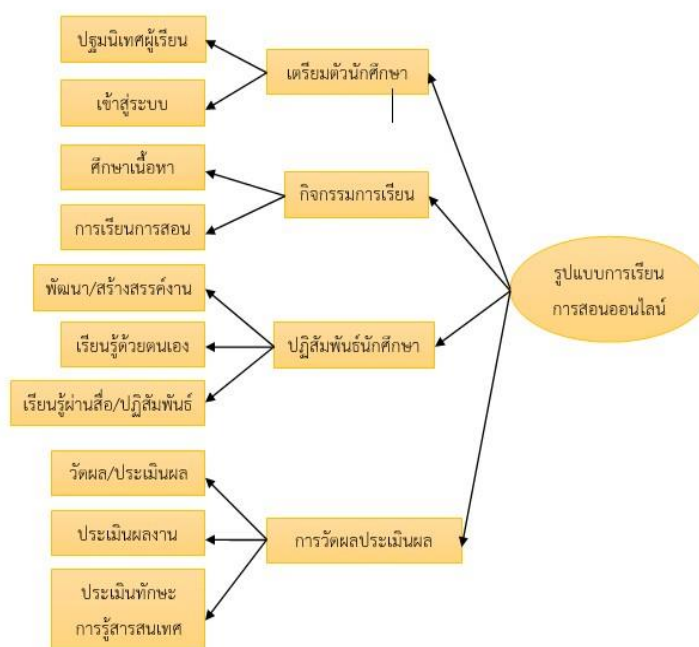
2.1 ศึกษาเนื้อหาบทเรียน การนำเสนอเนื้อหาบนออนไลน์เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับนักศึกษาในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของนักศึกษา และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา เนื้อหาบทเรียนประกอบไปด้วย 1) ชนิดและขอบเขตของสารสนเทศ 2) การเข้าถึงสารสนเทศ 3) การประเมินสารสนเทศและการเชื่อมโยงสารสนเทศ 4) การใช้สารสนเทศ และ 5) การใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม ซึ่งเนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏบนออนไลน์มีหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดีทัศน์ ภาพกราฟิก สื่อมัลติมีเดีย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด ใบงาน ฯลฯ

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วน ร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยนักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การจัดกิจกรรมโดยเน้นให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือ ร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมรวมทั้งการทำงานเป็นทีมโดยใช้ Chat room, Web board, e-mail, Google Search, Google Classroom, Facebook, ผ่านการเชื่อมโยงกับระบบ NULMS ขั้นตอนนี้ได้บูรณาการเครื่องมือการเรียนการสอนและแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคลและการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ นักศึกษาเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการประเมินและเชื่อมโยงสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ

3. ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ในขั้นตอนนี้เป็นการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ได้แก่ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล 2) การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ 3) การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งขั้นตอนนี้ได้บูรณาการ

วิธีการเรียนและการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศ ในการแก้ปัญหาพร้อมกันได้

4. การวัดผลประเมินผล ในขั้นตอนนี้ผู้สอนได้พัฒนาความรู้นักศึกษาด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะ นักศึกษาพัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการรับรู้ผลการประเมินชิ้นงานหรือผลทดสอบทางการเรียน โดยนักศึกษารับรู้ผลการประเมิน แล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ดังรูปที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สถิติจากค่าคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา จำนวน 150 คน โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test แบบ Dependent Sample สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.2

และเพื่อให้เข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.2 แสดงผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	P (sig)
ก่อนเรียน	150	20	12.32	1.64	149	48.37	.000*
หลังเรียน			18.91	.812			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า นักศึกษามีคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12.32 และคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 18.91 คะแนนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กล่าวได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น

4.3 ผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สถิติเพื่อหาค่าความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

รายการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา				
1	การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์	4.37	0.63	มาก
2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ	4.25	0.61	มาก
3	ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย	4.36	0.72	มาก
4	เป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา	4.19	0.68	มาก
5	เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.45	0.76	มาก
เฉลี่ย		4.32	0.68	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน				
6	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้	4.18	0.79	มาก
7	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้ นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	4.35	0.67	มาก
8	การเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา	4.05	0.73	มาก
9	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่น่าสนใจ	4.21	0.79	มาก
10	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอน เพื่อนและผู้เรียน	4.08	0.77	มาก
เฉลี่ย		4.17	0.75	มาก
3. ความพึงพอใจด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน				
11	ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอนในบทเรียน	4.05	0.73	มาก
12	ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต	4.08	0.77	มาก

13	ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์	4.21	0.70	มาก
14	การกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน	3.76	0.98	มาก
15	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้สื่อการสอนและพัฒนาสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ	3.98	0.81	มาก
เฉลี่ย		4.02	0.79	มาก
4. ความพึงพอใจด้านวัดผลและประเมินผล				
16	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลสภาพจริง	4.25	0.78	มาก
17	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล	4.05	0.69	มาก
18	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน	4.20	0.79	มาก
19	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือการวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	4.19	0.71	มาก
20	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	4.07	0.81	มาก
เฉลี่ย		4.15	0.76	มาก
เฉลี่ยทั้งหมด		4.16	0.75	มาก

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.68) และภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = 0.75) รายละเอียดมีดังนี้

1. ความพึงพอใจด้านเนื้อหา จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.68) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X}$ = 4.45, S.D. = 0.76) รองลงมาได้แก่ การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.63) และเป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 0.68) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

2. ความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.75) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้ นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.67) รองลงมาได้แก่ การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.79) และการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = 0.73) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3. ความพึงพอใจด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.02, S.D. = 0.79) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.70) รองลงมาได้แก่ ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. = 0.77) และการกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน ($\bar{X}$ = 3.76, S.D. = 0.98) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

4. ความพึงพอใจด้านวัดผลและประเมินผล จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านวัดผลและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.76) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.78) รองลงมาได้แก่ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.79) และท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = 0.69) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

บทที่ 5

สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย 2) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียน การสอนแบบออนไลน์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับ นักศึกษานักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จำนวน 255 รูป/คน ได้กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 150 รูป/คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลาก และใช้นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดย ให้นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์เป็นหน่วยสุ่ม (Sample Unit) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และจากการแจกแบบสอบถามได้กลับคืนมา ร้อยละ 100 สรุปผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พบว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้องค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ประกอบไปด้วย 1) การเตรียมตัวนักศึกษา 2) กิจกรรมการเรียนการสอน 3) ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา และ 4) การวัดผลและประเมินผล

2. ผลศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษานักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เมื่อจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จากการวิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการ

ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ปีการศึกษา 2564 พบว่า นักศึกษามีคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12.32 และคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 18.91 คะแนนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กล่าวได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น

3. ผลศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา นักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.68) และภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = 0.75) ในแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ความพึงพอใจด้านเนื้อหา จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.68) โดยข้อที่ นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ เป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้ เนื้อหาได้ตลอดเวลา ($\bar{X}$ = 4.45, S.D. = 0.76) รองลงมาได้แก่ การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.37, S.D. = 0.63) และเป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 0.68) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3.2 ความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.75) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้ นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.67) รองลงมาได้แก่ การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.79) และการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = 0.73) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3.3 ความพึงพอใจด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.02, S.D. = 0.79) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.70) รองลงมาได้แก่ ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. =

0.77) และการกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน ($\bar{X}$ = 3.76, S.D. = 0.98) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3.4 ความพึงพอใจด้านวัดผลประเมินผล จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้านวัดผลประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.76) โดยข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = 0.78) รองลงมาได้แก่ ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.79) และท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = 0.69) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย จากการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลในแต่ละองค์ประกอบ รายละเอียดมีดังนี้

1. การเตรียมตัวของนักศึกษา ในการเตรียมนักศึกษาก่อนเรียนรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์นั้น นักศึกษาจะต้องมีความพร้อมด้วยการศึกษาคู่มือ การใช้ระบบ การเข้าสู่ระบบวิธีการศึกษาข้อมูลบทเรียน การปฐมนิเทศ การทำกิจกรรมการเรียน การรับ-ส่งไฟล์ การทำแบบทดสอบออนไลน์ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการเรียน หากนักศึกษาที่มีทักษะไม่เพียงพอให้ศึกษาเพิ่มเติมในเว็บเพจเรียนเสริม และอนุญาตให้นักศึกษาถ่ายโอนข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เชื่อมโยงไว้ในระบบออนไลน์ไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Khan (2016) ได้กล่าวถึงด้านวิธีเตรียมการสอน (Pedagogical) เป็นกระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหาวิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ พุ่มพวง (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ มีองค์ประกอบหลัก คือ (1) การเตรียมตัวผู้เรียน (2) กิจกรรมการเรียน (3) ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน และ (4) การถ่ายโยงความรู้ของผู้เรียน ซึ่งในชั้น

ตอนนี้เป็นการบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันด้านการเข้าถึงเพื่อสร้างแรงจูงใจ และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง รายบุคคล เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้สารสนเทศในด้านการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. กิจกรรมการเรียนการสอน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาบทเรียน การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยการนำเสนอเนื้อหาที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน ผู้สอนสร้างความยืดหยุ่นให้กับนักศึกษาในการเข้าสู่เนื้อหาตามความสะดวกของนักศึกษา และมีอิสระในการเข้าสู่เนื้อหา โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมบนเครือข่าย โดยเน้นให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย ช่วยเหลือร่วมกันสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นำเสนอ มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง ข้อความ และเครื่องมือต่าง ๆ และสามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง, (2548) กล่าวว่า เนื้อหาและวิธีการสอนออนไลน์จะใช้สื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Multimedia) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ เสียง ข้อความ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้จัดเตรียมไว้ให้มาประยุกต์ใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรพร อุณหเศรษฐ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างผู้เรียนแบบพบหน้า การสอนการคิดวิเคราะห์ เว็บไซต์ที่เสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน การให้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากหนังสือตำรา การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบอัตนัย (เติมคำและบรรยาย) และการศึกษาเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ โดยตัวแปรที่พบในแต่ละขั้นสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความใฝ่รู้ได้เท่ากับร้อยละ 21.3

3. ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ในด้านนี้ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองรายบุคคล การเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ 3) การเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งขั้นตอนนี้ได้บูรณาการวิธีการเรียนและการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันด้านการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการแนวคิดสื่อออนไลน์ด้านการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อน และชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการรู้สารสนเทศด้านการใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาร่วมกันได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Ally (2006) ได้กล่าวว่า การจัดปฏิสัมพันธ์ในการออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งนั้น ควรออกแบบส่วนต่อประสานที่ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับตนเอง และกับเนื้อหาสาระ โดยออกแบบให้ง่ายต่อการรับรู้ของประสาทสัมผัส และคำนึงถึงการจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนอื่นด้วย โดยผ่านรูปแบบการเรียนการสอน เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติยา เนตรวงษ์

(2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ซึ่งผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนรู้ เทคโนโลยี ชุมชน การดำเนินกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และเครือข่ายชุมชน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และนักศึกษาปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ร่วมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

4. การวัดผลประเมินผล ในขั้นตอนนี้ผู้สอนควรมีการพัฒนาความรู้นักศึกษาด้วยการประเมินผลงานผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะนักศึกษาให้พัฒนาความรู้ร่วมกันด้วยการรับรู้ผลการประเมินชิ้นงานหรือผลทดสอบทางการเรียน โดยนักศึกษารับรู้ผลการประเมินแล้วนำไปพัฒนาความรู้ของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งนักศึกษาสามารถควบคุมการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Khan (2005) กล่าวว่า นักศึกษาสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learner Control) ซึ่งการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมและมีความสามารถที่แตกต่างกัน คือ สามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่แตกต่างกันในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และให้ผลย้อนกลับที่แตกต่างกันสำหรับผู้เรียนแต่ละคน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพล บัวอุไร (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองวิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนและความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและแนวความคิดมาใช้เป็นข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ก่อนเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย นักศึกษาควรเตรียมความพร้อมในการใช้งานสื่อออนไลน์ เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้งานสื่อออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้สอนควรชี้แจงรูปแบบลักษณะขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ให้กับนักศึกษาอย่างละเอียด เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจและทำการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง

3. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะวิชาอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยอื่น โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนการสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนของคณะวิชานั้น ๆ ตามความเหมาะสม

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้รูปแบบอื่น เช่น ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (constructivist) เป็นต้น

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะด้านอื่น ในรายวิชาต่าง ๆ สาขาวิชาอื่น เช่น ทักษะการคิด การอ่าน และการเขียน

3. ควรมีการศึกษสาเหตุของการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายออนไลน์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน

4. ควรมีการศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีในคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ

5. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ สำหรับผู้เรียน คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กับนักศึกษาคณะอื่น ๆ

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

กฤษฎา ศักดิ์ศรี. (2540). การผลิตชุดสื่อประสมระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การแต่งคำประพันธ์.

กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.

ชวลิต ชูกำแหง. (2551). การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). Designing e-Learning: หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภพ เลหาไฟบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

บุปผชาติ ทัพพกรณ์. (2541). เครื่องมือในการสร้างความรู้ การประชุมวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาไทย.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ).

กรุงเทพฯ :

คุรุสภาลาดพร้าว.

สุธรรม จันทร์หอม. (2541). การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. กรุงเทพฯ :

พรินต์ติ้งเพรส.สุธรรม

อารีย์ วชิรวรการ. (2542). การวัดและการประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏราชบุรี.

2. รายงาน/วารสาร/ออนไลน์

ปรัชญนันท์ นิลสุขและปณิดา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน : สัดส่วนการผสมผสาน. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. 25 (85) ,31-36.

มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). “e-learning : การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บ ตอนที่ 1.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา 14, (43) ,58-66.

สภาวิชาชีพข่าววิทยุและโทรทัศน์ไทย. (2554). แนวปฏิบัติ สภาการหนังสือพิมพ์แห่งชาติสภาวิชาชีพ ข่าววิทยุและโทรทัศน์ไทย เรื่อง การใช้สื่อสังคมออนไลน์ของสื่อมวลชน พ.ศ. 2553. 16 เมษายน 2556, เข้าถึงได้จาก http://www.presscouncil.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=350&Itemid=100088.

สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. (2551). ความหมายของ e-Learning. เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2558. เข้าถึงได้จาก www.thai2learn.com.

3. วิทยานิพนธ์ /งานวิจัย

กาญจนา อรุณสุขจุฑา. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กิตติพงษ์ พุ่มพวง. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยการเรียนรู้ร่วมกันผ่านสังคมออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีนิพนธ์). สาขาวิชาหลักสูตรการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จิตติยา เนตรวงษ์. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนร่วมเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฐพล บัวอุไร. (2555). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง วิชาการสร้างงานสื่อผสม เรื่องคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต), คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธาริณี วิทยานิพนธ์วรรณ. (2542). ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต) (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาณุพงศ์ อุ่นเจริญ. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนในการเรียนรู้ ความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง สะกดคำศัพท์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย:
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภัทรพร อุณหเศรษฐ์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความใฝ่รู้จากการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งในการเรียนของ
นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต.)
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมสุข ศรีสุก. (2542). ผลของการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขดัชนีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมคิด แซ่หลี่. (2555). พัฒนารูปแบบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบบททวนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่
เรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด ในรายวิชาโครงสร้างข้อมูล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี. (วิทยานิพนธ์คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม). ภาควิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ.

สุพิชชา ตันติธีระศักดิ์. (2558). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตาม
แนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). สาขาวิชา
เทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เอกนถน บางท่าไม้. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างจริยธรรมด้าน
ความรับผิดชอบต่อการเรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎี
บัณฑิต). สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

4. ภาษาต่างประเทศ

Ally. (2006). <https://apps.apple.com/us/app/learning-ally-audiobooks/id1131235021>

Ganesan, R., Edmond, G., and Spector M.J. (2002). "The Changing nature of
instructional design for networked learning." Networked Learning:
Perspectives and Issues. 6, 3 (December): 93-109.

Good, Carter V. (1973). Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book
Company.

Google Trends. 2008. Google Trends Homepage. Retrieved April 052010., from
<http://www.google.com/tre>.

- Hiltz, S.R. and Harasim, L. (2005). "The Online Interaction Learning Model: An Integrated Theoretical Framework for Learning Networks." *Learning Together Online Research on Asynchronous Learning Networks* 10, 3 (March): 54-62.
- Hunnum, W. (1988). Web-based Instruction Lesson. Retrieved from http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.html
- Joosten, T. (2012). *Social Media for Educators: Strategies and Best Practices*. USA.
- Khan, B.H. (2016). *Revolutionizing Modern Education Through Meaningful E-Learning Implementation*. USA: Information Science.
- Krutus. (2000). E-Learning. Form <http://www.nectec.or.th/courseware/cai/0018>. Html (11 april 2007)
- Mayer, R.E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York, USA.: Cambridge University Press.
- Mason, R. and Rennie, F. (2008). *E-Learning and Social Networking Handbook: Resources for Higher Education*. New York: Routledge.
- Nielsen, L. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula: Um guia para professore*.
- Turoff, M. (1995). *Learning Net-works: A Field Guide to Teaching and Learning Online*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Prensky Marc. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-hill: New York.
- Poore, M. (2013). *Using Social Media in the Classroom: A Best Practice Guide*. London: SAGE.
- Rossman, M.H. (1999). Successful Online Teaching Using An Asynchronous Learner Discussion Forum. Accessed January 11, 2014. Available from http://www.aln.org/publications/jaln/v3n2/pdf/v3n2_rossman.pdf
- Swan, Karen. (2004). *Relationships Between Interactions and Learning in Online Environments*. Ohio: Kent State University.
- Seaman, D.F. and Fellenz, R.A. (1989). *Effective strategies for Teaching adults*. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B.F. (1972). *Beyond freedom and dignity*. New York : Alfred A. Knopf.
- Wagner, R. (2011). *Social Media Tools for Teaching and Learning*. Athletic Training

Education Journal. 6(1) (January –March 2011): 51 –52.

Weller, Martin. (2007). Virtual learning environments: using, choosing and developing your VLE. New York: Routledge.

Wallerstein, H.A. (1971). Dictionary of Psychology. New York : Penguin Books, Inc.

Whitehead, A.N. (1967). The aims of education and other essay. New York : The Free Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. พระครูศรีวีรคุณสุนทร, ผศ.ดร.

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ผู้เชี่ยวชาญการจัดการเรียนการสอน

2. ดร.พันธุ์รัช ศรีทิพันธุ์

อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการวิจัยและพุทธปัญญาวิทยา

ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

3. ดร.พรทิพา ชนะโยธา

อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอ แนะ
		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
		+1	0	-1	
1. ด้านเนื้อหา					
1.	การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์	✓			
2.	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	✓			
3.	ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย	✓			
4.	เป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา	✓			
5.	เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	✓			
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน					
6.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้	✓			
7.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	✓			
8.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา	✓			
9.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้การติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียน	✓			

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอ แนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
10	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่น่าสนใจ	✓			
3. ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน					
11	ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอน	✓			
12	ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มา ใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต	✓			
13	ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียน ระบบออนไลน์	✓			
14	การกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการ เรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน	✓			
15	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้สื่อ การสอนและพัฒนาสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ	✓			
4. ด้านวัดผลประเมินผล					
16	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผล และ ประเมินผลตามสภาพจริง	✓			
17	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ วัดผลและประเมินผล	✓			
18	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่ หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน	✓			
19	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือ การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการ เรียนการสอน	✓			
20	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	✓			

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง
พระมหาคุณวุฒิ อัครปณฺโณ (บำรุงทรัพย์)
ผู้วิจัย

พญ.กนกวรรณ สอนแก้ว

ลงชื่อ พญ.ดร.ปรีติพร มณีรัตน์
(พญ. ศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ)
ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาลัย โดยใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอ แนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ด้านเนื้อหา					
1.	การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์	/			
2.	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	/			
3.	ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย	/			
4.	เป็นการเพิ่มช่องทางการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา	/			
5.	เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	/			
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน					
6.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้	/			
7.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	/			
8.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา	/			
9.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียน	/			
10.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์	/			

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอ แนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ				
3. ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน					
11	ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอน	/			
12	ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต	/			
13	ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์	/			
14	การกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน	/			
15	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้สื่อการสอนและพัฒนาสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ	/			
4. ด้านวัดผลประเมินผล					
16	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผล และประเมินผลตามสภาพจริง	/			
17	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล	/			
18	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน	/			
19	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือการวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	/			
20	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	/			

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

พระมหาคุณวุฒิ อดุลปณฺโณ (บำรุงทรัพย์)

ผู้วิจัย

ศาสตราจารย์ ดร. นันทวัฒน์ ธรรมรัตน์

ลงชื่อ

(ดร. นันทวัฒน์ ธรรมรัตน์)

ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ
การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย โดยใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1. ด้านเนื้อหา					
1.	การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์	/			
2.	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	/			
3.	ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย	/			
4.	เป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา	/			
5.	เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	/			
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน					
6.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สนับสนุนให้มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้	/			
7.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	/			
8.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความรับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา	/			
9.	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอนเพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียน	/			

ข้อ ที่	ปัจจัยความวิตกกังวล	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอ แนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
10	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ	/			
3. ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน					
11	ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอน	/			
12	ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต	/			
13	ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียน ระบบออนไลน์	/			
14	การกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการ เรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน	/			
15	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้สื่อ การสอนและพัฒนาสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ	/			
4. ด้านวัดผลประเมินผล					
16	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผล และ ประเมินผลตามสภาพจริง	/			
17	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ วัดผลและประเมินผล	/			
18	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่ หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักเรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน	/			
19	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือ การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการ เรียนการสอน	/			
20	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	/			

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

พระมหาคุณวุฒิ อุดมปัญญา (บำรุงทรัพย์)

ผู้วิจัย

ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว

ลงชื่อ

(ดร. พรจักษ์ หนูไชยา)

ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก ข
ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย



ที่ จว. ๐๐๑๔/๒๕๖๓

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

๑. ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง: การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

TITLE: THE DEVELOPMENT OF ONLINE TEACHING AND LEARNING PROTOTYPE FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS IN FACULTY OF EDUCATION, MAHAMAKUT BUDDHIST UNIVERSITY

๒. ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

พระมหาคณาวิม อดุลปัญโญ (บำรุงทรัพย์)

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่
๑๒/๒๕๖๒ วันพฤหัสบดีที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ มติที่ ๖๓๘/๒๕๖๒ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัย
ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการทำวิจัยในคน โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์
โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ และไม่ก่อให้เกิดอันตราย
แก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรอง
ผลการพิจารณาการทำวิจัยในคนฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ลงนาม

(พระมหาธวัชวินทร์ ปรีสุตตโม, ผศ.ดร.)

ประธานกรรมการ

คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ภาคผนวก ค
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ออนไลน์)

เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning)

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน และถ้านักศึกษาสามารถทำแบบทดสอบได้และผ่านเกณฑ์ 80% (16 ข้อ) ท่านจะได้รับเกียรติบัตรอัตโนมัติ ตามอีเมลที่ท่านกรอกข้อมูลไว้ (อาจอยู่ในเมลขยะ) โดยไม่ต้องทำซ้ำ

1. ข้อใดกล่าวถึงคุณสมบัติของผู้เรียนในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online learning)*

- เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีเรียนในรูปแบบเดิม ๆ ให้เป็นการเรียนใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำการสอน
- เป็นเรียนทางผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ บวกเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์คุณภาพสูง
- เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความชอบของตนเอง
- เป็นการเรียนที่มีความมีความยืดหยุ่นสูง เพราะฉะนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนมากกว่าปกติ

2. ข้อใดคือบทเรียนออนไลน์*

- e-planning
- e-filing
- e-learning
- e-commerce

3. ข้อใดไม่ใช่ข้อดีของการจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนออนไลน์*

- เอื้ออำนวยให้กับการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งบุคคล
- ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีเวลาในการจัดการเรียนการสอนพร้อมกัน
- ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องพบกันในห้องเรียน
- ผู้เรียน และผู้สอน จะต้องมีความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตทั้งด้านอุปกรณ์และทักษะการใช้งาน

4. ข้อใดไม่ใช่ข้อเสีย/ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนหรือบทเรียนออนไลน์*

- ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน
- ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และผู้สอนที่ไม่พร้อมด้านเวลา ระยะทางในการเรียนได้เป็นอย่างดี
- ไม่สามารถสื่อความรู้สึก อารมณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

d) ผู้เรียนบางคน ไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

5. ข้อใดคือ ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์ที่ถูกต้องมากที่สุด*

- a) เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการ
- b) สนับสนุนการเรียนการสอนในยุค Thailand 4.0
- c) เกิดเครือข่ายความรู้ภายในสถานศึกษา ภายนอกสถานศึกษา และสถานประกอบการ
- d) เน้นการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตรงตามหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา

6. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่การเรียนการสอนออนไลน์ (Online learning)*

- a) การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำการสอน
- b) การเรียนผ่านปราชญ์ท้องถิ่น
- c) การเรียนผ่านเว็บไซต์
- d) การเรียนทางไกล

7. ลักษณะสำคัญข้อใดไม่ใช่การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online learning)*

- a) ผู้เรียนอยู่ที่ใดก็ได้ เรียนเวลาใดก็ได้ ตามความสะดวกของผู้เรียนเป็นสำคัญเนื่องจากครูผู้สอนออนไลน์ได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
- b) มีสื่อทุกประเภทที่นำเสนอในเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นทั้ง ข้อความ, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหว, เสียง, VDO ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจ ในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังทำให้ เหตุภาพของเนื้อหาต่าง ๆ ง่ายมากขึ้น
- c) ผู้เรียนสามารถเลือกวิชาเรียนได้ตามความต้องการ และเอกสารบนเว็บไซต์ที่มี Links ไปยัง แหล่งความรู้อื่น ๆ ทำให้ขอบเขตการเรียนรู้กว้างออกไป และเรียนอย่างรู้สึกมากขึ้น
- d) ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการเรียนออนไลน์ ผ่านระบบสารสนเทศที่มีการประมวลผล ที่ไม่ซับซ้อน และดำเนินการสร้างนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างทั่วถึง

8. องค์ประกอบในข้อใดมีความสำคัญมากในการสร้างการสอนแบบออนไลน์มากที่สุด*

- a) การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชา
- b) เครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต
- c) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
- d) โปรแกรมด้านการเขียนและการพัฒนา,ซอฟต์แวร์ช่วยในการวางแผนทรัพยากรขององค์กร

9. ขั้นตอนใดในการสอนแบบออนไลน์ที่มีความจำเป็นอันดับแรกและสำคัญที่สุด*

- a) การนำเนื้อหาไปทดลองใช้
- b) การวัดผลประเมินผล
- c) การถ่ายทอดความรู้
- d) การเตรียมเนื้อหา

10. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์การสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนข้อใดสำคัญมากที่สุด*

- a) บรรยากาศในห้องเรียน
- b) หนังสือเรียน
- c) เครื่องฉายมัลติมีเดีย 3 มิติ
- d) ระบบอินเทอร์เน็ต

11. การสร้างสื่อนำเสนอข้อมูลประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ควรเลือกใช้โปรแกรมในข้อใด*

- a) ProShowGold
- b) Microsoft Office PowerPoint
- c) InDesign
- d) Adobe Photoshop

12. ข้อใดไม่ใช่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์*

- a) Google classroom
- b) YouTube Live
- c) Zoom
- d) Access

13. ครูผู้สอนควรเลือกใช้ Application หรือโปรแกรมใดที่เหมาะสมสำหรับการประชุมออนไลน์กับผู้เรียนมากที่สุด*

- a) Messenger
- b) Line
- c) TeamLink
- d) BeautyPlus

14. Computer Assisted Instruction คือข้อใด*

- a) การสอนบนเว็บไซต์
- b) สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- c) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- d) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

15. Web-based Instruction คือข้อใด*

- a) การสอนโดยใช้บทเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- b) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- c) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเว็บ
- d) การเรียนรู้ผ่านสื่อฐานข้อมูลเว็บ

16. โปรแกรมในข้อใดใช้ตัดต่อวิดีโอเพื่อจัดทำสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์*

- a) Viva Video / iMovie / CutDVD
- b) ProShow Gold / Sony Vegas / KINE MASTER
- c) Filmora9 Business / Paint / We Vedio
- d) Windows Movie Maker / SPSS / Hotshots

17. ข้อใดไม่ใช่การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*

- a) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- b) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่
- c) การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้
- d) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างทั่วถึง

18. การสอนออนไลน์ในข้อใด ไม่ใช่ รูปแบบของการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ*

- a) การศึกษาขั้นพื้นฐาน
- b) การศึกษานอกระบบ
- c) การศึกษาระบบทวิภาคี
- d) การศึกษาในระบบ

19. ข้อใดคือปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญของผู้เรียนในปัจจุบัน ในการจัดการเรียนออนไลน์*

- a) เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ทันสมัย
- b) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- c) เทคโนโลยีสมัยใหม่
- d) สภาพเศรษฐกิจ และฐานะทางการเงินของผู้ปกครองในการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์การเรียน

20. เพราะเหตุใดถึงมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์*

- a) อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกล
- b) สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างต่อเนื่อง
- c) เป็นการจัดการศึกษาทางเลือกให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามอัธยาศัย
- d) สร้างมาตรฐานการศึกษาระดับชาติให้มีมาตรฐานสากล

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์

เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ตอนที่ 1 คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☒ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. สาขาวิชา

☐ สาขาการสอนภาษาอังกฤษ ☐ สาขาการสอนภาษาไทย
☐ สาขาการสอนสังคมศึกษา

3. ชั้นปี

☐ ชั้นปีที่ 1 ☐ ชั้นปีที่ 2 ☐ ชั้นปีที่ 3 ☐ ชั้นปีที่ 4

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน
ได้แก่ ด้านการพัฒนาเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน
และด้านการวัดผลประเมินผล โดยกำหนดกฎเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อใช้ในการแปลความหมายเป็น

5 ระดับ คือ

5 หมายถึง	มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง	มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง	มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง	มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง	มีความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความที่ปรากฏในตารางข้างล่างนี้ แล้วใส่เครื่องหมาย (☒) ลงในช่อง ระดับความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย ขอให้ท่านตอบแบบอิสระตามความเป็นจริงที่สุดและข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริงเท่านั้น จึงจะทำให้การวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

ข้อ	ความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านเนื้อหา						
1	การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์					
2	เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้					
3	ช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้าถึงเนื้อหาของรายวิชาได้ง่าย					
4	เป็นการเพิ่มช่องทางในการเรียนที่ทันสมัยและ สามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ตลอดเวลา					
5	เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาการเรียน ได้จากอุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน						
6	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สนับสนุนให้ มีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้					
7	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ช่วยให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น					
8	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ทำให้มีความ รับผิดชอบมากขึ้น เพราะต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา					
9	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาระหว่างผู้สอน เพื่อนร่วมชั้น และผู้เรียน					
10	การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ สามารถ					

ข้อ	ความพึงพอใจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าสนใจ					
3. ด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน						
11	ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนรู้จากสื่อการสอนในบทเรียน					
12	ผู้เรียนสามารถนำสื่อการสอนในบทเรียนออนไลน์มาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต					
13	ผู้เรียนมีความตั้งใจเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่เข้าชั้นเรียนระบบออนไลน์					
14	การกระตุ้นจากผู้สอนมีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนในระบบออนไลน์ของผู้เรียน					
15	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการประเมินผลการใช้สื่อการสอน และพัฒนาสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ					
4. ด้านวัดผลประเมินผล						
16	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวัดผล และประเมินผลตามสภาพจริง					
17	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล					
18	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้การวัดผลที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน					
19	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือการวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน					
20	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

1. ด้านพัฒนาเนื้อหา

.....

.....

2. ด้านพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

3. ด้านพัฒนาพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจเรียน

.....

.....

4. ด้านพัฒนาวัดผลประเมินผล

.....

.....

ประวัตินักวิจัย

ประวัติหัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ – ฉายา – นามสกุล พระมหาคณาวุฒิ อคฺคปณฺโณ (บำรุงทรัพย์)
Phramaha Khanawut Aggapanon (Bamrungsub)
2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
3. ประวัติการศึกษา
 - พ.ศ. 2563 ปริญญาโท พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (พธ.ม.)
สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 - พ.ศ. 2549 ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.)
สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
 - พ.ศ. 2548 เปรียญธรรม 6 ประโยค
 - พ.ศ. 2538 นักธรรมชั้นเอก
4. ประวัติการทำงาน อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
5. ผลงานทางวิชาการ
 - บทความวิชาการ “หลักพละ 5 ช่วยพัฒนาชีวิตสู่ความสำเร็จในยุคไทยแลนด์ 4.0” วารสาร "ศึกษาศาสตร์ มมร" คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม, 2562), หน้า 563 – 570.
 - บทความวิชาการ “การพัฒนาครูมืออาชีพกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21” วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม – ธันวาคม, 2566), หน้า 182 – 197.
6. ผลงานวิจัย วิจัยเรื่อง “การสังเคราะห์ผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาการสอนสังคมศึกษา ปี ๒๕๖๓” (นักวิจัยร่วม)
7. สถานที่ทำงานปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
เลขที่ 248 ม.1 ถนนศาลายา-นครชัยศรี ต.ศาลายา
อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม 73170
Email. Khanawat.bam@mbu.ac.th