



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี
สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
A Study of Problems, Expectation, and Satisfaction towards Online
Learning Experiences during the COVID - 19 Pandemic: A Case Study
among English Major Students at Burapha University

นางสาวกุลนารี อรรถาปารมี

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัย

เงินรายได้ส่วนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

2566

สัญญาเลขที่ Huso11/2564

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิติระดับปริญญาตรี
สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

A Study of Problems, Expectation, and Satisfaction towards Online
Learning Experiences during the COVID - 19 Pandemic: A Case Study
among English Major Students at Burapha University

นางสาวกุลนารี อรรถาปารมี

ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เลขที่สัญญา Huso11/2564 ซึ่งได้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ ดร.สุชาดา รัตนวานิชย์พันธ์ คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ของคณะฯ มีโอกาสจัดทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง และเพื่อการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน และอาจารย์พนุชดา เจริญชัย หัวหน้าภาควิชาภาษาตะวันตก ที่ให้ความช่วยเหลือและให้โอกาสในการขอทุนสนับสนุนการทำวิจัย R to R ฉบับนี้ รวมถึงคณาจารย์ภาควิชาภาษาตะวันตกทุกท่านที่ยินดีให้คำปรึกษาชี้แนะในการทำวิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณความช่วยเหลือจากคุณศิริลักษณ์ ไชยกิตติ ที่อำนวยความสะดวกในทุกขั้นตอน ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวกุลนารี อรรถาปารมี

นักวิชาการศึกษา

ภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 2) ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 3) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 274 คน เครื่องมือการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านเนื้อหาบทเรียน 3) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน 6) ด้านการวัดผลและการประเมินผล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test และ One-way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = .69) 2) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = .54) และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.01$, S.D. = .98)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ สาขาวิชา และชั้นปีที่แตกต่างกัน มีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน และปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศและสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยส่วนบุคคลด้านชั้นปีที่แตกต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

Abstract

The purposes of this study were threefold. First, it aimed at exploring the students' problems in virtual teaching and learning during the pandemic of COVID-19. Also, it examined the students' expectation and satisfaction with on-line teaching and learning management. Moreover, this study intended to investigate personal factors affecting the students' expectation and satisfaction toward virtual teaching and learning. The subjects participating in this study were 274 students, studying at Department of Western Languages, Burapha University. The instrument used to collect the data consisted of a questionnaire asking about the students' problems, expectation, and satisfaction with the teaching-learning management during the pandemic of COVID-19. The questionnaire covered 6 aspects of teaching and learning management, including 1) teachers 2) contents of the lessons 3) systems of learning management 4) communication systems 5) qualities of multimedia and teaching aids, and 6) assessments and evaluation. The statistic tests used to analyze the collected data included percentage, means, standard deviation, t-test, and One-way ANOVA. The results of the study revealed that the students expressed a high level of expectation towards the teachers' virtual teaching and learning management ($X = 3.96$, $SD = .69$). Also, the subjects demonstrated a high level of satisfaction with on-line teaching and learning management ($X = 3.76$, $SD = .54$). Moreover, they viewed that the virtual teaching and learning caused difficulties and problems for them at a moderate level ($X = 3.05$, $SD = .98$). Based on the results from the tests of hypotheses, it was found that there was no difference in the expectation toward on-line teaching and learning management during the pandemic of COVID-19 among the students with different gender, fields of study, and years of study. Also, no differences in the level of satisfaction were found among the students with different gender, and fields of study. Finally, the students with different years of study expressed a different level of satisfaction toward on-line teaching and learning management during the pandemic of COVID-19 at a significant level of 0.05.

สารบัญ

หน้า

| | | |
|---------|--|----|
| บทที่ 1 | บทนำ | |
| | ความสำคัญและที่มาของปัญหา..... | 1 |
| | วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย..... | 3 |
| | สมมติฐานการวิจัย..... | 3 |
| | ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย..... | 4 |
| | ขอบเขตของโครงการวิจัย..... | 4 |
| | นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 5 |
| | ทฤษฎี กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย..... | 6 |
| บทที่ 2 | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | |
| | แนวคิดด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์..... | 7 |
| | ทฤษฎีความคาดหวัง..... | 22 |
| | ทฤษฎีความพึงพอใจ..... | 25 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 26 |
| บทที่ 3 | วิธีดำเนินการวิจัย | |
| | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 29 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 30 |
| | การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ..... | 31 |
| | วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 32 |
| | การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 33 |
| | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 33 |
| บทที่ 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | |
| | ตอนที่ 1 การนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงจำนวนและค่าร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปีสาขาวิชา..... | 32 |
| | ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวัง ความพึงพอใจและปัญหาที่พบ จากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์..... | 35 |
| | ตอนที่ 3 การแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์..... | 45 |

| | | |
|---------|-----------------------------------|----|
| บทที่ 5 | สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | |
| | สรุปผลการวิจัย..... | 53 |
| | อภิปรายผลการวิจัย..... | 55 |
| | ข้อเสนอแนะการวิจัย..... | 57 |
| | ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป..... | 57 |
| | บรรณานุกรม..... | 58 |
| | ภาคผนวก | |
| | แบบสอบถาม..... | 63 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแต่ละสาขาและชั้นปี..... | 29 |
| ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ..... | 35 |
| ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรชั้นปี..... | 36 |
| ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรสาขาวิชา..... | 36 |
| ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 36 |
| ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานที่ที่นิสิตใช้เรียนออนไลน์..... | 37 |
| ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์..... | 37 |
| ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมและรายด้าน..... | 38 |
| ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความคาดหวังที่มีต่อ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน..... | 39 |
| ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อความพึงพอใจที่มีต่อการจัด การเรียนการสอนออนไลน์โดยรวมและรายด้าน..... | 42 |
| ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน..... | 42 |
| ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อปัญหาโดยรวมและรายด้าน..... | 45 |
| ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับปัญหาที่มีต่อการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นราย..... | 45 |
| ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวัง และความพึงพอใจที่มีต่อการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์..... | 48 |
| ตารางที่ 15 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามเพศ..... | 49 |
| ตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามสาขาวิชา..... | 49 |
| ตารางที่ 17 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามชั้นปี..... | 50 |
| ตารางที่ 18 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามเพศ..... | 51 |

| | |
|--|----|
| ตารางที่ 19 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามสาขาวิชา..... | 51 |
| ตารางที่ 20 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามชั้นปี..... | 52 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก และแพร่ระบาดในประเทศไทยเป็นครั้งแรกตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยสะสมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สถานการณ์ดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ อย่างมาก เช่น ด้านสุขภาพ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านการศึกษา เป็นต้น ส่วนผลกระทบที่มีต่อภาคการศึกษาในประเทศไทยนั้น ส่งผลให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประกาศมาตรการและแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยประกาศฉบับที่ 1 เริ่มตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 ให้สถานศึกษาเฝ้าระวังและคัดกรองนักศึกษาที่เดินทางมาจากประเทศจีนเป็นกรณีพิเศษ ต่อจากนั้นมีการประกาศยกระดับมาตรการและการเฝ้าระวังอย่างเข้มงวดขึ้นตามสถานการณ์แพร่ระบาดที่ทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งมีประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) ฉบับที่ 3 : การปฏิบัติการของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 ได้ประกาศขอความร่วมมือสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งหยุดดำเนินการเรียนการสอนทุกรูปแบบยกเว้นการสอนแบบออนไลน์ (online) และให้สถาบันอุดมศึกษาปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน จากแบบปกติเป็นแบบออนไลน์โดยสมบูรณ์ครบทุกหลักสูตร ภายในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 ยกเว้นบางหลักสูตรที่ต้องมีการปฏิบัติให้อยู่ในดุลพินิจของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา โดยบริหารจัดการให้สามารถเรียนและปฏิบัติการที่บ้านให้ได้มากที่สุด ทั้งนี้มอบหมายให้อธิการบดีของแต่ละสถาบันเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ ให้ยกเลิกการฝึกงานทุกรูปแบบ และให้ปรับรูปแบบการสอนและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพทดแทนการดำเนินการแบบเดิม โดยให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ได้ดำเนินการไป

จากประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่ขอให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นแบบออนไลน์ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้น มหาวิทยาลัยบูรพาจึงได้ประกาศมาตรการและแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 4 เกี่ยวกับการจัดสอบปลายภาคและการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน คือ ให้จัดการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยใช้วิธีการเรียนการสอนผ่านระบบ

ออนไลน์แทน ส่วนการสอบให้ใช้วิธีการวัดผลด้วยวิธีอื่นแทนการสอบในห้องสอบ ทั้งนี้ ประกาศ ณ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา และสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ยังคงยืดเยื้อและกลับมาแพร่ระบาดเป็นระลอก ๆ ส่งผลให้ต้องคงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จากวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงภาคเรียนฤดูร้อน ปีการศึกษา 2563 (2 มีนาคม พ.ศ. 2564 - 12 มิถุนายน พ.ศ. 2564) รวมถึงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่มหาวิทยาลัยประกาศให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ตั้งแต่วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2564 ตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 0460/2564 เรื่อง มาตรการและแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ฉบับที่ 21 การจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564

สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งนับว่าเป็นการปรับเปลี่ยนอย่างกะทันหัน และต้องเรียนรู้เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไปพร้อมกันทั้งผู้สอนและผู้เรียน (จักรกฤษณ์ โปตาพล, 2563) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธีที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้ (วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, และจรรยา คนใหญ่, 2563 หน้า 285)

แต่ด้วยความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างฉับพลัน ส่งผลต่อขั้นตอนการเตรียมความพร้อมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ เพราะไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใดผู้เรียนจะมีความคาดหวัง และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนเสมอ (นันทวิช เหล่าวิชา, 2559 หน้า 53) ซึ่งภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเช่นเดียวกัน โดยเริ่มปรับรูปแบบการเรียนการสอนจากปกติมาเป็นรูปแบบออนไลน์ในวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา ในระหว่างที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิต และฝ่ายสนับสนุนการจัดการศึกษาต้องดำเนินการจัดระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์พร้อมกับการศึกษา ระบบ เครื่องมือ เรียนรู้และแก้ปัญหาต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ได้พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียน

การสอน รวมถึงการจัดสอบออนไลน์ โดยภาควิชาฯ มักจะได้รับแจ้งจากคณาจารย์และนิสิตให้ช่วยประสานงานแก้ไขปัญหา เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตขัดข้องระหว่างการเรียนการสอน โปรแกรมการสอนและสอบออนไลน์มีความขัดข้องชั่วคราว อีกทั้งอาจารย์ยังพบว่านิสิตมักขาดการโต้ตอบและการมีส่วนร่วมระหว่างกัน หรือนิสิตบางคนขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการเรียนไม่เหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ส่งผลให้ขาดสมาธิต่อการเรียน เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การเรียนรูปแบบออนไลน์ผู้เรียนจะมีความสะดวกและรู้สึกผ่อนคลายมากกว่าการเรียนในห้องเรียน แต่กลับกังวลว่าจะประสบปัญหาในการสอบออนไลน์ เช่น ความพร้อมด้านอุปกรณ์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต สภาพแวดล้อม เป็นต้น (เสถียร พูลผล และปฏิพล อรรถนพบริบูรณ์, 2563 หน้า 46) ซึ่งตรงกับเสียงสะท้อนถึงปัญหาที่พบ จากทั้งอาจารย์และนิสิตว่ามีปัญหาและอุปสรรคจากการเรียนออนไลน์ จึงเป็นที่น่าสนใจว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของภาควิชาภาษาตะวันตก ที่ทั้งอาจารย์และนิสิตที่จำเป็นต้องเรียนรู้เครื่องมือ วิธีการ บูรณาการสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ไปพร้อมกันเพื่อให้การเรียนรู้และบูรณาการร่วมกันบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรายวิชามาเป็นระยะเวลากว่า 1 ปีการศึกษาแล้วนั้น แท้จริงแล้วนิสิตมีความความคาดหวังและความพึงพอใจจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มากน้อยเพียงใดและประสบปัญหาและข้อจำกัดใดบ้าง ซึ่งผลจากการศึกษาจะสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาการจัดรูปแบบการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19
2. ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19

สมมติฐานการวิจัย

1. นิสิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน
2. นิสิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทราบถึงปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 และนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หลักสูตรอื่น ๆ ในอนาคตได้ เช่น การจัดหลักสูตรระยะสั้น การจัดบริการวิชาการรูปแบบออนไลน์ เป็นต้น
2. ผู้บริหารหน่วยงานได้ทราบถึงสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ในการวางแผนปรับปรุงพัฒนาให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 – 4 สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 950 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตชั้นปีที่ 1 – 4 สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 274 คน คำนวณจากตารางของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรโดยกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

| นิสิตภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | จำนวนประชากร (คน) | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|-------------------|-------------------------|
| สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | | |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 | 100 | 29 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 1 | 99 | 29 |
| สาขาวิชาภาษาอังกฤษ | | |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 2 | 90 | 26 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 2 | 88 | 25 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 | 109 | 31 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 3 | 120 | 35 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 | 96 | 28 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 4 | 107 | 31 |

| นิสิตภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | จำนวนประชากร (คน) | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|-------------------|-------------------------|
| สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร | | |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 | 48 | 14 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 2 | 32 | 9 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 | 30 | 8 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 | 31 | 9 |
| รวมทั้งสิ้น | 950 | 274 |

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ประกอบด้วย 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านเนื้อหาบทเรียน 3) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน 6) ด้านการวัดและการประเมินผล

3. ตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ได้แก่

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ชั้นปีที่ศึกษา และสาขาวิชา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ปัญหา ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน และด้านการวัดและการประเมินผล

3.2.2 ความคาดหวัง ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน และด้านการวัดและการประเมินผล

3.2.3 ความพึงพอใจ ประกอบด้วย ด้านผู้สอน ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน และด้านการวัดและการประเมินผล

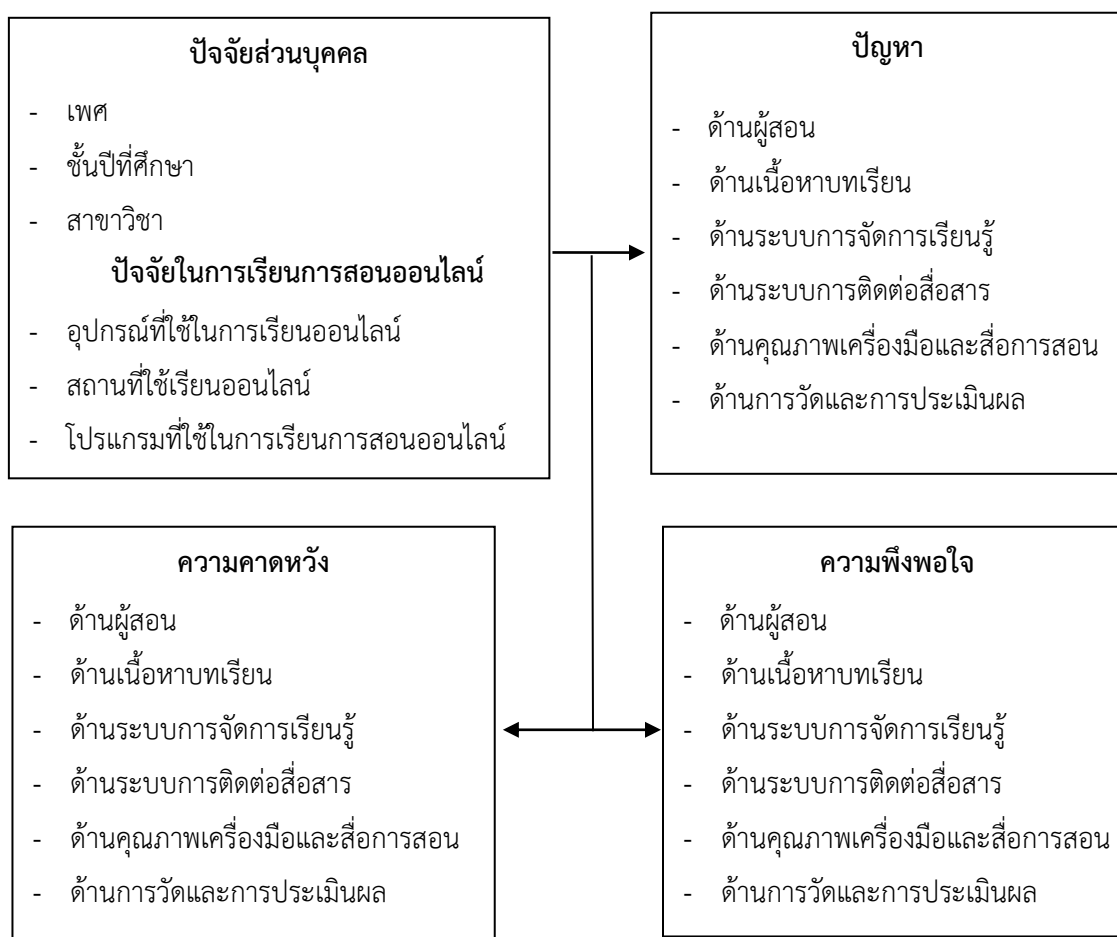
4. ขอบเขตด้านเวลา จะจัดเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 - 30 เมษายน พ.ศ. 2565

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของภาควิชาภาษาตะวันตก ประจำปีการศึกษา 2564 ในรูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ

2. นิสิต หมายถึง นิสิตสังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก ประกอบด้วย นิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 1 – 3 นิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชั้นปีที่ 1 และนิสิตสาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร ชั้นปีที่ 1 – 4

ทฤษฎี กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



ที่มา : โอภาส เกาไศยาภรณ์และคณะ (2560 หน้า 6 – 8) และทิตนา แชมมณี (2561, หน้า 378-380)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1. ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์

จากการศึกษาความหมายและคำจำกัดความเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้มีผู้ที่ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

อาณัติ รัตนธิรกุล (2553, หน้า 15) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบออนไลน์ว่าหมายถึงการเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ซีดีรอม ดีวีดีรอม เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ดาวเทียม โทรศัพท์มือถือ เครื่องพีดีเอ หรืออุปกรณ์ไร้สายต่าง ๆ โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านทางเว็บไซต์ในรูปแบบมัลติมีเดีย ไม่ว่าจะเป็นข้อความเสียงภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ อีกทั้งผู้ใช้งานสามารถทำการโต้ตอบได้เสมือนการนั่งเรียนในห้องเรียนปกติ นับเป็นการลดช่องว่างทางการศึกษาอย่างแท้จริงทำให้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

กฤษณา สิกขมาน (2554 หน้า 35) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน จัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาทางการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหาการจัดการเรียนการสอน และการถ่ายทอดกลยุทธ์การสอน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ซึ่งปัจจุบันเน้นไปที่การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา เนื้อหาบทเรียนของอีเลิร์นนิ่งจะอยู่ในรูปแบบสื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic multimedia) ซึ่งออกแบบไว้ในลักษณะซอฟต์แวร์รายวิชา (Courseware) ประกอบด้วยสื่อผสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และที่สำคัญคือผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนและผู้สอนได้ การบริหารจัดการอีเลิร์นนิ่งใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning management system: LMS)

อภิญา ปัญญาสิทธิ (2555, หน้า 11-12) กล่าวว่ารูปแบบการเรียนซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมาเรียนในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกัน โดยผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจาก E-learning courseware ซึ่งหมายถึง การเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบ

และพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) มีการเน้นความเป็น Non-linear มีการออกแบบกิจกรรมซึ่งผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้โดยเนื้อหาของ E-learning courseware จะมีการแบ่งเป็นหน่วย ๆ (Module) เมื่อศึกษาด้วยตนเองแล้ว ผู้เรียนมีหน้าที่ในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งการสอบถามปัญหาต่าง ๆ กับเพื่อนร่วมชั้นทางออนไลน์

โอภาส เกาไสยาภรณ์ และคณะ (2560 หน้า 6) ได้ให้คำจำกัดความว่าอีเลิร์นนิ่ง คือ นวัตกรรมที่เข้าถึงได้โดยสะดวกสำหรับผู้เรียนมีการออกแบบที่ดี ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลาง มีการออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและมีสภาพแวดล้อม ในการเรียนรู้ที่เอื้อให้กับผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนได้ทุกสถานที่ทุกเวลา โดยใช้ทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ที่มีการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อและเปิดกว้างสำหรับผู้เรียน คำจำกัดความของการเรียนข้างต้นทำให้เกิดคำถามถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของวิธีการเรียน และเทคโนโลยีสามารถใช้สร้างสรรค์การเรียนที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมที่แพร่กระจายความรู้

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์จึงหมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา โดยมีการจัดการอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์หรือ เป้าหมายการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน จัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาทางการศึกษาการถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหาการจัดการเรียนการสอน และถ่ายทอดกลยุทธ์การสอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ซึ่งรูปแบบและองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จะได้กล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

2. องค์ประกอบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

วิทยา วาโย และคณะ (2563 หน้า 290-292) ได้สรุปรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ว่าประกอบด้วย

2.1 รูปแบบ Massive Open Online Courses: MOOC เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งเป็นห้องเรียนออนไลน์ที่มีขนาดใหญ่สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชนทั่วไปที่สนใจเข้าเรียนในสาขาที่ตนเองต้องการพัฒนา โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ วิดีโอการสอน บรรยายเนื้อหา และการยกตัวอย่างประกอบ เอกสารการสอนแบบออนไลน์ การตอบโต้แสดงความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การประเมินผลการเรียน และการทดสอบผลจากการสอนออนไลน์ด้วยรูปแบบ MOOC

2.2 รูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) ซึ่งเป็นระบบการจัดการเรียนการสอนแบบเปิดเสมือนห้องเรียนจริง ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกันได้ โดยผู้สอนสามารถออกแบบเนื้อหา กิจกรรมการเรียน แบบทดสอบ ช่องทางมอบหมายงานและการส่งงาน นอกจากนั้นยังสามารถสร้างห้องสำหรับการตอบโต้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้ ส่วนในกรณีที่เป็นต้องฝึกทักษะปฏิบัติในระหว่างการเรียน ผู้สอนควรหาวิธีการปฏิบัติอย่างละเอียด ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

2.3 วิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ เช่น โปรแกรม Zoom Meeting โปรแกรม Google Meeting Hangout โปรแกรม Microsoft Team เป็นต้น ซึ่งเป็นโปรแกรมการประชุมวิดีโอทางไกลที่ผู้สอนสามารถเตรียมเอกสารประกอบการสอน เช่น Power Point วิดีโอ รูปภาพ เอกสารการสอนในรูปแบบของไฟล์ Word Excel เป็นต้น โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอนได้ รวมทั้งสามารถบันทึกไฟล์ภายหลังการสอน เพื่อให้สามารถเรียนย้อนหลังได้

โอภาส เกาไศยาภรณ์ และคณะ, (2560 หน้า 6 - 8) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนการสอน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนการสอน กลยุทธ์ และเทคนิคการเรียนการสอน
2. องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความภาพ กราฟิก และเสียงสตรีมมิ่ง เช่น เสียงจริง วิดีโอสตรีมมิ่ง การเชื่อมโยงข้อความหลายมิติ การเชื่อมโยงสื่อหลายมิติ การเชื่อมโยงสามมิติ การเชื่อมโยงด้วยรูปภาพ เป็นต้น

3. เครื่องมือทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่

3.1 เครื่องมือสื่อสาร

3.1.1 เครื่องมือสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา ประกอบด้วย อีเมล รายการให้บริการ กลุ่มข่าว เครือข่ายทางสังคม เช่น LinkedIn, Facebook, Twitter, Google Plus+, Instagram การแชร์วิดีโอในเว็บไซต์ เช่น YouTube เป็นต้น

3.1.2 เครื่องมือสื่อสารแบบประสานเวลาประกอบด้วย การพูดคุยด้วยข้อความพื้นฐาน เช่น Chat IRC MUDs ข้อความ ฯลฯ และเครื่องมือการประชุมทางเสียงวิดีโอ

3.1.3 เครื่องมือการเข้าถึงระยะไกล เข้าสู่ระบบในและถ่ายโอนไฟล์

จากระยะไกล Telnet การถ่ายโอนไฟล์ (File transfer Protocol (FTP)) เป็นต้น

3.1.4 เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต (การเข้าถึงฐานข้อมูลและเอกสารผ่านเว็บไซต์) ข้อความในเว็บเบราว์เซอร์, ภาพกราฟิกในเว็บเบราว์เซอร์, ภาพสามมิติผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น

3.2 เครื่องมือค้นหา คือ เครื่องมือค้นหาผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น สารานุกรม วิקיพีเดีย

3.3 เครื่องมืออื่น ๆ เช่น เครื่องมือจัดเก็บสถิติข้อมูล

4. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

4.1 คอมพิวเตอร์ที่มีการทำงานบนพื้นฐานการติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้ภาพสัญลักษณ์ โดยมีการออกแบบส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ โดยรูปภาพหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อแทนลักษณะหรือสัญลักษณ์ในการทำงานของโปรแกรมหรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าจียูไอ (GUI) โดยจะมีระบบปฏิบัติการทำงานในลักษณะดังกล่าว เช่น Unix, Windows, Macintosh Linux, Android และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้ทำงานบนพื้นฐานของจียูไอ เช่น ดอส (DOS) เป็นต้น

4.2 อุปกรณ์มือถือ เช่น สมาร์ทโฟน ซึ่งสมาร์ทโฟนปัจจุบันทำงานบนพื้นฐานของระบบปฏิบัติการที่ทันสมัย (Operating system (OS)) อาทิ สมาร์ทโฟนที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Google Android) สมาร์ทโฟนอย่างไอโฟนที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Apple's iOS หรือสมาร์ทโฟนที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft's Windows Phone เป็นต้น

4.3 การจัดเก็บข้อมูลบนฮาร์ดไดรฟ์ แฟลชไดรฟ์ ซีดีรอม ดีวีดี หรือการจัดเก็บบนคลาวด์ (Cloud) เช่น กูเกิลไดรฟ์ (Google drive) เป็นต้น

5. การเชื่อมต่อและผู้ให้บริการด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อไร้สาย เช่น wireless LAN, wireless WAN, wireless PAN or personal area network โดยบริษัทหรือองค์กรที่ให้บริการใช้ซอฟต์แวร์ผ่านอินเทอร์เน็ต (ASPs) Hosting Services Providers (HSPs), Gateway Service Providers, Internet Service Providers (ISPs) ฯลฯ

6. โปรแกรมด้านการเขียนและการพัฒนาซอฟต์แวร์ช่วยในการการวางแผนทรัพยากรขององค์กร

วิทยา วาโย และคณะ (2563 หน้า 286 - 290) ได้สรุปว่าองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีดังต่อไปนี้

1. ผู้สอน (Instructor) เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา องค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญของผู้สอนมีส่วนทำให้การสอนออนไลน์บรรลุ

เป้าหมาย ซึ่งบทบาทของผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) พี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้ฝึก (Coach) อำนวยความสะดวก (Facilitators) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเห็นศักยภาพของตนเองในด้านการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะในการเรียนทักษะด้านความรู้ที่ใช้ในการทำงาน ความสามารถในการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการทำงานที่สอนกันได้ (Hard Skill) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่เหมาะสม และการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ ความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาตนเอง (Soft Skill) เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น อย่างไรก็ตามผู้สอนต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้มีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่สอน และควรมีการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น

2. ผู้เรียน (Student) เป็นผู้รับเนื้อหาและองค์ความรู้จากผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาขอบเขตของเนื้อหาก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้พร้อมใช้งาน การเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนที่เหมาะสม การติดต่อสื่อสารแบบดิจิทัลกับผู้สอน เพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่อ (Digital Emotional Intelligence) อย่างเหมาะสม เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น รวมทั้งควรเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียน การส่งงานตามกำหนด มีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ

3. เนื้อหา (Content) เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาควรมีการออกแบบโครงสร้างตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบนำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน สำหรับข้อความของเนื้อหาควรมีความชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม รวมทั้งควรมีการจัดลำดับข้อมูลหัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์

4. สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ (Instructional Media & Resources) ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา สื่อการสอนที่ดีจะเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาขณะที่เรียนได้ สื่อที่ใช้ในการสอนควรที่มีความแปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สถานการณ์จำลอง บทความวิชาการ เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้สอนควรเลือกใช้สื่อให้เหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความคมชัดของรูปภาพ ความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งสื่อที่นำมาใช้ควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้แหล่งเรียนรู้ (Resources) ได้แก่ หนังสือ ตำรา E-book E-Journal ห้องสมุด เป็นทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน ซึ่งแหล่งเรียนรู้ควรมีความหลากหลายให้ผู้เรียนสืบค้นได้อย่างเพียงพอ ทำให้ผู้สอนไม่จำเป็นต้องใส่เนื้อหาในบทเรียนทั้งหมด

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามหัวข้อ วัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดประเมินผล โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศมาออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการวิเคราะห์ (Analysis) วางแผนออกแบบ (Planning Design) นำไปใช้ (Implement) พัฒนา (Development) ประเมินผล (Evaluation) หลักสูตรการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สามารถนำเนื้อหาไปประยุกต์สู่การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

6. ระบบการติดต่อสื่อสาร (Communication Systems) มีส่วนสำคัญทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งการติดต่อสื่อสารแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

6.1 การสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อการสอน เช่น วิดีโอ (Video) Power Point ภาพนิ่ง (Slide) สถานการณ์จำลอง (Scenario) กรณีศึกษา (Case Study) โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

6.2 การสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) ระบบการจัดการบทเรียน (Learning Management System: LMS) หรือการเรียนโดยผ่านแอปพลิเคชันการประชุมทางวิดีโอ เช่น Google Hangout Meet, Zoom Meeting, Schoology, Webex, Microsoft Teams เป็นต้น ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนสามารถพูดคุยซักถามร่วมกันได้ในขณะที่สอนและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้

7. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Network Systems) เป็นช่องทางในการอำนวยความสะดวกให้การเรียนการสอนมีความราบรื่นได้ ระบบเครือข่ายสารสนเทศประกอบด้วย

7.1 ระบบเครือข่ายภายในสถาบัน (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา ซึ่งให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาใช้เครือข่ายภายในสถานศึกษาสำหรับการเรียนออนไลน์ได้

7.2 ระบบเครือข่ายภายนอกสถาบัน (Internet) ที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารได้รวดเร็ว ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้าเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมทั้งสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความพร้อมของนิสิตในเรื่องการเตรียมอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศและพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงความเร็วของอินเทอร์เน็ต อาจทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ราบรื่นได้

8. การวัดและการประเมินผล (Measurement and Evaluation) จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผล โดยมีการวัดและประเมินผลทั้งระหว่างเรียน (Formative Assessment) เช่น การตั้งคำถามการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนสะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน (Summative Assessment) เช่น การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อนความสามารถการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความหลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องตามสภาพจริง อย่างไรก็ตามผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์ เพื่อป้องกันการทุจริตในระหว่างการสอบ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (2563 หน้า 3 - 7) ได้ระบุไว้ในคู่มือการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่าการเรียนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน แต่แต่ละส่วนจะต้องออกแบบให้เชื่อมสัมพันธ์กันเป็นระบบ ได้แก่ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร การสอบ/วัดผล การเรียนและรูปแบบการเรียนใน e-learning

1. เนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ ที่จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษาแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ และอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (e-mail, web-board, chat, Social Network) การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่

2. ระบบบริหารการเรียน เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรือ e-learning นั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบ

ของ e-learning ที่สำคัญมากเราเรียกระบบนี้ว่า “ระบบบริหารการเรียน” (LMS: e-Learning Management System)

3. การติดต่อสื่อสาร การเรียนออนไลน์มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่ว ๆ ไป คือการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจและความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร เช่น Chat (message, voice), White board/ Text slide, Realtime Annotations, Interactive poll, Conferencing และอื่น ๆ

4. การสอบและการวัดผลการเรียน เป็นส่วนประกอบสำคัญของทุกรายวิชา รูปแบบการวัดผลการเรียนอาจวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งทำให้การเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบทการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียน อาจใช้จากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) มาบริหารจัดการเพิ่มเติมได้

ทิตนา แคมมณี (2561, หน้า 378-380) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์วิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed instruction) คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง ซึ่งมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างไปจากบทเรียนปกติ คือเป็นบทเรียนที่มีเนื้อหาสาระที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแตกเป็นหน่วยย่อยเพื่อให้ง่ายแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ และนำเสนอแก่ผู้เรียนในลักษณะที่ทำให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองสิ่งที่เรียนและตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้ทันทีว่าผิดหรือถูก ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนรู้มากขึ้นตามความสามารถ และสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพราะบทเรียนจะมีแบบสอบทั้งแบบสอบก่อนการเรียน (Pre-test) และแบบสอบหลังการเรียน (Post-test) ไว้ให้พร้อม ซึ่งมีองค์ประกอบของ E-learning เป็น 4 ส่วน ได้แก่ เนื้อหาของบทเรียน ระบบการบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร และการประเมินผลการเรียน โดยแต่ละส่วนจะต้องได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี เพื่อให้ทั้ง 4 ส่วนมาประกอบเข้าด้วยกันแล้วจะทำให้ระบบสามารถทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว องค์ประกอบดังกล่าวได้แก่

1. เนื้อหาของบทเรียน (Content) คือ เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้ที่เจ้าของวิชาหรือผู้จัดทำเนื้อหาวิชาได้พัฒนาขึ้นมาเป็นบทเรียนแหล่งความรู้ทางวิชาการที่สำคัญ และมีจำนวนมากคือแหล่งข้อมูลจากสถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถม มัธยม อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาส่วนเนื้อหา

ของบทเรียนที่มาจากหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา อาจเป็นเนื้อหาสำหรับการฝึกอบรมพนักงาน ในระดับต่าง ๆ ขององค์กร เช่น การฝึกอบรมแต่ละครั้งมักจะจัดขึ้นที่สำนักงานใหญ่ทำให้มีปัญหาเรื่อง การเดินทาง และสถานที่พักแรมพนักงานที่มาจากสาขาต่างจังหวัด โดยมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง และยัง ทำให้การปฏิบัติงานในสาขาของพนักงานเหล่านั้นขาดความต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้บริษัทจึงแก้ปัญหาด้วยการ นำเอาระบบ E-learning ไปใช้ในการฝึกอบรมพนักงาน

2. ระบบการบริหารการเรียน (LMS: Learning management system) ระบบบริหาร การเรียนนั้น จะช่วยนำส่งเนื้อหาบทเรียนไปยังผู้เรียน (Course delivery) มีการบริหารจัดการการเรียน (Learning management) และติดตามตรวจสอบ (Measuring) โดยระบบจะดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผลตั้งแต่ผู้เรียนได้เริ่มลงทะเบียน จนกระทั่งเรียนจบระบบทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ เจ้าของวิชาหรือผู้จัดทำเนื้อหาบทเรียน (Content provider) ผู้สอน (Instructor) ผู้เรียน (Learner) และผู้จัดการโครงการ (Manager) และผู้ให้บริการ (Operator) ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียนตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ตไปแสดงที่เว็บเบราว์เซอร์ของผู้เรียนจากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยของการเรียนอย่างละเอียดจนกระทั่ง จบหลักสูตร

3. การติดต่อสื่อสาร โดยทั่วไปแล้วรูปแบบการเรียนที่เรียกว่าการเรียนการสอนทางไกล มักจะเป็นการเรียนด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนจากสื่อการเรียนการสอน ประเภทสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และอื่น ๆ ซึ่ง E-learning จัดเป็นการเรียนทางไกล แบบหนึ่ง แตกต่างจากการเรียนทางไกลโดยทั่วไป คือ เป็นการนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง มาใช้ประกอบในการเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจในการตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่น ในระหว่างการเรียนถ้ามีคำถาม ซึ่งเป็นการทดสอบย่อยในบทเรียนเมื่อคำถามปรากฏขึ้นมาผู้เรียนก็ต้อง เลือกคำตอบและส่งคำตอบกลับมายังระบบในทันที เหตุการณ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนรักษาระดับ ความสนใจในการเรียนได้เป็นระยะเวลามากขึ้น

ในการติดต่อแบบสองทาง จะมีเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถามปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือครูกับนักเรียน ในระหว่างเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น คนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจจะแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ประเภท Real-time ได้แก่ Chat (message, voice) white board, text slide, Real-time annotations, Interactive poll, Conferencing และอื่น ๆ เป็นต้น
- 2) ประเภท Non real-time ได้แก่ Web-board, E-mail

4. การสอบหรือการประเมินผลของการเรียน การประเมินผลของการเรียนในแต่ละบทหรือแต่ละหลักสูตรของการเรียน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ E-learning เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ กล่าวคือในบางวิชาจำเป็นต้องมีการวัดระดับความรู้ก่อนเข้ามาเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนจะเรียกข้อสอบที่จะใช้มาจากระบบบริหารคลังข้อสอบ ซึ่งเป็นส่วนย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียน (LMS: E-learning management system)

ในการเรียนรู้ออนไลน์ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย ทั้งนี้เพราะนักการศึกษาส่วนใหญ่ยึดตามการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการ 9 ขั้นตอนของกาเย (Robert Gagne อ้างถึงในวาสนา ภูสีติน, 2552) ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นหรือเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับบทเรียนและเนื้อหาที่จะเรียน (Motivate the Learner) การเร้าความสนใจผู้เรียนนี้อาจทำได้โดย การจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่น การใช้ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว หรือการใช้เสียงประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ

ขั้นตอนที่ 2 บอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียน (Inform Learners of Learning Objectives) การบอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียนนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเรียนการสอนบนเว็บที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้ โดยการเลือกศึกษาเนื้อหาที่ต้องการศึกษาได้เอง ดังนั้นการที่ผู้เรียนได้ทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียนล่วงหน้าทำให้ผู้เรียน สามารถมุ่งความสนใจไปที่เนื้อหาบทเรียนที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังสามารถเลือกศึกษาเนื้อหาเฉพาะที่ตนยังขาดความเข้าใจที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามจุดประสงค์ของบทเรียนที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียน (Recall Previous Knowledge) การทบทวนความรู้เดิมช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น รูปแบบการทบทวนความรู้เดิมในบทเรียนบนเว็บทำได้หลายวิธี เช่น กิจกรรมการถาม - ตอบคำถาม หรือการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนอภิปรายหรือสรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอบทเรียน (Present the Material to be Learned) การนำเสนอบทเรียนบนเว็บสามารถทำได้หลายรูปแบบด้วยกันคือ การนำเสนอด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง หรือแม้กระทั่งวีดิทัศน์ อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรให้ความสำคัญก็คือผู้เรียน ผู้สอนควรพิจารณาลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้การนำเสนอบทเรียนเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Guidance for Learning) การชี้แนวทางการเรียนรู้ หมายถึง การชี้แนะให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนใหม่ผสมผสานกับความรู้เก่าที่เคยได้เรียนไปแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Active Involvement) นักการศึกษาต่างทราบดีว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนโดยตรง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนซึ่งอาจทำได้โดยการจัดกิจกรรมการสนทนาออนไลน์รูปแบบ Synchronous หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดในรูปแบบ Asynchronous เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 7 ให้ผลย้อนกลับ (Provide Feedback) ลักษณะเด่นประการหนึ่งของการเรียนการสอนบนเว็บ คือ การที่ผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้โดยตรงอย่างใกล้ชิด เนื่องจากบทบาทของผู้สอนนั้น เปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงผู้เดียว มาเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยกำกับการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล และด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้สอนสามารถติดตามก้าวหน้าและสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนแต่ละคนได้ด้วยความสะดวก

ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบความรู้ (Testing) การทดสอบความรู้ความสามารถผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง เพราะทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจที่ผู้เรียนมีต่อเนื้อหาในบทเรียนนั้น ๆ การทดสอบความรู้ในบทเรียนบนเว็บสามารถทำได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อสอบแบบปรนัยหรืออัตนัย การจัดทำกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อย เป็นต้น ซึ่งการทดสอบนี้ ผู้เรียนสามารถทำการทดสอบบนเว็บผ่านระบบเครือข่ายได้

ขั้นตอนที่ 9 การจำและการนำไปใช้ (Providing Enrichment or Remediation) สามารถทำได้โดยการกำหนดตัวเชื่อม (Links) ที่อนุญาตให้ผู้เรียนเลือกเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในสิ่งที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์ในการนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาไปใช้

องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนนั้นเกิดประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องออกแบบให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์จริง สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะกับผู้เรียนได้ ทั้งนี้ควรประเมินความพร้อมขององค์ประกอบดังกล่าว การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อนของการนำไปใช้ เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้มีความเหมาะสม อย่างไรก็ตามความท้าทายของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงอย่างเดียว แต่การเตรียมตัวของผู้เรียนและผู้สอนก็มีส่วนสำคัญ

ที่จำเป็นต้องปรับมุมมอง แนวความคิด รวมทั้งไม่ควรยึดติดวิธีการเรียนการสอนรูปแบบเดิมแต่ควรเปิด มุมมอง แนวความคิด วิธีการเรียนการสอนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

จากแนวคิดของผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ตามที่ได้ทบทวนมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถแบ่งเป็น 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านผู้สอน หมายถึง ผู้ที่จัดทำเนื้อหารายวิชา และถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ ชี้นำ ให้คำปรึกษา ฝึกฝนและอำนวยความสะดวก รวมถึงการติดตามกำกับดูแลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนา ศักยภาพ สมรรถนะและทักษะที่เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ อย่างไรก็ตามในการสอนออนไลน์ ผู้สอน ต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถนะทางด้านการใช้เทคโนโลยี การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

2. ด้านเนื้อหาบทเรียน หมายถึง เนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้ที่ผู้สอนได้จัดเตรียม และพัฒนาเพื่อเตรียมส่งผ่านไปยังผู้เรียน ซึ่งอาจจะเป็นในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมาสามารถศึกษาทำความเข้าใจได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยเนื้อหาควรมีการจัดลำดับและปรับปรุงให้ทันสมัย กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย

3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการนำเนื้อหาบทเรียนไปสู่ผู้เรียนอย่าง เป็นระบบและมีการจัดการเป็นขั้นตอน คือ มีการออกแบบ เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม จัดกิจกรรม การเรียนรู้ แผนการวัดผล รวมถึงระบบการให้บริการอำนวยความสะดวกทั้งหมดแก่ผู้เรียน โดยอาศัย เทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่ายคอมพิวเตอร์

4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร การติดต่อสื่อสารแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1) การติดต่อสื่อสารแบบทางเดียว เช่น วิดีโอ พาวเวอร์พอยต์ สถานการณ์จำลอง กรณีศึกษา โดยผู้เรียน ไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2) การติดต่อสื่อสารแบบสองทาง คือการถ่ายทอดเนื้อหาการสอนผ่านโปรแกรม แอปพลิเคชัน หรือเครื่องมือสื่อสารที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถโต้ตอบ ชักถาม ร่วมกันได้ในขณะสอน แบบ real-time และ Non real-time เช่น อีเมล เว็บบอร์ด เป็นต้น

5. ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน ผู้สอนต้องให้ความสำคัญในการเลือกใช้ สื่อการสอนที่มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ และควรเลือก สื่อที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา นำเสนอผ่านเครื่องมือทางออนไลน์ต่าง ๆ ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์มือถือ เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บเบราว์เซอร์ เครื่องมือสื่อสาร เช่น ไลน์ ยูทูป เฟสบุ๊ก เครื่องมือการสืบค้น เช่น web OPAC google wikipedia รวมถึงเครื่องมือการจัดเก็บ เพื่อให้บันทึกสืบค้น ส่งไฟล์งาน เป็นต้น

6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล ผู้สอนสามารถที่จะวัดและประเมินผลทั้งในช่วงก่อนการเรียนในระหว่างเรียนแต่ละบทเรียน กลางภาคเรียน ปลายภาคเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อนความสามารถการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งการวัดและประเมินผลสามารถทำได้ทั้งในรูปแบบการตั้งคำถาม การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนที่สะท้อนความคิด กิจกรรมการอภิปรายนำเสนอ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์เพื่อป้องกันการทุจริตในระหว่างการสอบ

3. ข้อจำกัดและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ปาริชาติ พงพพรหม (2554, หน้า 35) กล่าวว่า ข้อจำกัดของบทเรียนบนเว็บ มีดังนี้

1) ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 2) ผู้สอนต้องใช้เวลานานในการเตรียมการสอน เนื่องจากผู้สอนต้องเตรียมการทั้งเนื้อหาการเรียน และเนื้อหาการใช้งานโปรแกรม 3) ในบางแห่งอาจมีปัญหาด้านการติดต่อสื่อสาร เช่น การส่งผ่านข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์ที่ล่าช้า หรือระบบโทรศัพท์เข้าไปไม่ถึง ทำให้ไม่สามารถใช้บริการได้ 4) ผู้สอนไม่สามารถควบคุมชั้นเรียนได้เหมือนชั้นเรียนตามปกติ 5) ผู้เรียนต้องรู้จักควบคุมตัวเองในการเรียนได้เป็นอย่างดีจึงจะประสบความสำเร็จทางการเรียนได้

วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญนุกูล, ฉัตรสุตา กานกายนต์, และจรรยา คนใหญ่ (2563). ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID - 19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่าในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จากการปฏิบัติที่ผ่านมา พบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติจริงดังต่อไปนี้

1. ทักษะของผู้สอน ถึงแม้ว่าจะมีการอบรมการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มาระยะหนึ่งแล้ว และบางสถานที่มีการอบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แล้ว แต่เมื่อมีการปฏิบัติจริง ยังมีผู้สอนบางท่านที่ยังเข้าใจในแนวคิด หรือการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดการห้องเรียนที่บางครั้งอาจารย์บางท่านยังถนัดการบรรยายอย่างเดียว นั่งบรรยายตาม Power point ตลอด 3 ชั่วโมง การวัดผลประเมินผล การเรียนการสอนยังคงยึดติดการสอบแบบเดิมเป็นหลัก

2. ความชำนาญการใช้เทคโนโลยี การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อาจารย์ผู้สอนที่บางคนอายุมากแล้ว ยังไม่สามารถปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน จึงมีผลต่อการเรียนการสอนออนไลน์

3. การผลิตสื่อเพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการผลิตสื่อวิดีโอเพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดความน่าสนใจ ที่อาจารย์ผู้สอนโดยส่วนมากยังไม่มีความรู้และความสามารถผลิตสื่อเองได้

4. ขาดบุคลากรฝ่ายสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต้องมีบุคลากรฝ่ายสนับสนุนด้านเทคโนโลยีไว้คอยสนับสนุนอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ค่อยชำนาญในการใช้ รวมทั้งช่วยในการผลิตสื่อการสอนด้วย

5. ปัญหาด้านเทคนิค ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องไฟฟ้าดับ คอมพิวเตอร์มีปัญหา ระบบอินเทอร์เน็ตล่ม ล้วนก่อให้เกิดผลกระทบในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งสิ้น

6. ความพร้อมของผู้เรียน การขาดเครื่องมือเครื่องมือในการเรียน ขาดสัญญาณเน็ต ซึ่งผู้เรียนบางคนมีปัญหาอยู่ในสถานที่ห่างไกล

7. การเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ก่อให้เกิดต้นทุนสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการลงทุนในระบบฮาร์ดแวร์ และค่าไฟฟ้าที่สูงขึ้น

พิริยะ ผลพิรุฬห์ (2563) กล่าวว่า จากการเฝ้าดูและประเมินการเรียนออนไลน์พบข้อสังเกตและข้อสรุปดังนี้

1. การเรียนออนไลน์เป็นเรื่องการปรับตัวของครูและนักเรียนครั้งใหญ่ในอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ถือว่าสามารถปรับพฤติกรรมเร็วมาก มีการซื้อโปรแกรมและอบรมครูให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้อย่างรวดเร็วภายใน 1 - 4 สัปดาห์ โรงเรียนที่ปรับตัวช้าหน่อยถึงกับหยุดเรียนเพื่ออบรมครู และจัดวางระบบการเรียนออนไลน์ได้อย่างรวดเร็วก่อนที่จะถูกสั่งปิดโรงเรียน เหตุเพราะโรงเรียนเหล่านี้มีความพร้อมแต่การปรับตัวที่ยากที่สุดคือระบบการเรียนของระบบฝรั่งจะเป็นการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เน้นการคิดวิเคราะห์ เน้นการพูดคุย เน้นการสื่อสาร ทำให้การเรียนออนไลน์เป็นเรื่องที่ต้องปรับตัวสูงมากสำหรับครูและเด็ก การเรียกเด็กตอบหรือยกมือผ่านคอมพิวเตอร์ หรือสังเกตว่าเด็กกำลังเบื่อและเป็นเรื่องยากมากสำหรับครูฝรั่ง เด็กเองก็มีความเศร้าที่ไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน การทำงานกลุ่ม การปรึกษากัน การเปิดเพลงเต้นระหว่างทำงานกลุ่มในห้องกลายเป็นอดีตที่น่าเศร้า แม้แต่การเชียร์เพื่อนในที่มในการเล่นวิชาพลศึกษาก็ไม่เกิดขึ้นในการเรียนออนไลน์

2. การเรียนออนไลน์เป็นเรื่อง “น่าเบื่อและเครียด” สำหรับทุกคน ถ้าเราตั้งต้นว่าการไปโรงเรียนควรเป็นเรื่องสนุก เรื่องน่าเบื่อที่เกิดขึ้นของการเรียนออนไลน์ก็คือ เมื่อเราต้องทำตามตารางการเรียนมีเวลาตามคาบเรียน มีเวลาพักเบรกที่เด็กไม่ได้พักจริงเพราะต้องตามงานที่ทำไม่เสร็จจนเกิดความเครียด การคาดหวังให้เด็กเล็กมีวินัย ดูนาฬิกาเป็น ทำงานส่งตามตารางเป็นเรื่องที่เป็นไปแทบไม่ได้ ไม่รวมกับที่พ่อแม่บางคนต้องเสียเวลามากไปกับการช่วยเหลือลูกเรื่องการเรียน ทั้งยังต้องเตรียมอาหารให้ลูกสามมื้อทุกวัน และมีเบรกอีกสองมื้อตามตารางโรงเรียน

3. การเรียนออนไลน์เป็นเรื่องของความพร้อมของครู การเรียนออนไลน์เป็นการวางแผนของครูที่จะนำบทเรียนมาประยุกต์ให้สามารถเรียนโดยที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์หนึ่งต่อหนึ่งได้ ครูต้องสรรหาบทเรียน คลิป เอกสารการสอนที่เหมือนในห้องเรียน หาอุปกรณ์จริง ทดลองจริงให้ดู และต้องหาบทเรียนเพิ่มเติมสำหรับเรื่องที่ทดแทนด้วยการทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ไม่ได้ ครูต้องพร้อมมาก ๆ

4. การเรียนออนไลน์เป็นเรื่องของความพร้อมของเด็ก ความพร้อมของเด็กในที่นี้ คือ ความมีวินัย ความพร้อมด้านไอที ความกล้าแสดงออกและโต้ตอบในการถามคำถาม ซึ่งมีความแตกต่างกันมากในเด็กโรงเรียนไทยและโรงเรียนฝรั่ง รวมถึงระดับความเครียดที่เด็กจะรับได้ในเรื่องการแข่งขันในการเรียนออนไลน์ของฝรั่ง เด็กจะมีการสื่อสารกันตลอดเวลา ไม่มีการเปรียบเทียบคะแนนกัน ไม่กลัวเพื่อนลอก ไม่กลัวการแสดงความคิดเห็นแล้วเสียหน้า หากเด็กโรงเรียนไทยไม่พร้อมก็จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดหายนะทางด้านจิตใจหากต้องมีการเรียนออนไลน์กับระบบไทยที่เราคุ้นเคย

5. การเรียนออนไลน์ไม่ได้มีประสิทธิผลการเรียนรู้อย่างที่เราเคยคาดหวัง (Over - rated) เช่น การให้คะแนนประสิทธิผลของการเรียนออนไลน์ของลูกคนเล็กที่เรียนประถมไว้ที่ 25 - 30% และลูกคนโตที่ 30 - 40% ในขณะที่เด็ก ๆ ให้คะแนนที่ 10 - 20% และเรามั่นใจว่า พ่อแม่ที่มีมุมมองด้านพัฒนาการเด็กก็คงจะมีคะแนนที่ไม่ต่างจากเรามากนัก สาเหตุหลัก ๆ ก็คือ การเรียนรู้ที่ดีของหลักสูตรต่างประเทศในวัยนี้เป็นการเรียนเชิงคิดวิเคราะห์ เชิงสร้างสรรค์ และเชิงปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเรียนออนไลน์ทำได้น้อยมาก

6. การเรียนออนไลน์ไม่เหมาะกับเด็กทุกคน เราค้นพบว่าการเรียนออนไลน์ (หรือการสอนออนไลน์) ไม่ได้เหมาะกับเด็กทุกคน สำหรับเด็กบางคนที่มีวินัยสูงและเป็นกลุ่มที่เก็บตัวก็ไม่น่ากังวล แต่เด็กบางคนที่ต้องการสังคม มีความสุขกับการพบเพื่อนและครูจะเป็นเด็กที่ได้รับผลกระทบในเชิงลบที่สุด เรายังพบว่าเด็กที่ไม่ชอบออกกำลังกายจะไม่มีทางบังคับตัวเองให้ทำตามวิดีโอที่ครูส่งมาให้ได้ครบ หรือเด็กที่ห่วงคะแนนก็จะมีทางซื้อสัตย์ในการสอบออนไลน์ได้ นี่ยังไม่ได้พูดถึงปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่เด็กยากจนที่ไม่สามารถเข้าถึงการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การมีห้องเงียบ ๆ ไว้เรียนคนเดียว หรือการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต ซึ่งหมายความว่า การแจกแท็บเล็ตไม่ได้ช่วยอะไรได้เลย ซึ่งเรื่องนี้ มีประเด็นให้ขบคิดมากมายในเชิงนโยบาย

7. การเรียนออนไลน์เป็นแค่ Second-best ไม่ใช่ First-best ถึงจุดนี้ นักวิชาการบางกลุ่มประเมินกันมาผิดตลอดว่า การเรียนออนไลน์จะมาแทนการเรียนการสอนในทุกระดับ แม้แต่ในมหาวิทยาลัยที่น่าจะทำได้ง่ายที่สุด ประสบการณ์ 6 สัปดาห์สอนเราว่า トラบใดที่โครงสร้างและปรัชญาการเรียนรู้อาจยังไม่ถึง การเรียนออนไลน์ไม่สามารถเป็น first-best ในประชากรเฉลี่ยได้เลย ซึ่งหมายความว่า การเรียนออนไลน์เป็นเพียงเครื่องมือรองไม่ใช่เครื่องมือหลักที่ครูจะใช้ในการสอน

8. การเรียนออนไลน์ให้ได้ผลเป็นเรื่องของการปรับปรัชญาการสอนที่กระทรวงศึกษาธิการต้องคิดหนัก การให้เด็กไทยปรับไปใช้ระบบการเรียนออนไลน์จะต้องคำนึงถึงข้อ 1 - 7 ที่กล่าวมาทั้งหมด ปรัชญาการสอนของไทยเคยเป็นแบบ Traditional หรือแบบอนุรักษนิยมที่ผู้สอนเป็นใหญ่ในปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้และมีการเน้นผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่คะแนน หากใช้ปรัชญาการเรียนออนไลน์แบบอนุรักษนิยม การเรียนการสอนจะง่ายมากสำหรับผู้สอน แต่จะเป็นความน่าเบื่อและความเครียดสำหรับเด็กและผู้ปกครอง เพราะหน้าที่ของคนจัดทำระบบออนไลน์ก็จะเป็นเพียงแค่การหาครูดิจิทัล มาสร้างสื่อการเรียน และให้นักเรียนเปิดคลิปดูตามตารางเรียนส่งการบ้าน และสอบออนไลน์ หากเราจะทำเรื่องนี้เป็นภาระเฉพาะหน้า เราก็คงไม่ต้องเตรียมการอะไรมากไปกว่านี้มากนัก ยกเว้นการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนออนไลน์ได้เท่านั้น

เสถียร พุฒผล และปฏิพล อรรถนพบริบูรณ์ (2563, หน้า 44) ได้สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงโควิด 19 พบว่าปัญหาที่พบในการเรียนการสอนออนไลน์ช่วงโควิด 19 มีดังนี้

1. ปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ต
2. ไม่มีสมาธิในการเรียน
3. สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการเรียน
4. ทำให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนน้อยลง
5. คลิปสอนมีเวลาในการเรียนมากกว่าเวลาในตารางเรียนและอุปกรณ์การเรียนไม่พร้อม
6. เรียนตามไม่ทัน อาจารย์ไม่ได้อัดคลิปที่สอนออนไลน์ไว้
7. เรียนไม่ค่อยเข้าใจ
8. มีตารางเรียนไม่เป็นไปตามตารางเรียน มีการลงคลิปสอนชนกันหรือลงคลิปสอน

ใกล้ช่วงสอบ

9. การเรียนออนไลน์ไม่เหมาะกับวิชาที่มีเนื้อหาซับซ้อนหรือวิชาปฏิบัติการ

ทฤษฎีความคาดหวัง

การศึกษาทฤษฎีความคาดหวังได้มีผู้ให้ความหมายไว้ว่า คือการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมโดยถือเกณฑ์ความน่าจะเป็นในการรับรู้ซึ่งทำให้เกิดการใช้ความพยายามเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ รวมถึงการมองคุณค่าที่เป็นผลลัพธ์ และเป็นทฤษฎีกระบวนการที่เสนอแนะว่าก่อนที่บุคคลจะปฏิบัติอย่างนั้น จะพิจารณาว่ามีความสามารถและความพยายามที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการหรือไม่ โดยจะแสดงในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่ใช้ในการปฏิบัติงานกับผลการปฏิบัติงาน

(ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2545, อ้างถึงใน ฤทัย นิธิธนวิชิต, 2553, หน้า 11) รวมไปถึงการที่บุคคลรับรู้ถึงการปฏิบัติอย่างเหมาะสมตามบทบาทของตนเองและรับรู้ถึงบทบาทของบุคคลอื่น ความคาดหวังจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าบุคคลจะต้องปฏิบัติอย่างไรเมื่ออยู่ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Hersey & Blanchard, 1982) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins and Judge (อ้างถึงใน ธนาศิริ ชะระอำ, 2554 หน้า 8) ว่าบุคคลมีพฤติกรรมโดยถือเกณฑ์ความน่าจะเป็น ในการรับรู้ซึ่งทำให้เกิดการใช้ความพยายามเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ ตลอดจนขึ้นกับวิธีการมองถึงคุณค่าที่เป็นผลลัพธ์นั้น ทฤษฎีกระบวนการนี้เสนอแนะว่าก่อนที่บุคคลจะปฏิบัติบุคคลนั้นจะพิจารณาว่าจะมีความสามารถ ความพยายามที่จะทำได้ผลลัพธ์ที่ต้องการหรือไม่ในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างความพยายาม ที่ใช้ในการปฏิบัติงานกับผลการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความหวังผลการปฏิบัติงานจากความพยายาม (Effort Performance Expectancy) เป็นส่วนประกอบหนึ่งของทฤษฎีความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความน่าจะเป็นความคาดหวังผลการปฏิบัติงานจากความพยายามเป็นส่วนที่แสดงถึงความพยายามในด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ผู้บริหารสามารถกระตุ้นให้พนักงานเกิดความคาดหวังจากการใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานสูงโดยจัดการฝึกอบรมให้การสนับสนุนพนักงานตลอดจน การกำหนดเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ความคาดหวังผลลัพธ์จากการปฏิบัติงาน (Performance - Outcome Expectancy) กล่าวคือ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และระบบรางวัล พนักงานจะพิจารณาผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนั้น ซึ่งเป็นความคาดหวังจากการใช้ความพยายามในการทำงานเมื่อบุคคลรับรู้ความพยายามของเขาจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการเขาจะพยายามปฏิบัติงานไม่ให้พลาดเพื่อให้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

ส่วนที่ 3 คุณค่าความพอใจในผลลัพธ์ (Valence of Outcomes) หมายถึง คุณค่าของความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ของแต่ละบุคคลจากการปฏิบัติ หรือคุณค่าของความพึงพอใจที่คาดหวังล่วงหน้าว่าจะได้รับ (Anticipated Satisfaction) แต่ละองค์กรและสมาชิกองค์กรต้องการ ผลลัพธ์ และมีแรงดึงดูดใจไม่เท่ากันบางคนอาจจะต้องการผลลัพธ์ที่มีลักษณะเฉพาะ แต่บางคนอาจจะไม่คิดเช่นนั้น ทำให้ต้องศึกษาคุณค่าหรือส่วนประกอบของผลลัพธ์ เมื่อผลลัพธ์เป็นที่น่าพึงพอใจ คุณค่าความพอใจจะเป็นบวก แต่เมื่อผลลัพธ์ไม่เป็นที่น่าพอใจคุณค่าความพอใจจะเป็นลบเมื่อผลลัพธ์มีลักษณะเป็นที่น่าพึงพอใจ และไม่น่าพึงพอใจคุณค่าความพอใจในผลลัพธ์เท่ากับศูนย์

Vroom (1964, pp. 145-164) ทฤษฎีความคาดหวังของวูรัม กล่าวว่า การที่มนุษย์จะเลือกหรือตัดสินใจกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น มีสาเหตุ แรงจูงใจโดยอาศัยปัจจัยและเหตุผลหลาย ๆ อย่างประกอบกัน ไม่ได้เกิดจากเพียงปัจจัยเดียว การเลือกหรือพฤติกรรมเหล่านั้น จะเป็นระบบของกระบวนการทางจิต ได้แก่

การรับรู้ ความเชื่อ และเจตคติ โดยอธิบายถึงแรงจูงใจ ว่าเป็นผลของการตอบสนององค์ประกอบ 3 ประการ ที่เรียกว่า “ทฤษฎี VIE” ประกอบด้วย 1) การให้คุณค่า (Value) หมายถึง ความรู้สึกทางบวกหรือลบที่ บุคคลที่มีต่อผลลัพธ์ในการทำงาน 2) การเชื่อมโยง (Instrumentality) หมายถึง การเชื่อมโยงการรับรู้ ระหว่างงานกับผลที่ตอบแทนที่ชื่นชอบที่จะได้รับ 3) ความคาดหวัง (Expectation) หมายถึง การที่บุคคล รับรู้ถึงความเป็นไปได้ที่ตนจะทำงานสำเร็จ โดยที่บุคคลนั้นจะต้องมีความคาดหวังต่าง ๆ ดังนี้ 3.1) ผลตอบแทนที่ได้รับ 3.2) ความพึงพอใจและไม่พอใจต่อผลตอบแทนที่ได้รับ 3.3) ผลตอบแทนที่ได้รับเมื่อ เปรียบเทียบกับผู้อื่น 3.4) โอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนความคาดหวัง

Richard E. Walton (1995, pp. 11-21) อธิบายว่า ความคาดหวังของสมาชิกในสังคมที่ ซับซ้อนไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การแสดงบทบาทเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ การคาดคะเนต่อระบบต่าง ๆ ของสังคม กระบวนการเรียนรู้ การเข้าใจ การประเมินผลและการแสดงบทบาทเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ การเข้าร่วมลงมือปฏิบัติจริงหรือการเข้าร่วมการคาดคะเนต่อระบบต่าง ๆ ของสังคม และแต่ละบุคคล มีความหวังต่างกันไป ความคาดหวังที่เกี่ยวกับ อายุตำแหน่ง เป็นความคาดหวังที่เนื่องจากวัฒนธรรม ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือความต้องการความรู้สึกหรือความคิดอย่างมีวิจารณญาณของบุคคลที่คาดการณ์ ล่วงหน้าถึงสิ่งใดว่าควรจะมี ควรจะเป็นหรือควรจะมีเกิดขึ้นในสิ่งที่ดีที่ถูกต้องหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ของแต่ละบุคคล เป็นความมุ่งหวังต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในอนาคตว่าจะเกิดตามที่ตนคิดไว้ (พิชยากร กาศสกุล, 2545, พรพิมล รียายและคณะ, 2556, หน้า 5, ฤทัย นิธิธนวิจิต, 2553, หน้า 12, วิภาวดี อร่ามอรพรรณ, 2548, หน้า 49 และอารี ลือกลาง, 2555)

จอห์นสัน และไลท์ ดี (Johnson and Lyth, D., 1991, อ้างถึงใน นฤกร สภาพเจริญกุล, 2553 หน้า 38) กล่าวไว้ว่า ความคาดหวังของผู้รับบริการต่อบริการที่ได้รับว่า ควรเป็นไปตามเกณฑ์การ คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ความหวังเกิดจากประสบการณ์การได้รับบริการที่ผ่านมา รวมถึงประสบการณ์ และการบริหารทางการตลาดของบริการนั้น การตลาดของบริการต้องมีการสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์ที่มี คุณภาพเพื่อให้ผู้รับบริการรับทราบถึงบริการที่แท้จริง ถ้าการสื่อสารและประชาสัมพันธ์เกินความเป็นจริง จากบริการที่ได้รับผู้รับบริการก็จะรู้สึกผิดหวัง แต่ถ้าการสื่อสารและประชาสัมพันธ์น้อยกว่าความเป็น จริงก็ยากที่จะดึงดูดให้มีผู้มารับบริการ สรุปได้ว่า การสื่อสารและประชาสัมพันธ์สำคัญต่อการกำหนด ความคาดหวังของผู้รับบริการ ทั้งนี้ Johnson and Lyth, D. (อ้างถึงใน นฤกร สภาพเจริญกุล, 2553 หน้า 38) ได้แบ่งระดับของความคาดหวังและการประเมินคุณภาพเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่หนึ่ง ผู้รับบริการไม่พึงพอใจ : ด้อยคุณภาพ

ระดับที่สอง ผู้รับบริการพึงพอใจ : มีคุณภาพ

ระดับที่สาม ผู้รับบริการประทับใจ : มีคุณภาพสูง

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความคาดหวัง หมายถึงความมุ่งหวัง การคาดคะเน การรับรู้คุณค่าที่ได้ต่อผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการใช้ความพยายามในการปฏิบัติอันเป็นการให้คุณค่าความพึงพอใจ ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ จะเห็นได้ว่าความคาดหวังมีความสัมพันธ์ที่ต่อความพึงพอใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังด้วย โดยความพึงพอใจมีผู้ให้ความหมายไว้ในหัวข้อต่อไป

ทฤษฎีความพึงพอใจ

Wallestein, (อ้างถึงใน อัญญา วัจนะสวัสดิ์, 2544, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ ว่าหมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือเป็นความรู้สึกขั้นสุดท้าย (End-State in Feeling) ที่ได้รับผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้น สามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันไป (สุภัทรา มิ่งปรีชา, 2550) สอดคล้องกับ Philip Kotler ที่ได้ให้ความหมายของ ความพึงพอใจว่าเป็นระดับความรู้สึกของบุคคลที่เกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างการรับรู้คุณค่าที่ได้รับจากสินค้า หรือบริการกับความคาดหวังของแต่ละบุคคลก่อนที่จะใช้หรือได้รับสินค้าและบริการนั้น ๆ (Philip Kotler, 1997, หน้า 192) เช่นเดียวกับแนวคิดของ Parasuraman ว่าความคาดหวัง หมายถึง ทัศนคติ ที่เกี่ยวกับความปรารถนาหรือความต้องการของผู้บริโภคที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นในการบริการนั้น ๆ ลูกค้านำซื้อสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการที่เฉพาะเจาะจงและจะทำการประเมินสิ่งที่ได้รับจากความคาดหวัง ความต้องการเป็นสิ่งที่มีอยู่ในจิตใต้สำนึกของมนุษย์ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากวิถีชีวิตและสภาพของบุคคล หากมนุษย์รู้สึกถึงความต้องการก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะตอบสนองความต้องการนั้น ๆ (Parasuraman, et al, อ้างใน โสภาวรณ ตรีสุวรรณ, 2550) โดยที่การประเมินสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ว่าได้ตอบสนองความต้องการของตนได้ตามที่คาดหวังไว้ หรือไม่ถ้าได้ตามที่คาดหวังไว้ก็จะมี ความพึงพอใจ ถ้าไม่ได้ตามที่คาดหวังไว้ในตอนแรกก็ไม่พอใจ (Dissatisfaction) (สมวงศ์ พงศ์สถาพร, 2547, หน้า 59) โดยความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และความเชื่อที่เหมาะสม ซึ่งความพึงพอใจจะเป็นไปตามความแตกต่างระหว่างบุคคลขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ประสบการณ์ ระดับการศึกษาอาชีพ และรายได้ (สมชาติ จันทาและคณะ, 2549)

ดังนั้น ความพึงพอใจสามารถสรุปความหมายได้ว่า หมายถึง การประเมินสิ่งที่ได้รับหรือระดับความรู้สึก ที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จว่าตอบสนองตามความคาดหวังหรือไม่ หากตรงความคาดหวังก็คือ

ความพึงพอใจ แต่ถ่าสิ่งที่ได้รับไม่ตรงตามที่คาดหวังก็เป็นความไม่พึงพอใจ ทั้งนี้ ความพึงพอใจจะเป็นไปตามความแตกต่างระหว่างบุคคลขึ้นอยู่กับอายุ เพศ ประสบการณ์ ระดับการศึกษาอาชีพ และรายได้ด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เสถียร พูลผล และปฏิพล อรรถนพบริบูรณ์. (2563) ได้สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงโควิด 19 เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ของคุณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม โดยงานวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามที่มีต่อการเรียนการสอนในช่วง COVID - 19 และนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 - 5 จำนวน 180 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ แบบสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษา สถิติที่ใช้ในงานวิจัยคือสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหาผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.2) ทุกคนมีอินเทอร์เน็ตในการใช้งานส่วนใหญ่เคยเรียนและเคยสอบในรูปแบบออนไลน์ (ร้อยละ 95.6, 91.1 ตามลำดับ) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนและการสอบออนไลน์ คือ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน และการพูดคุยทางออนไลน์ (ร้อยละ 93.29, 92.2) และใช้บ้านและหอพักเป็นสถานที่เรียนออนไลน์ (ร้อยละ 96.1, 34.4) รูปแบบการเรียนที่นักศึกษาชอบมากที่สุดคือการเรียนในชั้นเรียน รองลงมาคือการเรียนออนไลน์แบบคลิปสอน (ร้อยละ 46.7, 31.1 ตามลำดับ) ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่านักศึกษาค่อนข้างเห็นด้วยว่าเรียนออนไลน์ทำให้รู้สึกสะดวกและรู้สึกผ่อนคลาย (มัธยฐาน = 4 และ 3.5 ตามลำดับ) และนักศึกษาไม่ค่อยเห็นด้วยว่าการเรียนออนไลน์ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากยิ่งขึ้นมีแรงกระตุ้นทางการเรียนและอยากให้มีการปรับการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ในอนาคต (มัธยฐาน = 2) ด้านผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอบออนไลน์ พบว่านักศึกษารับรู้ถึงความกังวลในการสอบออนไลน์ (มัธยฐาน = 5) และค่อนข้างเห็นด้วยว่าการตรวจสอบของการสอบถูกรุกล้ำพื้นที่ส่วนตัวหรือความเป็นส่วนตัว (คะแนนมัธยฐาน 4) จากข้อมูลความคิดเห็นผู้วิจัยได้นำมาออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ 3 รูปแบบดังนี้ 1) การสอนในชั้นเรียนโดยอัดคลิปไว้ให้ทบทวนบทเรียน 2) การเรียนแบบผสมผสาน 3) การใช้รูปแบบของการสอนผ่านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิด

วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่. (2020, หน้า 285 - 298). ได้ศึกษาการเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID -19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่าการแพร่ระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ทำให้

เกิดการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) ทั้งภาครัฐและภาคประชาชนต้องมีการปรับตัวครั้งใหญ่เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ สำหรับสถาบันทางการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวด้วยการออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งวางแผนการรับมือกับภาวะหยุดชะงักทางการศึกษา (Education Disruption) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถดำเนินไปได้ตามปกติและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งควรวิเคราะห์ถึงปัจจัยและความเป็นไปได้ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้ราบรื่นและบรรลุตามวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเทคโนโลยีของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย แต่ยังมีผู้เรียนอีกจำนวนไม่น้อยในพื้นที่ห่างไกลที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศหรืออาจมีปัญหาทางด้านภาระค่าใช้จ่ายทำให้พลาดการเรียนรู้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อรองรับสังคมในยุค 5G ให้กับผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกลได้เรียนรู้เท่าเทียมกับบุคคลอื่น ๆ ลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและเป็นพลเมืองที่ดีที่จะพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าต่อไป

ปริญญ์ เชาว์ประสิทธิ์. (2562, หน้า 1 - 14). ได้สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ออนไลน์ที่เสริมสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 1 พบว่าสภาพปัญหาและความต้องการมีความสัมพันธ์กันในแต่ละด้านมีดังนี้ 1) ด้านหลักสูตรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการเท่ากับ .63 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.63$) กับสภาพความต้องการ 2) ด้านครูมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการเท่ากับ .61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.61$) กับสภาพความต้องการ 3) ด้านนักเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการเท่ากับ .62 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.62$) กับสภาพความต้องการ 4) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการเท่ากับ .64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.64$) กับสภาพความต้องการ 5) ด้านการประเมินผลมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการมีค่าเท่ากับ .61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.61$) กับสภาพความต้องการ 6) ด้านสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพปัญหาและความต้องการมีค่าเท่ากับ .64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าสภาพปัญหาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูง ($r_{xy}=.64$) กับสภาพความต้องการ

นันทวิช เหล่าวิชา. (2559 หน้า 47 - 54) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและความพึงพอใจ
นักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล: กรณีศึกษาการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและการเรียน
การสอนแบบออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า

1) เพศ อายุ รายได้ ภูมิภาคที่แตกต่างกันของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ไม่มีผลต่อความคาดหวังกับระบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

2) เพศ อายุ รายได้ ภูมิภาคที่แตกต่างกันของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑล ไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อระบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและระบบการเรียนการสอน
แบบออนไลน์

3) ความคาดหวัง และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์มี
ความสัมพันธ์กัน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา” ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตชั้นปีที่ 1 – 4 สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 950 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตชั้นปีที่ 1 – 4 สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 274 คน คำนวณจากตารางของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร โดยกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแต่ละสาขาและชั้นปี

| นิสิตภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | จำนวนประชากร (คน) | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|-------------------|-------------------------|
| สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | | |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 | 100 | 29 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 1 | 99 | 29 |
| สาขาวิชาภาษาอังกฤษ | | |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 2 | 90 | 26 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 2 | 88 | 25 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 | 109 | 31 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 3 | 120 | 35 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 | 96 | 28 |
| ภาคพิเศษ ชั้นปีที่ 4 | 107 | 31 |

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแต่ละสาขาและชั้นปี (ต่อ)

| นิติตภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | จำนวนประชากร (คน) | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|---|-------------------|-------------------------|
| สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร | 48 | 14 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1 | 32 | 9 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 2 | 30 | 8 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 3 | 31 | 9 |
| ภาคปกติ ชั้นปีที่ 4 | | |
| รวมทั้งสิ้น | 950 | 274 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาเอกสาร การทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับด้านปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ คือ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา สาขาวิชา และปัจจัยที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 3 ข้อ คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ สถานที่ใช้เรียนออนไลน์ และโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการวัดระดับของปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 6 ด้าน คือ 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านเนื้อหาบทเรียน 3) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน โดยการแบ่งระดับแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ข้อมูลประเภทอันดับภาคขั้นมี 5 ระดับ ในแต่ละด้านใช้เกณฑ์วัดและการประเมินผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วจะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา ระดับความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546, หน้า 24-27)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจของนิสิต

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทฤษฎี ความคาดหวัง ทฤษฎีความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
2. สร้างแบบสอบถาม จำนวน 90 ข้อ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ได้แก่
 - 3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.พรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ
 - 3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญารัตน์ สงวนศรี
 - 3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์รินดา วราวุฒิ
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม
5. นำแบบสอบถามที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทำการทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิต สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นได้นำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) โดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Person's Product – Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ได้ค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0.28 – 0.93

6. นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อ ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990: 202 – 204) และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .98

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) และมีความสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทำหนังสือถึงคณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูลกับนิสิตสังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก
2. เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงดำเนินการขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี ประชาสัมพันธ์ข้อมูลประกาศเชิญชวนนิสิตกลุ่มเป้าหมาย ให้เข้าร่วมทำแบบสอบถามผ่านทางออนไลน์ โปรแกรม Google Forms โดยในประกาศระบุให้นิสิตที่สนใจแจ้งอีเมลของนิสิตผ่านทางลิงก์ที่ปรากฏในเอกสารประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้วิจัยจะส่งลิงก์แบบสอบถามทางอีเมลถึงแต่ละบุคคลต่อไป
3. เมื่อได้รับข้อมูลอีเมลของผู้สนใจเข้าร่วมโครงการแล้ว ผู้วิจัยส่งลิงก์แบบสอบถามให้นิสิตที่ สนใจเข้าร่วมตอบแบบสอบถาม โดยหน้าแรกของแบบสอบถามจะเป็นข้อความชี้แจงให้นิสิตทราบถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้ แต่ถ้าหากผู้เข้าร่วมมีความสมัครใจจึงเข้าสู่หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและตอบแบบสอบถามต่อไป
4. ผู้เข้าร่วมโครงการอ่านข้อความชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของโครงการวิจัย และสิทธิที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้ ซึ่งผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับทราบว่าการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับผู้ตอบแบบสอบถามได้
5. กรณีที่ผู้เข้าร่วมมีความสมัครใจตอบแบบสอบถามให้กดยอมรับเพื่อเข้าสู่หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่านโปรแกรม Google Forms ต่อไป
6. คำตอบของผู้เข้าร่วมโครงการจะถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในโทรศัพท์ส่วนตัวของผู้วิจัย ซึ่งไฟล์ดังกล่าวจะมีการจำกัดสิทธิ์มิให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ ผู้ที่เข้าถึงข้อมูลได้จะมีเพียงผู้วิจัยที่มีรหัสผ่านเท่านั้น
7. ข้อมูลวิจัยของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยที่ถูกพิมพ์ออกมาในรูปแบบเอกสารเพื่อใช้ในการดำเนินงานวิจัยจะถูกเก็บไว้ในตู้เอกสารที่ใส่กุญแจไว้เป็นเวลา 1 ปี หลังการเผยแพร่ผลการวิจัยและจะถูกนำไปทำลายหลังจากนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำกับข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนน้ำหนักแต่ละข้อ และบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาแยกวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการวัดระดับของปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 6 ด้าน คือ 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านเนื้อหาบทเรียน 3) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านคุณภาพเครื่องมือและสื่อการสอน นำมาแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ทั้ง 5 ระดับ โดยเอาคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนน เป็นตัวชี้วัด กำหนดเป็นเกณฑ์และแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535 หน้า 23 – 24)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายความว่า ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

4. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาดำเนินการตามความมุ่งหมายของงานวิจัยต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร สถิติ T-test และ One-way ANOVA

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์อธิบายความหมายของข้อมูลการวิจัยเรื่อง “การศึกษา ปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา” ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เข้าใจการอธิบายความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้แสดงสัญลักษณ์อักษรย่อและคำย่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard of Deviation)

df แทน ค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom)

SS แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)

MS แทน ค่าความแปรปรวน (Mean Square)

F แทน ค่าการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)

P แทน ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการจะสุ่มจากประชากรทั้งหมด

2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “การศึกษา ปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา” โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนิสิตสังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 274 คน มาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบการบรรยาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงจำนวนและค่าร้อยละ จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปี และสาขาวิชา และปัจจัยในการเรียนการสอนออนไลน์ แสดงจำนวนและ

ค่าร้อยละของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ สถานที่ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ และโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าระดับ และอันดับที่ของระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจ และปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจ และปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามตัวแปรเพศ โดยใช้ t-test (Independent Samples t-test) ชั้นปี และสาขาวิชา โดยใช้ F-test (One-way ANOVA)

ตอนที่ 1 การนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงจำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปี สาขาวิชา และปัจจัยในการเรียนการสอนออนไลน์ จำแนกตามอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ สถานที่ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ และโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรเพศ (n = 274)

| เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------|------------|--------|
| ชาย | 46 | 16.80 |
| หญิง | 228 | 83.20 |
| รวม | 274 | 100.00 |

จากตารางที่ 2 นิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 83.20 และเพศชาย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 ตามลำดับ

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรชั้นปี (n = 274)

| ชั้นปี | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------|------------|--------|
| ชั้นปีที่ 1 | 90 | 32.80 |
| ชั้นปีที่ 2 | 60 | 21.90 |

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรชั้นปี (n = 274) (ต่อ)

| ชั้นปี | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------|------------|--------|
| ชั้นปีที่ 3 | 64 | 23.40 |
| ชั้นปีที่ 4 | 60 | 21.90 |
| รวม | 274 | 100.00 |

จากตารางที่ 3 นิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 32.80 รองลงมาคือ นิสิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40 นิสิตชั้นปีที่ 2 และนิสิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 21.90 ตามลำดับ

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรสาขาวิชา (n = 274)

| สาขาวิชา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------|------------|--------|
| ภาษาอังกฤษ | 160 | 58.40 |
| ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 79 | 28.80 |
| ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร | 35 | 12.80 |
| รวม | 274 | 100.00 |

จากตารางที่ 4 นิสิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 58.40 รองลงมาคือ นิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 และนิสิตสาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 12.80 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงจำนวนและร้อยละของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

| สาขาวิชา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------|------------|--------|
| คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก | 187 | 68.20 |
| โทรศัพท์มือถือ | 228 | 83.20 |
| แท็บเล็ต | 152 | 55.50 |
| คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ | 47 | 17.2 |
| รวม | 614 | |

หมายเหตุ สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 5 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่านิสิตใช้โทรศัพท์มือถือในการเรียนออนไลน์ มากที่สุด จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 83.20 รองลงมา คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 68.20 แท็บเล็ต จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 55.50 และคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานที่ที่นิสิตใช้เรียนออนไลน์

| สาขาวิชา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| บ้าน | 235 | 85.80 |
| หอพัก/บ้านเช่า | 94 | 34.30 |
| ร้านอินเทอร์เน็ต | 3 | 1.1 |
| มหาวิทยาลัย | 9 | 3.3 |
| สถานที่สาธารณะที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตฟรี | 29 | 10.60 |
| รวม | 370 | |

หมายเหตุ สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 6 แสดงสถานที่ที่นิสิตใช้เรียนออนไลน์ พบว่า นิสิตเรียนจากที่บ้าน มากที่สุด จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 85.80 รองลงมา เรียนที่หอพัก/บ้านเช่า จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 เรียนที่สถานที่สาธารณะที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตฟรี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 10.60 เรียนที่มหาวิทยาลัย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 และเรียนที่ร้านอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์

| สาขาวิชา | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------|------------|--------|
| Zoom meeting | 265 | 96.70 |
| Google meet | 271 | 98.90 |
| Microsoft Team | 268 | 97.80 |
| Google Classroom | 255 | 93.10 |
| Facebook | 18 | 6.60 |
| อื่น ๆ เช่น Line LMS | 12 | 4.4 |
| รวม | 663 | |

หมายเหตุ สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 7 แสดงโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ผู้เรียนได้ใช้โปรแกรม Google meet มากที่สุด จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 98.90 รองลงมาคือโปรแกรม Microsoft Team จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 97.80 โปรแกรม Zoom meeting จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 96.70 โปรแกรม Google Classroom จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 93.10 โปรแกรม Facebook จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 และโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Line LMS จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวัง ความพึงพอใจและปัญหาที่พบจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมและรายด้าน

| รายการ | \bar{X} | S.D. | การแปลผล | ลำดับที่ |
|---|-------------|-------------|------------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | 4.05 | 0.67 | มาก | 2 |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | 3.92 | 0.77 | มาก | 5 |
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | 3.94 | 0.66 | มาก | 4 |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | 3.94 | 0.72 | มาก | 3 |
| 5. ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | 3.82 | 0.71 | มาก | 6 |
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | 4.09 | 0.66 | มาก | 1 |
| รวม | 3.96 | 0.69 | มาก | |

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.96, S.D.=0.69) และรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยเรียงลำดับความคาดหวังจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ 1) ด้านการวัดผลและการประเมินผล (\bar{X} =4.09, S.D.=0.66) 2) ด้านผู้สอน (\bar{X} =4.05, S.D.=0.67), 3) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร (\bar{X} =3.94, S.D.=0.72), 4) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} =3.94, S.D.=0.66), 5) ด้านเนื้อหาบทเรียน (\bar{X} =3.92, S.D.=0.77), 6) ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน (\bar{X} =3.82, S.D.=0.71)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน

| | รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|-----------------------|--|-----------|------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | | | | |
| 1 | ผู้สอนมีความพร้อมในการจัดเตรียมเนื้อหาที่สอน | 4.24 | .65 | มาก |
| 2 | ผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอนได้อย่างคล่องแคล่วไม่ติดขัด | 3.96 | .76 | มาก |
| 3 | ผู้สอนสามารถอธิบายถ่ายทอดเนื้อหารายวิชาให้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ | 4.06 | .80 | มาก |
| 4 | มีการชี้แนะให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่เรียนออนไลน์ | 4.09 | .78 | มาก |
| 5 | มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ | 3.88 | .93 | มาก |
| | รวม | 4.05 | .67 | มาก |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | | | | |
| 1 | มีความทันสมัย กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย | 3.94 | .89 | มาก |
| 2 | เนื้อหาตรงตาม วัตถุประสงค์ของรายวิชา | 4.18 | .73 | มาก |
| 3 | มีการนำเสนอ ด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง หรือวีดิทัศน์ได้ อย่างน่าสนใจ | 3.88 | .88 | มาก |
| 4 | เนื้อหามีความน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้อยากเรียน | 3.77 | 1.02 | มาก |
| 5 | จากเนื้อหาที่ได้ เรียนทำให้รู้สึกสนใจนำไปค้นคว้าเพิ่มเติมภายหลังการเรียน | 3.82 | .92 | มาก |
| | รวม | 3.92 | .77 | มาก |

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| | รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|------------------------------|---|-----------|------|----------|
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | | | | |
| 1 | ผู้สอนเลือกโปรแกรม/แอปพลิเคชันที่ใช้ในการการสอนได้อย่างเหมาะสม | 4.00 | .77 | มาก |
| 2 | มีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ | 3.63 | .91 | มาก |
| 3 | จำนวนชิ้นงานที่มอบหมายอยู่ในระดับที่เหมาะสม | 3.83 | .98 | มาก |
| 4 | ผู้สอนมีการอำนวยความสะดวกและจัดการเรียนออนไลน์ได้อย่างราบรื่น | 3.90 | .82 | มาก |
| 5 | การสอน การการวัดผล เก็บคะแนนตามประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ที่ผู้สอนแจ้งให้ทราบก่อนเรียน | 4.38 | .71 | ปานกลาง |
| | รวม | 3.94 | .66 | มาก |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | | | | |
| 1 | ผู้สอนเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารโต้ตอบในระหว่างเรียนได้ตลอดเวลา | 4.31 | .71 | มาก |
| 2 | ผู้สอนมีช่องทางให้นิสิตติดต่อสอบถามปรึกษาหารือนอกเวลาเรียนได้อย่างสะดวกและตอบกลับอย่างรวดเร็ว | 4.09 | .80 | มาก |
| 3 | นิสิตมีโอกาสโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในระหว่างการเรียนรู้ | 3.84 | .90 | มาก |
| 4 | สิ่งแวดล้อมเหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ เจียบสงบไม่มีสิ่งรบกวนหรือขัดจังหวะในขณะที่เรียน | 3.51 | 1.20 | มาก |
| | รวม | 3.94 | .72 | มาก |

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| | รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|--|-----------|------|----------|
| 5. การด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | | | | |
| 1 | ผู้เรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน | 3.94 | .82 | มาก |
| 2 | สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มีความเสถียร | 3.72 | .94 | มาก |
| 3 | ผู้สอนมีการแนะนำเครื่องมือในการสืบค้นหาข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม เช่น Web OPAC google Wikipedia ฯลฯ สื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนเลือกใช้มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับ | 3.64 | .98 | มาก |
| 4 | รายวิชาที่เรียน | 3.97 | .73 | มาก |
| | รวม | 3.82 | .71 | มาก |
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | | | | |
| 1 | มีการจัดรูปแบบการทดสอบและวัดผลที่สะท้อนความรู้ ความสามารถของผู้เรียนได้จริง | 4.02 | .76 | มาก |
| 2 | ความเหมาะสมของข้อสอบในการสอบออนไลน์ (ความยาก ความง่าย) | 4.00 | .78 | มาก |
| 3 | การแจ้งระเบียบการเข้าสอบและ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ แอปพลิเคชัน | 4.16 | .80 | มาก |
| 4 | ความเหมาะสมของวิธีการตรวจสอบทุจริตในการสอบออนไลน์ | 4.19 | .74 | มาก |
| 5 | ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างการสอบ | 4.06 | .78 | มาก |
| | รวม | 4.09 | .66 | มาก |

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยรวมและรายด้าน

| รายการ | \bar{X} | S.D. | การแปลผล | ลำดับที่ |
|---|-----------|------|----------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | 3.83 | 0.59 | มาก | 2 |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | 3.59 | 0.67 | มาก | 6 |
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | 3.73 | 0.59 | มาก | 4 |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | 3.75 | 0.66 | มาก | 3 |
| 5. ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | 3.67 | 0.72 | มาก | 5 |
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | 3.91 | 0.58 | มาก | 1 |
| รวม | 3.76 | 0.54 | มาก | |

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.76, S.D.=0.54) และรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยสามารถเรียงลำดับความพึงพอใจจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ 1) ด้านการวัดผลและการประเมินผล (\bar{X} =3.91, S.D.=0.58) 2) ด้านผู้สอน (\bar{X} =3.83, S.D.=0.59), 3) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร (\bar{X} =3.75, S.D.=0.66), 4) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ (\bar{X} =3.73, S.D.=0.59), 5) ด้านเนื้อหาบทเรียน (\bar{X} =3.59, S.D.=0.67), 6) ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน (\bar{X} =3.67, S.D.=0.72)

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน

| รายการ | \bar{X} | S.D. | การแปลผล |
|---|-----------|------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | | | |
| 1 ผู้สอนมีความพร้อมในการจัดเตรียมเนื้อหาที่สอน | 4.10 | .67 | มาก |
| 2 ผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอนได้อย่างคล่องแคล่วไม่ติดขัด | 3.85 | .70 | มาก |
| 3 ผู้สอนสามารถอธิบายถ่ายทอดเนื้อหารายวิชาให้เข้าใจง่ายเหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ | 3.74 | .74 | มาก |
| 4 มีการชี้แนะให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่เรียนออนไลน์ | 3.88 | .81 | มาก |
| 5 มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ | 3.50 | .88 | มาก |
| รวม | 3.83 | .59 | มาก |

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | | | |
| 1 มีความทันสมัย กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย | 3.61 | .77 | มาก |
| 2 เนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา | 3.95 | .73 | มาก |
| 3 มีการนำเสนอด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง หรือวีดิทัศน์ ได้อย่างน่าสนใจ | 3.61 | .81 | มาก |
| 4 เนื้อหามีความน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้อยากเรียน | 3.32 | .86 | ปานกลาง |
| 5 จากเนื้อหาที่ได้เรียนทำให้นิสิตสนใจนำไปค้นคว้าเพิ่มเติม ภายหลังการเรียน | 3.46 | .92 | ปานกลาง |
| รวม | 3.59 | .67 | มาก |
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | | | |
| 1 ผู้สอนเลือกโปรแกรม/แอปพลิเคชัน ที่ใช้ในการการสอน ได้อย่างเหมาะสม | 3.97 | .74 | มาก |
| 2 มีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ | 3.32 | .85 | ปานกลาง |
| 3 จำนวนชิ้นงานที่มอบหมายอยู่ในระดับที่เหมาะสม | 3.39 | .96 | ปานกลาง |
| 4 ผู้สอนมีการอำนวยความสะดวกและจัดการเรียนออนไลน์ ได้อย่างราบรื่น | 3.84 | .74 | มาก |
| 5 การสอน การการวัดผล เก็บคะแนนตามประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ที่ผู้สอนแจ้งให้ทราบก่อนเรียน | 4.15 | .72 | มาก |
| รวม | 3.73 | .59 | มาก |

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| | รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|--|-----------|------|----------|
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | | | | |
| 1 | ผู้สอนเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารโต้ตอบในระหว่างเรียนได้ตลอดเวลา | 4.19 | .71 | มาก |
| 2 | ผู้สอนมีช่องทางให้นิสิตนิสิตติดต่อสอบถามปรึกษาหาเรียนนอกเวลาเรียนได้อย่างสะดวกและตอบกลับอย่างรวดเร็ว | 3.95 | .83 | มาก |
| 3 | นิสิตมีโอกาสได้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในระหว่างการเรียนรู้ | 3.69 | .79 | มาก |
| 4 | สิ่งแวดล้อมเหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ เจียบสงบไม่มีสิ่งรบกวนหรือขัดจังหวะในขณะที่เรียน | 3.16 | 1.15 | ปานกลาง |
| รวม | | 3.75 | .66 | มาก |
| 5. การด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | | | | |
| 1 | ผู้เรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน | 3.91 | .80 | มาก |
| 2 | สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มีความเสถียร | 3.47 | .95 | ปานกลาง |
| 3 | ผู้สอนมีการแนะนำเครื่องมือในการสืบค้นหาข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม เช่น Web OPAC google Wikipedia ฯลฯ | 3.47 | .89 | ปานกลาง |
| 4 | สื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนเลือกใช้มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับรายวิชาที่เรียน | 3.84 | .78 | มาก |
| รวม | | 3.67 | .72 | มาก |
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | | | | |
| 1 | มีการจัดรูปแบบการทดสอบและวัดผลที่สะท้อนความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้จริง | 3.75 | .73 | มาก |
| 2 | ความเหมาะสมของข้อสอบในการสอบออนไลน์ (ความยาก ความง่าย) | 3.68 | .78 | มาก |
| 3 | การแจ้งระเบียบการเข้าสอบและ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน | 4.15 | .72 | มาก |
| 4 | ความเหมาะสมของวิธีการตรวจสอบทุจริตในการสอบออนไลน์ | 4.11 | .71 | มาก |

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 5 ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอบ | 3.88 | .71 | มาก |
| รวม | 3.91 | .58 | มาก |

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อปัญหาโดยรวมและรายด้าน

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล | ลำดับที่ |
|---|-----------|------|----------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | 2.99 | 1.02 | ปานกลาง | 5 |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | 2.97 | 0.95 | ปานกลาง | 6 |
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | 3.03 | 1.02 | ปานกลาง | 2 |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | 3.01 | 1.06 | ปานกลาง | 3 |
| 5. ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | 3.00 | 1.04 | ปานกลาง | 4 |
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | 3.09 | 1.14 | ปานกลาง | 1 |
| รวม | 3.01 | .98 | ปานกลาง | |

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.01$, S.D.=0.98) และรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน โดยสามารถเรียงลำดับปัญหาจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ 1) ด้านการวัดผลและการประเมินผล ($\bar{x} = 3.09$, S.D.=1.14) 2) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x} = 3.03$, S.D.=1.02), 3) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ($\bar{x} = 3.01$, S.D.=1.06), 4) ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน ($\bar{x} = 3.00$, S.D.=1.04), 5) ด้านผู้สอน ($\bar{x} = 2.99$, S.D.=1.02), 6) ด้านเนื้อหาบทเรียน ($\bar{x} = 2.97$, S.D.=0.95)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับปัญหาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 1. ด้านผู้สอน | | | |
| 1 ผู้สอนมีความพร้อมในการจัดเตรียมเนื้อหาที่สอน | 2.97 | 1.27 | ปานกลาง |
| 2 ผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอนได้อย่างคล่องแคล่วไม่ติดขัด | 2.99 | 1.12 | ปานกลาง |

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับปัญหาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 3 ผู้สอนสามารถอธิบายถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ | 3.04 | 1.10 | ปานกลาง |
| 4 มีการชี้แนะให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกตลอด ระยะเวลาที่เรียนออนไลน์ | 3.05 | 1.22 | ปานกลาง |
| 5 มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ | 2.91 | 1.02 | ปานกลาง |
| รวม | 2.99 | 1.02 | ปานกลาง |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | | | |
| 1 มีความทันสมัย กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย | 2.95 | 1.02 | ปานกลาง |
| 2 เนื้อหาตรงตาม วัตถุประสงค์ของรายวิชา | 3.05 | 1.25 | ปานกลาง |
| 3 มีการนำเสนอ ด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง หรือวีดิทัศน์ ได้อย่างน่าสนใจ | 2.99 | 1.06 | ปานกลาง |
| 4 เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้อยากเรียน | 2.91 | 1.01 | ปานกลาง |
| 5 จากเนื้อหาที่ได้ เรียนทำให้รู้สึกสนใจนำไปค้นคว้าเพิ่มเติม ภายหลังการเรียน | 2.99 | 1.10 | ปานกลาง |
| รวม | 2.97 | .95 | ปานกลาง |
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | | | |
| 1 ผู้สอนเลือกโปรแกรม/แอปพลิเคชัน ที่ใช้ในการการสอน ได้ อย่างเหมาะสม | 3.03 | 1.31 | ปานกลาง |
| 2 มีกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ | 2.94 | 1.06 | ปานกลาง |
| 3 จำนวนชิ้นงานที่มอบหมายอยู่ในระดับที่เหมาะสม | 3.11 | 1.10 | ปานกลาง |

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับปัญหาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 3. ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ | | | |
| 4 ผู้สอนมีการอำนวยความสะดวกและจัดการเรียนออนไลน์ได้อย่างราบรื่น | 3.03 | 1.17 | ปานกลาง |
| 5 การสอน การการวัดผล เก็บคะแนนตามประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ที่ผู้สอนแจ้งให้ทราบก่อนเรียน | 3.02 | 1.39 | ปานกลาง |
| รวม | 3.03 | 1.02 | ปานกลาง |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | | | |
| 1 ผู้สอนเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารโต้ตอบในระหว่างเรียนได้ตลอดเวลา | 3.12 | 1.37 | ปานกลาง |
| 2 ผู้สอนมีช่องทางให้นิสิตนิสิตติดต่อสอบถามปรึกษาหารือนอกเวลาเรียนได้อย่างสะดวกและตอบกลับอย่างรวดเร็ว | 2.98 | 1.25 | ปานกลาง |
| 3 นิสิตมีโอกาสโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในระหว่างการเรียนรู้ | 2.96 | 1.22 | ปานกลาง |
| 4 สิ่งแวดล้อมเหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ เจียบสงบไม่มีสิ่งรบกวนหรือขัดจังหวะในขณะที่เรียน | 3.01 | 1.15 | ปานกลาง |
| รวม | 3.01 | 1.06 | ปานกลาง |
| 5. การด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | | | |
| 1 ผู้เรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน | 3.00 | 1.25 | ปานกลาง |
| 2 สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มีความเสถียร | 3.18 | 1.10 | ปานกลาง |
| 3 ผู้สอนมีการแนะนำเครื่องมือในการสืบค้นหาข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม เช่น Web OPAC google Wikipedia ฯลฯ | 2.84 | 1.12 | ปานกลาง |
| 4 สื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนเลือกใช้มีความสอดคล้อง เหมาะสมกับรายวิชาที่เรียน | 2.98 | 1.21 | ปานกลาง |
| รวม | 3.00 | 1.04 | ปานกลาง |

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นต่อระดับปัญหาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรายด้าน (ต่อ)

| รายการ | \bar{x} | S.D. | การแปลผล |
|--|-----------|------|----------|
| 6. ด้านการวัดผลและการประเมินผล | | | |
| 1 มีการจัดรูปแบบการทดสอบและวัดผลที่สะท้อนความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้จริง | 3.06 | 1.19 | ปานกลาง |
| 2 ความเหมาะสมของข้อสอบในการสอบออนไลน์ (ความยาก ความง่าย) | 3.08 | 1.05 | ปานกลาง |
| 3 การแจ้งระเบียบการเข้าสอบและ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชัน | 3.11 | 1.38 | ปานกลาง |
| 4 ความเหมาะสมของวิธีการตรวจสอบทุจริตในการสอบออนไลน์ | 3.08 | 1.29 | ปานกลาง |
| 5 ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างการสอบ | 3.11 | 1.18 | ปานกลาง |
| รวม | 3.09 | 1.14 | ปานกลาง |

ตอนที่ 3 การแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวัง และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

| | | ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ |
|---|-------------------|--|
| ความคาดหวัง (ก่อนเรียน) ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ | ค่าสหสัมพันธ์ | 0.635** |
| | P | 0.000 |
| | ระดับความสัมพันธ์ | ปานกลาง |

จากตารางพบว่า ความคาดหวังกับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่า Sig. = 0.000) โดยมีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 นิสิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่ต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบความแตกต่างกันระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 15 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามเพศ

| เพศนิสิต | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | t | P |
|----------|-------|-----------|----------------------|------|------|
| ชาย | 53 | 4.04 | .67 | 1.04 | .297 |
| หญิง | 221 | 3.94 | .61 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 15 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่ามีค่า Levene เท่ากับ 2.99 โดยมีค่า Sig เท่ากับ .085 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .297 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 สาขาวิชาที่ต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการทำสมมติฐานโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามสาขาวิชา

| รายการ | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | P |
|-------------|------------------|-------|-----|------|-------|------|
| ความคาดหวัง | ระหว่างกลุ่ม | 1.45 | 2 | .725 | 1.911 | .150 |
| | ภายในกลุ่ม | 98.23 | 259 | .379 | | |
| | รวม | 99.68 | 261 | | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .150 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ชั้นปีที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการทำสมมติฐานโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบสมมติฐานความคาดหวังที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามชั้นปี

| รายการ | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | P |
|-------------|------------------|--------|-----|------|-------|------|
| ความคาดหวัง | ระหว่างกลุ่ม | 1.957 | 3 | .652 | 1.722 | .163 |
| | ภายในกลุ่ม | 97.724 | 258 | .379 | | |
| | รวม | 99.681 | 261 | | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .163 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีชั้นปีที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 นิสิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 เพศที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามเพศ

| เพศ/นิสัย | จำนวน | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | t | P |
|-----------|-------|-----------|----------------------|------|------|
| ชาย | 54 | 3.83 | .65 | .809 | .422 |
| หญิง | 220 | 3.75 | .52 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 18 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่ามีค่า Levene เท่ากับ 9.74 โดยมีค่า Sig เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของสองกลุ่มแตกต่างกัน และในด้านภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .422 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 สาขาวิชาที่ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการทำสมมติฐานโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามสาขาวิชา

| รายการ | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | P |
|-------------|------------------|------|----|------|------|------|
| ความพึงพอใจ | ระหว่างกลุ่ม | .425 | 2 | .212 | .723 | .486 |

| รายการ | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | P |
|--------|------------------|--------|-----|------|---|---|
| | ภายในกลุ่ม | 77.262 | 263 | .294 | | |
| | รวม | 77.686 | 265 | | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 19 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .486 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ชั้นปีที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการทำสมมติฐานโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจะยอมรับสมมติฐานเมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 20 ผลการทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 จำแนกตามชั้นปี

| รายการ | แหล่งความแปรปรวน | SS | df | MS | F | P |
|-------------|------------------|--------|-----|------|-------|-------|
| ความพึงพอใจ | ระหว่างกลุ่ม | 2.799 | 3 | .933 | 3.264 | .022* |
| | ภายในกลุ่ม | 74.887 | 262 | .286 | | |
| | รวม | 77.686 | 265 | | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 20 ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าในภาพรวมมีค่า Sig. เท่ากับ .022 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐาน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีชั้นปีที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา ความคาดหวัง ความพึงพอใจที่ และการศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในสถานการณ์ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.20 เป็นนิสิตที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 32.80 และเป็นนิสิตสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 58.40 ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ด้านอุปกรณ์ผู้ตอบแบบสอบถามใช้โทรศัพท์มือถือในการเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุด โดยสถานที่ในการเรียนออนไลน์คือที่บ้าน และโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุดคือ โปรแกรม Google meet

2. ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19

ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 (S.D. = .98) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการวัดและการประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 รองลงมา คือ ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน ด้านผู้สอน และด้านเนื้อหาบทเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.03, 3.01, 3.00, 2.99 และ 2.97 ตามลำดับ

3. ระดับความคาดหวังในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19

ระดับความคาดหวังการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 (S.D. = .69) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ได้แก่ ด้านการวัดและการประเมินผล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 รองลงมา คือ ด้านผู้สอน ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาบทเรียน และด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05, 3.94, 3.94, 3.92 และ 3.82 ตามลำดับ

4. ระดับความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19

ระดับความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ของนิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 (S.D. = .54) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการวัดและการประเมินผล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 รองลงมา คือ ด้านผู้สอน ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน และด้านเนื้อหาบทเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.83, 3.75, 3.73, 3.67 และ 3.59 ตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 สาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ชั้นปีที่แตกต่างกันมีความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1 เพศที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 สาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 สาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญนำมาสรุปและอภิปรายดังนี้

1. จากการศึกษาปัญหาของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และ

สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในด้านต่าง ๆ จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านเนื้อหา บทเรียน 3) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร 5) ด้านคุณภาพเครื่องมือและ สื่อการสอน และ 6) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าทั้ง 6 ด้านข้างต้นมีระดับปัญหาปานกลางทุกด้าน ซึ่งจากการจัดเรียงอันดับ ด้านการวัดและประเมินผลเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากในการจัดสอบ ออนไลน์ในแต่ละรายวิชาผู้สอนจะกำหนดระเบียบการเข้าสอบและข้อกำหนดที่นิสิตต้องเปิดเสียงเครื่องมือ สื่อการสอนเพื่อรับฟังการแจ้งเตือนจากผู้สอน แต่ในการทำข้อสอบที่มีผู้เข้าสอบกลุ่มใหญ่ แล้วกำหนดให้นิสิต ที่จะขอเข้าห้องน้ำ หรือจำเป็นต้องลุกจากออกจากรัศมีของกล้อง ต้องเปิดไมค์แจ้งขออนุญาตผู้สอบทุกครั้ง ทั้งก่อนไปและเมื่อกลับมาแล้ว ส่งผลให้นิสิตคนอื่น ๆ ในห้องสอบเสียสมาธิในการสอบ สอดคล้องกับ การศึกษาของเสถียร พูลผล และปฏิพล อรรถนพบริบูรณ์ (2563 หน้า 42) ว่านักศึกษาเห็นว่ามี ความกังวล ในการสอบออนไลน์ และค่อนข้างเห็นด้วยว่าการสอบถูกรุกล้ำพื้นที่ส่วนตัวหรือความเป็นส่วนตัว ส่วนประเด็นปัญหารองลงมาคือด้านระบบการจัดการเรียนรู้ที่นิสิตคิดว่าอาจารย์มีการมอบหมายงานให้ทำ เป็นกลุ่มมีปริมาณมากจนเกินไป โดยเฉพาะมีงานกลุ่มบางชิ้นที่มีความยากลำบากและไม่เหมาะในการทำ ผ่านทางระบบออนไลน์

2. ส่วนผลการศึกษาคความคาดหวังและความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียน การสอนแบบออนไลน์ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าระดับความคาดหวังมีความสัมพันธ์กับระดับความ พึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือนิสิตมีความคาดหวังในการจัดการเรียนการสอน ออนไลน์ในระดับมาก และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของภาควิชาภาษา ตะวันตกตามที่ได้ความคาดหวังไว้ ซึ่งอยู่ในระดับมาก

ดังนั้น หากจะต้องมีการจัดหลักสูตร/รายวิชาในรูปแบบออนไลน์ต้องคำนึงถึงการเตรียม ความพร้อมทั้ง 6 ด้าน กล่าวคือ 1) ด้านการวัดผลและการประเมินผลให้มีการจัดรูปแบบการทดสอบและ วัดผลที่สะท้อนความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้จริง มีการแจ้งระเบียบ ข้อกำหนดในการสอบให้ชัดเจน ข้อสอบมีความเหมาะสมไม่ยากหรือง่ายเกินไป รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาที่เพิ่มขึ้นในระหว่างการสอบได้ อย่างรวดเร็ว 2) ด้านผู้สอน ผู้เรียนคาดหวังว่าจะผู้สอนจะมีการเตรียมความพร้อมทั้งเนื้อหา แพลตฟอรม เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอนเพื่อสามารถถ่ายทอดและอธิบายเนื้อหาวิชาได้อย่างเหมาะสมกับ รูปแบบออนไลน์ มีเทคนิคการสอนหลากหลายและชี้แนะให้คำปรึกษาได้อย่างดี 3) ด้านระบบการ ติดต่อสื่อสาร คือมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบ ซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ ทั้งระหว่าง ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนด้วยตนเอง 4) ด้านระบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนคาดหวังว่าก่อนเรียนจะได้ ทราบหัวข้อการเรียน เกณฑ์การเก็บคะแนนและวัดผลจากประมวลรายวิชาที่มีการมอบหมายงานที่เหมาะสม ไม่มากเกินไป การสอนควรมีกิจกรรมเสริมที่น่าสนใจผ่านแอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มที่มีความเหมาะสม

5) ด้านเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียนคาดหวังว่าเนื้อหาตรงกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาทันสมัย กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยนำเสนอผ่านเทคนิคต่าง ๆ ได้อย่างน่าสนใจ และสุดท้าย 6) ด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน คืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนมีประสิทธิภาพเพียงพอ สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเสถียร มีการแนะนำเครื่องมือในการสืบค้นหาข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม เช่น Web OPAC google Wikipedia ฯลฯ

3. จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความคาดหวังและความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่าไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านเพศ นิสิตทั้งชายและหญิง มีความคาดหวัง และความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ปัจจัยทางด้านสาขาวิชา นิสิตที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันส่งผลต่อด้านความคาดหวังและความพึงพอใจ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของแต่ละสาขาวิชาผู้สอนไม่ควรจัดการเรียนการสอนแบบเดียวกันทั้งหมด เพราะอาจจะไม่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในสาขาวิชานั้น ๆ และสุดท้ายปัจจัยทางด้านชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความคาดหวังไม่แตกต่างกัน แต่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคลในระดับชั้นปีที่ต่างกันจะได้รับการจัดการสอนและการกำกับดูแลที่ต่างกัน เช่น ด้านผู้สอน ที่จะสอนในชั้นปีที่แตกต่างกันก็ต้องใช้เทคนิค วิธีการสอนที่เหมาะสมกับระดับผู้เรียน การให้คำปรึกษาแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนก็ต้องคำนึงถึงชั้นปีของนิสิตเช่นเดียวกัน ด้านประเภทรายวิชาในแต่ละชั้นปีนั้นก็แตกต่างกัน โดยที่ชั้นปีที่ 1 จะลงทบทวนเรียนในรายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นหลัก ส่วนชั้นปีที่ 2 เริ่มเข้าสู่รายวิชาพื้นฐานของสาขาวิชา เมื่อเรียนชั้นปีที่ 3 นิสิตจะได้รับการศึกษาทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กัน และสุดท้ายในชั้นปีที่ 4 จะเป็นวิชาทักษะขั้นสูงและวิชาฝึกปฏิบัติ จึงทำให้ปัจจัยส่วนบุคคลตามชั้นปีที่เรียนส่งผลต่อระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของชั้นปีการศึกษาของนิสิตมากกว่าปัจจัยด้านอื่น ๆ

4. ในการตอบคำถามปลายเปิดที่ให้นิสิตสามารถระบุมุมความคิดเห็นเพิ่มเติมได้นั้น พบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าอยากกลับมาเรียนแบบในที่ตั้งมากกว่า เนื่องจากบางครั้งผู้เรียนก็ประสบปัญหาว่าในแต่ละรายวิชาหรือผู้สอนมีแนวปฏิบัติที่ต่างกันจนเกิดความสับสนในการปฏิบัติตน เช่น อาจารย์เลือกใช้โปรแกรมการสอนที่หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนต้องใช้สลับไปมาเกิดความยุ่งยาก บางรายวิชามีการมอบหมายงานมากเกินไปและไม่เหมาะสมกับการทำงานในรูปแบบออนไลน์ การทำกิจกรรมกลุ่มเป็นไปด้วยความยากลำบาก ยังมีผู้สอนที่ถ่ายทอดได้ไม่ดี ทำให้ไม่เข้าใจ นำเบื้อหน่าย และอีกประการคือเรื่องการบริหารจัดการตารางเวลาการสอนสอบได้ไม่เหมาะสม เช่น อาจารย์เลื่อนวันสอนจากในตารางมาสอนชดเชยในวันหยุด หรือช่วงเย็น เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเสถียร พูลผล และปฏิพล อรรถนพ บริบูรณ์. (2563, หน้า 45) ว่านักศึกษาค่อนข้างเห็นด้วยว่าเรียนออนไลน์ทำให้รู้สึกสะดวกและรู้สึกผ่อนคลาย

แต่นักศึกษาไม่ค่อยเห็นด้วยว่าการเรียนออนไลน์ทำให้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมากยิ่งขึ้น และผลการศึกษาของวิทยา วาโย และคณะ (2020, หน้า 285 - 298) คิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนออนไลน์ว่า แม้เทคโนโลยีของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย แต่ยังมีผู้เรียนที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศหรืออาจมีปัญหาทางด้านภาระค่าใช้จ่ายทำให้พลาดการเรียนรู้นั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อรองรับสังคมในยุค 5G ให้กับผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกลได้เรียนรู้เท่าเทียมกับบุคคลอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. สามารถนำข้อมูลจากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพิจารณาถึงการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน และความพึงพอใจของผู้เรียน
2. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรคำนึงถึงการกำกับดูแลมาตรฐานและแนวปฏิบัติขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ผู้สอน โปรแกรมการสอน ระเบียบปฏิบัติในชั้นเรียน ฯลฯ ให้ไม่เกิดความแตกต่างกันจนเกินไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้เป็นการสอบถามโดยภาพรวมของภาควิชาฯ ดังนั้นหากต้องการให้ทราบความคาดหวัง ความพึงพอใจและปัญหาที่เที่ยงตรงและละเอียดยิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาลงไปในแต่ละรายวิชา
2. เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญและพลิกโฉมรูปแบบการเรียนออนไลน์ ทำให้เกิดหลักสูตรออนไลน์ต่าง ๆ มากมาย และการให้ความรู้ออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ อย่างหลากหลาย จึงควรศึกษาความต้องการในการเรียนออนไลน์ทางด้านภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส เพื่อสร้างหลักสูตรการเรียนในรูปแบบการบริการวิชาการที่ตรงตามความต้องการและเป็นประโยชน์ต่อไป

บรรณานุกรม

- กฤษณา ลิกขมาน. (2554). *การศึกษามลลัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยใช้การสอนแบบ E-Learning*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2546). *สถิติสำหรับงานวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ขวัญตา บุญวาศ, ลำเจียก กำธร, จิณัฐตา ศุภศรี. (2560). การพัฒนาอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้แบบสะท้อนคิดของวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขเครือข่ายภาคใต้ สถาบันพระบรมราชชนก. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 26(3), 130 – 143.
- จักรกฤษณ์ โปตาพล. (2563). *การจัดการเรียนรู้ออนไลน์: วิธีที่เป็นไปทางการศึกษา*. สืบค้น 4 พฤษภาคม 2564, จาก <https://slc.mbu.ac.th/article/28181>
- ทิตินา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธนาศิริ ชะระอ่ำ. (2554). *การศึกษเปรียบเทียบความคาดหวังและความพึงพอใจของนักศึกษาต่างชาติที่มีต่อการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.* มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- นฤกร สภาเจริญกุล. (2553). *ความคาดหวังด้านการรับผิดชอบต่อสังคมที่ส่งผลต่อการใช้บริการของลูกค้าเซเว่น อีเลฟเว่นในเขตพื้นที่บางแคเหนือ กรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิตสาขาวิชาการประกอบการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นันทวิช เหล่าวิชา. (2559). *ความคาดหวังและความพึงพอใจนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล: กรณีศึกษาการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมและการเรียนการสอนแบบออนไลน์*. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 10(1536), 47 – 54.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2535). *การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือ แบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง*. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม*. 3(1), 22 – 25.

- ปริยานันท์ เชาว์ประสิทธิ์. (2562). การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ออนไลน์ที่เสริมสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 16(1), 1-14.
- ปาริชาติ พองพรหม. (2554). *การพัฒนาบทเรียนบนเว็บ เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พรพิมล รียาย และคณะ. (2555). *ความคาดหวังของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ที่มีต่อเนื้อหาารายวิชาการศึกษาระดับอุดมศึกษา*. สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่.
- พิริยะ ผลพิรุฬห์. (2563). *เรียน “ออนไลน์” กับการปิด-เปิดโรงเรียนในช่วงโควิด-19*. สืบค้น 26 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.posttoday.com/finance-stock/columnist/621935>
- พิชยากร กาศสกุล. (2545). *ความคาดหวังด้านคุณภาพบริการของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลราชวิถี*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขานโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2563). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนออนไลน์*. สืบค้น 11 พฤษภาคม 2564, จาก https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00114f2020033113083125.pdf
- ฤทัย นิธิธนวิจิต. (2553). *ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ กรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, และจรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285 - 298.
- วิภาวดี อร่ามอรพรรณ. (2548). *การศึกษาความเป็นไปได้ของการเปิดโครงการบริหารธุรกิจบัณฑิต หลักสูตรนานาชาติ สาขาวิชาการเงินของภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการบัณฑิตวิทยาลัย
- วาสนา ภูสีดิน. (2552). *การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสาระท้องถิ่นของเราสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2545). *องค์การและการจัดการ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร.
- สมชาติ จันทาและคณะ. (2549). *ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อคลินิกนอกเวลาราชการของโรงพยาบาลบาราศนราดรุร*. รายงานการวิจัย. สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สมวงศ์ พงศ์สถาพร. (2547). *Hitech marketing*. กรุงเทพฯ: Higher Press.
- เสถียร พูลผล และปฏิพล อรรถนพบริบูรณ์. (2563). การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงโควิด 19 เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ใน *หนังสือประมวลบทความในการประชุมวิชาการ (Proceedings) ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563 เรื่อง การพัฒนาระบบและกลไกอุดมศึกษาไทยในยุคพลิกผัน (Developing Thai higher education system and mechanism for disruptive era)* (หน้า 36-47). กรุงเทพฯ: สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (ควอท) และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- โสภารรรณ ตรีสุวรรณ. (2550). *ความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพบริการ ของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อโรงแรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุภัทรา มิ่งปรีชา. (2550). *ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลแพร่*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- อนุชา สะเล็ม (2560). *การประยุกต์ใช้ E-Learning ในกระบวนการเรียนการสอนวิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจมีนบุรีกรุงเทพ*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- อภิญา ปัญญาสิทธิ. (2555). *การวิเคราะห์ปัญหาการใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อัญญา วัจนะสวัสดิ์. (2544). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของกองบัตรโดยสารเครื่องบินสาขาสำนักงานใหญ่ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)*. ภาคนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, คณะพัฒนาสังคม.

- อาณัติ รัตนธิรกุล. (2553). *สร้างระบบ e-learning ด้วย moodle ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- อารี ลีอกลาง. (2555). *ระดับความพึงพอใจและความคาดหวังในการให้บริการของบุคลากรกองประสานงานองค์การบริหารส่วนตำบลหนองเหล็ก อำเภอนครหลวง จังหวัดนครราชสีมา*. โครงการงานตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- โอภาส เกาไศยาภรณ์ และคณะ. (2560). *การออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง: รายการตรวจสอบ [e-Learning tips : Checklist]* (, แปล). กรุงเทพฯ: บริษัท นีโอพ้อยท (1995) จำกัด.
- Gagne, Robert, M, (1985), *The condition of learning and theory of instruction*. Japan: CBS College.
- Hersey, P., & Blanchard, K. (1982). *Management and organizational behavior: Utilizing human resources* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kotler, P. (1997). *Marketing Management Analysis, Planning, Implementation, and Control*. New Jersey: Prentice Hall International.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample sizes for research activities*. Educational and Psychological Measurement. 30, 607-610.
- Michael Thomas, Marlon Mitchell, and Roberto Joseph. (2011). *The Third Dimension of ADDIE: A Cultural Embrace*. *Tech Trends*. 46(2), 40 – 45.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.
- Walton, R. E. (1965). *A Behavioral Theory of Labor Negotiations*. Cornell University Press.

ภาคผนวก



แบบสอบถามการศึกษาปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
 ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID – 19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี
 สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการศึกษาปัญหา ความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID – 19: กรณีศึกษานิสิตระดับปริญญาตรี สังกัดภาควิชาภาษาตะวันตก คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดตอบตามความเป็นจริง ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ในภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร

2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจที่พบจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

1. ข้อมูลเบื้องต้นของนิสิต

1.1 เพศ

1) ชาย

2) หญิง

1.2 ชั้นปีที่ศึกษา

1) ชั้นปีที่ 1

2) ชั้นปีที่ 2

3) ชั้นปีที่ 3

4) ชั้นปีที่ 4

1.3 สาขาวิชา

1) สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

2) สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3) สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร

- 2 -

1.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก | <input type="checkbox"/> 2) โทรศัพท์มือถือ |
| <input type="checkbox"/> 3) แท็บเล็ต | <input type="checkbox"/> 4) เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ |
| <input type="checkbox"/> 5) อื่น ๆ โปรดระบุ..... | |

1.5 สถานที่ที่เรียนออนไลน์

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) บ้าน | <input type="checkbox"/> 2) หอพัก/บ้านเช่า |
| <input type="checkbox"/> 3) ร้านอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> 4) มหาวิทยาลัย |
| <input type="checkbox"/> 5) สถานที่ที่มีฟรีอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> 6) อื่น ๆ โปรดระบุ..... |

1.6 โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) Zoom | <input type="checkbox"/> 2) Google meet |
| <input type="checkbox"/> 3) Microsoft Teams | <input type="checkbox"/> 4) Google Classroom |
| <input type="checkbox"/> 5) Facebook | <input type="checkbox"/> 6) Line |
| <input type="checkbox"/> 7) LMS | <input type="checkbox"/> 8) อื่น ๆ โปรดระบุ..... |

ตอนที่ 2 ปัญหา ความคาดหวัง และความพึงพอใจที่พบจากการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นที่มีต่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ระดับความคาดหวังมี 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความคาดหวังมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความคาดหวังมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความคาดหวังปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความคาดหวังน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความคาดหวังน้อยที่สุด |

2. ระดับความพึงพอใจมี 5 ระดับ ดังนี้

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

- 3 -

3. ระดับปัญหามี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีปัญหามากที่สุด
 4 หมายถึง มีปัญหามาก
 3 หมายถึง มีปัญหาปานกลาง
 2 หมายถึง มีปัญหาน้อย
 1 หมายถึง มีปัญหาน้อยที่สุด

| รายการ | ระดับความคาดหวัง (ก่อนเรียน) | | | | | ระดับความพึงพอใจ (หลังเรียน) | | | | | ระดับปัญหา | | | | |
|--|------------------------------|----------|------------------|-----------|---------------------|------------------------------|----------|------------------|-----------|---------------------|----------------|----------|------------------|-----------|---------------------|
| | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 |
| 1. ด้านผู้สอน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) ผู้สอนมีความพร้อมในการจัดเตรียมเนื้อหาที่สอน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) ผู้สอนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอนได้อย่างคล่องแคล่วไม่ติดขัด | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) ผู้สอนสามารถอธิบายถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เข้าใจง่ายเหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) มีการชี้แนะให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่เรียนออนไลน์ | | | | | | | | | | | | | | | |
| (5) มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหาบทเรียน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) มีความทันสมัย กระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย | | | | | | | | | | | | | | | |

- 5 -

| รายการ | ระดับความคาดหวัง (ก่อนเรียน) | | | | | ระดับความพึงพอใจ (หลังเรียน) | | | | | ระดับปัญหา | | | | |
|--|------------------------------|----------|------------------|-----------|---------------------|------------------------------|----------|------------------|-----------|---------------------|----------------|----------|------------------|-----------|---------------------|
| | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 | มากที่สุด 5 | มาก 4 | ปาน กลาง 3 | น้อย 2 | น้อย ที่สุด 1 |
| ที่ผู้สอนแจ้งให้ทราบ ก่อนเรียน | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. ด้านระบบการติดต่อสื่อสาร | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) ผู้สอนเปิด โอกาสให้มีการสื่อสาร โต้ตอบในระหว่างเรียน ได้ตลอดเวลา | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) ผู้สอนมีช่องทาง ให้นิสิตนิสิตติดต่อ สอบถาม ปรีกษาหาหรือ นอกเวลาเรียนได้อย่าง สะดวกและตอบกลับ อย่างรวดเร็ว | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) นิสิตมีโอกาส โต้ตอบ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับเพื่อน ร่วมชั้นเรียนในระหว่าง การเรียน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (4) สิ่งแวดล้อม เหมาะสมต่อการเรียน ออนไลน์ เจียบสงบไม่มี สิ่งรบกวนหรือขัดจังหวะ ในขณะที่เรียน | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. การด้านคุณภาพของเครื่องมือและสื่อการสอน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) ผู้เรียนมีความ พร้อมด้านอุปกรณ์ที่ใช้ ในการเรียนการสอน | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) สัณญาณ อินเตอร์เน็ตที่ใช้ในการ เรียนออนไลน์มีความ เสถียร | | | | | | | | | | | | | | | |

