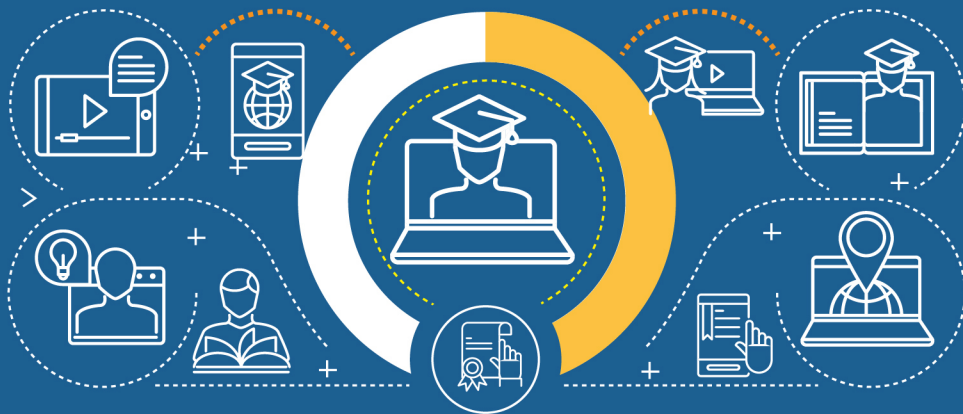




COVID-19 Response Research

โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์
ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19
ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Lessons learned about online teaching and learning during
the COVID-19 pandemic at Chiang Mai University

ISBN 978-616-398-612-2



Teaching and Learning
Innovation Center



สำนักพัฒนาศูนย์การเรียนรู้
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อ.ดร. อาบันท์ สีสพิทักษ์เกียรติ
พศ.ดร. ศิริพร เพียรสุขมณี
พศ.ดร. พจนา พิษิตปิจา
พศ.ดร. ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2564

โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด
ไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์ ดร. อานันท์ สีสพิทักษ์เกียรติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพร เพียรสุขมณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พจนา พิษิตปัจจา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย

ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2564

โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด
ไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จัดทำโดย ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถ.หายแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

ISBN (e-book) 978-616-398-612-2

ผู้วิจัย

อาจารย์ ดร. อานันท์ สีสพิทักษ์เกียรติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริพร เพียรสุขมณี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พจนา พิษิตปัจจา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยวุฒิ ตั้งสมชัย

ติดต่อ tlic@cmu.ac.th

ขอสงวนลิขสิทธิ์ ©2564 โดยศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ นอกเสียจากได้ระบุเป็นอย่างอื่น
งานวิจัยฉบับนี้สามารถเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ไฟลดิจิตัลสำหรับการศึกษาส่วนตัว การเรียนการสอนหรือ
การศึกษาค้นคว้างานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่มีได้ดำเนินการเพื่อแสวงหากำไรหรือความได้เปรียบทางธุรกิจ
โดยขอให้มีการอ้างอิงที่มาทุกครั้ง และจะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร
จากศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้เท่านั้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยความสำเร็จและน้ำใจจากบุคคลหลายฝ่าย ตลอดจนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้มอบโอกาส ส่งเสริม และสนับสนุนทุนวิจัย เพื่อให้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาองค์ความรู้ที่จะสามารถขับเคลื่อนพันธกิจด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ อุษณีย์ คำประกอบ รองอธิการบดี และรองศาสตราจารย์ ดร. ถนอมพร เลหาจรัสแสง ผู้ช่วยอธิการบดี ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารหน่วยงานที่ได้เสียสละเวลาช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษา ชี้แนะแนวทางการทำวิจัย และได้ให้ความรู้ คำแนะนำต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ในทุกขั้นตอน เพื่อให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ ผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งได้แก่ ท่านผู้บริหารคณะ คณบดี อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษาทุกท่าน จากคณะและวิทยาลัยทั้ง 12 แห่งที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่คณะผู้วิจัยในการนำไปประกอบการพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานของศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พันธกิจด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ในยุคศตวรรษที่ 21 ต่อไป

สุดท้ายนี้ คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานของศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พันธกิจด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ในยุคศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัย

สิงหาคม 2564

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา และ 3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ดำเนินงานงานวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย **ระยะที่หนึ่ง:** เป็นการรวบรวมและศึกษาการปรับตัวอย่างฉับพลันในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 จากข้อมูลจากทั้งแบบสอบถามออนไลน์ให้กับกระบวนวิชาที่คัดเลือกและเปิดสอนในภาคการศึกษา ที่ 2/2562 และ ภาคฤดูร้อน 2562 **ระยะที่สอง:** เป็นการศึกษาผลกระทบของการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2563 หลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา **ระยะที่สาม:** เป็นการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการดำเนินงานและนโยบายของมหาวิทยาลัยต่อไปในอนาคต ในการดำเนินงานงานวิจัยนั้นจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากทั้งแบบสอบถามออนไลน์รวมทั้งการลงพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลจากการขอความร่วมมือในแต่ละคณะด้วยวิธีสัมภาษณ์ตามกระบวนวิชาหรือกลุ่มที่ได้คัดเลือกไว้ ในรูปแบบ Focus Group เพื่อให้เห็นภาพรวมและแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิด วิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี การปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในระยะต่อมา และแนวทางต่อไปในอนาคต

ผลการศึกษา พบว่า เกิดการปรับตัวของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น กลุ่มผู้บริหาร คณะ กลุ่มอาจารย์ กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน และกลุ่มนักศึกษา ซึ่งในช่วงแรกของการปรับตัวอาจจะอยู่ในระดับน้อยแต่เมื่อทุกฝ่ายได้มีแนวทางการปรับตัวก็สามารถรับมือกับสถานการณ์ในรอบต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งแนวทางการปรับตัวด้านการเรียนและการสอนในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 นั้น มีมิติที่สัมพันธ์กันได้หลายมิติ ได้แก่

1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (Learning Stakeholder) อันได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ ผู้ช่วยสอน TA/TS นักศึกษา บุคลากรสายสนับสนุน ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียนออนไลน์ และเพื่อนร่วมห้องพัก
2. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ อันได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ระบบจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต LMS (Learning Management System) สถานที่/บรรยากาศการเรียน สภาพภูมิอากาศ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประเด็นเหล่านี้นำไปสู่การปรับตัวมิติต่าง ๆ ดังนี้ มิติการเรียนการสอน มิติสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และทรัพยากร มิติการวัดผลการประเมินผล มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา และมิติการจัดการความเสี่ยง จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และการรวบรวมข้อมูลการปรับตัวในช่วงสถานการณ์วิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-

19 สามารถนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนในสถานการณ์วิกฤตต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต พบว่า องค์ประกอบด้านการปรับตัวในด้านต่าง ๆ จากผลกระทบที่เกิดขึ้น เชื่อมโยงอรรถประโยชน์การเรียนรู้และสิ่งแวดล้อม Learning Utility and Environment และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการเรียนรู้ Learning Stakeholder ที่ส่งผลต่อการปรับตัวในมิติด้านต่าง ๆ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย จากผลการศึกษา การอภิปรายผล รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมทั้งในทางวิชาการและข้อเสนอเชิงนโยบายของประเทศต่าง ๆ ทางคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรมีการจัดเตรียมแผนต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและในระดับคณะ ในการเตรียมความพร้อมหากมีสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และการเตรียมความพร้อมปรับเปลี่ยนโครงสร้างในสถานการณ์ฉุกเฉิน

2. มหาวิทยาลัยควรเร่งยกระดับนโยบายการวัดและประเมินผลรูปแบบใหม่ๆ ที่ครอบคลุมและสะท้อนการเรียนรู้ สามารถใช้ควบคู่หรือทดแทนการสอบข้อเขียนที่ได้รับผลกระทบสูงเมื่อต้องจัดสอบออนไลน์ เน้นประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับบุคคลที่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาสามารถติดตามผลผู้เรียนได้ด้วยตนเอง เพื่อการติดตามสมรรถนะของนักศึกษาตามเป้าหมายของหลักสูตรและเป้าหมายของนักศึกษาโดยมีระบบการติดตามทั้งในระหว่างการเรียนรู้ และสิ้นสุดการเรียนรู้ ติดตามทั้งเป้าหมายในแต่ละวิชาและเป้าหมายในภาพรวมของหลักสูตร

3. มหาวิทยาลัยควรลงทุนและจัดทำนโยบายการผลิตและบริหารจัดการคลังสื่อการเรียนรู้ ที่ตอบสนองความคาดหวังใหม่ของผู้เรียน เช่น การเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การบันทึกการสอนเพื่อรับชมย้อนหลัง ตลอดจนการลดการบรรยายในชั้นเรียนและเปลี่ยนเป็นเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) เป็นต้น

4. มหาวิทยาลัยควรออกแบบที่เพิ่มความยืดหยุ่นให้กับหลักสูตรที่ต้องการออกแบบให้เหมาะกับ ผู้เรียน หรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็นระบบทะเบียน ระบบการให้คำปรึกษา ระบบการประเมินผลการศึกษา และระบบประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้สามารถออกแบบหลักสูตรที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังใหม่ของผู้เรียนได้มากกว่าเพียงแค่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน

5. วิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับโอกาสสร้างการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยควรใช้ประโยชน์จากโอกาสนี้ในการออกนโยบายเพื่อรักษาแนวปฏิบัติใหม่ที่มีประโยชน์ไว้ไม่ให้สูญหายไปภายหลัง เช่น การใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นลดการเดินทางผ่านการประชุมหรือสอนออนไลน์ การใช้ระบบบริหารจัดการการสอน การสร้างสื่อการสอนแทนการบรรยายหน้าชั้น หรือการประยุกต์ใช้การสอบออนไลน์ในห้องสอบของมหาวิทยาลัยแทนการใช้กระดาษ เป็นต้น

สารบัญ

กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ช
บทที่ 1 1	
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 6	
2.1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19.....	6
2.1.1 คำจำกัดไวรัส COVID-19	6
2.1.2 สภาพการแพร่ระบาดไวรัส COVID-19	6
2.1.3 สถิติผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19.....	6
2.1.4 ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19.....	7
2.1.5 ปัญหาสุขภาพจิตของในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID-19	9
2.2 แนวคิดเบื้องต้นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning)	10
2.2.1 องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์	10
2.2.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์.....	12
2.3 แนวคิดเบื้องต้นการปรับตัว	14
2.3.1 ความหมายของการปรับตัว	14
2.3.2 กระบวนการปรับตัว.....	14

2.4	แนวคิดทฤษฎีนิเวศการเรียนรู้.....	18
2.4.1	ความหมายของนิเวศ (Ecology) และนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecology)	18
2.4.2	ตัวแบบนิเวศการเรียนรู้.....	19
2.5	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
บทที่ 3	26	
3.1	ขอบเขตการวิจัย.....	26
3.2	วิธีการดำเนินวิจัย	27
3.2.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
3.2.2	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
3.3	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
3.5	จริยธรรมการวิจัยในคน.....	35
3.6	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	35
3.7	แผนการดำเนินงาน และระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	35
บทที่ 4	37	
	สรุปภาพรวมการเก็บข้อมูล.....	37
	ระยะที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563.....	37
	ระยะที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2564.....	38
	ผลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม กลุ่มอาจารย์	38
	องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น กลุ่มอาจารย์.....	40
	องค์ประกอบที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น.....	44
	องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการทุจริต.....	48
	องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	55
	องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ.....	67
	การเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละองค์ประกอบ แยกตามประเด็นต่าง ๆ	72
	ผลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม: กลุ่มนักศึกษา	76

องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น กลุ่มนักศึกษา.....	79
องค์ประกอบที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น.....	82
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการทุจริต.....	86
องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	93
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ.....	105
การเปรียบเทียบความแตกต่างในองค์ประกอบแต่ละด้านมีความแตกต่างกันหรือไม่.....	109
ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นจากแบบสอบถามระหว่างอาจารย์และนักศึกษาระยะที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563.....	113
ผลการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย	120
องค์ประกอบ 1 ผลกระทบ	120
องค์ประกอบ 2 การปรับตัว	121
มิติที่ 1 การเรียนการสอน.....	122
มิติที่ 2 การวัดและประเมินผล	124
มิติที่ 3 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร.....	125
มิติที่ 4 การจัดกิจกรรมนักศึกษา	126
มิติที่ 5 การจัดการความเสี่ยง	127
ประเด็นอื่น ๆ	128
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	131
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	131
5.1.1 มิติที่ 1 มิติการจัดการเรียนการสอน.....	133
5.1.2 มิติที่ 2 มิติการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา.....	134
5.1.3 มิติที่ 3 มิติสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้	134
5.1.4 มิติที่ 4 มิติการจัดการความเสี่ยง.....	137
5.1.5 มิติที่ 5 การวัดและประเมินผล	137

5.2	อภิปรายผลการศึกษา.....	138
5.2.1	องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง(learning community and other stakeholders) 138	
5.2.2	องค์ประกอบที่ 2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ (learning utilities and learning environment).....	139
5.2.3	องค์ประกอบที่ 3 เงื่อนไขที่สำคัญในการกำหนดนิเวศการเรียนรู้ (learning ecosystem condition) 140	
5.3	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	141
	บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง	143
	ภาคผนวก 147	
	ภาคผนวก ก แบบสอบถามอาจารย์	148
	ภาคผนวก ข แบบสอบถามนักศึกษา	157
	ภาคผนวก ค กรอบคำถามสัมภาษณ์การสำรวจเชิงคุณภาพ 4 กลุ่มตัวอย่าง	167
	1. กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร.....	167
	2. กลุ่มคณาจารย์	168
	3. กลุ่มบุคลากร.....	169
	4. กลุ่มนักศึกษา.....	170

สารบัญตาราง

ตาราง 4.2.1 ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ (n = 303 คน) ...	39
ตารางที่ 4.2.2 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ	40
ตารางที่ 4.2.3 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	41
ตารางที่ 4.2.4 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ.....	42
ตารางที่ 4.2.5 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	42
ตารางที่ 4.2.6 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	44
ตารางที่ 4.2.7 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	44
ตาราง 4.2.8 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของผู้สอนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในภาพรวม	45
ตาราง 4.2.9 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	45
ตาราง 4.2.10 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	46
ตาราง 4.2.11 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม	47
ตาราง 4.2.12 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ.....	47
ตาราง 4.2.13 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผลในภาพรวม	48
ตาราง 4.2.14 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล.....	48
ตาราง 4.2.15 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน.....	49
ตาราง 4.2.16 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ	50
ตาราง 4.2.17 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบ ออนไลน์ในการวัดผลการเรียน	51
ตาราง 4.2.18 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต.....	52
ตาราง 4.2.19 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริตเปรียบเทียบระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ	53
ตาราง 4.2.20 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์	54
ตาราง 4.2.21 ตารางแสดงความถี่และร้อยละของการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์ในภาพรวม	55

ตาราง 4.2.22 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์.....	55
ตาราง 4.2.23 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด	57
ตาราง 4.2.24 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด	57
ตาราง 4.2.25 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนในภาพรวม	59
ตาราง 4.2.26 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน.....	59
ตาราง 4.2.27 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการสอบในภาพรวม.....	61
ตาราง 4.2.28 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน	61
ตาราง 4.2.29 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่อาจารย์มีความถนัดโดยภาพรวม.....	63
ตาราง 4.2.30 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่อาจารย์มีความถนัด	63
ตาราง 4.2.31 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน	65
ตาราง 4.2.32 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน	66
ตาราง 4.2.33 ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	67
ตาราง 4.2.34 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ	68
ตาราง 4.2.35 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	70
ตาราง 4.2.36 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	71
ตาราง 4.2.37 การเปรียบเทียบผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์	72
ตาราง 4.2.38 การเปรียบเทียบของผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์	73
ตาราง 4.2.39 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์ แยกตามอายุของอาจารย์.....	74
ตาราง 4.2.40 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การสอนในรายองค์ประกอบ สำหรับอาจารย์ (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน).....	75

ตาราง 4.3.1 ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 875 คน)	76
ตาราง 4.3.2 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ.....	79
ตาราง 4.3.3 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ.....	79
ตาราง 4.3.4 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ.....	80
ตาราง 4.3.5 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยก ตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	80
ตาราง 4.3.6 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	82
ตาราง 4.3.7 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	82
ตาราง 4.3.8 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ วิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในภาพรวม	83
ตาราง 4.3.9 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	83
ตาราง 4.3.10 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม.....	84
ตาราง 4.3.11 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการ ปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	84
ตาราง 4.3.12 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการ ปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	84
ตาราง 4.3.13 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้าน การสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม	85
ตาราง 4.3.14 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ.....	85
ตาราง 4.3.15 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผลในภาพรวม	86
ตาราง 4.3.16 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล.....	86
ตาราง 4.3.17 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน.....	87
ตาราง 4.3.18 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อ เทียบกับสถานการณ์ปกติ	88
ตาราง 4.3.19 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน.....	89
ตาราง 4.3.20 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต.....	90
ตาราง 4.3.21 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต เปรียบเทียบ ระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ	91

ตาราง 4.3.22 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ ออนไลน์.....	92
ตาราง 4.3.23 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละของการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ในภาพรวม.....	93
ตาราง 4.3.24 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์	93
ตาราง 4.3.25 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ เครื่องมือที่ถนัดใช้ ในภาพรวม.....	95
ตาราง 4.3.26 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัดใช้รายด้าน.....	95
ตาราง 4.3.27 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการเรียนในภาพรวม.....	97
ตาราง 4.3.28 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอน รายด้าน.....	97
ตาราง 4.3.29 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการสอบในภาพรวม.....	99
ตาราง 4.3.30 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน....	99
ตาราง 4.3.31 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัดโดยภาพรวม.....	101
ตาราง 4.3.32 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัด รายด้าน.....	101
ตาราง 4.3.33 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน.....	103
ตาราง 4.3.34 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิด กับการเรียนการสอน.....	104
ตาราง 4.3.35 ข้อมูลแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาที่พบในการเข้าถึง ทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน.....	105
ตาราง 4.3.36 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาเกี่ยวกับการเรียน การสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ.....	106
ตาราง 4.3.37 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความพึงพอใจกับรูปแบบการ เรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	107
ตาราง 4.3.38 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของ นักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	108
ตาราง 4.3.39 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบ สมมติฐาน).....	109
ตาราง 4.3.40 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสาขาวิชากับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาด ของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับ ทดสอบสมมติฐาน).....	110

ตาราง 4.3.41 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษากับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ Independent Sample t-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน).....	111
ตาราง 4.3.42 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชั้นปีปัจจุบันกับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน).....	112
ตาราง 4.4.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย	113
ตาราง 4.4.2 ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการสรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน	114
ตาราง 4.4.3 ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละคุณลักษณะ	118

สารบัญแผนภูมิ

กราฟที่ 4.2.1 กราฟแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ (n = 303 คน) ..	39
กราฟที่ 4.2.2 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ.....	41
กราฟที่ 4.2.3 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยก ตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	43
กราฟที่ 4.2.4 กราฟแสดงความถี่และร้อยละตามรูปแบบที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน.....	44
กราฟที่ 4.2.5 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน.....	45
กราฟที่ 4.2.6 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการ ปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	46
กราฟที่ 4.2.7 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ.....	47
กราฟที่ 4.2.8 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	48
กราฟที่ 4.2.9 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน	49
กราฟที่ 4.2.10 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อ เทียบกับสถานการณ์ปกติ	50
กราฟที่ 4.2.11 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน	51
กราฟที่ 4.2.12 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต.....	52
กราฟที่ 4.2.13 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต ระหว่างการสอบ ออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ.....	53
กราฟที่ 4.2.14 กราฟแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์	54
กราฟที่ 4.2.15 กราฟแสดงความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการสอน ออนไลน์.....	56
กราฟที่ 4.2.16 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด	58
กราฟที่ 4.2.17 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบที่ใช้ในการเรียนการสอน รายด้าน.....	60
กราฟที่ 4.2.18 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน	62
กราฟที่ 4.2.19 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่อาจารย์มีความถนัด	64
กราฟที่ 4.2.20 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการ สอน.....	65

กราฟที่ 4.2.21 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน.....	66
กราฟที่ 4.2.22 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	67
กราฟที่ 4.2.23 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ	69
กราฟที่ 4.2.24 แสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	70
กราฟที่ 4.2.25 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษา กับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ.....	71
กราฟที่ 4.3.1 กราฟแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา (n = 875 คน).	77
กราฟที่ 4.3.2 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	79
กราฟที่ 4.3.3 กราฟแสดงความถี่และร้อยละของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ	81
กราฟที่ 4.3.4 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	82
กราฟที่ 4.3.5 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	83
กราฟที่ 4.3.6 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและหรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ.....	85
กราฟที่ 4.3.7 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	86
กราฟที่ 4.3.8 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน	87
กราฟที่ 4.3.9 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ	88
กราฟที่ 4.3.10 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบ ออนไลน์ในการวัดผลการเรียน	89
กราฟที่ 4.3.11 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต.....	90
กราฟที่ 4.3.12 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต เปรียบเทียบระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ	91
กราฟที่ 4.3.13 กราฟแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ ออนไลน์.....	92
กราฟที่ 4.3.14 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์	94
กราฟที่ 4.3.15 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัดใช้รายด้าน.....	96

กราฟที่ 4.3.16 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน	98
กราฟที่ 4.3.17 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน ..	100
กราฟที่ 4.3.18 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัดรายด้าน.....	102
กราฟที่ 4.3.19 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน	103
กราฟที่ 4.3.20 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน.....	104
กราฟที่ 4.3.21 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	105
กราฟที่ 4.3.22 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ.....	106
กราฟที่ 4.3.23 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	107
กราฟที่ 4.3.24 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	108

บทที่ 1

บทนำ

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งทำความเข้าใจสถานการณ์และผลกระทบด้านการจัดการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในช่วงที่เกิดการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างการระบาดรอบที่ 1 ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2563 ซึ่งเป็นช่วงเดือนสุดท้ายของการเรียนการสอน และการสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ในเวลานั้นการปิดมหาวิทยาลัยส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน และโดยเฉพาะการจัดสอบเป็นอย่างมาก ทั้งอาจารย์และนักศึกษาต้องปรับตัวในเวลาจำกัด แม้การปรับตัวที่เกิดขึ้นจะเป็นที่รับทราบกันโดยทั่วไป แต่ก็ไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงได้รวบรวมสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งในมุมมองของอาจารย์และนักศึกษานำมาวิเคราะห์เพื่อถอดบทเรียนที่ได้รับจากเหตุการณ์ครั้งนั้น

1.1 ความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019-COVID-19) องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทั่วโลก และมีการแพร่ระบาดในหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย ซึ่งรัฐบาลได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 เพื่อเป็นการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 โดยกำหนดแนวทางการป้องกันโรคด้วยการงดการเดินทางไปที่ชุมชน การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ใส่หน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อย ๆ และปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับอนามัยทางเดินหายใจ (กรมควบคุมโรค, 2563) สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคการศึกษา เกิดการปรับเปลี่ยนระบบการจัดการศึกษาที่ต้องจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อมิให้หยุดชะงัก เพราะจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (UNESCO, 2020) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงได้ประกาศมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ให้สถานศึกษาในสังกัดหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเรียนการสอน การประชุม การสัมมนาใด ๆ รวมทั้งให้ใช้ระบบการเรียนการสอนออนไลน์และการประชุมออนไลน์แทน (ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) (ฉบับที่ 2)) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดฯ ได้ขานรับนโยบายและมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดยในด้านการจัดการเรียนการสอนต้องมีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด ซึ่งรวมไปถึงการจัดสอบที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้วย ซึ่งช่วงที่เกิดการระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงแรกนั้นเกิดขึ้นในช่วงเวลาปลายภาคการศึกษาที่ 2/2562 ที่ต้องปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยให้ส่งการเรียนในการเรียนในห้อง และให้ปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จนกระทั่งในภาคการศึกษาฤดูร้อน 3/2562 มหาวิทยาลัยได้ให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนและการสอบเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2563)

สถานการณ์โรคระบาดไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบให้เกิดการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์อย่างกะทันหันหันถือเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็น

ผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร ได้รับผลกระทบในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านการบริหาร พบว่า ผู้บริหาร ต้องใช้กลไกการบริหารที่ยืดหยุ่น รองรับเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ด้านการสอน พบว่าอาจารย์ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่เช่นเคย ส่วนนักศึกษาถูกจำกัดจำนวนในการเข้าชั้นเรียน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ ด้านสังคม นักศึกษาไม่สามารถร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องทำร่วมกันในชั้นเรียนได้ เนื่องจากต้องเว้นระยะห่างทางสังคม ในการติดต่อสื่อสารทุกรูปแบบ (เทือน ทองแก้ว, 2563) อาจารย์และนักศึกษาต้องปรับตัวสู่สภาวะการเรียนรู้ที่ไม่คุ้นเคยนำไปสู่ภาระที่เพิ่มมากขึ้นทั้งในส่วนผู้สอนและผู้เรียน และการจัดการชีวิตการทำงานจากบ้านให้ลงตัว ขณะที่อาจารย์ก็ต้องใช้เวลามากขึ้นในการเตรียมการสอน นักศึกษาก็รับรู้ถึงการสั่งงาน และการต้องขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเองที่มากกว่าที่เคยเรียนในชั้นเรียนอย่างเห็นได้ชัด เหล่านี้ยังไม่รวมถึงการใช้ชีวิตประจำวันที่ถูกตีกรอบตามมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ตลอดจนความกลัวการติดเชื้อ COVID-19 ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะความเครียดสะสม และส่งผลกระทบในด้านต่าง ๆ ตามมา (ข่าวสารจุฬาฯ, 19 เมษายน 2020, คิดใหม่ ทำใหม่) กับการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วง COVID-19) ซึ่งเมื่อบุคคลเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในชีวิต จะมีการปรับตัวได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งที่มากระทบและความสามารถในการปรับตัวของบุคคลนั้น ๆ (Roy, 1977) การที่บุคคลปรับตัวได้ คือ บุคคลที่เป็นตัวของตัวเอง เข้าใจยอมรับตนเองและผู้อื่น รวมทั้ง สามารถรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ตามความเป็นจริง สามารถนำประสบการณ์นั้นมาจัดให้สอดคล้องกับโครงสร้างหรือบุคลิกลักษณะของตนอย่างไม่ขัดแย้งหรือบิดเบือนอีกทั้งยังส่งผลต่อการเรียนและความสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษาอีกด้วย (Rogers, 1967) การปรับตัวเป็นกระบวนการปรับและการเปลี่ยนแปลงของบุคคลให้สามารถเข้ากับสภาพแวดล้อม และสถานการณ์ต่าง ๆ ตามความต้องการของตนเองได้อย่างมีความสุข (นิรมล, 2553) การปรับตัวในการเรียนการสอนต่อการเปลี่ยนแปลง จึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่นำพาบุคลากรไปสู่การดำเนินชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยได้อย่างปกติในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษาและบุคลากร สามารถปรับตัวให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อให้ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษาและบุคลากรสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติภายใต้การเอาชนะความกังวลและความเครียด ทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการ การเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด และการดำเนินชีวิตประจำวันในช่วงสถานการณ์ต่อไปได้ มหาวิทยาลัยจึงได้มีการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนที่เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้แก่อาจารย์และนักศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แม้ว่าจะเป็นที่ทราบกันดีว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการสอบมีการเปลี่ยนแปลง บุคลากรทุกส่วนต้องมีการปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อรับกับการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด แต่ผลสัมฤทธิ์ที่ได้เป็นอย่างไรนั้นยังไม่มีการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อให้เห็นอย่างชัดเจน คณะผู้วิจัยเห็นว่าข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ในการเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้น ตลอดจนการวางแผนสนับสนุนการรับมือ การเรียนรู้ออนไลน์ หรือการประยุกต์ปรับใช้การเรียนรู้ออนไลน์เข้ากับการเรียนการสอนในสถานการณ์ปกติใหม่ (New Normal) ของมหาวิทยาลัย และเพื่อสนับสนุนให้

บรรลุผลการเรียนรู้และบรรลุผลลัพธ์ของผู้เรียนรู้ตาม Learning Outcome ของมหาวิทยาลัย อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

งานวิจัยชิ้นนี้ประสงค์จะรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็นสามปัจจัยดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือ ในการปรับเปลี่ยนมาเป็นการสอนรูปแบบออนไลน์ อาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ใช้เครื่องมือใดบ้าง การปรับตัวเข้าหาเทคโนโลยีของอาจารย์เป็นอย่างไร ปัจจัยใดมีผลต่อการปรับตัวเข้าหาเทคโนโลยีอย่างไร เช่น อายุ และประสบการณ์ที่มีก่อนหน้านี้ เป็นต้น

2. วิธีการ เมื่อปรับเปลี่ยนการสอนเป็นออนไลน์แล้ว อาจารย์มีการปรับรูปแบบการเรียนรู้หรือไม่ มีวิธีการสอนที่แตกต่างจากการบรรยายหน้าชั้นหรือมีการทำกิจกรรมในรูปแบบใดเพิ่มเติมหรือไม่

3. นโยบายสนับสนุน การสนับสนุนด้านนโยบายของภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย มีผลอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนบ้าง

งานวิจัยชิ้นนี้จะวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้างต้นและผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยศึกษาทั้งกระบวนการวิชาที่ผลการเรียนเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก และทางลบ เพื่อสรุปบทเรียนที่เป็นประโยชน์ให้กับมหาวิทยาลัยฯ

ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนมหาวิทยาลัยในด้านการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการศึกษามูลค่าของการใช้เครื่องมือและพัฒนารูปแบบและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนอาจารย์ ศูนย์ฯ จึงได้ดำเนินโครงการ “โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนใน รูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่” เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563

1.2.2 เพื่อศึกษามูลค่าของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา

1.2.3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19

1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจใช้วิธีวิเคราะห์แบบเชิงผานวิธี ประกอบด้วยการสำรวจเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการสำรวจเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในแต่ละแบบจะประกอบไปด้วย

1. การสำรวจเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยคือ อาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีได้รับผลกระทบจากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2563 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multiple stage sampling) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรคอเครน-W.G. Cochran (1953) กำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.1 ต้องการความเชื่อมั่น 99% และยอมให้คลาดเคลื่อนได้ 5 % ได้เท่ากับ 240 คน ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 300 คนเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การสำรวจเชิงคุณภาพ (qualitative research)

การศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพส่วนที่ 2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยจำแนกกลุ่มสาขาวิชาที่เปิดดำเนินการสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) โดยการกำหนดสัดส่วนของจำนวนกลุ่มสาขาวิชา อัตราส่วน 3:3:3 หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลอิ่มตัว

คำถามในการสัมภาษณ์งานวิจัย (Focus Group) ใช้หลักการ Adaptive system เป็นประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ในทุกกลุ่มเป้าหมายและทุกมิติ โดยยึดหลัก “คน กลไก ข้อมูล เพื่อการตัดสินใจ และการดำเนินการ” (เช่น คนจะ ได้ทำอะไรไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบ้าง, คน คือ ใครทำ, กลไก คือ ในช่วงที่ผ่านมากลไกอะไรในการขับเคลื่อน, ข้อมูล คือ คนจะ ใช้ข้อมูลอะไรในการตัดสินใจ (WHY) และผู้บริหารตัดสินใจ ดำเนินการอย่างไร (How) ตัดสินใจตามข้อมูลหรือความต้องการของคณาจารย์หรือผู้บริหาร) ซึ่งสอบถามการเตรียมพร้อม สิ่งที่ได้ปฏิบัติ สิ่งที่มี สิ่งที่ยากได้ใน 5 มิติ

1. มิติการเรียนการสอน
2. มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา
3. มิติของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร
4. มิติการวัดและประเมินผล
5. มิติการจัดการความเสี่ยง

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มคณาบดีและผู้บริหารภายในคณะที่เกี่ยวข้อง กลุ่มอาจารย์ผู้สอนกลุ่มบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และกลุ่มนักศึกษา โดยจะใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกเพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลที่สามารให้ข้อมูลได้ตรงประเด็นที่ศึกษาในระดับลึก (rich-information case)

1. กลุ่มคณาบดีและผู้บริหารภายในคณะที่เกี่ยวข้อง
2. กลุ่มอาจารย์ผู้สอน
3. กลุ่มบุคลากร
4. กลุ่มนักศึกษา

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง การเรียนการสอนโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ เนื้อหาวิชา และทักษะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนแบบบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและสื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเสนอข้อคิดเห็น การสนทนาพูดคุยซักถามและการตอบคำถาม ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตามผลลัพธ์หรือวัตถุประสงค์ของการเรียน อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นการสร้างเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียนอีกด้วย

การปรับตัว หมายถึง การปรับตัวต่อวิกฤตการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในด้านการเรียนการสอน การสอบและการวัดผลการศึกษาในรูปแบบออนไลน์ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้ผลกระทบจากการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ คณบดีและผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร

เครื่องมือในการเรียนออนไลน์ หมายถึง เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การสอบ การวัดและประเมินผล ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาทิเช่น คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) แท็บเล็ต (เช่น iPad, Galaxy Tab) สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) Webcam/ กล้องภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์) ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์) ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox) Virtual Background / ฉากเขียว Green Screen เพื่อกััดพื้นหลังในวิดีโอ เป็นต้น

ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ หมายถึง ระบบหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การสอบ การวัดและประเมินผล ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาทิเช่น Zoom Meeting, MS Teams Meeting Google Meet, KC-Moodle, CMU Exam, Moodle, MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting) Google Classroom, Facebook, Line, MS Planner และ Miro

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการวิจัยนั้นสามารถเป็นประโยชน์ในการแสดงถึงประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ต่อไป

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19
- 2.2 แนวคิดเบื้องต้นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.3 แนวคิดเบื้องต้นการปรับตัว
- 2.4 แนวคิดนิเวศการเรียนรู้
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19

2.1.1 คำจำกัดไวรัส COVID-19

เชื้อไวรัสโคโรนา (CoVs) เป็นไวรัสชนิดอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว (single stranded RNA virus) ใน Family Coronaviridae มีการพบเชื้อมาตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.1965 เป็นเชื้อไวรัสตระกูลที่ใหญ่ที่พบเจอในทั้งคนและสัตว์ ต่อมาเกิดความเจ็บป่วยไม่ว่าจะเป็นตั้งแต่โรคไข้หวัดธรรมดาจนกระทั่งโรคที่ทำให้เกิดความรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และ โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS) เป็นต้น อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดอาการป่วยในระบบทางเดินหายใจในคน และสามารถแพร่เชื้อจากคนสู่คนได้ โดยเชื้อไวรัสชนิดนี้พบครั้งแรกในการระบาดในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายปี 2019 (WHO, 2021) ลักษณะอาการทั่วไป ผู้ป่วยจะแสดงอาการที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ อาการคล้ายไข้หวัด ไอ จาม เกิดอาการหายใจถี่และลำบาก จนถึงผู้ที่มีอาการรุนแรงอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดบวม ปอดอักเสบ ไตวาย หรือถึงขั้นเสียชีวิตได้ (กรมควบคุมโรค, 2564)

2.1.2 สภาพการแพร่ระบาดไวรัส COVID-19

การแพร่ระบาดกระจายผ่าน การสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ ผ่านจากทางน้ำมูก ไอ น้ำลาย จาม และทางการพื้นผิวสัมผัสที่มีไวรัสแล้วมาสัมผัส ปาก จมูกและตา สามารถแพร่เชื้อผ่านทาง Fexo-oral route ได้อีกด้วย (สุพัตรา รุ่งรัตน์, ชูลีฟีกอร์ มาโซ และยุทธนา กาเต็ม, 2563)

2.1.3 สถิติผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19

ผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในประเทศไทย ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2564 มีจำนวน 113,555 คน มีผู้เสียชีวิตจำนวน 649 ราย และมีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติจำนวน 69,918 ราย รักษาอยู่ในโรงพยาบาล

42,988 ราย (กรมควบคุมโรค, 2564) ในจำนวนดังกล่าวมีจำนวนผู้ติดเชื้อในจังหวัดเชียงใหม่รวมอยู่ด้วย สถานการณ์การระบาด COVID-19 ของจังหวัดเชียงใหม่ ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2564 ของระลอกเดือนเมษายน 2564 ผู้ติดเชื้อ (สะสม) จำนวน 4,025 คน ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติจำนวน 3,595 ราย รักษาอยู่ในโรงพยาบาล 413 ราย และผู้เสียชีวิต 17 ราย เมื่อแบ่งตามอาการของผู้ติดเชื้อจะได้นี้ดังตารางต่อไปนี้

รายงานสถิติผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในจังหวัดเชียงใหม่แบ่งตามอาการ (สำรวจ ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2564)

ผู้ป่วยแยกตามอาการ (ราย)	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ	317	76.76
ผู้ติดเชื้อที่มีอาการน้อย	88	21.31
ผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรง	8	1.93
รวม	413	100

(คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงใหม่, 2564)

สถานพยาบาล (ราย)	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาลสนาม	269	65.13
โรงพยาบาลรัฐ	108	26.15
โรงพยาบาลเอกชน	36	8.71
Hospital	0	0
โรงพยาบาลต่างจังหวัดและอยู่ระหว่าง สอบสวนโรค	0	0
รวม	413	100

(คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงใหม่, 2564)

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ยังคงเกิดขึ้นต่อเนื่องอย่างไม่มีความหวาดหวั่นจะลดหายไป ส่งต่อการเกิดความเสียหายต่อการดำเนินชีวิตประจำวันมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเดินทาง การซื้อสินค้าเพื่ออุปโภคและบริโภค และการเข้ารับบริการทางการแพทย์ ผู้วิจัยจึงทำศึกษาในแต่ละประเภทของผลกระทบดังนี้

2.1.4 ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19

ด้านเศรษฐกิจ

ในเบื้องต้นนักเศรษฐศาสตร์คาดการณ์ว่าทั่วโลก การเติบโตของเศรษฐกิจโลกจะลดลงจากร้อยละ 3.0 เป็นร้อยละ 2.4 ของ GDP เป็นผลมาจากการระบาดของ COVID-19 จากปัญหาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมของแต่ละประเทศที่เกิดการปิดบ้านปิดเมือง งดการเดินทางระหว่างประเทศ เพื่อไม่ให้คนเคลื่อนย้ายจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง และจากปัญหาอุตสาหกรรมผลิตที่ชะลอตัวลง เนื่องจากความต้องการซื้อหรืออุปสงค์ (demand) ลดลง กระทบอย่างมากต่อระบบห่วงโซ่มูลค่าโลก (global value chain) สืบเนื่องต่อไป

ยังการลงทุนภายในและระหว่างประเทศอีกด้วย เกิดการเลิกจ้างจากนายจ้างอย่างมากส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเกิดปัญหาการว่างงาน กลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ เกิดเงื่อนไขต่อการเข้าถึงสวัสดิการและระบบสาธารณสุขที่ยากลำบาก พบการศึกษาจากนี้ International Labour Organization (ILO) รายงานว่า ประชากร 4 คน จาก 5 คน หรือคิด เป็นร้อยละ 81 ของแรงงานทั่วโลก (2,700 ล้านคน) ได้รับผลกระทบจากการปิดสถานประกอบการ แรงงานนอกระบบที่ถูกเลิกจ้าง ว่างงานเดินทางกลับภูมิลำเนาชนบท นำไปสู่ความยากจน และความเหลื่อมล้ำเพิ่มมากขึ้น ([M. Szmigiera, 2021](#))

ด้านการศึกษา

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) รายงานผลการศึกษามากกว่าร้อยละ 90 ของผู้เรียนทุกระดับทั่วโลกไม่มีการเรียนการสอน เพราะผลจากการปิดสถานศึกษา ทำให้สถานศึกษาต่าง ๆ ต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ ตามนโยบาย New Normal การจัดสภาพการเรียนรู้ให้มีระยะห่าง การลดจำนวนผู้เรียนและเวลาของแต่ละวิชาลง เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ การศึกษา รวมไปถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Computer Notebook iPad โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น รวมไปถึงการเตรียมความพร้อมของผู้สอนต่อเนื้อหาและรูปแบบการเรียนการสอน ที่จะแตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่คุ้นเคย เป็นปัญหาอย่างมากต่อสถานศึกษาในชนบทที่ไม่มีความพร้อมของด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและ นักศึกษาจำนวนมาก รวมไปถึงประสิทธิภาพและผลลัพธ์อาจไม่ดีอย่างที่ควรจะเป็น (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563)

ด้านสาธารณสุข

สถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชนประชาชนเกิดการตระหนักถึงการดูแลสุขภาพด้วยตนเองมากขึ้น เริ่มจากการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย เพื่อให้สุขภาพร่างกายของตนเองแข็งแรง ในกรณีมีผู้ติดเชื้อจำนวนมาก จะกระทบอย่างยิ่งในเรื่องของข้อจำกัดต่อการจัดสรรทรัพยากรด้านสาธารณสุขของประเทศ เกิดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบ สาธารณสุข โดยเฉพาะกับกลุ่มคนที่มีรายได้น้อยหรือรายได้ปานกลาง สถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ทำให้ในแต่ละประเทศเกิดการตื่นตัวต่อการพัฒนาระบบสาธารณสุขให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นถือเป็นผลกระทบทางบวก และแต่ละองค์กรร่วมมือในการวิจัยสร้างนวัตกรรมและพัฒนาเพื่อเตรียมตัวต่อสถานการณ์การแพร่ระบาด ข้อมูลถูกการแลกเปลี่ยนขึ้นในระหว่างประเทศเพื่อเกิดการร่วมมือ เช่น the National Natural Science Foundation (NSFC) of China และ UK Research and Innovation (UKRI) สำหรับการ การตรวจวิเคราะห์โรค การพัฒนาวัคซีน และการป้องกัน เป็นต้น

ด้านสังคม

ผู้คนหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมภายนอก กิจกรรมที่จะต้องไปพบปะสังคม เช่น การรับประทานอาหารนอกบ้าน การดูภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ เป็นต้น อีกทั้งเกิดการเคารพในระบบนิเวศมากขึ้น หลีกเลี่ยงการบุกรุกทำลายป่า งดกิจกรรมท่องเที่ยว การทำมาหากิน หรือการทำอาหารที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ พยายามปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเองอยู่บ้านให้มากที่สุด จำกัดการเดินทางเฉพาะจำเป็นเท่านั้น งดกิจกรรมทางวัฒนธรรม ประเพณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการรวมตัวของกลุ่มชน เช่น วันสงกรานต์ ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงใน การติดเชื้อCOVID-19 จะเกิดการดำเนินวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ หรือ New Normal เช่น การ work Form Home

การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์ การสั่งอาหารผ่านระบบ บริการส่งสินค้า (delivery service) เกิดการเปลี่ยนแปลงและแตกต่างอย่างมาก อาจส่งผลให้บุคคลเกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว หรือตกอยู่ในภาวะ ซึมเศร้าได้ ขาดอิสรภาพถูกจำกัดกิจกรรมทางสังคม และบางคนอาจเกิดความรู้สึกวิตกกังวล เมื่อต้องพบปะคนอื่น กลัวการติดเชื้อจากคนแปลกหน้า จะเห็นได้อย่างชัดเจนในเรื่องของการระมัดระวังในเรื่องความสะอาดในที่สาธารณะมากขึ้น

จากผลกระทบจากการแพร่ระบาด COVID-19 ในทุกด้าน ทำให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในรูปแบบใหม่ ทางด้านสังคม (New Normal) ส่งผลต่อการเกิดมาตรการต่าง ๆ จากรัฐบาลไม่ว่าจะเป็น social distancing หยุดอยู่บ้านช่วยชาติ การทำงานที่บ้าน (Work from home) การเลื่อนการเปิดเทอม เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ของวิถีชีวิตของมนุษย์ เป็นไปได้ว่าอาจจะกระทบต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตได้ ไม่ว่าจะเป็นความเครียด ความกังวลใจ ความกลัว เป็นต้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องของ ปัญหาสุขภาพจิตของในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID-19 รายละเอียดดังนี้

2.1.5 ปัญหาสุขภาพจิตของในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID-19

สถานการณ์แพร่ระบาดเชื้อไวรัส COVID-19 เป็นเรื่องปกติที่ผู้คนจะเกิดความรู้สึกตื่นตระหนกตกใจ เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นในรอบเกือบศตวรรษ เป็นเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อทุกด้านที่กล่าวไปข้างต้น “ทุกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อจิตใจของมนุษย์” จากการศึกษาของ กรมสุขภาพจิต (2020) มุมมองต่อสุขภาพจิตและจิตสังคม พบว่า บุคคลส่วนใหญ่รู้สึกเครียดและวิตกกังวล ผู้คนส่วนใหญ่เกิดความกลัวติดเชื้อ และเสียชีวิต แสดงพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการเข้ารักษาในสถานพยาบาลเนื่องจาก หลีกเลี่ยงเชื้อโรค บางคนเกิดความรู้สึกกลัวต่อวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลง ไม่สามารถทำงานได้ระหว่างถูกแยกกักโรค (isolation) กลัวการถูกกักตัว (Quarantine) ไม่สามารถเป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้ บางคนเกิดความรู้สึกเครียดที่ไม่สามารถปกป้องคนรักได้ กลัวการสูญเสียหรือพลัดพราก ความรู้สึกเครียดและวิตกกังวลดังกล่าวตามมาด้วยความรู้สึกเบื่อหน่าย โดดเดี่ยว ในกรณีรุนแรงถึงขั้นซึมเศร้าได้

กรมสุขภาพจิต (2020) พบตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดความเครียดยิ่งขึ้น อันได้แก่ ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และการแพร่เชื้อไปยังคนอื่น เกิดความเข้าใจผิดเพราะอาการของ COVID-19 คล้ายเคียงกับไข้หวัดธรรมดา การอยู่ร่วมกันในสังคมไทย เช่น การอยู่ร่วมกันของเด็กและวัยชรา เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่รุนแรง การเสพข่าวที่บิดเบือนความจริง ส่งผลต่อการกระตุ้นให้บุคคลเกิดความเครียด กลุ่มคนที่พบว่ามีมีความเครียดสูง คือ เจ้าหน้าที่

ด้านหน้า เช่น แพทย์ พยาบาล พนักงานรพพยาบาลฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่คัดกรองผู้ติดเชื้อ เป็นต้น อีกทั้งกลุ่มคนที่ทำงานเสี่ยงต่อการถูกตีตราทำงานร่วมกับผู้ป่วย COVID-19 หรือการขัดพิศพ บุคคลจะเกิดพฤติกรรมก้าวร้าว ฉุนเฉียว โกรธง่าย เพิ่มปัญหาภายในครอบครัว เกิดความไม่เชื่อถือการทำงานของหน่วยงานและองค์กรของตนเอง ในทางกลับกันสามารถเกิดผลกระทบทางบวกอันได้แก่ บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในกรณีสามารถรับมือกับปัญหาได้ มีความเข้มแข็งทางจิตใจ (resilience) เกิดการหาความรู้ใหม่สำหรับการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น หันกลับมาใส่ใจตนเองและคนรอบข้างมากขึ้น

2.2 แนวคิดเบื้องต้นการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning)

เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นวิธีการรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ อาศัยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นลักษณะการถ่ายทอดเป็นรูปภาพ วิดีโอ เนื้อหาจะมีการใช้สื่อที่หลากหลาย (Multimedia) สามารถแลกเปลี่ยนหรือสนทนาระหว่างบุคคลโดยการใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อกลาง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยี ในสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ด้วยมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) การปรับวิธีการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะบุคคลไม่สามารถทำกิจกรรมในลักษณะแบบ Face to Face ได้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นหนึ่งในตัวช่วยในการทำให้บุคคลสามารถทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ข้อจำกัด (วิทยา วาโย , อภิรติ เจริญกุล , ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่, 2563)

2.2.1 องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ประกอบด้วยกันทั้งหมด 6 องค์ประกอบ อันได้แก่

1.ผู้สอน (Instructor) คือเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ประกอบความรู้ เนื้อหาต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจ อาจเป็นลักษณะของการแบ่งปันประสบการณ์รู้ หรือมุมมองในมิติที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายขององค์ความรู้ อันได้แก่ ครูบาอาจารย์ ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) พี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้ฝึก (Coach) ผู้อำนวยการ (Facilitators) รวมถึงวิทยากร เป้าหมายของบทบาทที่สำคัญคือ การช่วยให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นศักยภาพในตนเอง เกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนาทักษะหรือเทคนิคที่สอนกันได้ (Hard skills) เทคนิคหรือทักษะเฉพาะของงานนั้น ๆ และพัฒนาในเรื่องของทักษะในด้านอารมณ์และสติปัญญา (Soft skills) ทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม หรือมารยาททางสังคม ผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึงเป้าหมายของตนอยู่เสมอเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ฉะนั้นผู้สอนจึงต้องหมั่นพัฒนาตนเองในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเตรียมความพร้อมต่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์เฉพาะหน้าในรูปแบบออนไลน์ที่มีโอกาสเกิดขึ้น ควรมีการปฏิบัติตนต่อผู้สอนในเรื่องกฎระเบียบและคุณภาพให้เหมือนกับการเรียนการสอนสดในห้องเรียน (On site) เช่น จำนวนชั่วโมงการเรียน ความถี่ของการเข้าเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการใน การช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน การจัดการสอบ เป็นต้น เพื่อคุณภาพที่ดีของการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์

2. ผู้เรียน (Student) นักเรียน นิสิต นักศึกษาที่ทำหน้าที่รับเนื้อหา หรือองค์ความรู้จากผู้สอน รวมถึงประสบการณ์และมุมมองที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้จากผู้สอน ทักษะที่ผู้เรียนพึงควรมี คือ ความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มีการสืบค้นเนื้อหาการเรียนการสอนก่อนเข้าห้องเรียน เตรียมเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ รวมถึงการจัดหาสถานที่สำหรับการเรียนที่เอื้ออำนวย ผู้เรียนควรใช้การสื่อสารอารมณ์แบบดิจิทัลอย่างชาญฉลาด (Digital Emotional Intelligence) ควรมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อแบ่งปันในโลกออนไลน์ แสดงออกบนโลกออนไลน์ด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม รวมถึงมีความรับผิดชอบต่องาน เพื่อประสิทธิภาพในการเรียนที่ได้ประสิทธิภาพในรูปแบบออนไลน์ ผู้เรียนควรหมั่นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทบทวนเนื้อหาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวผู้เรียนเอง พบการการศึกษา ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของผู้นิพนธ์ กล่าวว่า การเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ต้องอาศัยการใช้เวลาในการปรับตัว ในระยะแรกผู้เรียนอาจไม่เข้าใจเครื่องมือ หรือวิธีการการใช้งานออนไลน์มากนัก ขาดความเชี่ยวชาญ ภายหลังผู้สอนให้คำแนะนำ ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างคล่องแคล่ว

3. เนื้อหา (Content) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ เนื้อหาควรมีการออกแบบตามโครงสร้างรายวิชา มีการวางรูปแบบแผนผังที่สอดคล้องกับรายวิชาในบทเรียน ความถูกต้องของเนื้อหา มีความจำเป็นอย่างมาก หากเนื้อหาที่มีความผิดพลาดอาจก่อให้เกิดการถ่ายทอดที่ไม่มีประสิทธิภาพ และปัญหาแก่ผู้เรียนตามมา ลักษณะเนื้อหาที่ดีควรมีลักษณะ อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน กระชับ ปรับปรุงอยู่ทันสมัยตลอดเวลา มีการจัดลำดับเชื่อมโยงกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้

4. สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ (Instructional Media & Resources) ผู้เรียนจะเกิดความสนใจในเนื้อหาปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญคือสื่อการเรียนรู้ต้องน่าสนใจ มีความแปลกตา ดึงดูดผู้เรียน เพื่อเป็นการจูงใจและกระตุ้นผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สื่อการเรียนเช่น คลิปเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว บทความสถานการณ์จำลอง เป็นต้น ลักษณะของสื่อการเรียนที่ดี ควรได้รับการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ อาจจะมีตัวช่วยโดยการใช้สี รูปภาพการ์ตูน ขนาดของตัวอักษร หรือแม้กระทั่งเสียงเพื่อเพิ่มความระทึกตื่นตาตื่นใจให้กับผู้เรียน และ การเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ ผู้เรียนควรสามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเอง ง่ายและสะดวก เพื่อนำมาสืบค้นหรือศึกษาเพิ่มเติม เช่น หนังสือ เว็บไซต์ E-book E-Journal ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) ควรมีลักษณะเป็นขั้นตอนเรียงตามลำดับดังนี้ หัวข้อการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เนื้อหา(Content) สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดประเมินผล โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรเกิดจากการออกแบบที่เป็นขั้นตอนตาม วิธีการจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการวิเคราะห์ (Analysis) วางแผน ออกแบบ (Planning Design) นำไปใช้ (Implement) พัฒนา (Development) ประเมินผล (Evaluation) หลักสูตรการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ

6. ระบบการติดต่อสื่อสาร (Communication Systems) แบ่งออกเป็น

1. การสื่อสาร ทางเดียว (One-Way Communication) ผู้เรียนและผู้สอนจะไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่นการนำเสนอแบบภาพนิ่ง สไลด์วิดีโอ การบรรยาย สถานการณ์จำลอง (Scenario) กรณีศึกษา (Case Study) เป็นต้น

2. การสื่อสาร สองทาง (Two-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่าน สื่อการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) ระบบการจัดบทเรียน (Learning Management System: LMS) หรือผู้เรียนและผู้สอนจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน สามารถสอบถาม ให้คำแนะนำ หรือปรึกษาระหว่างกัน มีการประชุมทางโปรแกรม เช่น Google Hangout Meet, Zoom Meeting, Schoology, WebEx, Microsoft Teams เป็นต้น

7. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Network Systems) สัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นช่องทางสำหรับการอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้การสอนในรูปแบบออนไลน์ มี 2 ประเภทได้แก่ ระบบเครือข่ายในสถาบัน (Intranet) ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย โรงเรียน หรือสถานศึกษาสำหรับการเรียนออนไลน์เท่านั้น ระบบเครือข่ายภายนอกสถาบัน (Internet) เครือข่ายที่เชื่อมระบบคอมพิวเตอร์ทั่วโลก สามารถเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา

8. การวัดและการประเมินผล (Measurement and Evaluation) เพื่อคุณภาพที่ดี องค์ประกอบนี้จำเป็นต้องอย่างยิ่งต่อการวัดคุณภาพของผลลัพธ์ในรูปแบบที่ตรวจสอบได้ การวัดการประเมินทำได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) การทดสอบหลังเรียน (Post-test) การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การสะท้อนความคิด การตั้งคำถาม เป็นต้น ผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือการวัดและการประเมินผล ให้สอดคล้องกับความเป็นจริง และมีการป้องกันการทุจริตเมื่อมีการทดสอบในรูปแบบออนไลน์ อาจจะใช้เวลาเป็นตัวกำหนด หรือกล้องสำหรับติดตามผู้เข้าสอบขณะทำแบบทดสอบ

จากองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้นล้วนมีความสำคัญไม่สามารถขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้ เป็นองค์รวมที่ต้องเกิดขึ้นพร้อมกันอย่างบูรณาการและสมดุล อีกทั้งมีความเชื่อมโยงตามสภาพความเป็นจริง เพื่อคุณภาพที่ดีควรมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และปรับปรุงเมื่อพบข้อบกพร่องอยู่เสมอ อุปกรณ์เทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ การพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะคิด มุมมองของผู้เรียนและผู้สอนเป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลยด้วยเช่นกัน เพื่อรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างสรรค์ ก่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ภายใต้สถานการณ์ข้อจำกัด และยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

รูปแบบ Massive Open Online Courses: MOOC

ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน เป็นลักษณะห้องเรียนขนาดใหญ่ เน้นการสอนบรรยายเนื้อหา และการมีตัวอย่างประกอบเนื้อหาเพื่อเห็นภาพได้ชัดเจน พบการศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยผู้สูงอายุ เท่ากับ 80.9 ส่วนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น เท่ากับ 86.6 รวมทั้งผู้เรียนมีพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ตั้งแต่ต้นจนจบรายวิชา

จิตวิทยาพัฒนาการวัยผู้สูงอายุและรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น ค่าเฉลี่ย 47.21 และ 49.46 ตามลำดับ (กชพรพรณ นุ่นสังข์ , วิจารณ์ ชุ่ม เพ็ญสุขสันต์ และสายฝน เอกวรารุณ, 2562) สอดคล้องกับ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน และความพึงพอใจในการเรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดฯ มีคุณภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.57 โดยผู้เรียน โดยผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน 41.47 คะแนน (สิริภักฎา มณีนิล และศศิฉาย ธนะมัย, 2562) จากการศึกษาการสอนแบบออนไลน์ รูปแบบ Massive Open Online Courses มีผลสัมฤทธิ์และการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี ผู้วิจัยมองเห็นการพัฒนาต่อในอนาคตในเรื่องการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนที่มากขึ้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิดขั้นสูง เพื่อประสิทธิภาพต่อผู้เรียน อีกทั้งสอดคล้องกับผู้เรียนต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ต่อในชีวิตประจำวัน

รูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)

รูปแบบห้องเรียนเป็นลักษณะเสมือนจริงเอื้ออำนวยต่อการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สามารถทำกิจกรรมเสมือนในห้องเรียนได้ เช่น การส่งงาน การมอบหมายงานแก่ผู้เรียน และยังมีห้องสนทนาตอบโต้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอีกด้วย พบการศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของสื่อการสอนโปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ direct ophthalmoscope ในรายวิชาจักษุวิทยา หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พบว่า สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope สามารถช่วยให้นักศึกษา แพทย์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ทำคะแนนสอบเรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope ได้ดีกว่า นักศึกษาแพทย์ที่ไม่ได้ใช้ สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodleอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ธัญญธร เมธาลักษณ์, มธุวัลย์ ศรีคง, สุพัตรา สว่างกุล, เยาวลักษณ์ แก้วมณี, อติพร ดวงทอง และงามแข เวียงเวทย์, 2562) จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนที่จำเพาะทางวิชาชีพ ระหว่างเรียนมีการสาธิตและแสดงวิธีการอย่างละเอียดเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนจากผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

วิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์

เป็นโปรแกรมที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ พูดคุย ได้ตอบกันได้ ผู้สอนสามารถเตรียมสื่อการสอนเป็นรูปแบบไฟล์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แม้แต่ Slide สำหรับการสอนได้ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น Zoom Google Meeting Hangout เป็นต้น อีกทั้งระหว่างการเรียนการสอนสามารถบันทึกและนำมาศึกษาย้อนหลังได้ พบการศึกษา การศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom cloud meeting ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการผดุงครรภ์ พบว่าความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษามีความรู้สึกเสมือนได้เรียนจริงภายในห้องเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.61 ± 0.04 รองลงมาคือความพึงพอใจด้านความสามารถทบทวนการเรียนการสอนได้ตามที่ต้องการมีค่าเฉลี่ย 4.59 ± 0.49 (อุมาสวรรค์ ชูหา, สุชาติพิทย์ เตียววานิชย์, อธิสรณ์ ศิริธนา นนท์, เพชรไพลิน พิบูลนิธิเกษม และศิริภัทรา จุฑาณณ, 2562) จากผลการวิจัยเห็นว่าวิธีการเรียนการสอน

ออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจนักศึกษาเกิดความรู้สึกว่าบรรยากาศเหมือนกับได้เรียนจริงในห้องเรียนหากสามารถพัฒนาโปรแกรมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากขึ้นกว่าเดิม ผู้วิจัยเชื่อว่าวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพได้ไม่ต่างจากรูปแบบการเรียนการสอนในห้องเรียน

2.3 แนวคิดเบื้องต้นการปรับตัว

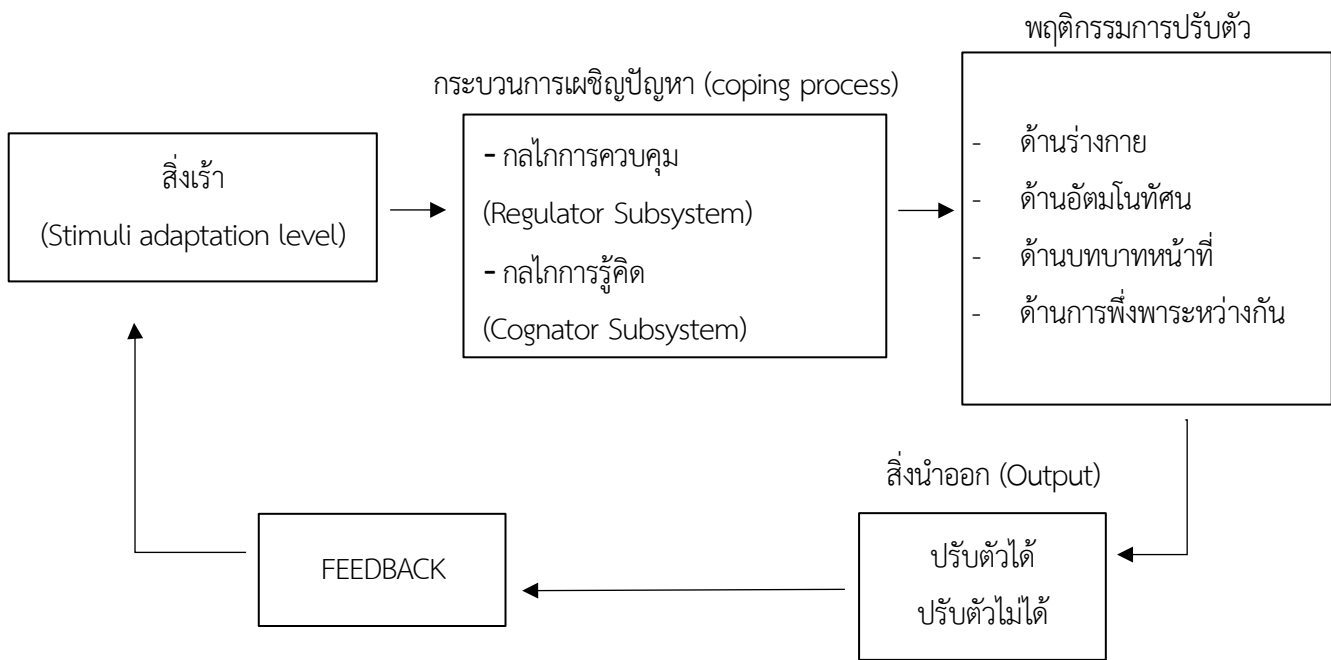
2.3.1 ความหมายของการปรับตัว

Roy (2009) กล่าวว่า เมื่อบุคคลต้องประสบกับเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง บุคคลจะเกิดการปรับตัว โดยกระบวนการปรับตัวของบุคคลจะเริ่มจากความคิด และความรู้สึก ให้สอดคล้องกลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม โดยการใช้ความตระหนักรู้ทางปัญญาและการสร้างสรรค์ในการบูรณาการ การปรับตัวในแนวคิดของรอย มีเป็นลักษณะเป็นระบบเปิด และมีความเป็นองค์รวม (Holistic adaptive system) ประกอบด้วยสิ่งนำเข้า (input) กระบวนการเผชิญปัญหา (Coping process) สิ่งนำออก (output) และกระบวนการป้อนกลับ (feedback)

2.3.2 กระบวนการปรับตัว

องค์ประกอบสองส่วนนี้ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ ตามสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 อธิบายตามแนวคิดของรอย เป็นสิ่งเร้าภายนอกที่เกิดการเปลี่ยนแปลง นำไปสู่การเกิดการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้านั้น โดยการใช้กระบวนการเผชิญปัญหา ได้แก่ กลไกการควบคุมและการรู้คิด เกิดการปรับความคิดให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง) และเมื่อสองกลไกทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม ส่งผลทำให้บุคคลเกิดการพฤติกรรมปรับตัว แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ไม่ว่าจะเป็น อัตมโนทัศน์ บทบาทหน้าที่ พึ่งพาระหว่างกัน และร่างกาย และตามมาด้วยขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ คือ ผลลัพธ์ แบ่งออกเป็น ปรับตัวได้ และ ปรับตัวไม่ได้ สิ่งที่น่าออกมานี้บุคคลจะเกิดการป้อนข้อมูลกลับ (Feedback) เพื่อกลายเป็นข้อมูลในตำแหน่งสิ่งนำเข้าในกระบวนการปรับตัวครั้งต่อไป

กระบวนการปรับตัวของรอยอธิบายเป็นแผนภาพดังนี้



(ROY & ANDREWS, 1999)

มโนทัศน์หลักทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Meta paradigm of concept Roy's Adaptation Model)
Roy (2009) อธิบายว่า

สิ่งนำเข้า (Input) การที่บุคคลและสิ่งแวดล้อมปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันกลายเป็นสิ่งเร้า (Stimuli adaptation level) เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายในของบุคคล ส่งผลต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การเกิดกระบวนการปรับตัวนั่นเอง สิ่งเร้าแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สิ่งเร้าโดยตรง (Focal Stimuli) เช่น สถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 เป็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโดยตรงมีผลกระทบทำให้บุคคลต้องปรับตัว สิ่งเร้าร่วม (Contextual stimuli) เป็นสิ่งเร้าอื่น ๆ ประกอบในเหตุการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ เป็นองค์ประกอบเสริมที่มีผลทำให้สิ่งเร้าโดยตรงเข้มข้นมากขึ้นสามารถมีผลเป็นได้ทั้งบวกและลบ เช่น การจัดการการแก้ปัญหาควบคุมการแพร่ระบาด ข่าวสารเกี่ยวข้องกับ COVID-19 เป็นต้น สิ่งเร้าแฝง (Residual stimuli) เป็นลักษณะเฉพาะของตัวบุคคล จากเหตุการณ์หรือประสบการณ์ในอดีต มีความแตกต่างขึ้นอยู่กับบุคคลนั้นต่อการเผชิญเหตุการณ์มาที่ไม่เหมือนกัน มีอิทธิพลต่อกระบวนการปรับตัว อันได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อ มุมมอง ประสบการณ์เดิม ทักษะคิด เป็นต้น บุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นได้ดีแค่ไหนขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสิ่งเร้านั้นและรวมถึงระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปกติ (integrated level) ระดับชดเชย (compensatory level) และ ระดับบกพร่อง (compromised level) สิ่งเร้าและระดับความสามารถในการปรับตัวเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน หากสิ่งเร้าที่ตกอยู่ในขอบเขตระดับความสามารถในการปรับตัวจะส่งผลให้บุคคลเกิดการปรับตัวได้ ในทางกลับกัน หากสิ่งเร้าอยู่นอกเหนือ ระดับความสามารถในการปรับตัวจะส่งผลให้บุคคลไม่สามารถปรับตัวได้ หรือการปรับตัวนั้นไม่มีประสิทธิภาพนั่นเอง ระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลสามารถพัฒนาได้จากการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอนั่นเอง

กระบวนการเผชิญปัญหา (coping process) เป็นขั้นตอนที่สองของกระบวนการปรับตัว บุคคลจะเลือกใช้วิธีการแตกต่างออกไปขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง วิธีการดังกล่าวเป็นได้ทั้งเกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ หรือเกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล กระบวนการเผชิญปัญหา (coping process) แบ่งออกเป็น 2 กลไก ได้แก่

1. กลไกการควบคุม (regulator subsystem) เป็นกลไกที่เกิดขึ้นเองบุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างอัตโนมัติ เป็นการทำงานจากปฏิกิริยาของร่างกาย ระบบประสาท สารเคมีและต่อมไร้ท่อ การตอบสนองดังกล่าวเป็นการรักษาสมดุลของร่างกายให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและปกติ

2. กลไกการรู้คิด (Cognator Subsystem) เป็นกลไกการตอบสนองที่เกิดการเรียนรู้ผ่านระบบประสาทของการรับรู้และอารมณ์ อันได้แก่ กระบวนการรับรู้และ ถ่ายทอดข้อมูล การเรียนรู้ การตัดสินใจและการตอบสนองทางอารมณ์ เพื่อนำไปสู่การหาหนทางวิธีการแก้ไขปัญห และ การตัดสินใจในการเลือกวิธีการ

กลไกทั้งสองทำงานควบคู่กันอย่างบูรณาการผลลัพธ์ของการทำงานส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมปรับตัวในบุคคลซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ร่างกาย อัตมโนทัศน์ บทบาทหน้าที่ และพึงพาระหว่างกัน การทำงานของกลไกทั้งสองเป็นผลของการเกิดรูปแบบการตอบสนองของบุคคลหรือตามตารางข้างต้นเรียนว่าพฤติกรรมปรับตัว อันได้แก่

1. การปรับตัวด้านร่างกาย (physiological mode) เป็นการปรับตัวที่มีความเป็นรูปธรรม สามารถสังเกตได้ชัดเจน เป็นการปรับตัวเพื่อรักษาสมดุลให้กับร่างกาย แสดงออกเป็นพฤติกรรม เช่น การขับถ่าย การรับประทานอาหารเมื่อหิว การทำกิจกรรมเพื่อพักผ่อนหย่อนคลาย การนอนหลับ รวมถึงกระบวนการภายในของร่างกายที่ซับซ้อนเช่น ฮอร์โมน ต่อมไร้ท่อ สารเคมีในสมอง เป็นต้น

2. การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (self- concept mode) เป็นการปรับตัวของบุคคลในลักษณะการปรับเปลี่ยนเจตคติ รูปแบบความคิด ความเชื่อ อุดมการณ์ ค่านิยม ความเชื่อต่อศีลธรรม เพื่อรักษาสมดุลของจิตใจ และจิตวิญญาณ แยกย่อยไปถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติของตนเองต่อรูปร่างหน้าตาลักษณะของตนเองที่ไม่ชอบรวมถึงการปรับตัวทางด้านความรู้สึกต่อภาวะสุขภาพ เช่น การสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย มีอิทธิพลมาจากการรับรู้ภายใน และการเรียนรู้ของบุคคล รวมถึงการสังเกตจากปฏิกิริยาการตอบสนองของสัมพันธภาพระหว่างคนอื่นหรือการได้รับแรงเสริมมีผลทำให้เกิดการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ได้ ในกรณีสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 อาจส่งผลให้บุคคลเกิดความเครียดต่อการทำงานในรูปแบบออนไลน์ที่แตกต่างไปจากวิธีการทำงานแบบเดิม รู้สึกไม่คุ้นเคย การปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ของบุคคลอาจจะทำได้ในวิธีการมองว่าการทำงานออนไลน์เป็นเรื่องท้าทายและพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีความสามารถที่หลากหลายและเปิดกว้าง ไม่ยึดติดอยู่กับกรอบเดิมอีกต่อไป

3. การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ (role function mode) เป็นการปรับตัวเพื่อรักษาความมั่นคงทางสังคม เป็นผลมาจากความคาดหวังทางสังคม บุคคลจะเกิดการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสม เพื่อได้รับการยอมรับทางสังคม การปรับตัวในรูปแบบนี้แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ บทบาทปฐมภูมิ (primary role) เป็นบทบาทที่ถูกกำหนดด้วยอายุ เพศ และพัฒนาการ เช่น เพศหญิงจะต้องอ่อนน้อมถ่อมตน พุดจาไพเราะอ่อนหวาน เพศชายวัยชราต้องไม่ทำกิจกรรมที่ใช้กำลังมาก เป็นต้นบทบาททุติยภูมิ (secondary role) เป็นบทบาทที่ถูกกำหนดด้วย

ภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบ เช่น บุคคลที่เป็นมารดาจะต้องทำงานบ้านเลี้ยงดูบุตร บุคคลที่เป็นครูบาอาจารย์จะต้องสอนหนังสือนักเรียน เป็นต้น บทบาทตติยภูมิ (tertiary role) เป็นบทบาทที่ได้มาอย่างอิสระชั่วคราว หรือเกิดมาอย่างเป็นธรรมชาติ เช่น บุคคลที่เจ็บไข้ได้ป่วยรับบทบาทเป็นผู้ป่วย การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในชมรมฟุตบอล เป็นต้น

พฤติกรรมการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยพฤติกรรมการคาดหวังทางสังคม และพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกตามความรู้สึกและเจตคติต่อบทบาทที่ดำรงอยู่ของตน ซึ่งถือว่าการแสดงออกของพฤติกรรมการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม หากมีสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อการเกิด 2 พฤติกรรมดังกล่าว จะส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมการปรับตัวที่ไม่เหมาะสมได้ และตามมาด้วยปัญหาอื่น ๆ ตัวอย่างพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม คือ บุคคลไม่สามารถปรับเปลี่ยนบทบาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ineffective role transition) ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อหน้าที่ และบทบาทได้ เช่น เมื่อสถานการณ์แพร่ระบาด COVID-19 จะต้องเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ คุณครูไม่มีทักษะทางเทคโนโลยี ทำให้ไม่สามารถสอนหนังสือในรูปแบบออนไลน์ได้ เป็นต้น การห่างในบทบาท (Role distance) การที่บุคคลไม่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ได้อย่างสอดคล้องตามความรู้สึกของตนเอง เช่น บุคคลไม่รู้สึกรักในอาชีพ หรือสายงานที่ตนเองทำอยู่ แต่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น และ ความขัดแย้งในบทบาท (role conflict) การที่บุคคลไม่สามารถแสดงความรู้สึกหรือบทบาทหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม เป็นผลมาจากความขัดแย้งในบทบาทหน้าที่เดียวกัน เช่น การแย่งชิงตำแหน่งผู้นำประเทศ เป็นต้น และ ความล้มเหลวในบทบาท (role failure) การที่บุคคลไม่สามารถแสดงหน้าที่หรือบทบาทของตนเองได้ เช่น คุณหมอไม่สามารถทำการรักษาคนไข้ได้ เป็นต้น

4. การปรับตัวด้านการพึ่งพาหะหว่างกัน (interdependent mode) เป็นการปรับตัวเพื่อจุดประสงค์ของการเกิดสัมพันธ์ภาพที่กระหว่างบุคคลที่ตนรัก การได้มาซึ่งความรัก ความเป็นกลุ่ม ความนับถือ หรือการยกย่อง เป็นการสร้างความมั่นคงทางสังคม บุคคลที่มีการปรับตัวด้านการพึ่งพาหะหว่างกันได้อย่างเหมาะสมบุคคลจะสามารถพึ่งพาตนเอง และพึ่งพาคนอื่นได้อย่างสมดุล สามารถมีบทบาทเป็นได้ทั้งผู้รับและผู้ให้ โดยไม่เอนเอียงไปทางใดทางหนึ่งมากเกินไป เพื่อให้บุคคลเกิดการดำรงชีวิตในสังคมด้วยความรู้สึกที่มั่นคงและปลอดภัย ลักษณะของความสัมพันธ์ของบุคคลส่วนใหญ่ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ บุคคลที่มีความสำคัญ (significant others) บุคคลที่มีความสัมพันธ์ อาจจะเป็นคนในครอบครัว หรือคนรัก ระบบสนับสนุน (support systems) เป็นไปทั้งกลุ่มคนในองค์กร บริษัท เพื่อนร่วมการที่มีความสัมพันธ์ในรูปแบบการช่วยเหลือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

หากบุคคลไม่สามารถปรับตัวด้านการพึ่งพาหะหว่างกันได้นั้นบุคคลจะเกิดความรู้สึกวิตกกังวลจากการถูกตัดขาดจากคนรัก ความรู้สึกโดดเดี่ยว ไม่รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มคนใด เช่น บุคคลที่เก็บตัวชอบทำกิจกรรมคนเดียวเป็นหลัก โดยไม่สนใจคนอื่น เพิกเฉยต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก รวมถึงบุคคลอาจจะมีอาการแสดงอาการก้าวร้าว ในกรณีที่บุคคลพึ่งพาตนเองมากเกินไป ต่อต้านการได้รับความช่วยเหลือ หรือ การปฏิเสธการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง บุคคลจะรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจอยู่เหนือผู้อื่น มีการแสดงพฤติกรรมคำพูดที่ไม่เหมาะสม

สิ่งนำออก Output เป็นผลลัพธ์กระบวนการปรับตัว มีลักษณะเป็นการตอบสนองในรูปแบบพฤติกรรมสามารถสังเกตเห็น ตรวจสอบได้ มี 2 พฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมที่ปรับตัวได้ และ พฤติกรรมที่ปรับตัวไม่ได้ หรือไม่มีประสิทธิภาพ พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลต่อการบรรลุจุดประสงค์ของบุคคลให้สามารถดำรงชีวิต เจริญเติบโต เจริญเผ่าพันธุ์ หรือ เพื่อการต่อสู้และฟันฝ่าอุปสรรคได้ สิ่งที่น่าออกบุคคลจะจดจำข้อมูลที่มีประสิทธิภาพดีกับตนเอง

หรือข้อมูลที่ไม่เป็นผลดีกับตนเอง นำส่งต่อเป็น ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อใช้สำหรับการปรับตัวที่เหมาะสมในครั้งต่อไป เช่น นักศึกษาเรียนออนไลน์ไม่รู้เรื่อง เกิดความวิตกกังวลว่าจะสอบตก พบว่าการอ่านหนังสือเพิ่มเติมทำให้ตนเองสอบผ่านได้ และผลลัพธ์เป็นไปตามความคาดหวังนั้น จึงจดจำวิธีการที่จะทำให้ตนเองสอบผ่านคือการหนังสือเพิ่มเติม สำหรับการสอบครั้งต่อไป เป็นต้น

2.4 แนวคิดทฤษฎีนิเวศการเรียนรู้

2.4.1 ความหมายของนิเวศ (Ecology) และนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecology)

Tansley (1935) ซึ่งเป็นนักนิเวศวิทยาชาวอังกฤษคนแรกที่ได้ให้ความหมายของระบบนิเวศ หมายถึง ชุมชน หรือ การรวมตัว และสภาพแวดล้อมทางกายภาพในขอบเขตที่ชัดเจน

Encyclopaedia Britannica (online) ได้ให้ความหมายของคำว่า ระบบนิเวศ หมายถึง ระบบของสิ่งมีชีวิตที่มีความซับซ้อนทั้งในส่วนของสภาพแวดล้อมทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ภายในได้ขอบเขตที่กำหนดไว้

สำหรับ S.T.A.Pickett and M.L.Cadenasso (2002) ได้ให้ความหมายนิเวศที่เน้นในเรื่องการเรียนรู้ว่า ความสามารถในการประยุกต์ใช้หรือการใช้ประโยชน์ของระบบ ทั้งในส่วนขององค์ประกอบที่เป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตภายใต้ขอบเขตที่กำหนด

องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้ให้ความหมายของนิเวศการเรียนรู้ว่าหมายถึงเครือข่ายของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในสภาพแวดล้อมเดียวกัน โดยในบริบทของการเรียนรู้จะประกอบด้วยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมากมายไม่ได้จำกัดเฉพาะผู้เรียนและผู้สอน แต่ยังรวมถึงชุมชนและครอบครัว และขยายขอบเขตไปถึงสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่มีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นสถานที่ระบบจัดการเรียนออนไลน์ ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

Talreja (2020) นิเวศการเรียนรู้ เป็นระบบที่ถูกออกแบบให้เป็นวัฏจักรแห่งความสัมพันธ์ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีอิทธิพลในการดำเนินกิจกรรมที่ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่อง

Haro (2020) นิเวศการเรียนรู้ หมายถึง ชุมชนของคนที่มีบทบาทและมุมมองที่หลากหลาย เข้ามาเรียนรู้ร่วมกันตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

Harris (2020) นิเวศการเรียนรู้ หมายถึง มุมมองต่าง ๆ ของชุมชนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Palacin (2020) นิเวศการเรียนรู้ หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบสามารถที่จะได้รับคุณค่าจากการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ โดยที่ผู้ที่อยู่ในระบบถือได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

2.4.2 ตัวแบบนิเวศการเรียนรู้

2.4.2.1 ก. ตัวแบบระบบนิเวศความรู้ (Knowledge Ecosystem)

ตัวแบบนี้นำเสนอโดย Shrivastava ที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการเรียนรู้ โดยพัฒนากรอบแนวคิดจากหลักความสัมพันธ์ของทุนทางปัญญาของมนุษย์กับกระบวนการทางดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อทำให้เกิดนิเวศความรู้ทางการศึกษาและฝึกอบรม ซึ่งองค์ประกอบหลักของตัวแบบนี้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักได้แก่ (1) เทคโนโลยีหลักที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการความรู้ (2) เครือข่ายเทคโนโลยีทางสังคมที่มีความซับซ้อน (3) เครื่องมือในการจัดการความรู้และผู้ที่เกี่ยวข้อง (4) กระบวนการหรือการดำเนินการเปลี่ยนแปลงความรู้ให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจ จึงอาจกล่าวได้ว่าตัวแบบนี้ให้ความสำคัญกับการสร้างความรู้ที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยี ชุมชนการเรียนรู้ และองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ

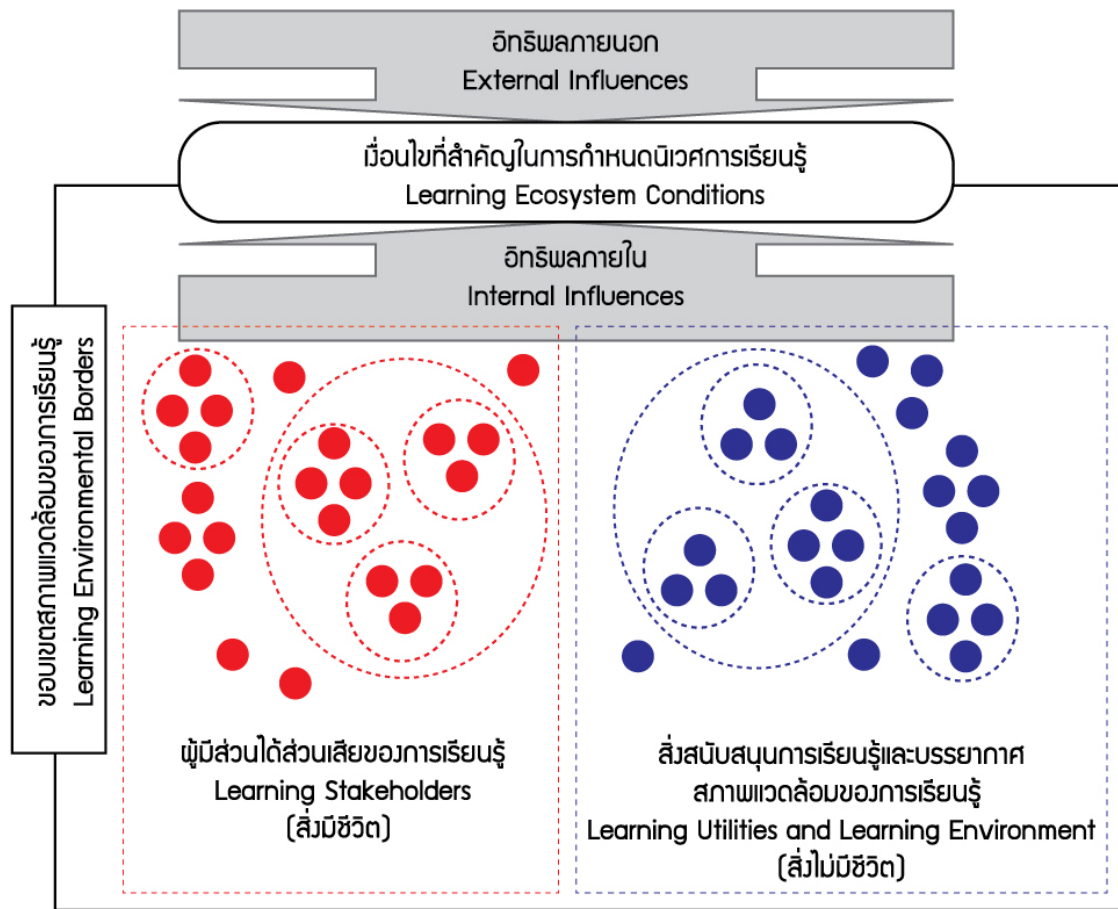
2.4.2.2 ข. ตัวแบบระบบนิเวศการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-learning Ecosystem)

ในตัวอย่างประเภทที่สองนี้มีนักวิชาการได้นำเสนอตัวแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) Wilkinson, D. (2002) มองนิเวศการเรียนรู้ มองการเรียนรู้เป็นความเชื่อมโยงที่ไร้รอยต่อและเป็นเนื้อเดียวกัน องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบดังกล่าวประกอบด้วย (1) ประเภทของความรู้ (2) ระบบการบริหารจัดการเนื้อหาการเรียนรู้ (3) ระบบการจัดการเรียนรู้ (4) เนื้อหาการเรียนรู้ (5) ระบบสนับสนุนการสนับสนุนทางอิเล็กทรอนิกส์ (6) ระบบการจัดกระบวนการทำงานและกระบวนการจัดการความรู้ (7) สถานการณ์จำลองและเกมส์ (8) ระบบติดตามสนับสนุน (9) กระบวนการบูรณาการทำงาน (10) ระบบการประเมินและวัดผล ทั้งนี้ตัวแบบนี้ให้ความสำคัญกับเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ และเทคโนโลยี

(2) Brodo, J. A. (2006) มองนิเวศการเรียนรู้ในมิติของการลดการฝึกอบรมในอดีตด้วยระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยระบบนิเวศดังกล่าวประกอบด้วย ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้ผลิตเนื้อหาไม่ว่าจะเป็น เจ้าของลิขสิทธิ์ความรู้ ลูกค้าผู้ผลิตเนื้อหา และชุมชนผู้ผลิตเนื้อหา ส่วนที่ 2 กลุ่มให้คำปรึกษา ไม่ว่าจะเป็นในมิติของกลยุทธ์ มิติการสร้างแรงจูงใจในการดำเนินงาน มิติเทคโนโลยีสารสนเทศ มิติความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติ และส่วนสุดท้ายคือโครงสร้างพื้นฐาน ที่ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการจัดการการเรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐานที่ทำหน้าที่ในการส่งมอบความรู้ และส่วนสุดท้ายคือโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวกับเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์

(3) Uden et al. (2007) ได้พัฒนาตัวแบบต่อจาก Brodo, J. A. ซึ่งเน้นว่าระบบนิเวศจะต้องประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 โครงสร้างนิเวศของระบบนิเวศซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการดำเนินงานทั้งหมดในระบบ ส่วนที่ 2 ระบบที่ออกแบบสำหรับการดำเนินการให้บริการแบบเฉพาะส่วน และส่วนสุดท้ายคือ ระบบปฏิบัติหรือระบบที่สนับสนุนให้ระบบที่สองดำเนินการได้ ทั้ง 3 องค์ประกอบจะดำเนินการผ่านขั้นตอนการระบุความจำเป็นขององค์กร การสร้างเทคโนโลยีที่แก้ปัญหาและการสร้างระบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม การเลือกกรอบการเรียนรู้การจัดการเนื้อหาในระบบนิเวศ ระบบบำรุงรักษาและปรับปรุงเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานในระบบ



2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมในการศึกษาถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยเริ่มทบทวนตั้งแต่ สถานการณ์แพร่ระบาด COVID-19 ผลกระทบ การปรับตัวในช่วงสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง รวมถึงการเรียนออนไลน์ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

การปรับตัวทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวในสภาวะวิกฤต โควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ จากข้อมูลเอกสารทุติยภูมิและใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า การปรับตัวด้านการท่องเที่ยวของไทย ท่ามกลางสภาวะโรคระบาดนี้ ควรมีการปรับตัวใน 5 ด้าน คือ 1) การปรับตัวด้านการ เพิ่มศักยภาพท่องเที่ยวชุมชน ยกกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวชุมชนให้เกิดความเชื่อมั่น ต่อนักท่องเที่ยวมากขึ้นพร้อมทั้งพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้กับ ชุมชน 2) การปรับตัวด้านการฟื้นฟูเศรษฐกิจในการท่องเที่ยว ส่งเสริมการแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารที่ทันเวลา เชื่อถือได้ ตลอดจนแสวงหาความร่วมมือกับคู่เจรจาและหุ้นส่วน ทางยุทธศาสตร์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในมาตรการสนับสนุนและบรรเทาทุกข์ ในภาคการท่องเที่ยว เพื่อรับมือกับความท้าทายในสถานการณ์นี้ 3) การปรับตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยว ใช้หลักการ 9Ps เพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย 4) การปรับตัวด้านพฤติกรรม

การท่องเที่ยวสมัยใหม่โดยใช้หลักคิดเหล่านี้ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ โลกาภิวัตน์ การท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม ชีวิตยุคดิจิทัล ความปลอดภัยระหว่างการเดินทาง สายการบินราคาประหยัด นโยบายทางการเมือง และ สังคม ผู้สูงอายุ และ 5) การปรับตัวด้านการรับมือและสื่อสารภาวะวิกฤติส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ท่องเที่ยวที่ต้องมีการปรับตัว มีการพัฒนาช่องทางระบบการสื่อสารด้านความเสี่ยงการ ควบคุมโรคและสร้างความรู้ให้ประชาชนให้รู้สึกปลอดภัยในการท่องเที่ยว (นฤมล อนุสนธิ์พัฒน์, 2020)

การปรับตัวของนักศึกษาในสถานการณ์โควิด-19 ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีการ ปรับตัวในสถานการณ์โควิด-19 โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 อยู่ในระดับมากและ เมื่อ เปรียบเทียบเพศ พบว่า เพศชายและหญิงมีการปรับตัวในสถานการณ์โควิด-19 โดยภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน เปรียบเทียบความแตกต่างของการปรับตัวระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ แตกต่างกัน พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปีแตกต่างกันมีการปรับตัวในสถานการณ์โควิด-19 แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักศึกษาที่มีชั้นปีแตกต่างกันมีการปรับตัวด้านการ เรียน และด้านอารมณ์แตกต่างกัน (กรณิการ์ แสนสุภา, เอื้อทิพย์ คงกระพันธ์, อุมารณ สุขารมณ และผกาพรรณ นันทะเสน, 2020)

การศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตแบบปกติใหม่ของประชาชนชาวไทยระหว่างวิกฤติโควิด-๑๙ ที่ปรากฏในสื่อออนไลน์ พบว่าการสำรวจของข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดำรงชีวิต แบบปกติใหม่ สามรูปแบบ คือ 1. พฤติกรรมเริ่มแล้วเลิก มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต สุขภาพ เศรษฐกิจ และนันทนาการ 2. พฤติกรรมเริ่มแล้วทำต่อ มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต และเศรษฐกิจ และ 3. พฤติกรรมกระแสรองเป็นกระแสหลัก มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต เศรษฐกิจ และนันทนาการ จาก ความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมชีวิตแบบปกติใหม่ของสังคมไทยที่มีโดดเด่นมากมี 4 อย่าง ได้แก่ การศึกษาแบบออนไลน์ การดูแลบ้านตามสื่อออนไลน์ พร้อมเพย์ และดีด็อก ซึ่งจะ กลายเป็นพฤติกรรมวิถีชีวิตปกติใหม่ที่จะมีมากขึ้นในอนาคต และเมื่อนำพฤติกรรมวิถีชีวิตปกติใหม่ เหล่านี้มาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ที่มีการค้นหาในสื่อออนไลน์มากที่สุด ด้วยวิธีวิเคราะห์ ถอดออยพหุคูณร่วมกับคุณภาพการศึกษา ความเป็นเมือง และบุคลากรทางการแพทย์ พบว่า มีความสัมพันธ์ของพฤติกรรมวิถีชีวิตปกติใหม่อย่างมีนัยสำคัญเฉพาะด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และ นันทนาการ ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น (พีรพัฒน์ ใจแก้วมา, 2563)

การศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของสื่อการสอนโปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ direct ophthalmoscope ในรายวิชาจักขุวิทยา หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พบว่า สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope สามารถช่วยให้นักศึกษา แพทย์ ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ทำคะแนนสอบเรื่องการใช้ Direct Ophthalmoscope ได้ดีกว่า นักศึกษาแพทย์ที่ไม่ได้ใช้ สื่อการสอนด้วยโปรแกรม Moodleอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อัญญธร เมธาลักษณ์, มธุวัลย์ ศรีคง, สุพัตรา สว่างกุล, เยาวลักษณ์ แก้วมณี, อติพร ดวงทอง และงามแข เวียงวรเวทย, 2562)

การศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom cloud meeting ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการ ผดุงครรภ์ พบว่าความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษามีความรู้สึกเหมือนได้เรียนจริงภายในห้องเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.61 ± 0.49 รองลงมาคือความพึงพอใจด้านสามารถทบทวนการ

เรียนการสอนได้ตามที่ต้องการมีค่าเฉลี่ย 4.59 ± 0.49 (อุมาสวรรค์ ชูหา ,สุธาทิพย์ เตี้ยวานิชย์, อีรเสฏฐ์ ศิราธนา นนท์ , เพชรไพลิน พิบูลนิธิเกษม และศิริภัทรา จุฑาณณิ, 2562)

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในรายวิชาจิตวิทยา พัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัย ผู้สูงอายุ เท่ากับ 80.9 ส่วนรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น เท่ากับ 86.6 รวมทั้งผู้เรียนมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ ตั้งแต่ต้นจนจบรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยผู้สูงอายุและรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น ค่าเฉลี่ย 47.21 และ 49.46 ตามลำดับ (กชพรรณ นุ่นสังข์ , วิจารณ์ ชุ่ม เพ็ญสุขสันต์ และสายฝน เอกวางกูร, 2562)

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่ม ใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจ ในการเรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดฯ มีคุณภาพในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.57 โดย ผู้เรียน โดยผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 41.47 คะแนน (สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ณะมัย, 2562)

ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส COVID-19 พบว่า ภายใต้ สถานการณ์ระบาดไวรัส COVID-19 ทำให้ทั่วโลกใช้มาตรการเพิ่มระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ซึ่งใน ประเทศไทยได้ใช้มาตรการปิดสถานที่รวมตัวทางสังคม ซึ่งรวมถึงโรงเรียนทุกแห่งในประเทศไทย เนื่องจาก สถานการณ์ระบาดยังคงอยู่ ทำให้ระบบการศึกษาต้องปรับให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่ขาดช่วง (OECD, 2020) การเรียนการสอนออนไลน์จึงได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นทางเลือกหนึ่ง ซึ่งดูเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ทุกคน ช่วยกันจำกัดพื้นที่อยู่ในที่พักอาศัย และด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับเทคโนโลยีทางการศึกษาในปัจจุบัน ทำให้หลายฝ่ายเชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สามารถทำได้ เพื่อตอบคำถามนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการ สारววจความคิดเห็นของครูในประเทศไทย ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 700 คน จากการสุ่มตามสะดวก ด้วย Google Form ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ถึงความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ รวมถึงความ ต้องการสิ่งสนับสนุนจากโรงเรียนและรัฐบาลเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการสำรวจพบว่า ครูบางส่วนไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และ ประเมินว่ามีนักเรียนจำนวน มากที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ได้ (หากใช้จริง) พร้อมเรียกร้องความช่วยเหลือจากโรงเรียน และรัฐบาล ในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อย่างเร่งด่วน รวมถึงการจัดหา อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์สื่อสารสำหรับนักเรียนทุกคน หากจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เมื่อเปิดภาคเรียนในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 (วิทัศน์ ผักเจริญผล และคณะ, 2563)

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการ ประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่ สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้ เกิดความต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและ แหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและ

การประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ (วิทยา วาโย, 2563)

ความพร้อมในการนํานโยบายการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความพร้อมในการนํานโยบายการจัดการเรียนรู้ แบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหาร และครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบ หลายขั้นตอน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของเครจซี่ และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า ความพร้อมในการนํานโยบายการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$) = 3.33) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา ($\bar{X}$ = 4.21) รองลงมา ได้แก่ ด้านการวางแผนของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ($\bar{X}$ = 3.71) ด้านการติดตามและประเมินผล ($\bar{X}$ = 3.36) ด้านการใช้ สื่อและวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X}$ = 3.34) ด้านความสามารถของครูผู้สอน ($\bar{X}$ = 3.28) ด้านผู้เรียน ($\bar{X}$ = 3.13) ด้านความสำเร็จของการนํานโยบายไปปฏิบัติ ($\bar{X}$ = 3.02) และด้านการสนับสนุนของ ผู้ปกครอง ($\bar{X}$ = 2.59) ตามลำดับ ส่วนผลการสัมภาษณ์พบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษามีการเตรียมความพร้อมในการนํานโยบายการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในทุกด้าน (สทิพร เชาวันชัย, 2563)

ความพร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร ท่ามกลางการระบาดของไวรัสโควิด-19 พบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย 2) ศึกษาปัจจัยและประสบการณ์การเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาที่มีผลต่อความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ 3) ศึกษาวิธีการที่นักศึกษาต้องการในการเรียนรู้ออนไลน์และความต้องการที่จะใช้การเรียนรู้ออนไลน์ นอกจากนี้ยังศึกษาความท้าทายที่นักศึกษาต้องพบเจอในการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 399 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายในหลักสูตรการเรียนรู้ออนไลน์จาก 4 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรีมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยธนบุรี และมหาวิทยาลัยรามคำแหง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google Form 2) แบบสอบถาม Online Readiness Scale (OLRS) 3) สื่อออนไลน์ต่าง ๆ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่ t-test แบบ Independent Sample ผลการวิจัย พบว่า 1) ด้านความพร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์ นักศึกษาหญิงมีความพร้อมมากกว่านักศึกษาชาย เช่นเดียวกับนักศึกษา

ระดับชั้นปีที่ 3-4 เมื่อเทียบกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 2) ปัจจัยและประสบการณ์ในความท้าทายที่สุดสำหรับนักศึกษาชั้น ปีที่ 1-2 คือ การทำความเข้าใจเนื้อหาของวิชา สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3-4 คือ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะว่าในอนาคตรัฐบาล บริษัท โทรคมนาคมและมหาวิทยาลัยควรลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์จะเป็นบรรทัดฐานใหม่ในอนาคตอันใกล้ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มพูนทักษะการสอนออนไลน์ของอาจารย์นักวิชาการเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านการบรรยายที่บันทึกไว้ล่วงหน้าและมากกว่าครึ่งหนึ่งของนักศึกษาระบุว่าหากเลือกได้ไม่ต้องการเรียนรู้ออนไลน์ต่อไปในอนาคต (ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์, 2563)

โควิด - 19 : กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ พบว่า บทความนี้ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด 19) กับการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ ซึ่งการระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องมีการปรับตัวในการเรียนการสอนจากการเรียนในห้องเรียนเป็นการสอนออนไลน์ ซึ่งมีการเลือกใช้โปรแกรมในการเรียนออนไลน์ซึ่งมีข้อดีข้อจำกัดแตกต่างกันไป ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน รวมถึงความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั้งของผู้สอนและผู้เรียนอาจเกิดปัญหาได้ในระหว่างเรียน ซึ่งในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บนั้นอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาได้พูดคุยและปรับกระบวนการเรียนการสอนให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือแอปพลิเคชันในการเรียนออนไลน์หลัก ๆ ได้แก่ Line Zoom YouTube และ Google Classroom ส่วนโปรแกรม Camtasia Studio ผู้สอนใช้สำหรับตัดต่อวิดีโอเพื่อใช้ในการสอน และใช้โปรแกรม TeamViewer เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บเกิดปัญหาการเขียนโปรแกรมขัดข้องขึ้นในระหว่างเรียน แม้ผู้เรียนและผู้สอนจะอยู่คนละพื้นที่กัน ซึ่งจากการเรียนออนไลน์ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บไม่ค่อยพบปัญหาในการเรียนออนไลน์เกิดขึ้นมากนักเนื่องจากเป็นรายวิชาปฏิบัติที่สามารถอัดคลิปวิดีโอและนาขึ้นไปเผยแพร่บน YouTube และให้นักศึกษาสามารถเข้ามาศึกษาได้ตลอดเวลาทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลา ซึ่งผู้สอนเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนออนไลน์สามารถที่จะแก้ไขปัญหาการเรียนที่ยังอยู่ในสถานการณ์ไวรัสโคโรนาที่กำลังแพร่ระบาดได้ดี และเหมาะกับรายวิชาที่เป็นเนื้อหาปฏิบัติผ่านทางคอมพิวเตอร์ (สิริพร อินทสนธิ์, 2563)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ใช้วิธีการศึกษาในรูปแบบ การวิจัยผสานวิธี ในระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม และระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์กลุ่ม Focus Group โดยได้กำหนดกรอบในการศึกษาดังนี้

- 3.1 ขอบเขตการวิจัย
- 3.2 วิธีการดำเนินวิจัย
- 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 จริยธรรมการวิจัยในคน
- 3.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 3.7 แผนการดำเนินงาน และระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

3.1 ขอบเขตการวิจัย

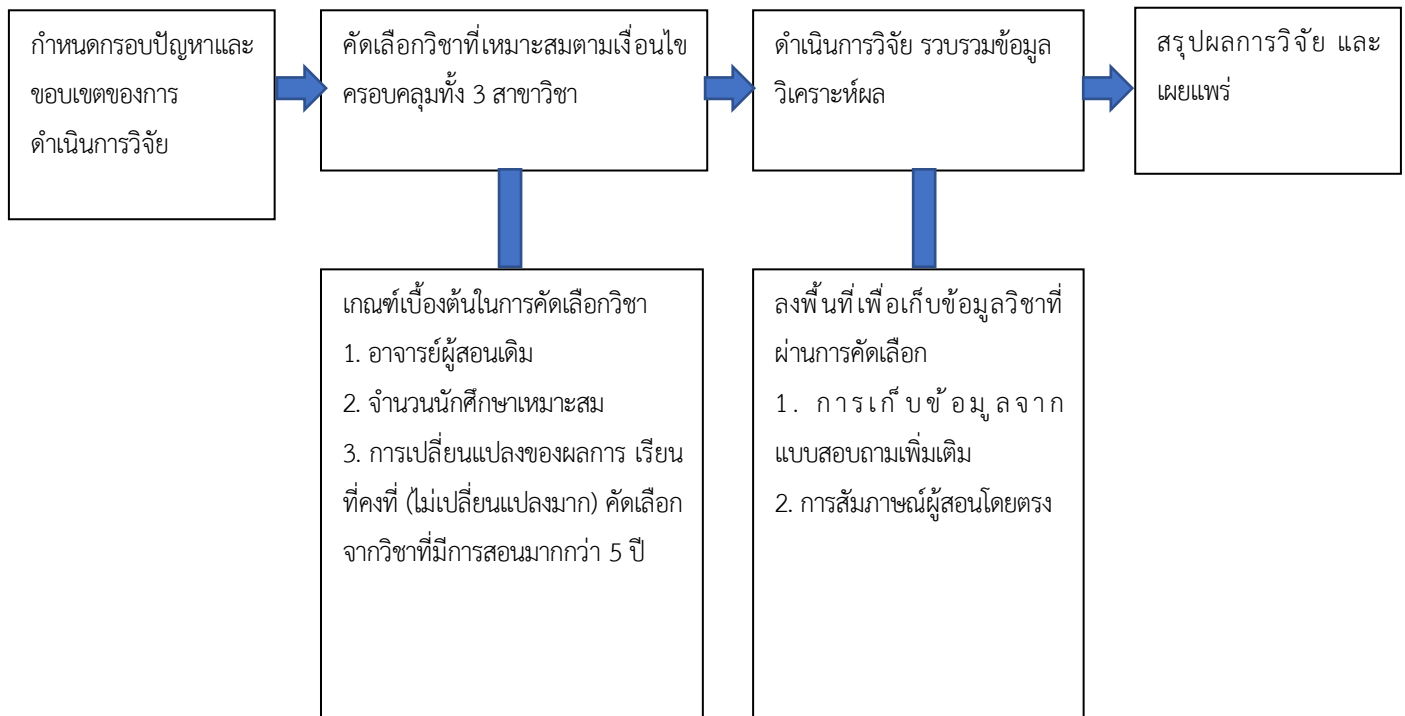
ในการศึกษาครั้งนี้ มีการกำหนดขอบเขตด้านระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่หนึ่ง: เป็นการรวบรวมและศึกษาการปรับตัวอย่างฉับพลันในช่วงที่เกิดการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 จากข้อมูลจากทั้งแบบสอบถามออนไลน์ให้กับกระบวนวิชาที่คัดเลือกและเปิดสอนในภาคการศึกษา ที่ 2/2562 และ ภาคฤดูร้อน 2562

ระยะที่สอง: เป็นการศึกษาผลกระทบของการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2563 หลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา

ระยะที่สาม: เป็นการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และแนวทางการ ดำเนินการและนโยบายของมหาวิทยาลัยต่อไปในอนาคต

ในการดำเนินการวิจัยนั้นจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากทั้งแบบสอบถามออนไลน์รวมทั้งการลงพื้นที่ เพื่อเก็บข้อมูลจากการขอความร่วมมือในแต่ละคณะด้วยวิธีสัมภาษณ์ตามกระบวนวิชาหรือกลุ่มที่ได้คัดเลือกไว้ ในรูปแบบ Focus Group เพื่อให้เห็นภาพรวมและแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิด วิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี การปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในระยะต่อมา และแนวทางต่อไปในอนาคต



4. ดำเนินการสรุปผลการวิจัยที่ได้ดำเนินการ นำเสนอผลที่ได้เผยแพร่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป

3.2 วิธีการดำเนินวิจัย

3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจใช้วิธีวิเคราะห์แบบเชิงผานวิธี ประกอบด้วย การสำรวจเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการสำรวจเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในแต่ละแบบจะประกอบไปด้วย

3.2.1.1 การสำรวจเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยคือ อาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีได้รับผลกระทบจากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2563

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

กลุ่มอาจารย์

อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2563 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multiple stage sampling) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรของ W.G. Cochran (1953) กำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.1 ต้องการความเชื่อมั่น 99% และยอมให้คลาดเคลื่อนได้ 5 % ได้เท่ากับ 240 คน ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 300 คนเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการคัดเลือกกระบวนวิชาที่ได้ดำเนินการกำหนดกรอบการศึกษาวิจัย โดยจัดแบ่งเป็นกลุ่ม สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เพื่อความครอบคลุมของสาขาวิชา โดยการขอความร่วมมือจากสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อทำการคัดเลือกวิชาที่ ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มนักศึกษา

นักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในภาคการศึกษาที่ 1/2563 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multiple stage sampling) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรคอเครน-W.G. Cochran (1953) กำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.1 ต้องการความเชื่อมั่น 99% และยอมให้คลาดเคลื่อนได้ 5 % ได้เท่ากับ 240 คน ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ที่ 340 คนเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการคัดเลือกกระบวนวิชาที่ได้ดำเนินการกำหนดกรอบการศึกษาวิจัย โดยจัดแบ่งเป็นกลุ่ม สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เพื่อความครอบคลุมของสาขาวิชา โดยการขอความร่วมมือจากสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อทำการคัดเลือกวิชาที่ ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

3.2.1.2 การสำรวจเชิงคุณภาพ (qualitative research)

การสำรวจเชิงคุณภาพ (qualitative research) ส่วนที่ 2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยจำแนกกลุ่มสาขาวิชาที่เปิดดำเนินการสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ออกเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) โดยการกำหนดสัดส่วนของจำนวนกลุ่มสาขาวิชา อัตราส่วน 3:3:3 หรือจนกว่าจะได้ข้อมูลอิ่มตัว

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มคณบดีและผู้บริหารภายในคณะที่เกี่ยวข้อง กลุ่มอาจารย์ผู้สอน กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน และกลุ่มนักศึกษา โดยจะใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกเพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลที่สามารถให้ข้อมูลได้ตรงประเด็นที่ศึกษาในระดับลึก (rich-information case)

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ตอบรับและสมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการสำรวจวิจัย ตามเกณฑ์ดังนี้

1. กลุ่มคณบดีและผู้บริหารภายในคณะที่เกี่ยวข้อง 12 คณะ คณะละ 2-3 ท่าน
2. กลุ่มอาจารย์ผู้สอน 12 คณะ คณะละ 2-3 ท่าน
3. กลุ่มบุคลากร คณะละ 2-3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่รับผิดชอบดูแลการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา
4. กลุ่มนักศึกษา แบ่งกลุ่มนักศึกษา ได้แก่ แบ่งตามชั้นปี แบ่งตามผลการเรียน

เกณฑ์ในการคัดออก

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 และไม่ประสงค์หรือสะดวกในการให้ข้อมูลวิจัย

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.2.1 ระยะที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ ผู้ตอบคำถามและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ **กลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา** ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แยกรายกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการสรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- **องค์ประกอบที่ 1** ผลกระทบที่เกิดขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 2 ข้อ
- **องค์ประกอบที่ 2** การปรับตัว ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ
- **องค์ประกอบที่ 3** การวัดและประเมินผล และการทุจริต ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ
- **องค์ประกอบที่ 4** สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือและระบบ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ
- **องค์ประกอบที่ 5** ความพึงพอใจ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างในองค์ประกอบแต่ละด้านว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่

ตอนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา ตามองค์ประกอบและข้อคำถาม

3.2.2.2 ระยะที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2564

ผลการวิเคราะห์ของการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็นการขยายผลจากการสำรวจเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจมากขึ้น ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ในกลุ่มผู้บริหารคณะ กลุ่มอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ 5 มิติ ได้แก่

1. มิติการเรียนการสอน
2. มิติการวัดและประเมินผล
3. มิติของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร
4. มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา
5. มิติการจัดการความเสี่ยง

โดยมีประเด็นข้อคำถาม ดังนี้

กลุ่มคณบดีและผู้บริหารระดับคณะ

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มคณบดีและผู้บริหารระดับคณะ
1.เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563	จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
2.เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา	ทางคณะฯ รับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง)
3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19	สิ่งสนับสนุนหรือทรัพยากรที่ คณะฯ ใช้รับมือกับสถานการณ์คืออะไร
	ใครหรือหน่วยงานใดที่เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ
	ทางคณะฯ ใช้กลไกใดที่รับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
	ท่านผู้บริหารตัดสินใจอย่างไรเมื่อเกิดสถานการณ์ขึ้น
	ท่านผู้บริหารตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลใด
	ทางคณะฯ มีระบบการจัดการความเสี่ยงอย่างไรหรือมีการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ดังกล่าวเมื่อเกิดการระบาดในรอบสองนี้
	หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของคณะฯ

กลุ่มคณาจารย์

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มคณาจารย์
1.เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563	จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
2.เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา	เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ท่านรับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการเรียนการสอน
3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19	ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการสอนอย่างไร และท่านรับมือกับสถานการณ์นี้อย่างไร
	สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลต่อการประเมินและวัดผลของท่านหรือไม่ อย่างไร
	ท่านคิดว่าสถานการณ์ดังกล่าวมีผลต่อภาระงานสอนของท่านหรือไม่
	ท่านคิดว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้รับผลกระทบหรือไม่ อย่างไร
	ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการกิจกรรมนักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้จัดกิจกรรมนักศึกษา)
	สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร
	หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของท่าน

กลุ่มนักศึกษา

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มนักศึกษา
1.เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563	จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรก นักศึกษารู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง นักศึกษารู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มนักศึกษา
2.เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา	เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นักศึกษารับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการเรียน
3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19	นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการเรียนอย่างไร และรับมือกับสถานการณ์นี้อย่างไร
	นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการวัดและประเมินผลอย่างไร คะแนนที่ได้รับนักศึกษาคิดว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร
	ในฐานะผู้ถูกประเมินผลการเรียน นักศึกษามีความคิดเห็นด้านนี้อย่างไร
	นักศึกษาคิดว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้รับผลกระทบหรือไม่ อย่างไร ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง
	นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการกิจกรรมนักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้เข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา)
	สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร

กลุ่มบุคลากร

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มบุคลากร
1.เพื่อรวบรวมภาพรวมแนวทางการปรับตัวด้านการสอนและการสอบในช่วงที่เกิดวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563	จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
2.เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรับตัวอย่างฉับพลันจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการสอนและการวัดผลการศึกษา	เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ท่านรับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการปฏิบัติงาน การให้บริการนักศึกษาและคณาจารย์
3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้านการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากวิกฤตการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19	ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการปฏิบัติงานอย่างไร และท่านรับมือกับสถานการณ์นี้อย่างไร

วัตถุประสงค์งานวิจัย	กรอบคำถามกลุ่มบุคลากร
	ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้จัดกิจกรรมนักศึกษา)
	สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร
	หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของท่าน
	เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ท่านรับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการปฏิบัติงาน การให้บริการนักศึกษาและคณาจารย์

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการสำรวจวิจัยไปยังหัวหน้าส่วนงานต่าง ๆ ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยได้แก่ วัตถุประสงค์ กระบวนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ การขออนุญาตจดและบันทึกเทป รวมถึงตอบคำถามเกี่ยวกับงานวิจัยหากผู้ให้ข้อมูลสงสัย และเมื่อผู้ให้ข้อมูลรับทราบและตกลงเข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ

2. เมื่อผู้ให้ข้อมูลยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการตกลงนัดหมาย วันเวลา และสถานที่ในการทำการสัมภาษณ์

3. เมื่อถึงวันนัดหมายผู้วิจัยทำการทบทวนข้อตกลงและสิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักให้ทราบอีกครั้งพร้อมขออนุญาตในการบันทึกเสียงและจดบันทึกขณะสัมภาษณ์รวมถึงแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลหลักทราบว่าหากเกิดความไม่สบายใจสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ส่งผลกระทบใด ๆ หลังจากนั้นเริ่มสัมภาษณ์โดยใช้คำถามทั่วไป เช่น อายุ สถานภาพรวมถึงขณะที่กำลังศึกษาแล้วเริ่มเข้าสู่ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ โดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตอบอย่างอิสระ และตรวจสอบประเด็นคำถามให้ครบถ้วน

4. ผู้วิจัยทำการถอดเทปสัมภาษณ์ทันทีหลังจากการสัมภาษณ์แล้วเสร็จเพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าครบถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ หากพบว่าไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ในประเด็นบางส่วนผู้วิจัยจะขออนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลหลักทำการสัมภาษณ์ในประเด็นเพิ่มเติม

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การสำรวจเชิงปริมาณ

1. งานวิจัยเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา หาค่าความถี่และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูล
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบที (t-test) และหาค่าทดสอบเอฟ (F- test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 3 กลุ่มขึ้นไปโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Anova) (อ้างถึงในล้วนสายยศและอังคณา สายยศ, 2536 : 95)

การสำรวจเชิงคุณภาพ ในการวิเคราะห์เชิงคุณภาพได้มีการดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบผลการนำเสนอของข้อมูล จะดำเนินการตรวจสอบแบบสามเส้าจาก ผู้ใช้ข้อมูล คือ กลุ่มที่ 1 คณบดีและผู้บริหารคณะ กลุ่มที่ 2 อาจารย์ กลุ่มที่ 3 นักศึกษา และกลุ่มที่ 4 กลุ่มบุคลากร
2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเทปแบบคำต่อคำ (Verbatim) จากบทสนทนา (transcript) รวมไปถึงสิ่งที่ผู้วิจัยได้สังเกตลักษณะของผู้ให้ข้อมูลหลักระหว่างการสัมภาษณ์อาทิสีหน้า น้ำเสียง แววตา และท่าทาง ทั้งก่อนสัมภาษณ์ระหว่างสัมภาษณ์และหลังการสัมภาษณ์เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลว่าเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอผู้วิจัยจะขออนุญาตติดต่อผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อขอทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมอีกครั้ง
3. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการถอดเทปแบบคำต่อคำมาอ่านซ้ำหลาย ๆ รอบเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาและจัดระเบียบข้อมูลทั้งข้อมูลที่ได้เป็นคำพูดและที่ไม่ใช่คำพูดของผู้ให้ข้อมูลหลักจากนั้นทำการถอดรหัส (Coding) บนข้อความที่เกี่ยวข้องกับคำถามและวัตถุประสงค์การวิจัยจากนั้นทำการบันทึกแยกไว้
4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่มีรหัสกำกับไว้รวมเข้าด้วยกันอย่างเป็นหมวดหมู่ (Categorization) โดยจัดข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันตามประเด็นหลัก (Themes) เข้าไว้ด้วยกัน อาทิ ประโยคสำคัญ คำพูด หรือแนวคิดที่ซ้ำกันเพื่อสะดวกในการเปรียบเทียบข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงในรูปแบบบรรยาย
5. ผู้วิจัยอ่านข้อมูลที่จัดตามประเด็นอีกครั้งและนำข้อมูลที่ได้มาทำการหาแบบแผน (Pattern) โดยเลือกประเด็นหรือหัวข้อที่มีความสอดคล้องหรือแตกต่างกันจากนั้นเรียบเรียงข้อมูลเพื่อเขียนผลการวิจัย

กิจกรรม/ขั้นตอน	แผนการปฏิบัติงาน											
	ปี 2563				ปี 2564							
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
4. ดำเนินการวิจัยใน ระยะที่ 2 สรุปผล ดำเนินการเสนอต่อ มหาวิทยาลัย												
5. ดำเนินการวิจัยใน ระยะที่ 3 สรุปผล ดำเนินการเสนอต่อ มหาวิทยาลัย												
6. ดำเนินการสรุป ผลการวิจัยที่ได้ ดำเนินการ ทั้งโครงการ และนำเสนอผลเพื่อ เผยแพร่ในรูปแบบที่ เหมาะสมต่อไป												

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากกระบวนการวิจัยที่ได้นำเสนอไปในบทที่ 3 โครงการวิจัยฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ จากแบบสอบถาม (กลุ่มอาจารย์ 303 คน และนักศึกษา 875 คน) และเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย อันประกอบด้วย ผู้บริหารคณะจำนวน 12 คณะ 25 คน, อาจารย์จาก 12 คณะ 24 คน, บุคลากรสายสนับสนุน 11 คณะ 20 คน, และนักศึกษา 9 คณะ 59 คน หัวข้อต่อไปนี้จะนำเสนอผลการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวทั้งหมด

สรุปภาพรวมการเก็บข้อมูล

2.5.1 ระยะที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ ผู้ตอบคำถามและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ **กลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา** ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แยกรายกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ประเด็น ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา เพศ อายุ ประสบการณ์การสอนในมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 สรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- **องค์ประกอบที่ 1** ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- **องค์ประกอบที่ 2** การปรับตัว
- **องค์ประกอบที่ 3** การวัดและประเมินผล และการทุจริต
- **องค์ประกอบที่ 4** สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้และมีความถนัด และระบบที่ใช้มีความถนัด
- **องค์ประกอบที่ 5** ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละองค์ประกอบแยกตามลักษณะของตัวอย่างที่ศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา ตามองค์ประกอบและข้อคำถาม

2.5.2 ระยะที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2564

ผลการวิเคราะห์ของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการขยายผลจากการสำรวจเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจมากขึ้น ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้บริหารคณะ กลุ่มอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรสายสนับสนุน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ 5 มิติ ได้แก่

1. มิติการเรียนการสอน
2. มิติการวัดและประเมินผล
3. มิติของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร
4. มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา
5. มิติการจัดการความเสี่ยง

ผลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม กลุ่มอาจารย์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยกลุ่มอาจารย์

ผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย มีจำนวนทั้งหมด 303 คน จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาต้นสังกัด 3 สาขา ได้แก่ (1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 (2) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 และ (3) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7

ผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย จำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศชาย 110 จำนวน คนคิดเป็นร้อยละ 36.7 และเพศหญิงจำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3

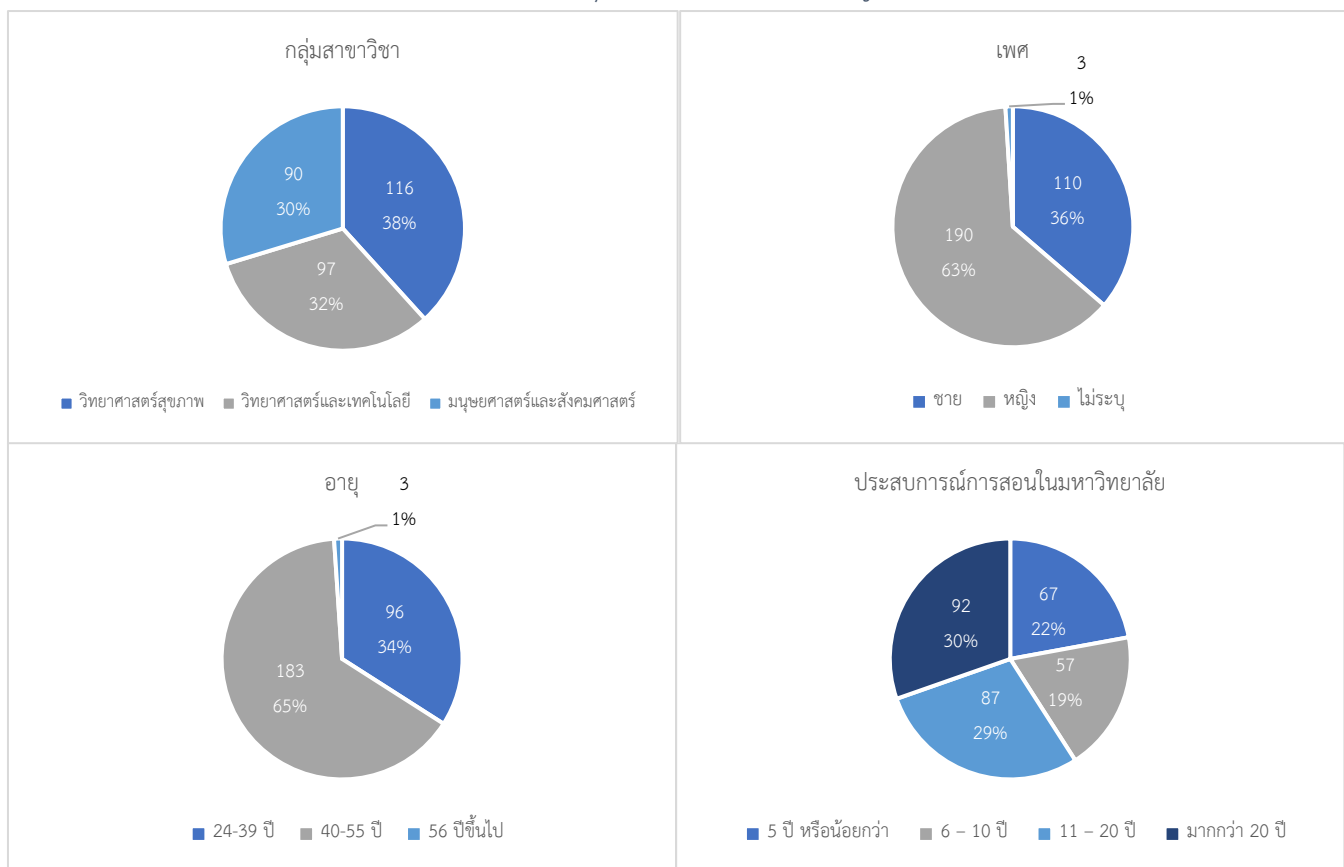
จำแนกตามช่วงอายุพบว่า (1) ไม่มีผู้ที่อายุน้อยกว่า 24 ปี (2) ช่วงอายุระหว่าง 24 - 39 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 (3) ช่วงอายุระหว่าง 40 - 55 ปีจำนวน 183 คนคิดเป็นร้อยละ 60.4 และ (4) ช่วงอายุระหว่าง 56 ปี ขึ้นไป จำนวน 24 คนคิดเป็นร้อยละ 7.9

และหากจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยตามประสบการณ์การสอนในมหาวิทยาลัย พบว่า (1) ผู้ที่มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 5 ปี หรือน้อยกว่า จำนวน 67 คนคิดเป็นร้อยละ 22.1 (2) ผู้ที่มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 6 - 10 ปี จำนวน 57 คนคิดเป็นร้อยละ 18.8 (3) ผู้ที่มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 11 - 20 ปี จำนวน 87 คนคิดเป็นร้อยละ 28.7 (4) ผู้ที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 20 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.1 ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ (n = 303 คน)

หมวดหมู่	ลำดับ	ความถี่ (ร้อยละ)
กลุ่มสาขาวิชา	1. วิทยาศาสตร์สุขภาพ	116 คน (38.3%)
	2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	97 คน (32.0%)
	3. มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90 คน (29.7%)
เพศ	1. ชาย	110 คน (36.3%)
	2. หญิง	190 คน (62.7%)
	3. ไม่ระบุ	3 คน (1.0%)
อายุ	1. 24 – 39 ปี	96 คน (31.7%)
	2. 40 – 55 ปี	183 คน (60.4%)
	3. 56 ปี ขึ้นไป	24 คน (7.9%)
ประสบการณ์การสอนในมหาวิทยาลัย	1. 5 ปี หรือน้อยกว่า	67 คน (22.1%)
	2. 6 – 10 ปี	57 คน (18.8%)
	3. 11 – 20 ปี	87 คน (28.7%)
	4. มากกว่า 20 ปี	92 คน (30.4%)

กราฟที่ 4.2.1 กราฟแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ (n = 303 คน)



ส่วนที่ 2 สรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระดับของสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อมูลการใช้ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโรค COVID-19 รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ผลความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว

องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต

องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้และมีความถนัด และระบบที่ใช้มีความถนัด

องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

2.5.3 องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น กลุ่มอาจารย์

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 303 คนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนของในภาพรวม จำนวน 301 คนคิดเป็นร้อยละ 99.3 และอาจารย์ที่ไม่รับผลกระทบ จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 0.7 และจากการสอบถามระดับผลกระทบ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับจาก น้อยที่สุด (1) ถึงมากที่สุด (5) ข้อมูลอาจารย์ที่ได้รับแสดงให้เห็นว่าผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (4) มีจำนวน 159 คนคิดเป็นร้อยละ 52.8 ค่าเฉลี่ยของผลกระทบเท่ากับ 3.82 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

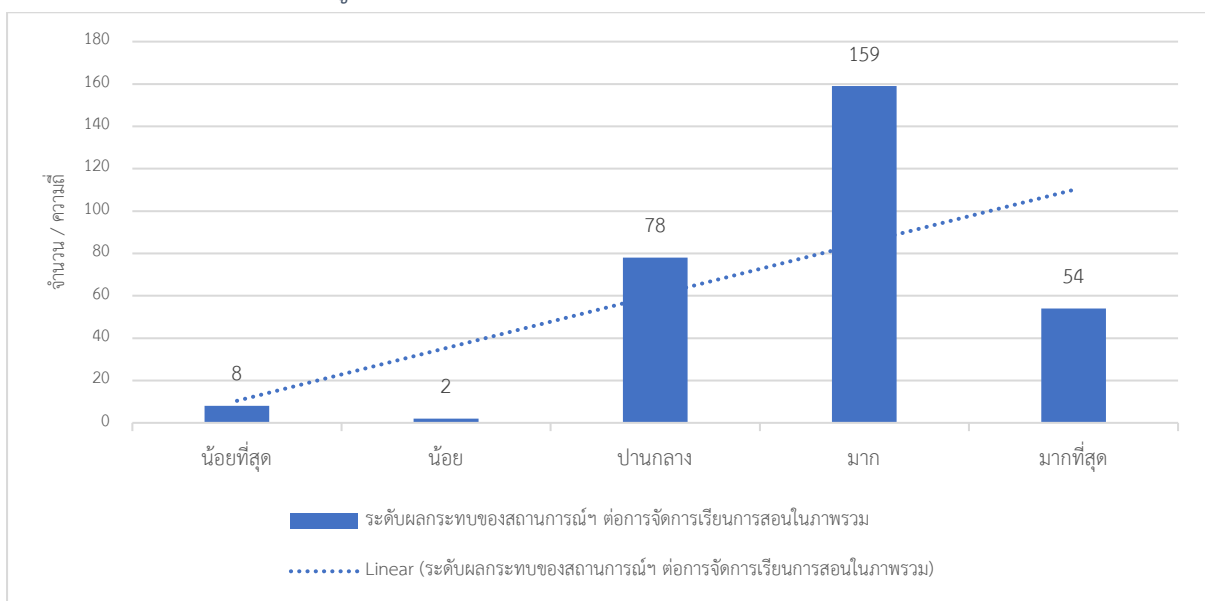
ตารางที่ 4.2.2 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ

หัวข้อ	ไม่ส่งผลกระทบ	ส่งผลกระทบ
ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	2 คน (0.7%)	301 คน (99.3%)

ตารางที่ 4.2.3 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น						
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	8 คน (2.7%)	2 คน (0.7%)	78 คน (25.9%)	159 คน (52.8%)	54 คน (17.9%)	3.82	0.822

กราฟที่ 4.2.2 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ



ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ได้รับผลกระทบต่อการเรียนการสอนในทุกด้าน โดยส่งผลกระทบการเรียนการสอนภาคปฏิบัติมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 (จากคะแนน 0-5 โดย 5 คือมากที่สุด) รองลงมาคือ ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนด้านการสอบ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.13 (จากคะแนน 0-5 โดย 5 คือมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

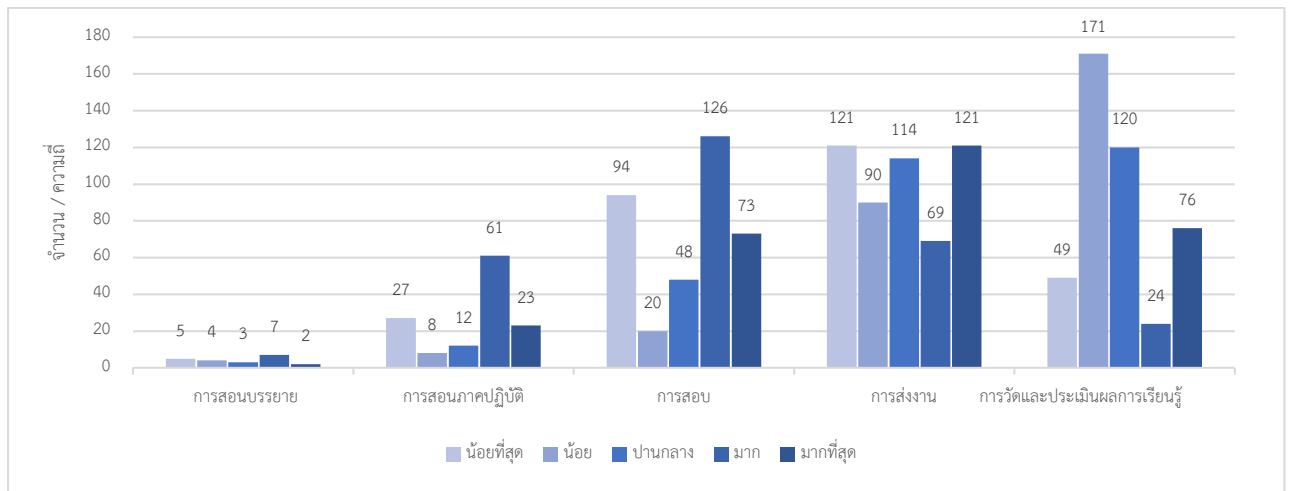
ตารางที่ 4.2.4 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ด้าน	ระดับความคิดเห็น	
	ไม่กระทบ	ส่งผลกระทบ
การสอนบรรยาย	7 คน (2.3%)	296 คน (97.7%)
การสอนภาคปฏิบัติ	10 คน (3.3%)	293 คน (96.7%)
การสอบ	6 คน (2.0%)	297 คน (98.0%)
การส่งงาน	16 คน (5.3%)	287 คน (94.7%)
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	8 คน (2.6%)	295 คน (97.4%)

ตารางที่ 4.2.5 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ด้าน	ระดับความคิดเห็น						
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
การสอนบรรยาย	5 คน (1.7%)	27 คน (9.1%)	94 คน (31.8%)	121 คน (40.9%)	49 คน (16.6%)	3.61	.924
การสอนภาคปฏิบัติ	4 คน (1.4%)	8 คน (2.7%)	20 คน (6.8%)	90 คน (30.7%)	171 คน (58.4%)	4.41	.842
การสอบ	3 คน (1.0%)	12 คน (4.0%)	48 คน (16.2%)	114 คน (38.4%)	120 คน (40.4%)	4.13	.896
การส่งงาน	7 คน (2.4%)	61 คน (21.3%)	126 คน (43.9%)	69 คน (24.0%)	24 คน (8.4%)	3.14	.930
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	2 คน (0.7%)	23 คน (7.8%)	73 คน (24.7%)	121 คน (41.0%)	76 คน (25.8%)	3.83	.923

กราฟที่ 4.2.3 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ



2.5.4 องค์ประกอบที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ด้านการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนร้อยละ 88.1 ซึ่งอาจารย์ที่มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน โดยส่วนใหญ่จะใช้วิธีการผลิตสื่อดิจิทัล - เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา/ทบทวนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น สร้าง Video, MOOC หรือ e-book จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

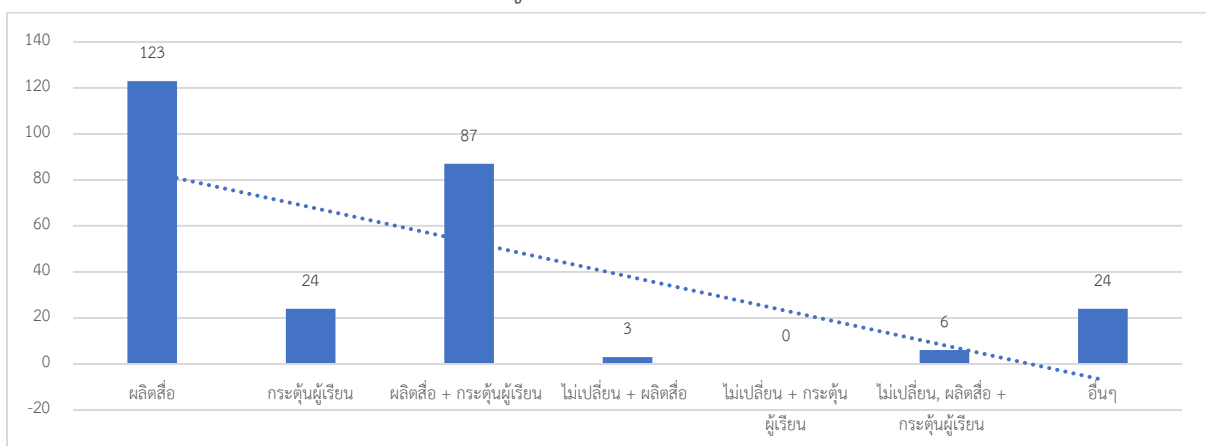
ตารางที่ 4.2.6 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	มีการเปลี่ยนแปลง
อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนอย่างไรบ้าง	36 คน (11.3%)	267 คน (88.1%)

ตารางที่ 4.2.7 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
การผลิตสื่อ	123 คน (46.1%)
การกระตุ้นผู้เรียน	24 คน (9.0%)
การผลิตสื่อ และ กระตุ้นผู้เรียน	87 คน (32.6%)
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่มีการผลิตสื่อ	3 คน (1.1%)
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่มีการกระตุ้นผู้เรียน	-
ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่มีการผลิตสื่อและกระตุ้นผู้เรียน	6 คน (2.2%)
อื่น ๆ	24 คน (9.0%)

กราฟที่ 4.2.4 กราฟแสดงความถี่และร้อยละตามรูปแบบที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน



ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ด้านการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า วิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจำนวน 299 คนคิดเป็นร้อยละ 98.7 โดยใช้หลายรูปแบบวิธีในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจำนวน 253 คนคิดเป็นร้อยละ 84.6 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

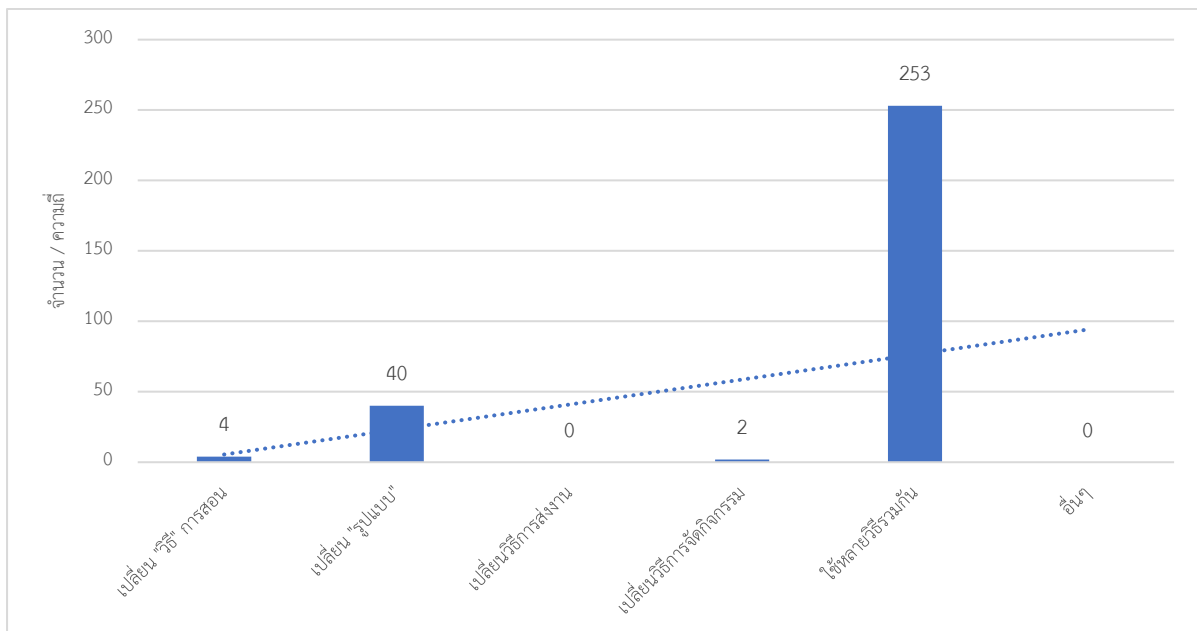
ตาราง 4.2.8 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของผู้สอนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง
วิชาที่เรียนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	4 คน (1.3%)	299 คน (98.7%)

ตาราง 4.2.9 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
1. เปลี่ยน "วิธี" การสอน เช่น เปลี่ยนการบรรยายเป็นการให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น	4 คน (1.3%)
2. เปลี่ยน "รูปแบบ" การสอนหรือการส่งมอบการเรียนรู้ เช่น เปลี่ยนจากในชั้นเรียนเป็น Online Meeting เป็นต้น	40 คน (13.4%)
3. เปลี่ยนวิธีการส่งงาน เช่น วิธีส่งการบ้าน และส่งรายงาน เป็นต้น	-
4. เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรม เช่น เปลี่ยนจากปฏิบัติการในชั้นเป็นการบ้าน เป็นต้น	2 คน (0.7%)
5. ใช้หลายวิธีรวมกัน	253 คน (84.6%)
6. อื่น ๆ	-

กราฟที่ 4.2.5 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ตามรูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน



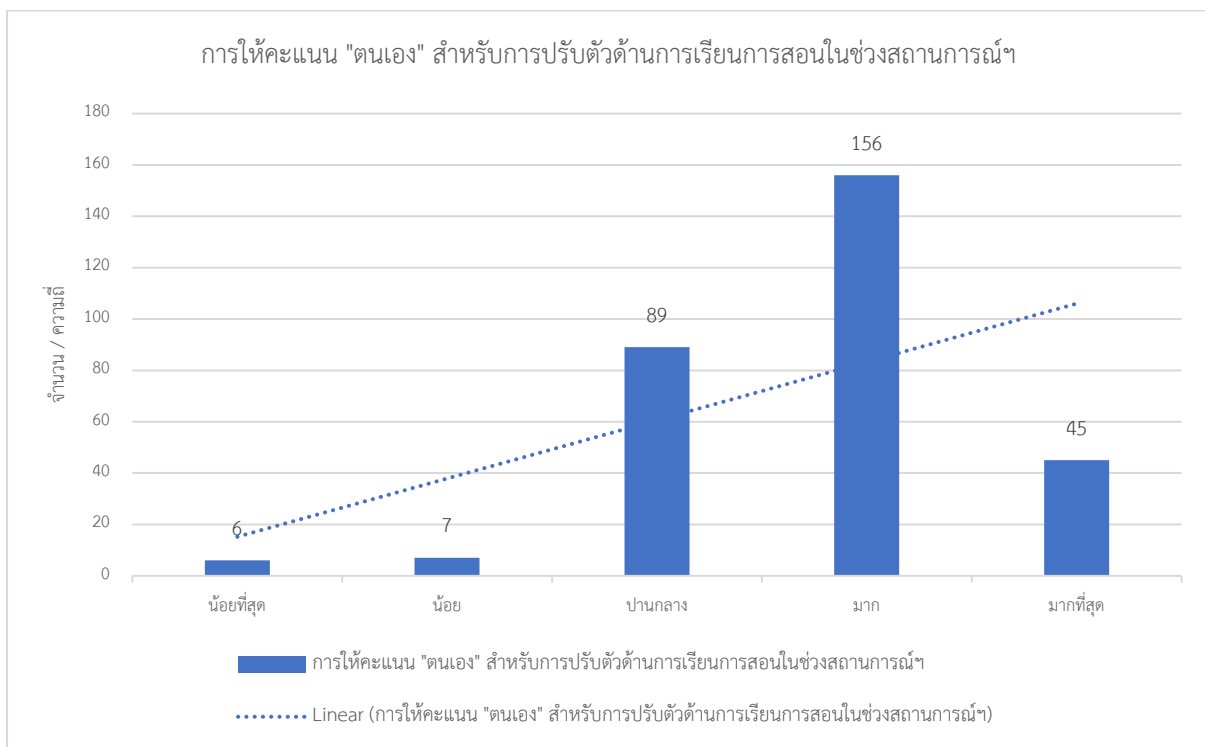
ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ได้ และอาจารย์ส่วนใหญ่มีการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 (คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.10 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็นสำหรับการปรับตัว						SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	6 คน (2.0%)	7 คน (2.3%)	89 คน (29.4%)	156 คน (51.5%)	45 คน (14.9%)	3.74	.807

กราฟที่ 4.2.6 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผล ในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ให้ความคิดเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน จำนวน 301 คนคิดเป็น ร้อยละ 99.3 และระดับความคิดเห็นการสนับสนุนของ "มหาวิทยาลัย" อยู่ในระดับมาก จำนวน 129 คนคิดเป็น ร้อยละ 42.9 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.62 (คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วย ตารางและกราฟดังนี้

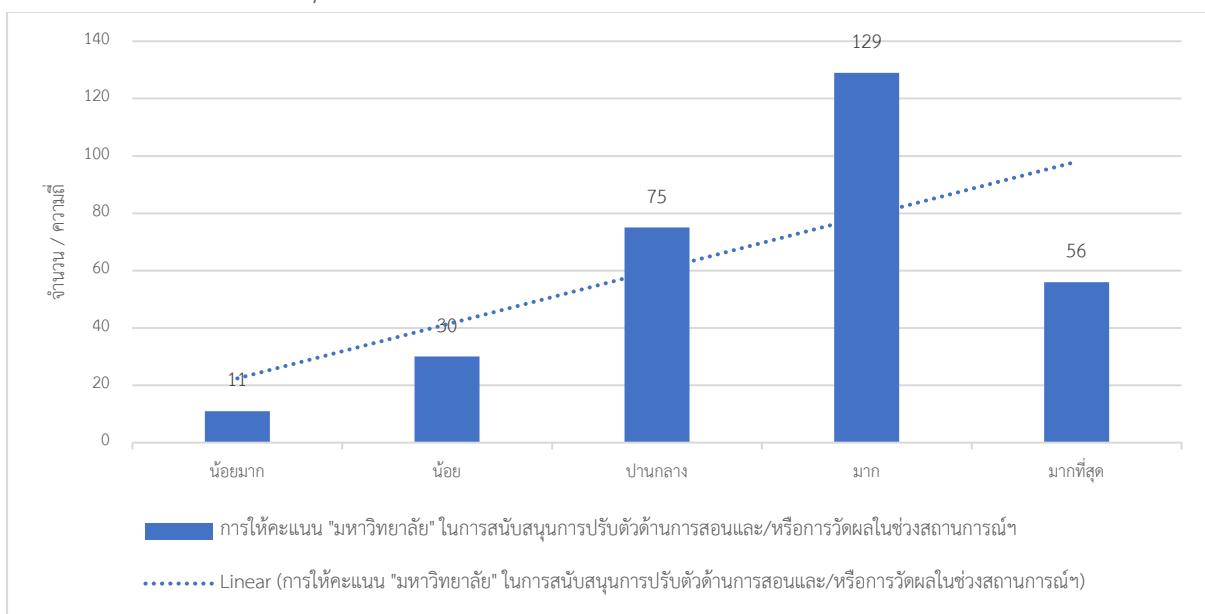
ตาราง 4.2.11 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่สนับสนุนเลย	มีการสนับสนุน
"มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ	2 คน (0.7%)	301 คน (99.3%)

ตาราง 4.2.12 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็นในการสนับสนุนการปรับตัว						SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
การให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ	11 คน (3.7%)	30 คน (10.0%)	75 คน (24.9%)	129 คน (42.9%)	56 คน (18.6%)	3.62	1.013

กราฟที่ 4.2.7 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ



2.5.5 องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และความคิดเห็นเกี่ยวกับการทุจริต

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ การเปลี่ยนแปลงการวัดผล

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล พบว่า อาจารย์มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล จำนวน 261 คนคิดเป็นร้อยละ 86.1 โดยพบว่า อาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล ใช้วิธีการเปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์ จำนวน 126 คนคิดเป็นร้อยละ 48.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

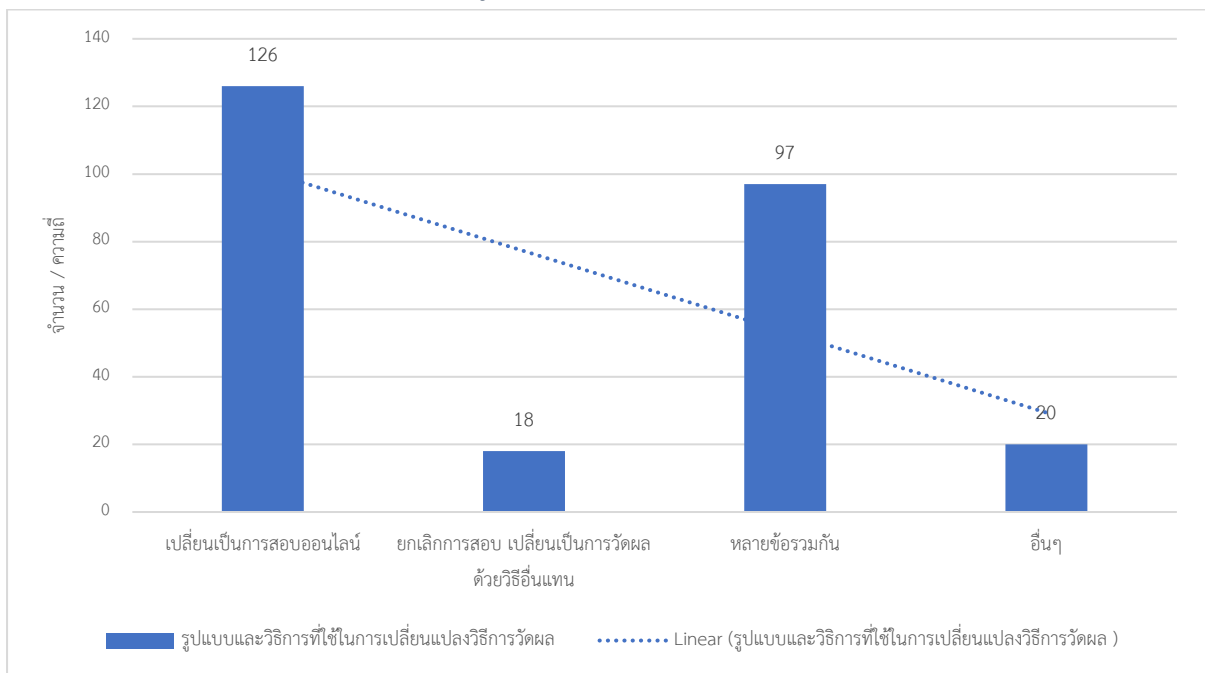
ตาราง 4.2.13 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผลในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์
การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	42 คน (13.9%)	261 คน (86.1%)

ตาราง 4.2.14 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์	126 คน (48.3%)
ยกเลิกการสอบ เปลี่ยนเป็นการวัดผลด้วยวิธีอื่นแทน	18 คน (6.9%)
หลายข้อรวมกัน	97 คน (37.2%)
อื่น ๆ	20 คน (7.7%)

กราฟที่ 4.2.8 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล



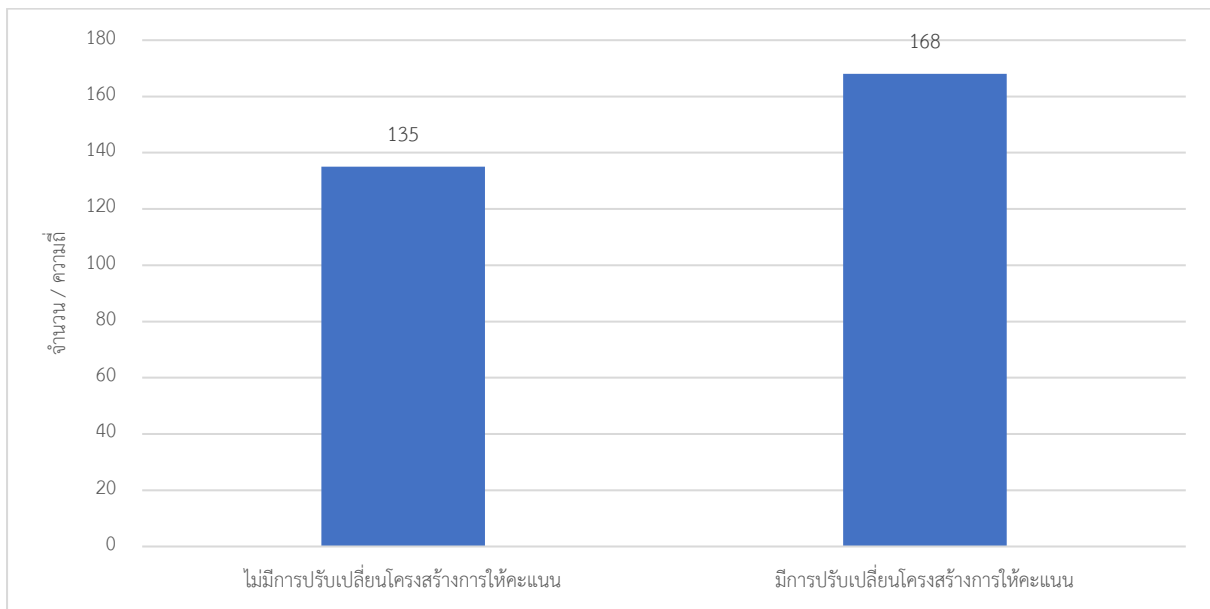
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างคะแนน จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 และรองลงมาคือ ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน คือ 135 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.15 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน	135 คน (44.6%)
มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน	168 คน (55.4%)

กราฟที่ 4.2.9 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน



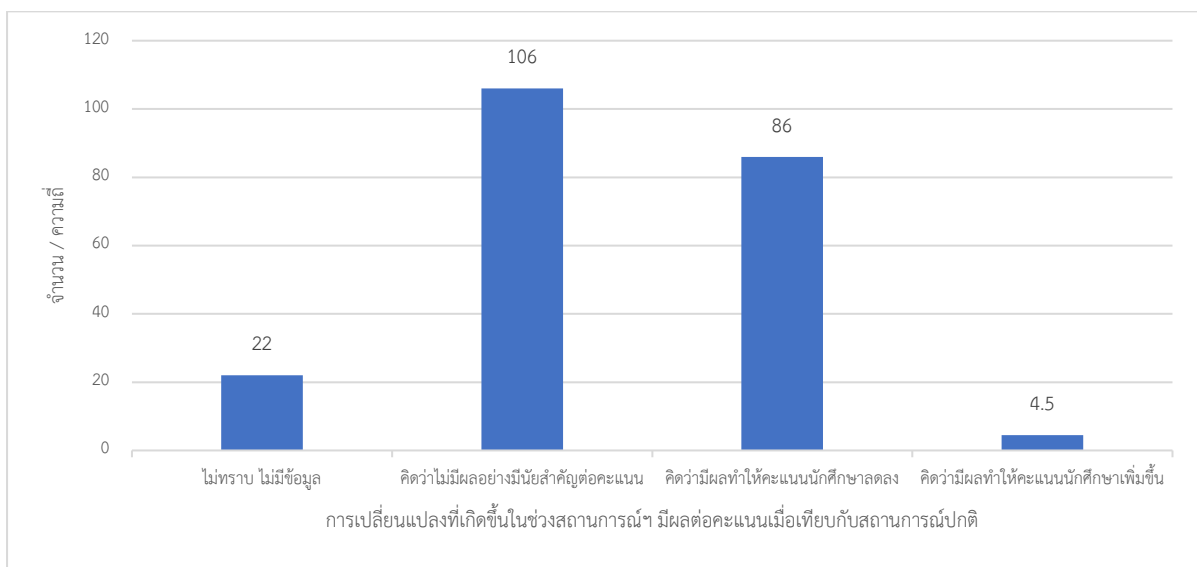
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นที่ไม่มีผลต่อคะแนน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาคิดว่ามีผลทำให้คะแนนเพิ่มขึ้น 89 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.16 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ทราบ ไม่มีข้อมูล	22 คน (7.3%)
คิดว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคะแนน	106 คน (35.0%)
คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาลดลง	86 คน (28.4%)
คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาเพิ่มขึ้น	89 คน (29.4%)

กราฟที่ 4.2.10 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ



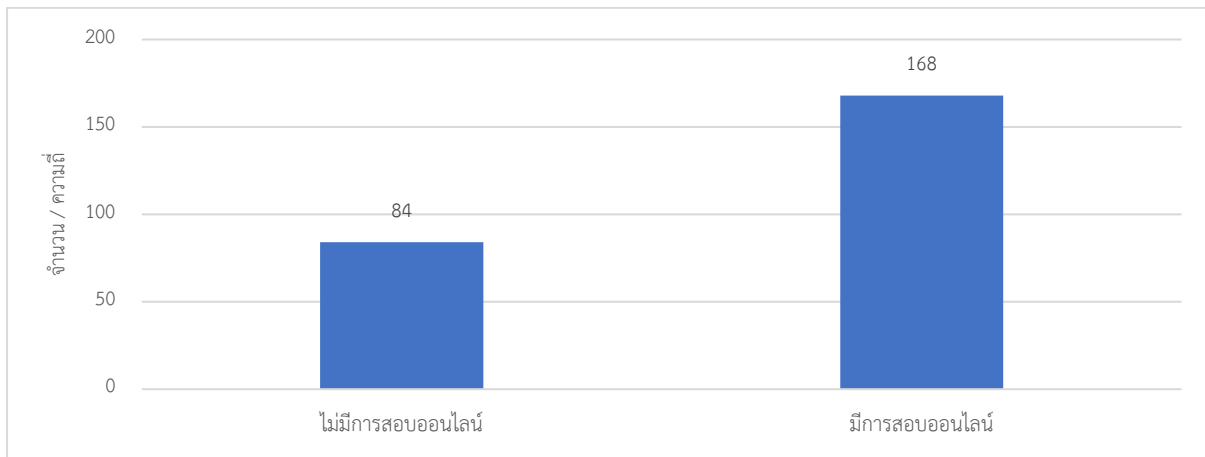
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า ในการวัดผลการเรียน มีการจัดสอบออนไลน์ มากที่สุด จำนวน 219 คนคิดเป็น ร้อยละ 72.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.17 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบ ออนไลน์ในการวัดผลการเรียน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีการสอบออนไลน์	84 คน (27.7%)
มีการสอบออนไลน์	219 คน (72.3%)

กราฟที่ 4.2.11กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน



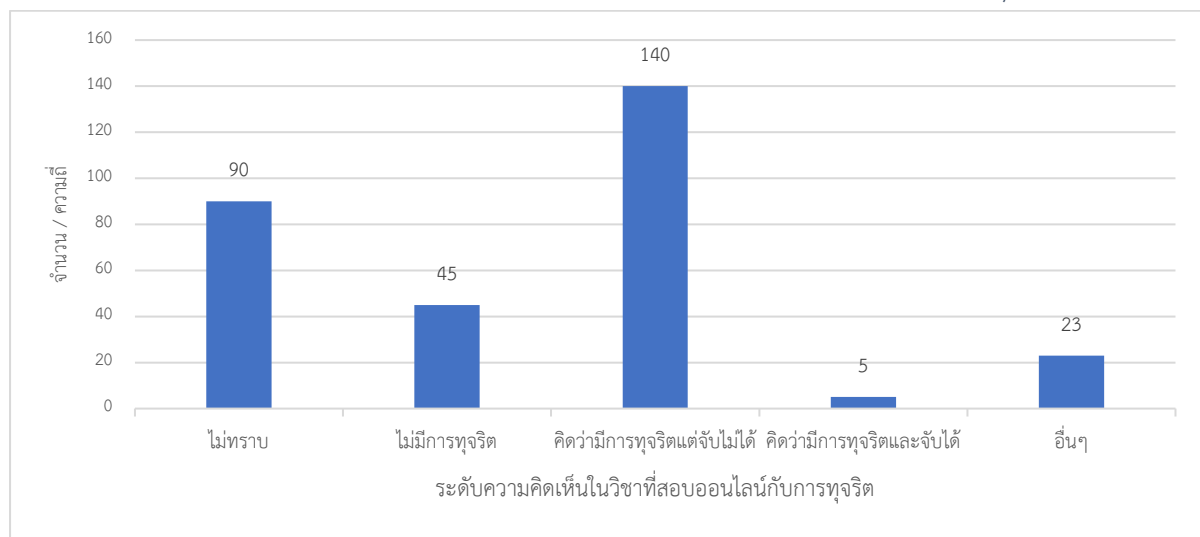
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่คิดว่าการทุจริตแต่จับไม่ได้ มากที่สุด จำนวน 140 คนคิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมาไม่ทราบ จำนวน 90 คนคิดเป็นร้อยละ 29.7 และไม่มีการทุจริต จำนวน 45 คนคิดเป็นร้อยละ 14.9 และคิดว่าการทุจริต, อื่น ๆ จำนวน 23 คนคิดเป็นร้อยละ 7.6 และจับได้ ร้อยละ 1.7 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.18 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ทราบ	90 คน (29.7%)
ไม่มีการทุจริต	45 คน (14.9%)
คิดว่าการทุจริตแต่จับไม่ได้	140 คน (46.2%)
คิดว่าการทุจริตและจับได้	5 คน (1.7%)
อื่น ๆ	23 คน (7.6%)

กราฟที่ 4.2.12 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต



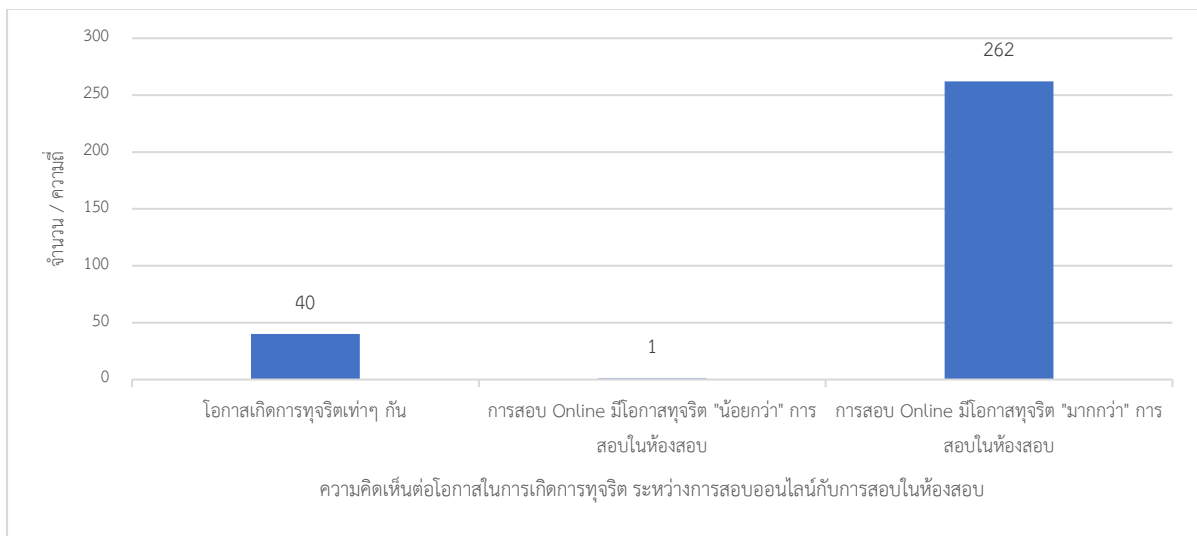
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต เปรียบเทียบระหว่างการสอบ ออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่คิดว่าการสอบออนไลน์มีโอกาสดูทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ มากที่สุด จำนวน 262 คนคิดเป็นร้อยละ 86.5 รองลงมาคือ มีโอกาสเกิดการทุจริตเท่า ๆ กัน จำนวน 40 คนคิดเป็นร้อยละ 13.2 และการสอบออนไลน์มีโอกาสดูทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 0.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.19 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริตเปรียบเทียบระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
โอกาสเกิดการทุจริตเท่า ๆ กัน	40 คน (13.2%)
การสอบ ออนไลน์ มีโอกาสทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ	1 คน (0.3%)
การสอบ ออนไลน์ มีโอกาสทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ	262 คน (86.5%)

กราฟที่ 4.2.13 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต ระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ



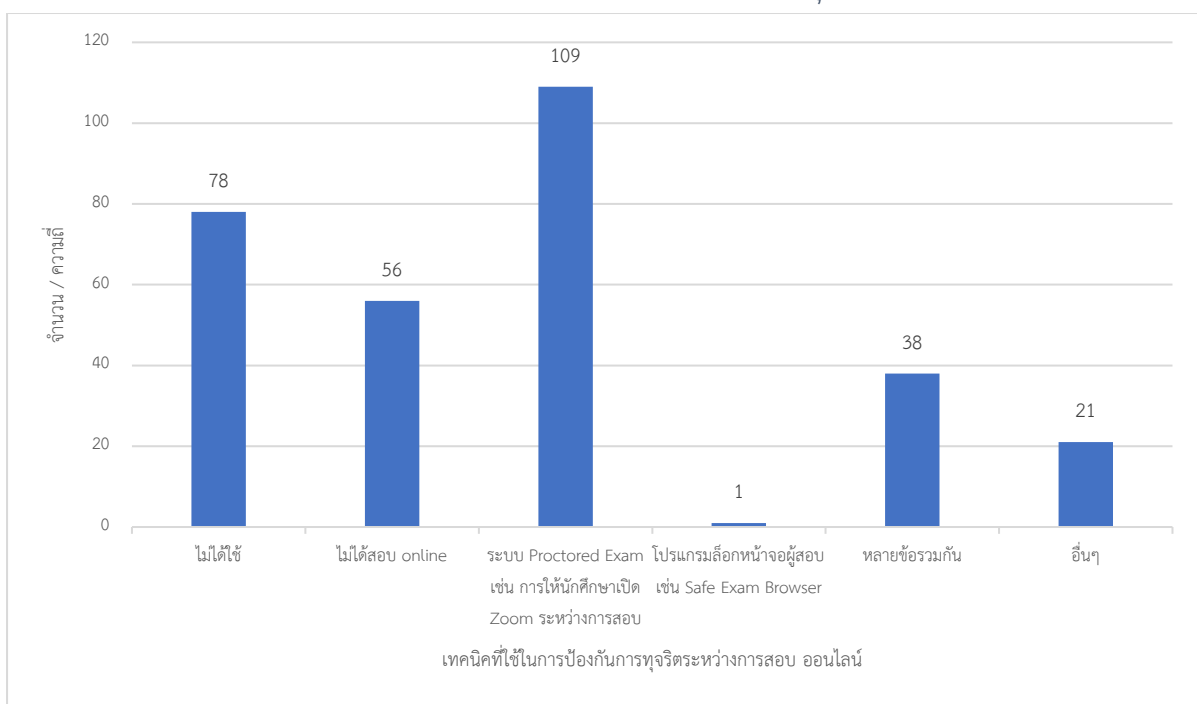
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบมากที่สุด จำนวน 109 คนคิดเป็นร้อยละ 36.0 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.20 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้ใช้	78 คน (25.7%)
ไม่ได้สอบออนไลน์	56 คน (18.5%)
ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบ	109 คน (36.0%)
โปรแกรมล็อกหน้าจอผู้สอบ เช่น Safe Exam Browser	1 คน (0.3%)
หลายวิธี	38 คน (12.5%)
อื่น ๆ	21 คน (6.9%)

กราฟที่ 4.2.14 กราฟแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์



2.5.6 องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการสอน ออนไลน์

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่อาจารย์ใช้ในการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) จำนวน 293 คนคิดเป็นร้อยละ 96.7 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 195 คนคิดเป็นร้อยละ 66.6% ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.21 ตารางแสดงความถี่และร้อยละของการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์ในภาพรวม

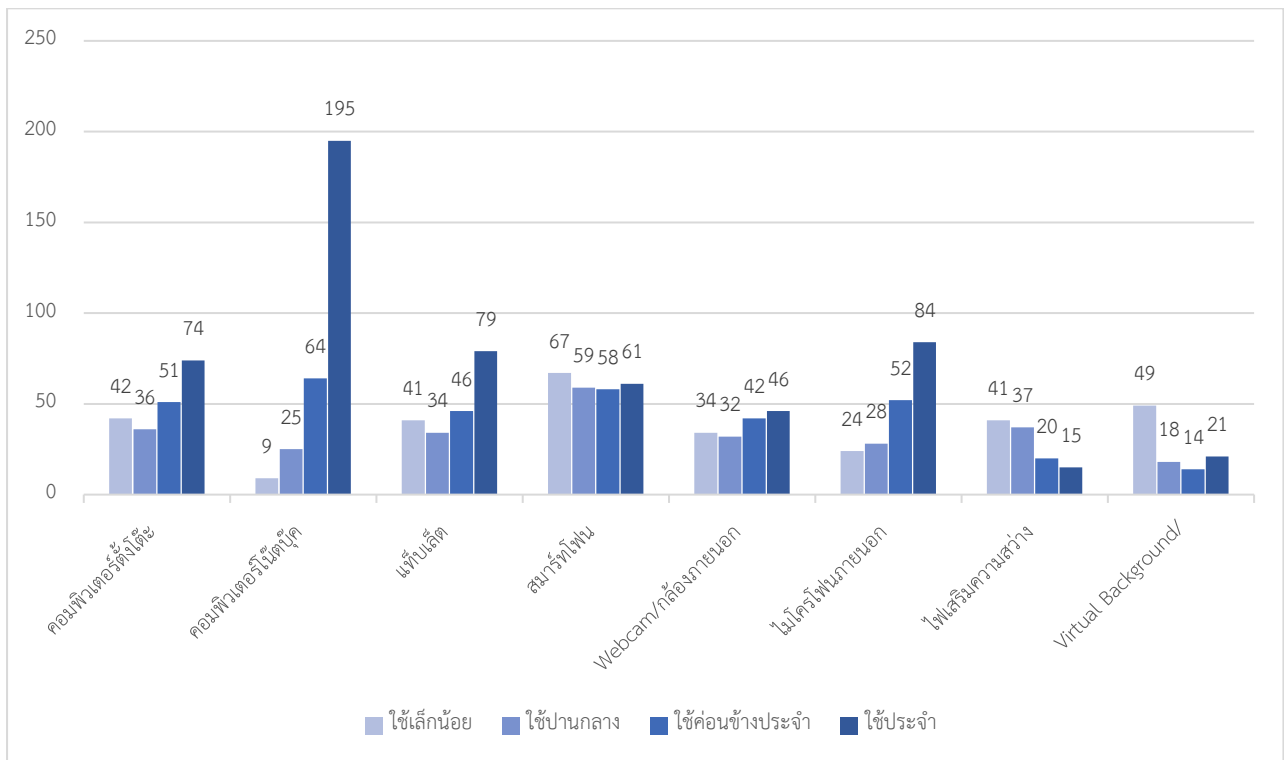
หัวข้อ	ไม่ใช้เลย	ใช้เครื่องมือ
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	100 คน (33.0%)	203 คน (67.0%)
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	10 คน (3.3%)	293 คน (96.7%)
แท็บเล็ต	103 คน (34.0%)	200 คน (66.0%)
สมาร์ทโฟน	58 คน (19.1%)	245 คน (80.9%)
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	149 คน (49.2%)	154 คน (50.8%)
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	105 คน (34.7%)	198 คน (65.3%)
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	190 คน (62.7%)	113 คน (37.3%)
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	201 คน (66.35%)	102 คน (33.7%)

ตาราง 4.2.22 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					SD
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้างประจำ	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	42 คน (20.7%)	36 คน (17.7%)	51 คน (25.1%)	74 คน (36.5%)	2.77	1.150
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	9 คน (3.1%)	25 คน (8.5%)	64 คน (21.8%)	195 คน (66.6%)	3.51	.778
แท็บเล็ต	41 คน (20.5%)	34 คน (17.0%)	46 คน (23.0%)	79 คน (39.5%)	2.81	1.165
สมาร์ทโฟน	67 คน (27.3%)	59 คน (24.1%)	58 คน (23.7%)	61 คน (24.9%)	2.46	1.139
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	34 คน (22.1%)	32 คน (20.8%)	42 คน (27.3%)	46 คน (29.9%)	2.64	1.129
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	24 คน (12.1%)	38 คน (19.2%)	52 คน (26.3%)	84 คน (42.4%)	2.98	1.051

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้างประจำ	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	41 คน (36.3%)	37 คน (32.7%)	20 คน (17.7%)	15 คน (13.3%)	2.07	1.036
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	49 คน (48.0%)	18 คน (17.6%)	14 คน (13.7%)	21 คน (20.6%)	2.06	1.204

กราฟที่ 4.2.15 กราฟแสดงความถี่ร้อยละเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์



ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่อาจารย์ส่วนใหญ่ถนัดใช้ คือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) จำนวน 300 คนคิดเป็นร้อยละ 99.0 โดยถนัดใช้มาก จำนวน 186 คนคิดเป็นร้อยละ 62.0 โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53 (คะแนนจาก 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

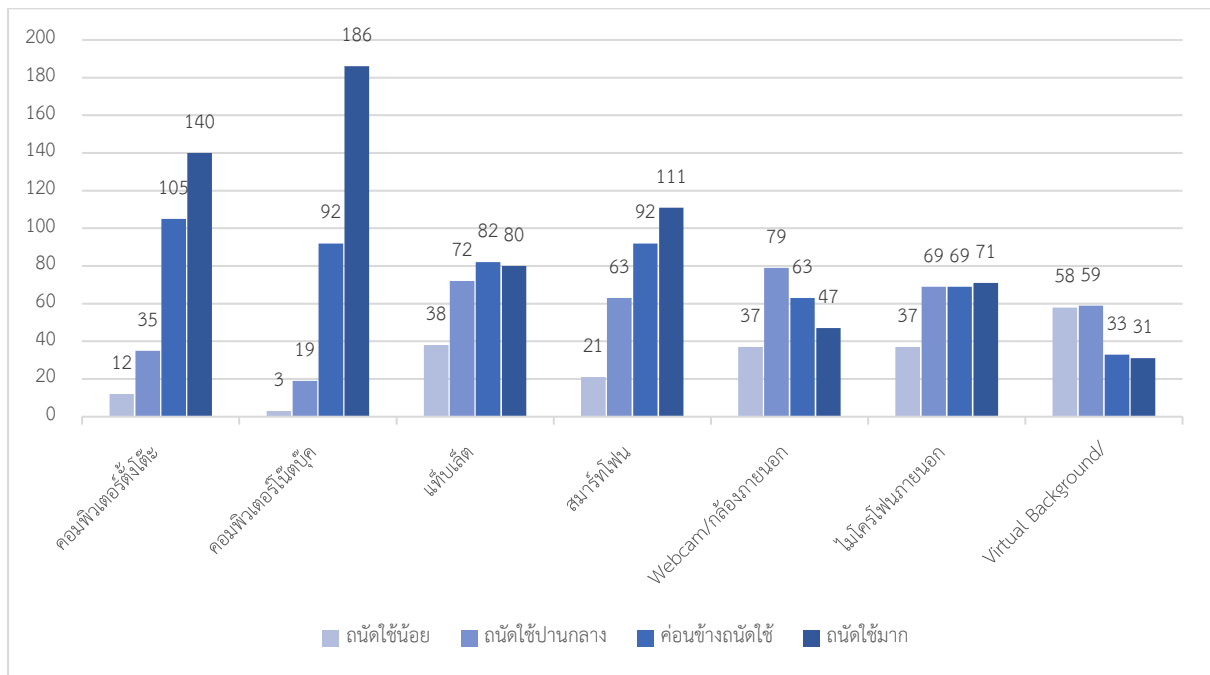
ตาราง 4.2.23 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด

	ไม่ถนัด	เครื่องมือที่ถนัด
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	11 คน (3.6%)	292 คน (96.4%)
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	3 คน (1.0%)	300 คน (99.0%)
แท็บเล็ต	31 คน (10.2%)	272 คน (89.8%)
สมาร์ทโฟน	16 คน (5.3%)	287 คน (94.7%)
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	77 คน (25.4%)	226 คน (74.6%)
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	57 คน (18.8%)	246 คน (81.2%)
Virtual Background / ฉากเขียว GreenScreenเพื่อกัดพื้นหลังในวิดีโอ	122 คน (40.3%)	181 คน (59.7%)

ตาราง 4.2.24 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัด	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	SD
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	12 คน (4.1%)	35 คน (12.0%)	105 คน (36.0%)	140 คน (47.9%)	3.27	.830
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	3 คน (1.0%)	19 คน (6.3%)	92 คน (30.7%)	186 คน (62.0%)	3.53	.660
แท็บเล็ต	38 คน (14.0%)	72 คน (26.5%)	82 คน (30.1%)	80 คน (29.4%)	2.75	1.029
สมาร์ทโฟน	21 คน (7.3%)	63 คน (22.0%)	92 คน (32.1%)	111 คน (38.7%)	3.02	.949
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	37 คน (16.4%)	79 คน (35.0%)	63 คน (27.9%)	47 คน (20.8%)	2.53	.998
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	37 คน (15.0%)	69 คน (28.0%)	69 คน (28.0%)	71 คน (28.9%)	2.70	1.043
Virtual Background / ฉากเขียว GreenScreenเพื่อกัดพื้นหลังในวิดีโอ	58 คน (32.0%)	59 คน (32.6%)	33 คน (18.2%)	31 คน (17.1%)	2.20	1.073

กราฟที่ 4.2.16 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด



ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 301 คนคิดเป็นร้อยละ 99.3 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 209 คนคิดเป็นร้อยละ 69.4 โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60 (คะแนนจาก 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.25 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนในภาพรวม

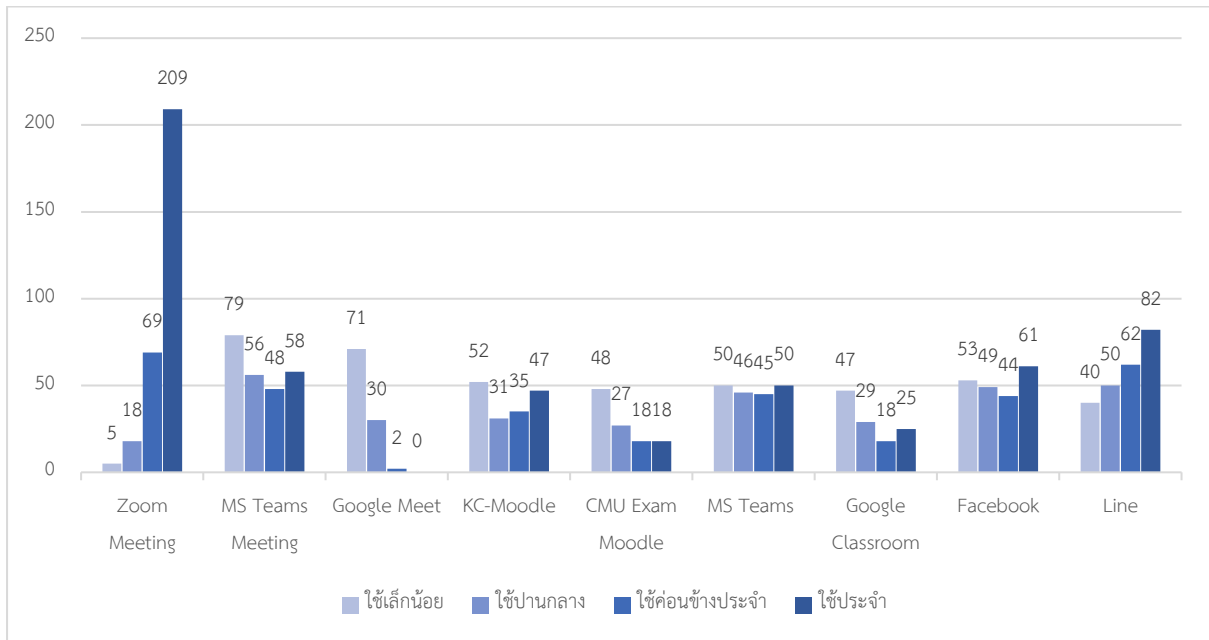
หัวข้อ	ไม่ได้ใช้/ไม่รู้จัก	ได้ใช้/รู้จัก
Zoom Meeting	2 คน (0.7%)	301 คน (99.3%)
MS Teams Meeting	62 คน (20.5%)	241 คน (79.5%)
Google Meet	200 คน (66.0%)	103 คน (34.0%)
KC-Moodle	138 คน (45.5%)	165 คน (54.5%)
CMU Exam Moodle	192 คน (63.4%)	111 คน (36.6%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	112 คน (37.0%)	191 คน (63.0%)
Google Classroom	184 คน (60.7%)	119 คน (39.3%)
Facebook	96 คน (31.7%)	207 คน (68.3%)
Line	69 คน (22.8%)	234 คน (77.2%)

ตาราง 4.2.26 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	5 คน (1.7%)	18 คน (6.0%)	69 คน (22.9%)	209 คน (69.4%)	3.60	.678
MS Teams Meeting	79 คน (32.8%)	56 คน (23.2%)	48 คน (19.9%)	58 คน (24.1%)	2.35	1.170
Google Meet	71 คน (68.9%)	30 คน (29.1%)	2 คน (1.9%)	-	1.33	.512
KC-Moodle	52 คน (31.5%)	31 คน (18.8%)	35 คน (21.2%)	47 คน (28.5%)	2.46	1.207
CMU Exam Moodle	48 คน (43.2%)	27 คน (24.3%)	18 คน (16.2%)	18 คน (16.2%)	2.05	1.118
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	50 คน (26.2%)	46 คน (24.1%)	45 คน (23.6%)	50 คน (26.2%)	2.49	1.141

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Google Classroom	47 คน (39.5%)	29 คน (24.4%)	18 คน (15.1%)	25 คน (21.0%)	2.17	1.169
Facebook	53 คน (25.6%)	49 คน (23.7%)	44 คน (21.3%)	61 คน (29.5%)	2.54	1.164
Line	40 คน (17.1%)	50 คน (21.4%)	62 คน (26.5%)	82 คน (35.0%)	2.79	1.100

กราฟที่ 4.2.17 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน



ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอบ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์จำนวน 207 คนคิดเป็นร้อยละ 68.3 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 112 คนคิดเป็นร้อยละ 54.1 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.18 (คะแนนจาก 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.27 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการสอบในภาพรวม

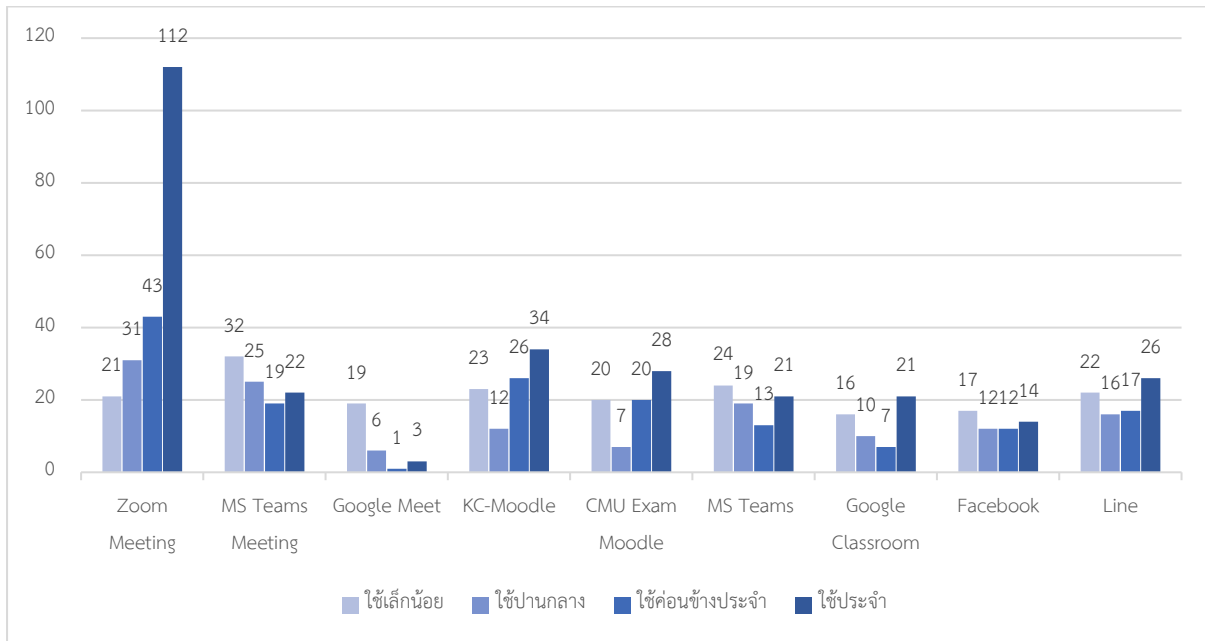
หัวข้อ	ไม่รู้จัก/ไม่ได้ใช้	ได้ใช้/รู้จัก
Zoom Meeting	96 คน (31.7%)	207 คน (68.3%)
MS Teams Meeting	205 คน (67.7%)	98 คน (32.3%)
Google Meet	274 คน (90.4%)	29 คน (9.6%)
KC-Moodle	208 คน (68.6%)	95 คน (31.4%)
CMU Exam Moodle	228 คน (75.2%)	75 คน (24.8%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	226 คน (74.6%)	77 คน (25.4%)
Google Classroom	249 คน (82.2%)	54 คน (17.8%)
Facebook	248 คน (81.8%)	55 คน (18.2%)
Line	222 คน(73.3%)	81 คน(26.7%)

ตาราง 4.2.28 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	21 คน (10.1%)	31 คน (15.0%)	43 คน (20.8%)	112 คน (54.1%)	3.18	1.032
MS Teams Meeting	32 คน (32.7%)	25 คน (25.5%)	19 คน (19.4%)	22 คน (22.4%)	2.31	1.154
Google Meet	19 คน (65.5%)	6 คน (20.7%)	1 คน (3.4%)	3 คน (10.3%)	1.58	.982
KC-Moodle	23 คน (24.2%)	12 คน (12.6%)	26 คน (27.4%)	34 คน (35.8%)	2.74	1.184
CMU Exam Moodle	20 คน (26.7%)	7 คน (9.3%)	20 คน (26.7%)	28 คน (37.3%)	2.74	1.220
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	24 คน (31.2%)	19 คน (24.7%)	13 คน (16.9%)	21 คน (27.3%)	2.40	1.194
Google Classroom	16 คน (29.6%)	10 คน (18.5%)	7 คน (13.0%)	21 คน (38.9%)	2.61	1.279
Facebook	17 คน (30.9%)	12 คน (21.8%)	12 คน (21.8%)	14 คน (25.5%)	2.41	1.181

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Line	22 คน (27.2%)	16 คน (19.8%)	17 คน (21.0%)	26 คน (32.1%)	2.58	1.202

กราฟที่ 4.2.18 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน



ข้อมูลแสดง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่อาจารย์มีความถนัด

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ถนัดใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 300 คนคิดเป็นร้อยละ 99.0 โดยถนัดใช้มาก จำนวน 142 คนคิดเป็นร้อยละ 47.3 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.34 (คะแนนจาก 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.29 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่อาจารย์มีความถนัดโดยภาพรวม

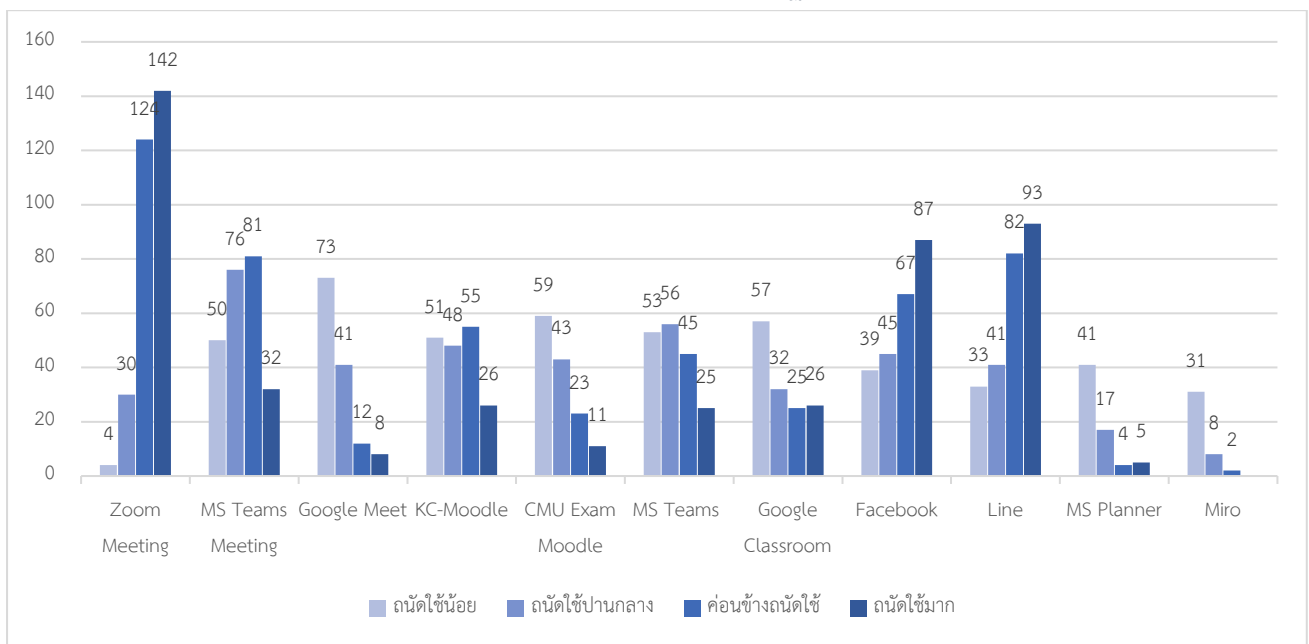
ระบบที่ถนัดใช้	ไม่ถนัด	ระดับความถนัด
Zoom Meeting	3 คน (1.0%)	300 คน (99.0%)
MS Teams Meeting	64 คน (21.1%)	239 คน (78.9%)
Google Meet	169 คน (55.8%)	134 คน (44.2%)
KC-Moodle	123 คน (40.6%)	180 คน (59.4%)
CMU Exam Moodle	167 คน (55.1%)	136 คน (44.9%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	124 คน (40.9%)	179 คน (59.1%)
Google Classroom	163 คน (53.8%)	140 คน (46.2%)
Facebook	65 คน (21.5%)	238 คน (78.5%)
Line	54 คน (17.8%)	249 คน (82.2%)
MS Planner	236 คน (77.9%)	67 คน (22.1%)
Miro	261 คน (86.1%)	42 คน (13.9%)

ตาราง 4.2.30 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่อาจารย์มีความถนัด

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัดใช้	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	4 คน (1.3%)	30 คน (10.0%)	124 คน (41.3%)	142 คน (47.3%)	3.34	.712
MS Teams Meeting	50 คน (20.9%)	76 คน (31.8%)	81 คน (33.9%)	32 คน (13.4%)	2.39	.964
Google Meet	73 คน (54.5%)	41 คน (30.6%)	12 คน (9.0%)	8 คน (6.0%)	1.66	.875
KC-Moodle	51 คน (28.3%)	48 คน (26.7%)	55 คน (30.6%)	26 คน (14.4%)	2.31	1.037
CMU Exam Moodle	59 คน (43.4%)	43 คน (31.6%)	23 คน (16.9%)	11 คน (8.1%)	1.89	.960
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	53 คน (29.6%)	56 คน (31.3%)	45 คน (25.1%)	25 คน (14.0%)	2.23	1.028

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					SD
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัดใช้	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	
Google Classroom	57 คน (40.7%)	32 คน (22.9%)	25 คน (17.9%)	26 คน (18.6%)	2.14	1.147
Facebook	39 คน (16.4%)	45 คน (18.9%)	67 คน (28.2%)	87 คน (36.6%)	2.84	1.091
Line	33 คน (13.3%)	41 คน (16.5%)	82 คน (32.9%)	93 คน (37.3%)	2.94	1.034
MS Planner	41 คน (61.2%)	17 คน (25.4%)	4 คน (6.0%)	5 คน (7.5%)	1.59	.905
Miro	31 คน (73.8%)	8 คน (19.0%)	2 คน (4.8%)	1 คน (2.4%)	1.35	.692

กราฟที่ 4.2.19 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่อาจารย์มีความถนัด



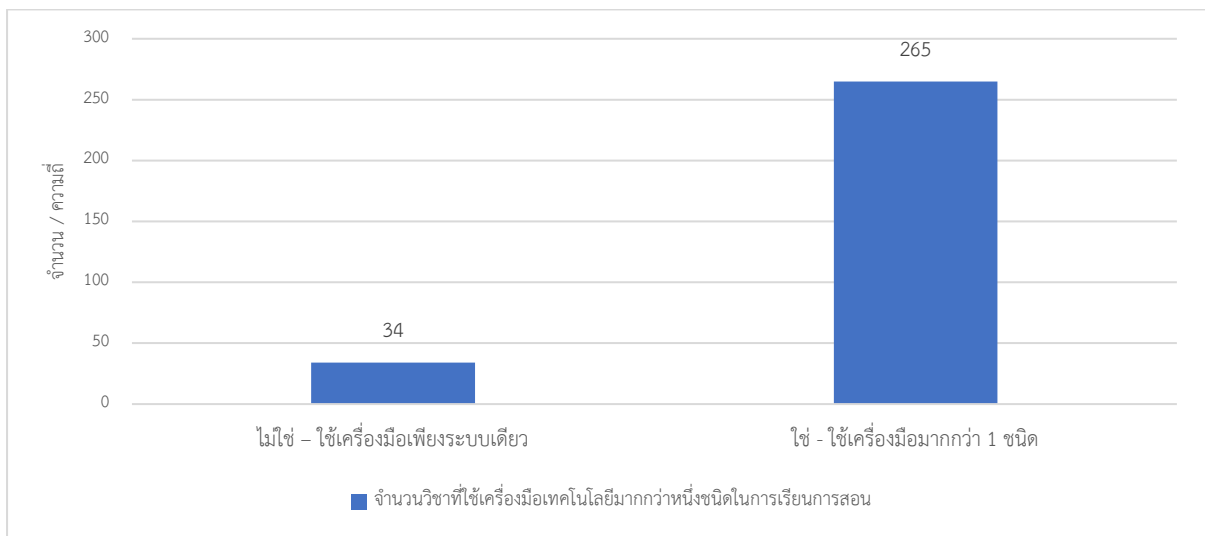
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ของอาจารย์วิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 88.8 และใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียวในการเรียนการสอน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.31 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

รายด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ใช่ - ใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียว	34 คน (11.2%)
ใช่ - ใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด	269 คน (88.8%)

กราฟที่ 4.2.20 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน



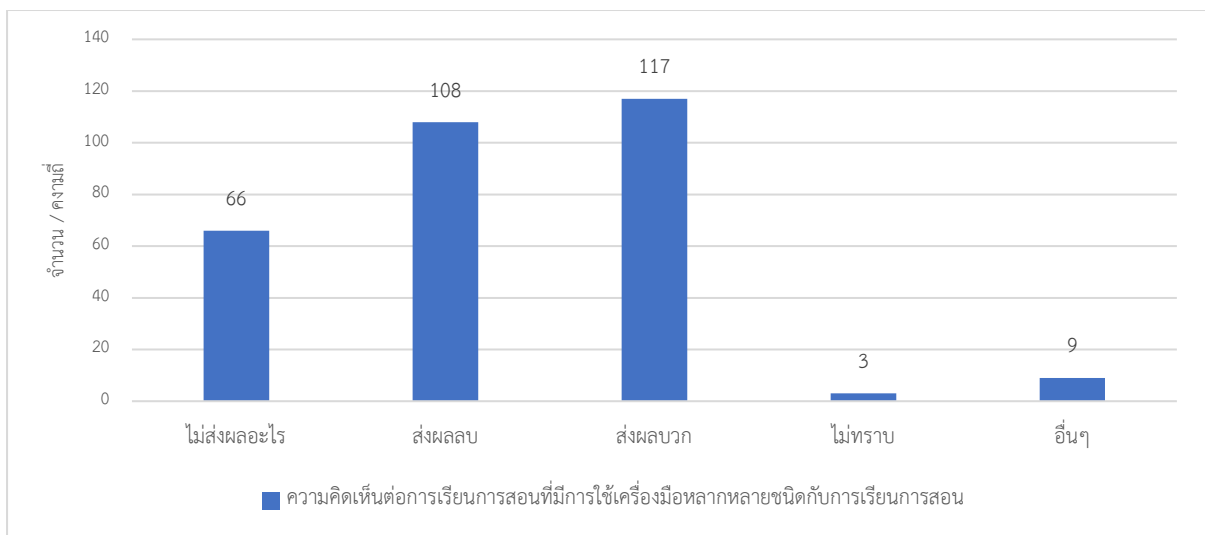
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายส่งผลกระทบบวก จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 รองลงมาตอบว่า ส่งผลกระทบลบ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 และคิดว่าไม่มีส่งผลกระทบ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 และไม่ทราบและอื่น ๆ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.32 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ส่งผลกระทบอะไร	66 คน (21.8%)
ส่งผลกระทบทางลบ	108 คน (35.6%)
ส่งผลกระทบทางบวก	117 คน (38.6%)
ไม่ทราบ	3 คน (1.0%)
อื่น ๆ	9 คน (3.0%)

กราฟที่ 4.2.21 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน



2.5.7 องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ

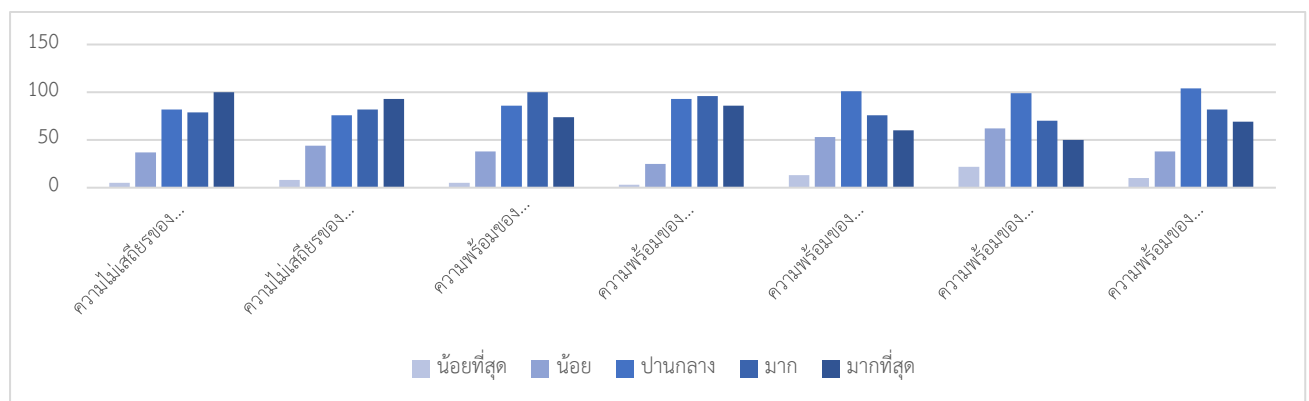
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหาด้านความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 (คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.33 ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน

ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย)	5 คน (1.7%)	37 คน (12.2%)	82 คน (27.1%)	79 คน (26.1%)	100 คน (33.0%)	3.76	1.089
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย	8 คน (2.6%)	44 คน (14.5%)	76 คน (25.1%)	82 คน (27.1%)	93 คน (30.7%)	3.68	1.132
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านอุปกรณ์ เช่น ขาดคอมพิวเตอร์ กล้อง ฯลฯ	5 คน (1.7%)	38 คน (12.5%)	86 คน (28.4%)	100 คน (33.0%)	74 คน (24.4%)	3.66	1.032
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์	3 คน (1.0%)	25 คน (8.3%)	93 คน (30.7%)	96 คน (31.7%)	86 คน (28.4%)	3.78	.982
ความพร้อมของอุปกรณ์ในการสอนออนไลน์	13 คน (4.3%)	53 คน (17.5%)	101 คน (33.3%)	76 คน (25.1%)	60 คน (19.8%)	3.38	1.115
ความพร้อมของสถานที่ในการสอนออนไลน์	22 คน (7.3%)	62 คน (20.5%)	99 คน (32.7%)	70 คน (23.1%)	50 คน (16.5%)	3.21	1.160
ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผลิตสื่อออนไลน์	10 คน (3.3%)	38 คน (12.5%)	104 คน (34.3%)	82 คน (27.1%)	69 คน (22.8%)	3.53	1.075

กราฟที่ 4.2.22 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน



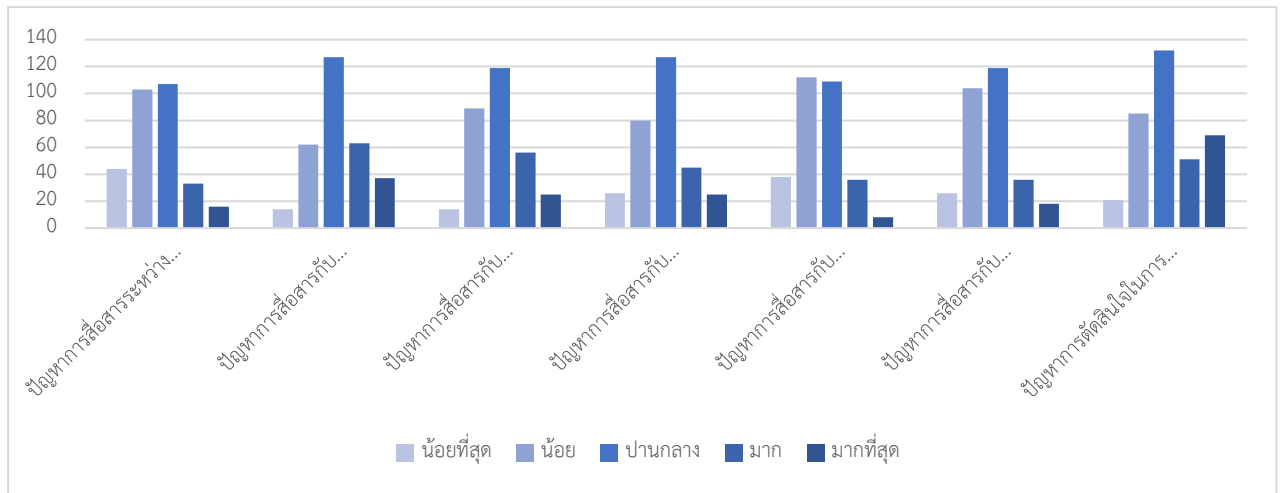
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหาการสื่อสารกับนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.15 (คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.34 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ

ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้สอนในวิชาเดียวกัน	44 คน (14.5%)	103 คน (34.0%)	107 คน (35.3%)	33 คน (10.9%)	16 คน (5.3%)	2.58	1.035
ปัญหาการสื่อสารกับนักศึกษา	14 คน (4.6%)	62 คน (20.5%)	127 คน (41.9%)	63 คน (20.8%)	37 คน (12.2%)	3.15	1.032
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย	14 คน (4.6%)	89 คน (29.4%)	119 คน (39.3%)	56 คน (18.5%)	25 คน (8.3%)	2.96	.997
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	26 คน (8.6%)	80 คน (26.4%)	127 คน (41.9%)	45 คน (14.9%)	25 คน (8.3%)	2.87	1.036
ปัญหาการสื่อสารกับอาจารย์ในหน่วยงานของท่าน	38 คน (12.5%)	112 คน (37.0%)	109 คน (36.0%)	36 คน (11.9%)	8 คน (2.6%)	2.55	.947
ปัญหาการสื่อสารกับผู้บริหาร	26 คน (8.6%)	104 คน (34.5%)	119 คน (39.3%)	36 คน (11.9%)	18 คน (5.9%)	2.72	.984
ปัญหาการตัดสินใจในการทำงาน	21 คน (6.9%)	85 คน (28.1%)	132 คน (43.6%)	51 คน (16.8%)	14 คน (4.6%)	2.84	.942

กราฟที่ 4.2.23 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ



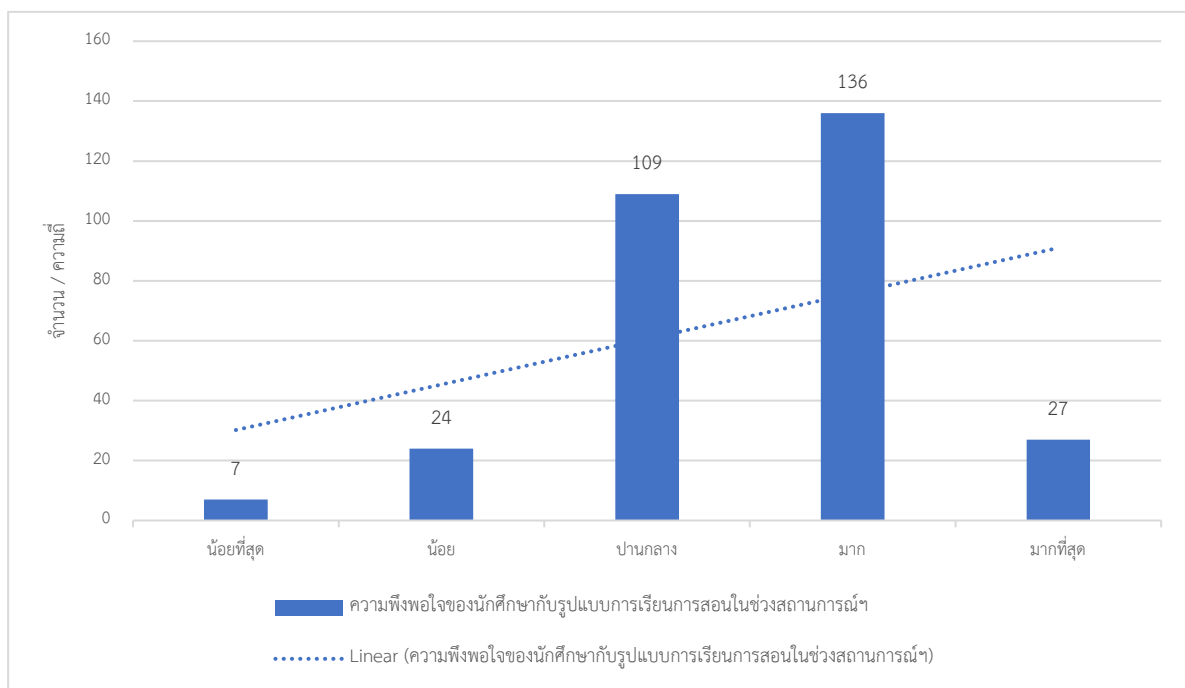
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับมาก จำนวน 136 คนคิดเป็นร้อยละ 44.9 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50 (คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.35 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ท่านมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด	7 คน (2.3%)	24 คน (7.9%)	109 คน (36.0%)	136 คน (44.9%)	27 คน (8.9%)	3.50	.853

กราฟที่ 4.2.24 แสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



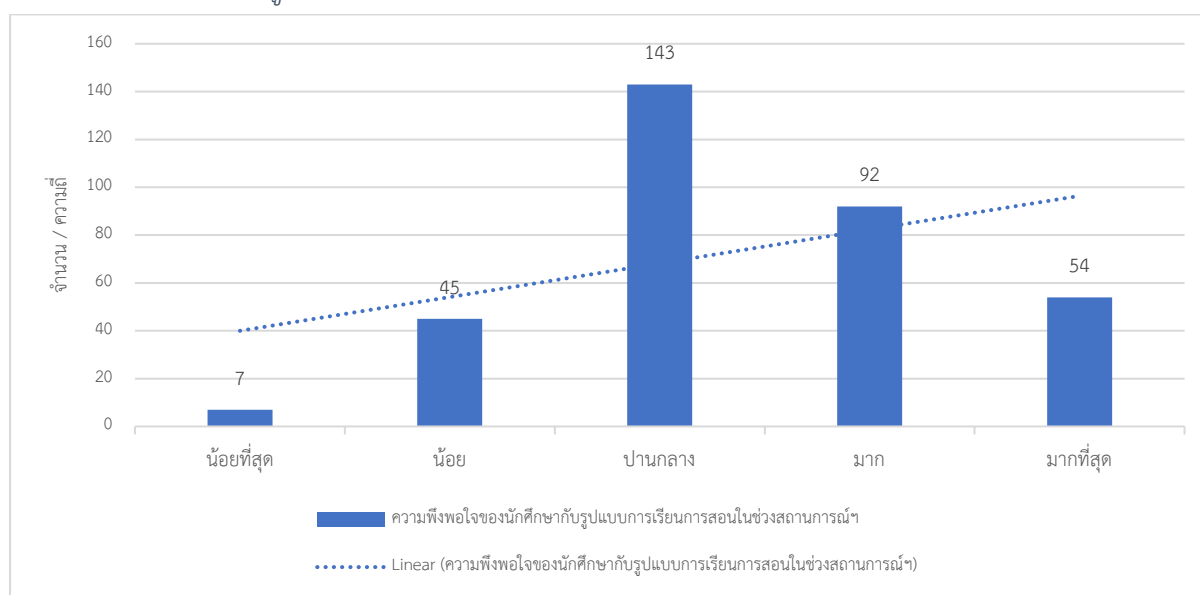
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า อาจารย์คิดว่านักศึกษามีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 143 คนคิดเป็นร้อยละ 47.2 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.21(คะแนนจาก 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.2.36 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ท่านคิดว่านักศึกษามีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด	7 คน (2.3%)	45 คน (14.9%)	143 คน (47.2%)	92 คน (30.4%)	16 คน (5.3%)	3.21	.843

กราฟที่ 4.2.25 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อความพึงพอใจของนักศึกษากับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



2.5.8 การเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละองค์ประกอบ แยกตามประเด็นต่าง ๆ

ตาราง 4.2.37 การเปรียบเทียบผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์

รายองค์ประกอบ	แยกตามเพศ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	1. เพศชาย	110	3.71	.776	.403	.610
	2. เพศหญิง	190	3.73	.795		
	3. ไม่ระบุ	3	3.33	.600		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	1. เพศชาย	110	3.42	.695	1.255	.150
	2. เพศหญิง	190	3.53	.739		
	3. ไม่ระบุ	3	3.16	.381		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	1. เพศชาย	110	1.51	.435	.311	.768
	2. เพศหญิง	190	1.55	.440		
	3. ไม่ระบุ	3	1.42	.494		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	1. เพศชาย	110	2.13	.594	1.645	.147
	2. เพศหญิง	190	2.06	.651		
	3. ไม่ระบุ	3	1.53	.466		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	1. เพศชาย	110	1.32	.513	.281	.616
	2. เพศหญิง	190	1.34	.458		
	3. ไม่ระบุ	3	1.17	.133		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	1. เพศชาย	110	3.23	.563	.175	.779
	2. เพศหญิง	190	3.20	.559		
	3. ไม่ระบุ	3	3.35	.344		
*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05						

จากตารางที่ 4.2.37 พบว่า เพศที่ต่างกันส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอน ในทุกองค์ประกอบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ตาราง 4.2.38 การเปรียบเทียบของผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์

รายองค์ประกอบ	แยกตามเพศ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	3.68	.844	1.665	.188
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	3.84	.653		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	3.65	.831		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	3.52	.702	.944	.395
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	3.40	.681		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	3.53	.788		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	1.44	.430	5.430	.005*
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	1.64	.449		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	1.53	.412		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	2.06	.657	.118	.888
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	2.10	.584		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	2.08	.653		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	1.31	.499	.226	.797
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	1.35	.442		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	1.34	.486		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	116	3.09	.548	5.303	.005*
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	97	3.34	.517		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90	3.22	.585		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.2.38 พบว่า อาจารย์ที่กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.2.39 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับอาจารย์ แยกตามอายุของอาจารย์

รายองค์ประกอบ	อายุ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	24 - 39 ปี	96	3.68	.855	.521	.641
	40 - 55 ปี	183	3.76	.734		
	56 ปี ขึ้นไป	24	3.63	.890		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	24 - 39 ปี	96	3.34	.720	5.995	.003*
	40 - 55 ปี	183	3.51	.705		
	56 ปี ขึ้นไป	24	3.89	.714		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการ ทุจริต	24 - 39 ปี	96	1.56	.442	1.095	.394
	40 - 55 ปี	183	1.53	.425		
	56 ปี ขึ้นไป	24	1.42	.509		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	24 - 39 ปี	96	2.17	.623	2.676	.087
	40 - 55 ปี	183	2.07	.624		
	56 ปี ขึ้นไป	24	1.84	.676		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	24 - 39 ปี	96	1.37	.460	.746	.590
	40 - 55 ปี	183	1.33	.456		
	56 ปี ขึ้นไป	24	1.24	.667		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	24 - 39 ปี	96	3.32	.574	3.686	.026*
	40 - 55 ปี	183	3.14	.531		
	56 ปี ขึ้นไป	24	3.30	.631		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.2.39 พบว่า อาจารย์ที่มีกลุ่มอายุต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.2.40 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การสอนในรายองค์ประกอบ สำหรับอาจารย์ (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน)

รายองค์ประกอบ	อายุ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	3.67	.688	.271	.846
	6 - 10 ปี	57	3.69	.840		
	11 - 20 ปี	87	3.77	.851		
	มากกว่า 20 ปี	92	3.74	.762		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	3.38	.754	2.515	.064
	6 - 10 ปี	57	3.46	.774		
	11 - 20 ปี	87	3.41	.599		
	มากกว่า 20 ปี	92	3.66	.753		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	1.48	.440	.371	.772
	6 - 10 ปี	57	1.56	.425		
	11 - 20 ปี	87	1.54	.420		
	มากกว่า 20 ปี	92	1.54	.463		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	2.19	.617	.879	.465
	6 - 10 ปี	57	2.02	.709		
	11 - 20 ปี	87	2.06	.619		
	มากกว่า 20 ปี	92	2.06	.603		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	1.37	.485	.276	.844
	6 - 10 ปี	57	1.31	.487		
	11 - 20 ปี	87	1.34	.480		
	มากกว่า 20 ปี	92	1.31	.464		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	5 ปี หรือน้อยกว่า	67	3.42	.568	4.022	.008*
	6 - 10 ปี	57	3.16	.507		
	11 - 20 ปี	87	3.15	.527		
	มากกว่า 20 ปี	92	3.15	.581		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.2.40 พบว่า อาจารย์ที่ประสบการณ์การสอนที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม: กลุ่มนักศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย กลุ่มนักศึกษา

นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย มีจำนวนทั้งหมด 875 คน จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาต้นสังกัด 3 สาขา พบว่า (1) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 (2) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 352 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 และ (3) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 412 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1

จำแนกตามเพศ พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 641 คนคิดเป็นร้อยละ 73.3 และเพศหญิงจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 และไม่ต้องการระบุ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1

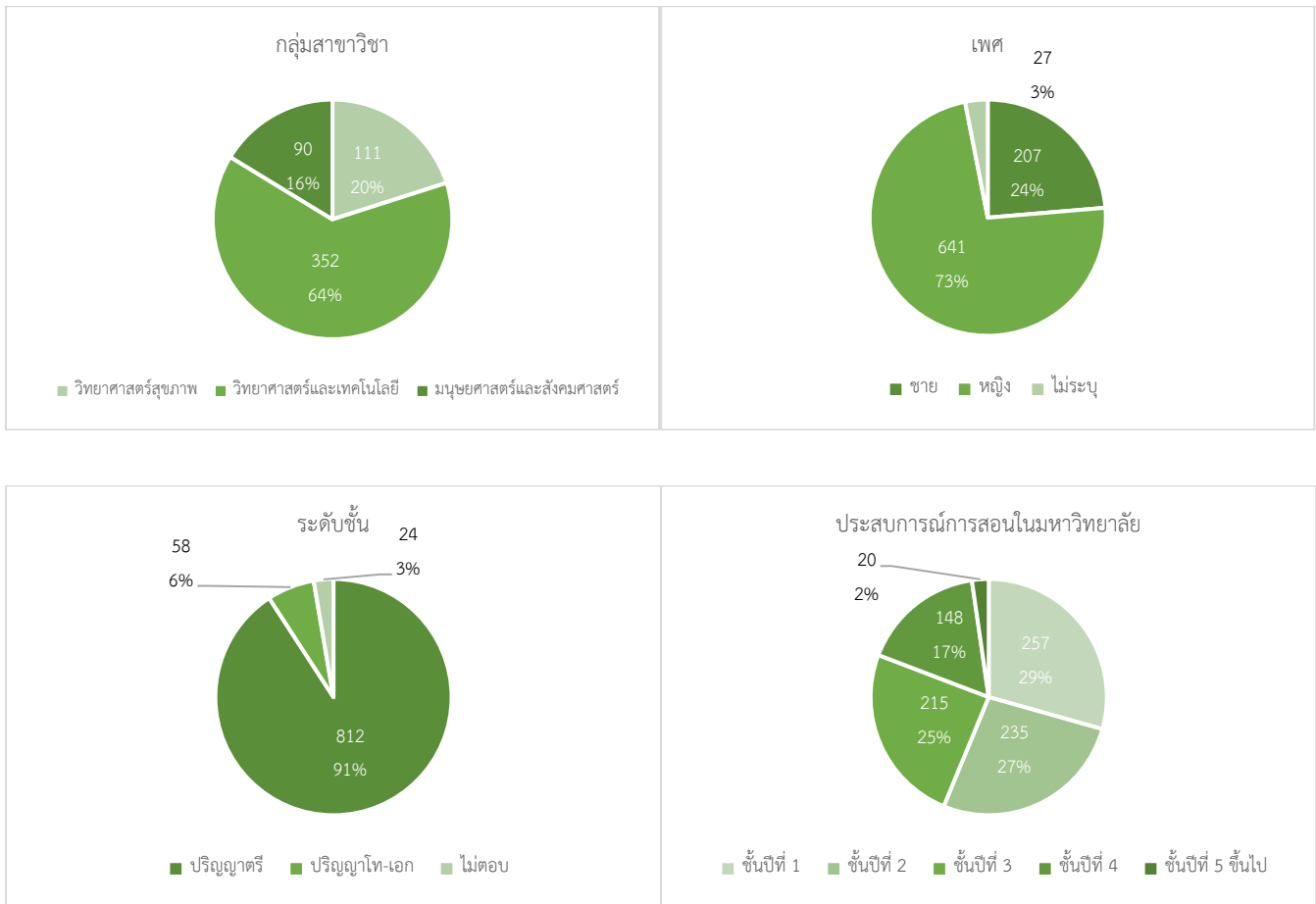
จำแนกตามระดับที่กำลังศึกษา พบว่า 1. ศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 812 คน คิดเป็นร้อยละ 92.8 และศึกษาในระดับปริญญาโท-เอก จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6

และหากจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยตามชั้นปีที่กำลังศึกษา พบว่า ชั้นปีที่ 1 มีจำนวนผู้ตอบ 257 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 ชั้นปีที่ 2 มีจำนวนผู้ตอบ 235 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ชั้นปีที่ 3 มีจำนวนผู้ตอบ 215 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ชั้นปีที่ 4 มีจำนวนผู้ตอบ 148 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 และชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป มีจำนวนผู้ตอบ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.1 ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป ($n = 875$ คน)

ข้อมูลทั่วไป	ระดับ	ความถี่ (ร้อยละ)
กลุ่มสาขาวิชา	1. วิทยาศาสตร์สุขภาพ	111 คน (12.7%)
	2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	352 คน (40.2%)
	3. มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412 คน (47.1%)
เพศ	1. ชาย	207 คน (23.7%)
	2. หญิง	641 คน (73.3%)
	3. ไม่ระบุ	27 คน (3.1%)
ระดับชั้น	1. ปริญญาตรี	812 คน (92.8%)
	2. ปริญญาโท-เอก	58 คน (6.6%)
	3. ไม่ตอบ	5 คน (0.6%)
ชั้นปี	1. ชั้นปีที่ 1	257 คน (29.4%)
	2. ชั้นปีที่ 2	235 คน (26.9%)
	3. ชั้นปีที่ 3	215 คน (24.6%)
	4. ชั้นปีที่ 4	148 คน (16.9%)
	5. ชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป	20 คน (2.3%)

กราฟที่ 4.3.1 กราฟแสดง จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา (n = 875 คน)



ส่วนที่ 2 สรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระดับของสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงข้อมูลการใช้ทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ (เครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบ) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโรค COVID-19 รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ผลความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว

องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต

องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้และมีความถนัด และระบบที่ใช้มีความถนัด

องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

2.5.9 องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น กลุ่มนักศึกษา

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 874 คนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนของในภาพรวม จำนวน 866 คนคิดเป็นร้อยละ 99.1 และนักศึกษาที่ไม่ได้ผลกระทบ จำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 0.9 และจากข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก จำนวน 377 คนคิดเป็นร้อยละ 43.5 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.81 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

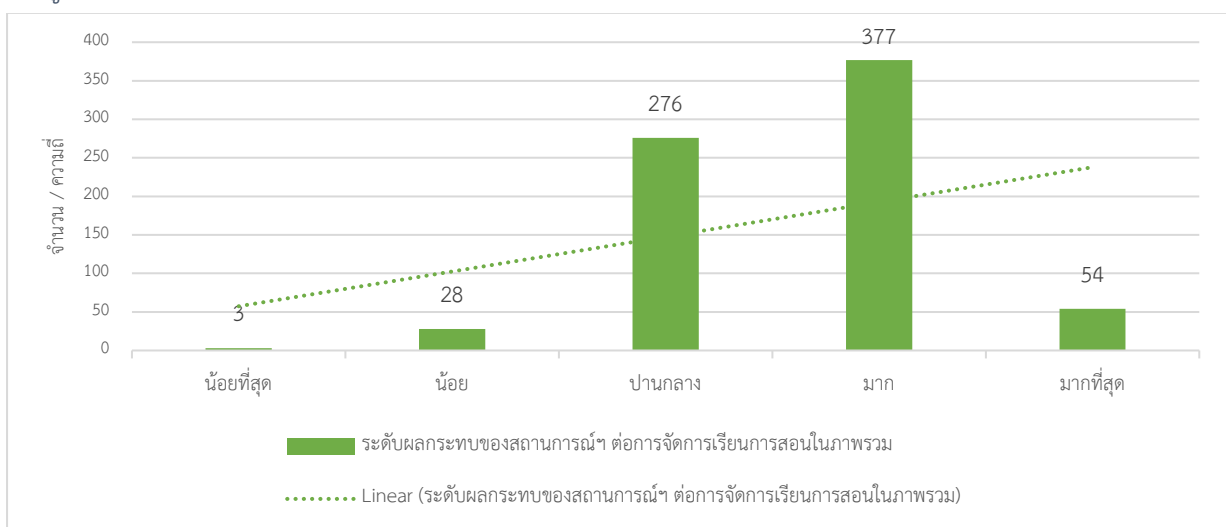
ตาราง 4.3.2 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ

หัวข้อ	ไม่ส่งผลกระทบ	ส่งผลกระทบ
ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)

ตาราง 4.3.3 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น						ค่าเฉลี่ย	SD
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	3 คน (0.3%)	28 คน (3.2%)	276 คน (31.8%)	377 คน (43.5%)	183 คน (21.1%)		3.81	.810

กราฟที่ 4.3.2 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ



ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาได้รับผลกระทบต่อการเรียนการสอนในทุกด้าน โดยส่งผลกระทบการเรียนการสอนภาคปฏิบัติมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) รองลงมาคือ ส่งผลกระทบด้านการสอบ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.84 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

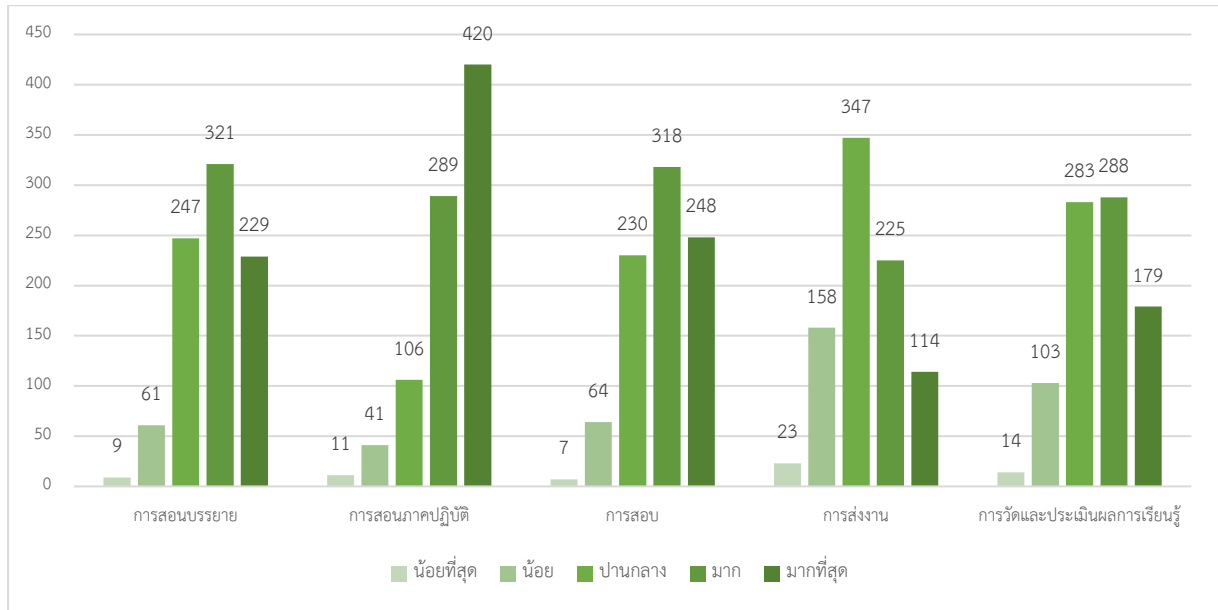
ตาราง 4.3.4 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ด้าน	ระดับความคิดเห็น	
	ไม่กระทบ	ส่งผลกระทบ
การสอนบรรยาย	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)
การสอนภาคปฏิบัติ	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)
การสอบ	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)
การส่งงาน	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	8 คน (0.9%)	867 คน (99.1%)

ตาราง 4.3.5 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ด้าน	ระดับความคิดเห็น						
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
การสอนบรรยาย	9 คน (1.0%)	61 คน (7.0%)	247 คน (28.5%)	321 คน (37.0%)	229 คน (26.4%)	3.80	.942
การสอนภาคปฏิบัติ	11 คน (1.3%)	41 คน (4.7%)	106 คน (12.2%)	289 คน (33.3%)	420 คน (48.4%)	4.22	.926
การสอบ	7 คน (0.8%)	64 คน (7.4%)	230 คน (26.5%)	318 คน (36.7%)	248 คน (28.6%)	3.84	.947
การส่งงาน	23 คน (2.7%)	158 คน (18.2%)	347 คน (40.0%)	225 คน (26.0%)	114 คน (13.1%)	3.28	.996
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	14 คน (1.6%)	103 คน (11.9%)	283 คน (32.6%)	288 คน (33.2%)	179 คน (20.6%)	3.59	.994

กราฟที่ 4.3.3 กราฟแสดงความถี่และร้อยละของระดับผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ แยกตามระดับความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบ



2.5.10 องค์ประกอบที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ด้านการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาคิดว่าอาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนร้อยละ 81.5 โดยส่วนใหญ่อาจารย์จะใช้วิธีการผลิตสื่อดิจิทัล - เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา/ทบทวนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น สร้าง Video, MOOC หรือ e-book จำนวน 515 คน คิดเป็นร้อยละ 72.2 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

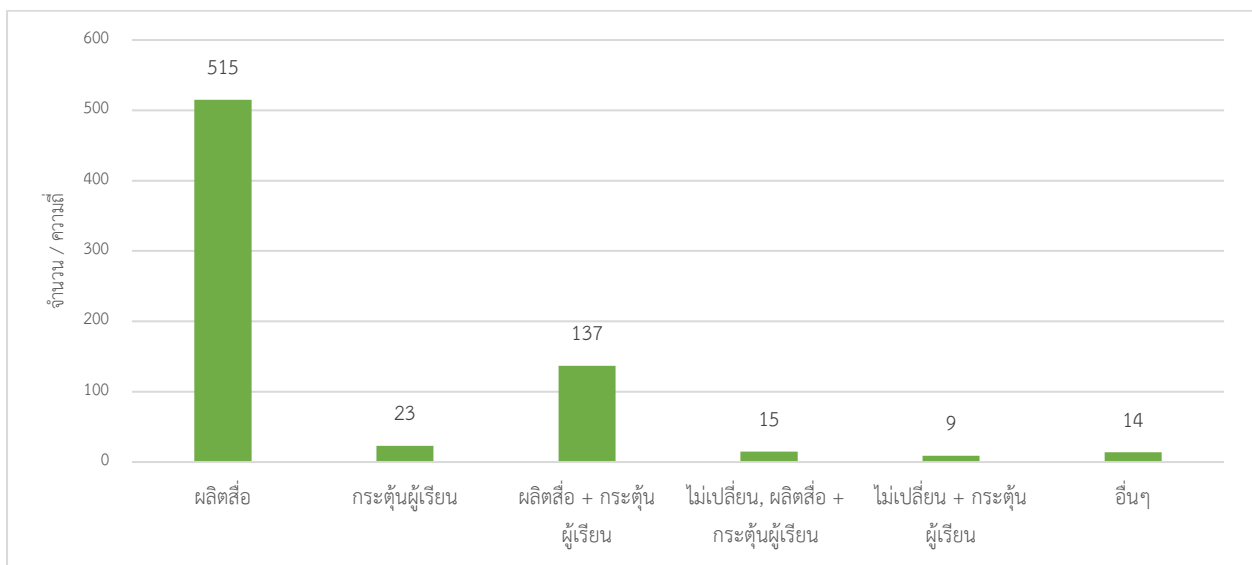
ตาราง 4.3.6 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง
อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนอย่างไรบ้าง	162 คน (18.5%)	713 คน (81.5%)

ตาราง 4.3.7 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
การผลิตสื่อ	515 คน (72.2%)
การกระตุ้นผู้เรียน	23 คน (3.2%)
การผลิตสื่อ และกระตุ้นผู้เรียน (1+2)	137 คน (19.2%)
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่มีการผลิตสื่อและกระตุ้นผู้เรียน (0, 3)	15 คน (2.1%)
ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่มีการกระตุ้นผู้เรียน (0, 2)	9 คน (1.3%)
อื่น ๆ	14 คน (2.0%)

กราฟที่ 4.3.4 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน



ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาคิดว่ามีวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจำนวน 783 คนคิดเป็นร้อยละ 89.6 โดยอาจารย์จะใช้หลายรูปแบบวิธีในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจำนวน 620 คนคิดเป็นร้อยละ 79.2 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

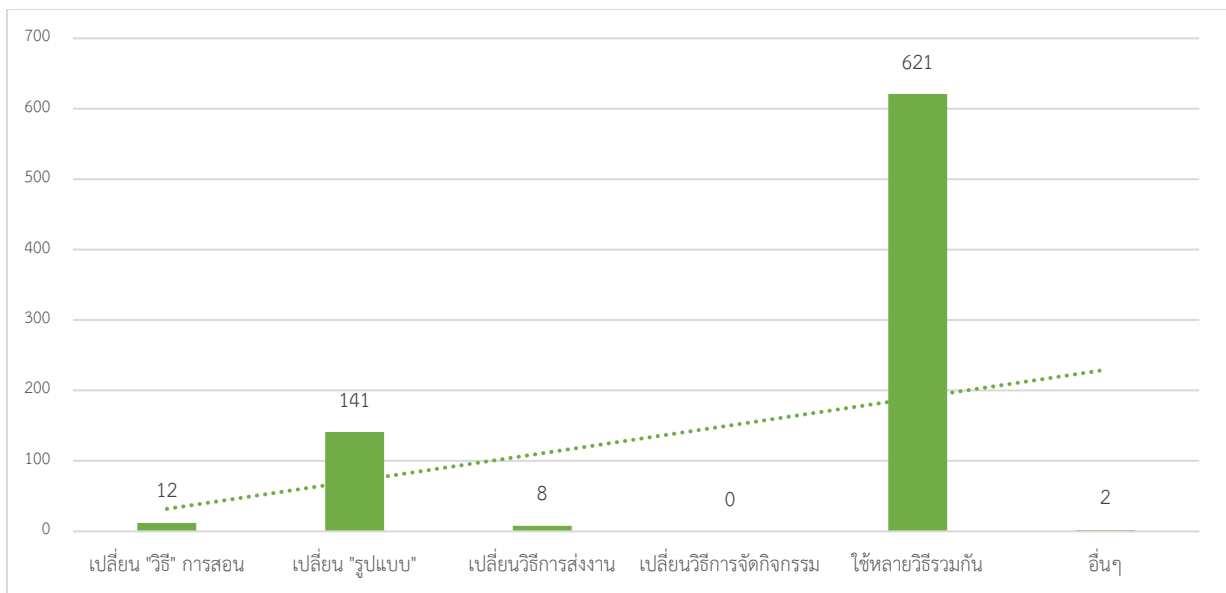
ตาราง 4.3.8 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ วิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนแปลง
วิชาที่เรียนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	91 คน (10.4%)	784 คน (89.6%)

ตาราง 4.3.9 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
1. เปลี่ยน "วิธี" การสอน เช่น เปลี่ยนการบรรยายเป็นการให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น	12 คน (1.5%)
2. เปลี่ยน "รูปแบบ" การสอนหรือการส่งมอบการเรียนรู้ เช่น เปลี่ยนจากในชั้นเรียน เป็น Online Meeting เป็นต้น	141 คน (18.0%)
3. เปลี่ยนวิธีการส่งงาน เช่น วิธีส่งการบ้าน และส่งรายงาน เป็นต้น	8 คน (1.0%)
4. เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรม เช่น เปลี่ยนจากปฏิบัติการในชั้นเป็นการบ้าน เป็นต้น	-
5. ใช้หลายวิธีรวมกัน	621 คน (79.2%)
6. อื่น ๆ	2 คน (0.3%)

กราฟที่ 4.3.5 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน



ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาที่สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ได้จำนวน 862 คนคิดเป็นร้อยละ 98.5 และส่วนใหญ่มีที่สามารถปรับตัวได้อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 337 คนคิดเป็นร้อยละ 39.1 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.37 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

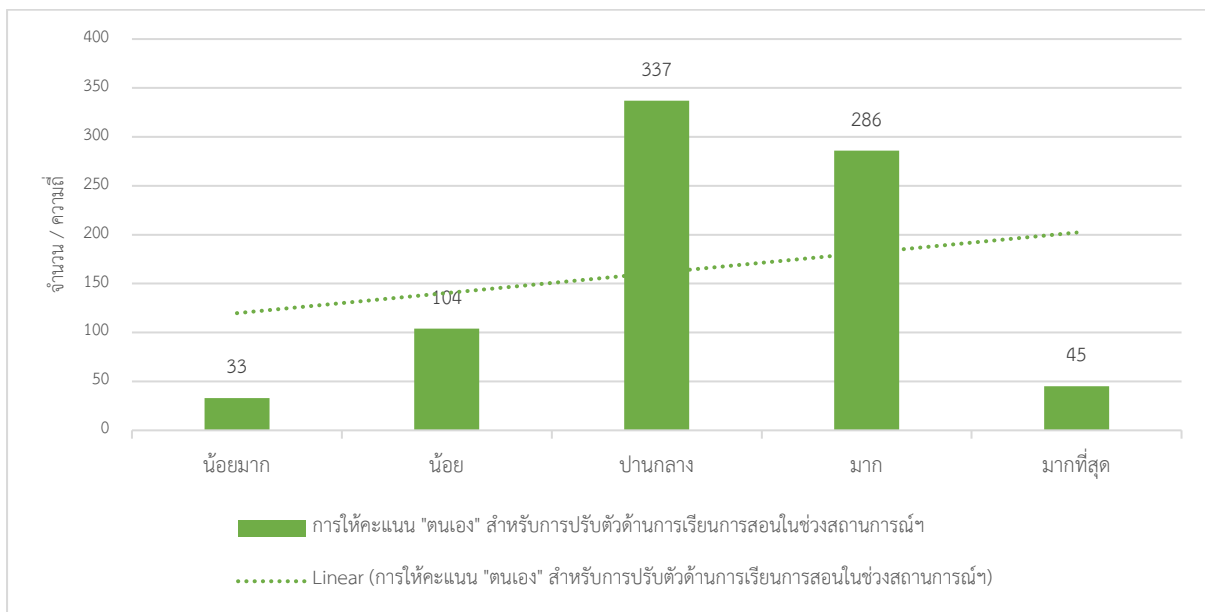
ตาราง 4.3.10 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม

หัวข้อ	ปรับตัวไม่ได้เลย	ปรับตัวได้
การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	13 คน (1.5%)	862 คน (98.5%)

ตาราง 4.3.11 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็นสำหรับการปรับตัว						ค่าเฉลี่ย	SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	33 คน (3.8%)	104 คน (12.1%)	337 คน (39.1%)	286 คน (33.2%)	102 คน (11.8%)		3.37	.970

ตาราง 4.3.12 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผล ในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาให้ความคิดเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน จำนวน 859 คนคิดเป็น ร้อยละ 98.2 และระดับความคิดเห็นการสนับสนุนของ "มหาวิทยาลัย" อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 342 คนคิดเป็นร้อยละ 39.9 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.08 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วย ตารางและกราฟดังนี้

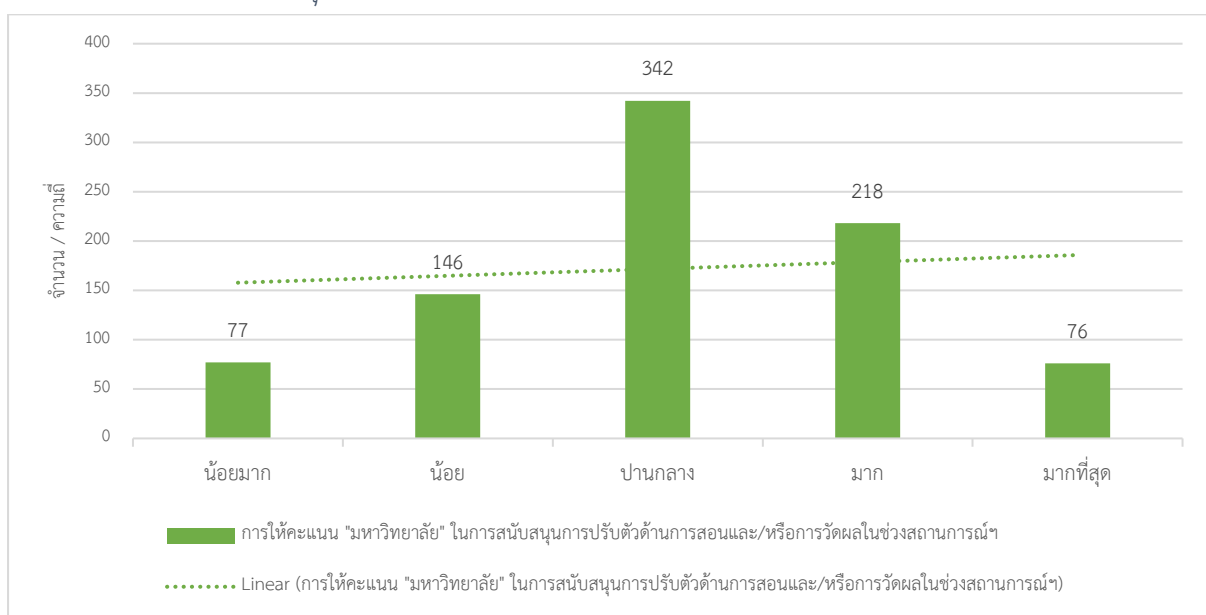
ตาราง 4.3.13 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ ในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่สนับสนุนเลย	มีการสนับสนุน
"มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ	16 คน (1.8%)	859 คน (98.2%)

ตาราง 4.3.14 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็นในการสนับสนุนการปรับตัว						SD
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
"มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ	77 คน (9.0%)	146 คน (17.0%)	342 คน (39.8%)	218 คน (25.4%)	76 คน (8.9%)	3.08	1.063

กราฟที่ 4.3.6 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ



2.5.11 องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการทุจริต

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ การเปลี่ยนแปลงการวัดผล

ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล พบว่า นักศึกษาคิดว่าอาจารย์มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล จำนวน 653 คนคิดเป็นร้อยละ 74.7 โดยพบว่า อาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล ใช้วิธีหลายวิธีรวมกัน จำนวน 374 คนคิดเป็นร้อยละ 57.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

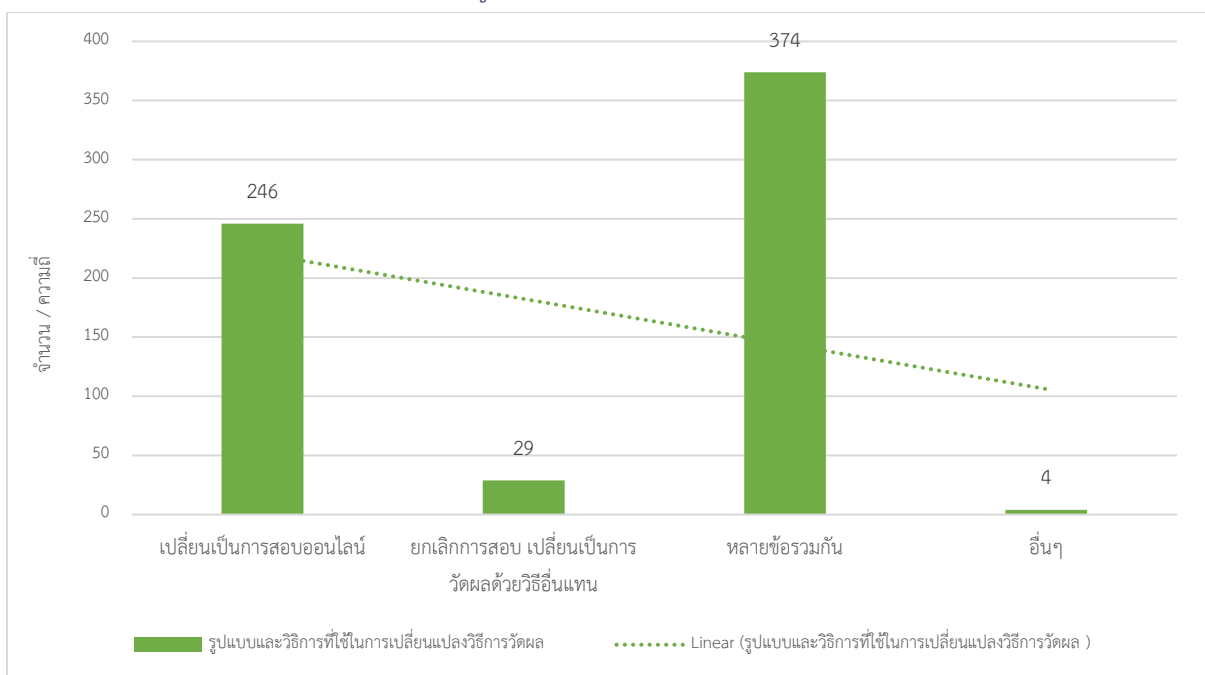
ตาราง 4.3.15 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผลในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์
การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	222 คน (25.4%)	653 คน (74.7%)

ตาราง 4.3.16 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์	246 คน (37.7%)
ยกเลิกการสอบ เปลี่ยนเป็นการวัดผลด้วยวิธีอื่นแทน	29 คน (4.4%)
หลายข้อรวมกัน	374 คน (57.3%)
อื่น ๆ	4 คน (0.6%)

กราฟที่ 4.3.7 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล



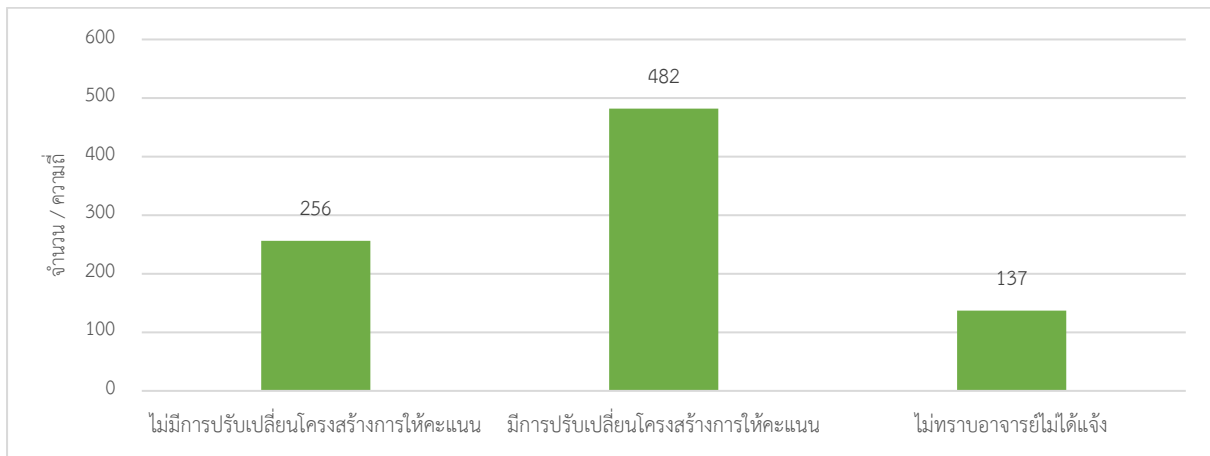
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาคิดว่าอาจารย์มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างคะแนน จำนวน 482 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 และรองลงมาคือ ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนนจำนวน 256 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 และไม่ทราบอาจารย์ไม่ได้แจ้ง จำนวน 137 คนคิดเป็นร้อยละ 15.7 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.17 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน	256 คน (29.3%)
มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน	482 คน (55.1%)
ไม่ทราบอาจารย์ไม่ได้แจ้ง	137 คน (15.7%)

กราฟที่ 4.3.8 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน



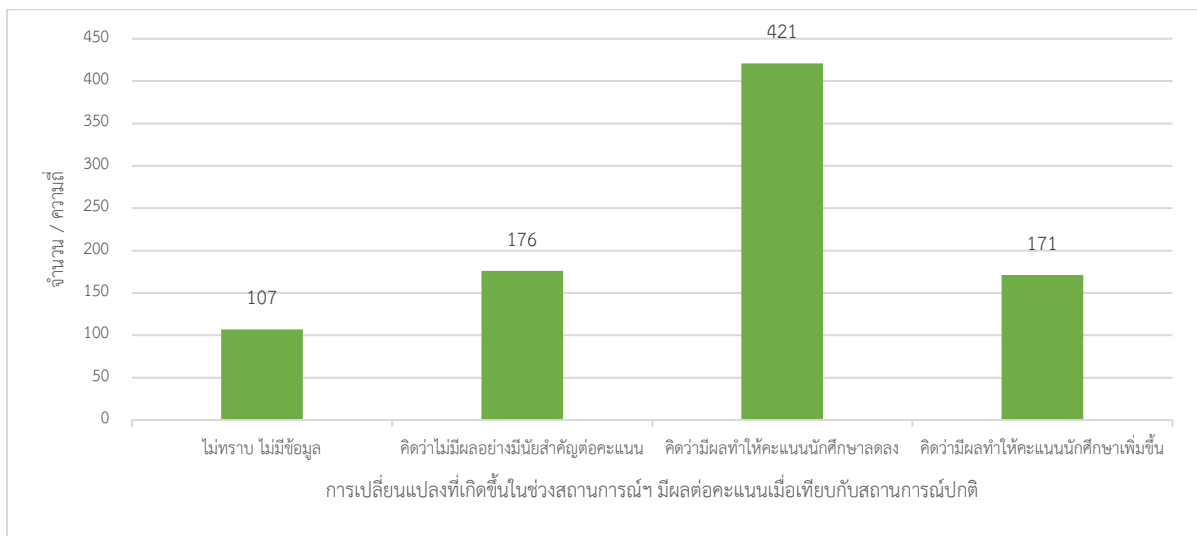
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่ามีผลทำให้คะแนนลดลง 421 คน คิดเป็นร้อยละ 48.2 รองลงมาคิดว่าไม่มีผลต่อคะแนน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 20.1 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.18 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ทราบ ไม่มีข้อมูล	107 คน (12.2%)
คิดว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคะแนน	176 คน (20.1%)
คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาลดลง	421 คน (48.2%)
คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาเพิ่มขึ้น	171 คน (19.5%)

กราฟที่ 4.3.9 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ



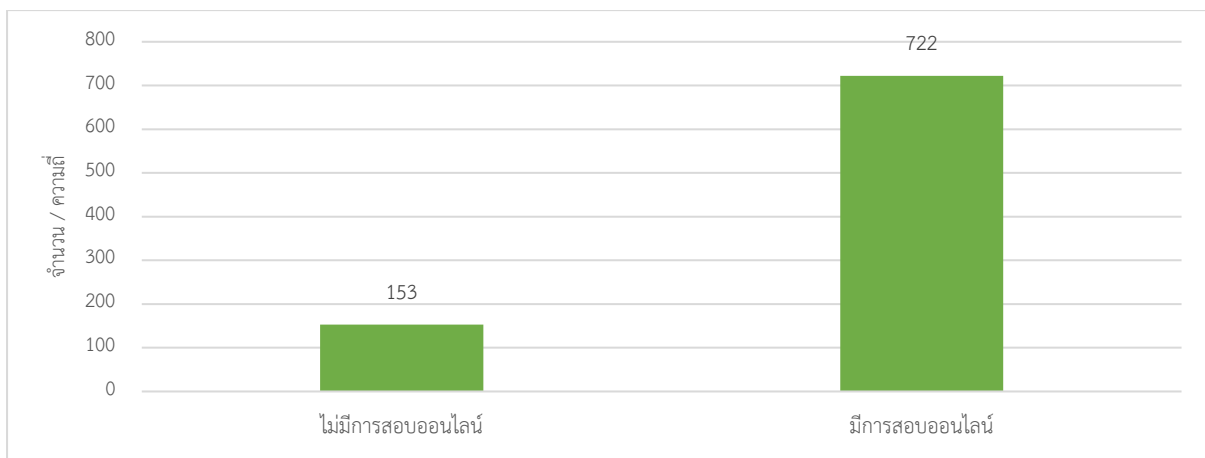
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า ในการวัดผลการเรียน มีการจัดสอบออนไลน์ มากที่สุด จำนวน 722 คนคิดเป็น ร้อยละ 82.5 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.19 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีการสอบออนไลน์	153 คน (17.5%)
มีการสอบออนไลน์	722 คน (82.5%)

กราฟที่ 4.3.10 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนที่มีการจัดสอบ ออนไลน์ในการวัดผลการเรียน



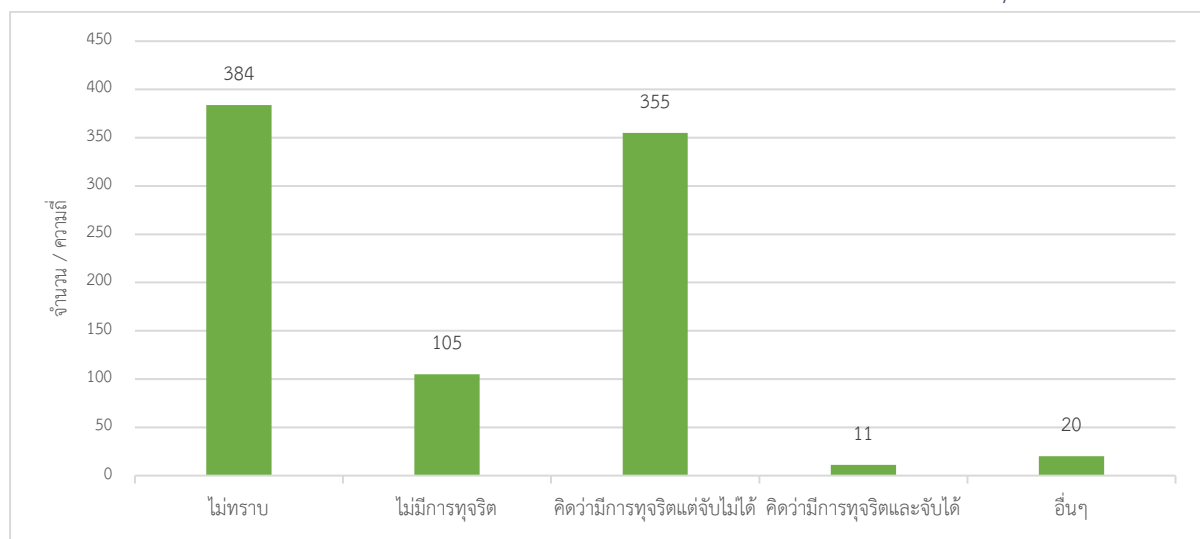
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าการทุจริตแต่จับไม่ได้ มากที่สุด จำนวน 355 คนคิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมาไม่ทราบ จำนวน 384 คนคิดเป็นร้อยละ 43.9 และไม่มีการทุจริต จำนวน 105 คนคิดเป็นร้อยละ 12.0 และอื่น ๆ จำนวน 20 คนคิดเป็นร้อยละ 2.3 และมีการทุจริต แต่อาจารย์ไม่ทราบจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.20 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ทราบ	384 คน (43.9%)
ไม่มีการทุจริต	105 คน (12.0%)
คิดว่ามีแต่จับไม่ได้	355 คน (40.6%)
มีการทุจริต แต่อาจารย์ไม่ทราบ	11 คน (1.3%)
อื่น ๆ	20 คน (2.3%)

กราฟที่ 4.3.11 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต



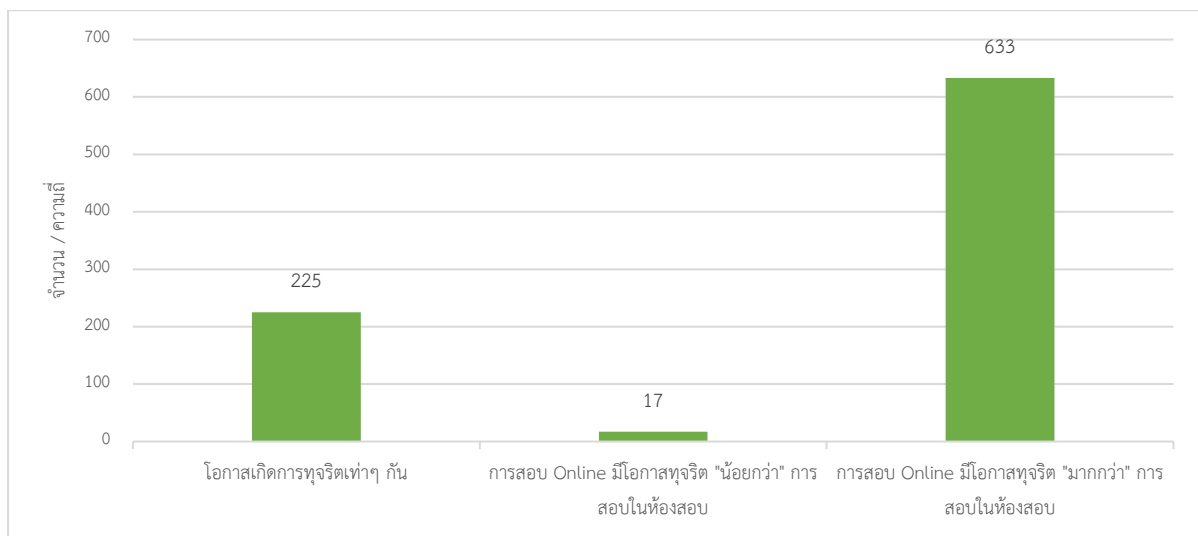
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต ระหว่างการสอบ ออนไลน์ กับการสอบ ในห้องสอบ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าการสอบออนไลน์มีโอกาสดูทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ มากที่สุด จำนวน 633 คนคิดเป็นร้อยละ 72.4 รองลงมาคือ มีโอกาสเกิดการทุจริตเท่า ๆ กัน จำนวน 225 คนคิดเป็นร้อยละ 25.7 และการสอบออนไลน์มีโอกาสดูทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ จำนวน 17 คนคิดเป็นร้อยละ 1.9 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.21 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต เปรียบเทียบ ระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
มีโอกาสดูทุจริตเช่นเดียวกัน	225 คน (25.7%)
การสอบ ออนไลน์ มีโอกาสดูทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ	17 คน (1.9%)
การสอบ ออนไลน์ มีโอกาสดูทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ	633 คน (72.4%)

กราฟที่ 4.3.12 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต เปรียบเทียบ ระหว่างการสอบออนไลน์กับการสอบในห้องสอบ



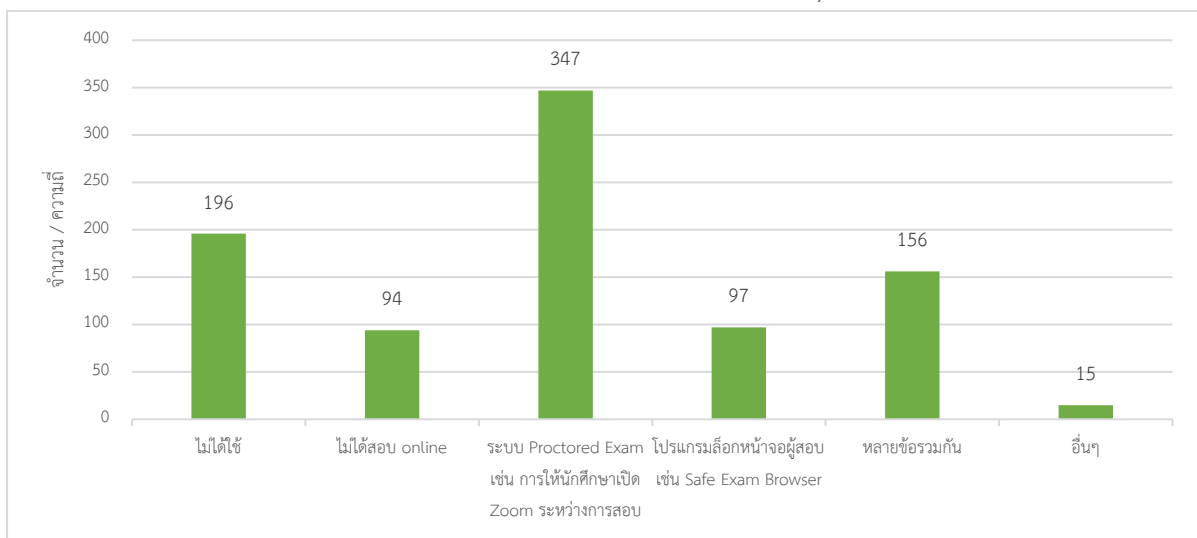
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบออนไลน์

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาคิดว่าส่วนใหญ่อาจารย์ใช้ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบมากที่สุด จำนวน 345 คนคิดเป็นร้อยละ 39.6 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.22 ตารางแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ ออนไลน์

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ได้ใช้	196 คน (22.4%)
ไม่ได้สอบออนไลน์	94 คน (10.7%)
ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบ	347 คน (39.7%)
โปรแกรมล็อกหน้าจอผู้สอบ เช่น Safe Exam Browser	67 คน (7.7%)
หลายวิธี	156 คน (17.8%)
อื่น ๆ	15 คน (1.7%)

กราฟที่ 4.3.13 กราฟแสดง ความถี่และร้อยละ เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ ออนไลน์



2.5.12 องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการเรียน ออนไลน์

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่นักศึกษาใช้ในการเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) จำนวน 847 คนคิดเป็นร้อยละ 96.8 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 402 คนคิดเป็นร้อยละ 59.9% ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.37 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.23 ตารางแสดงความถี่และร้อยละของการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ในภาพรวม

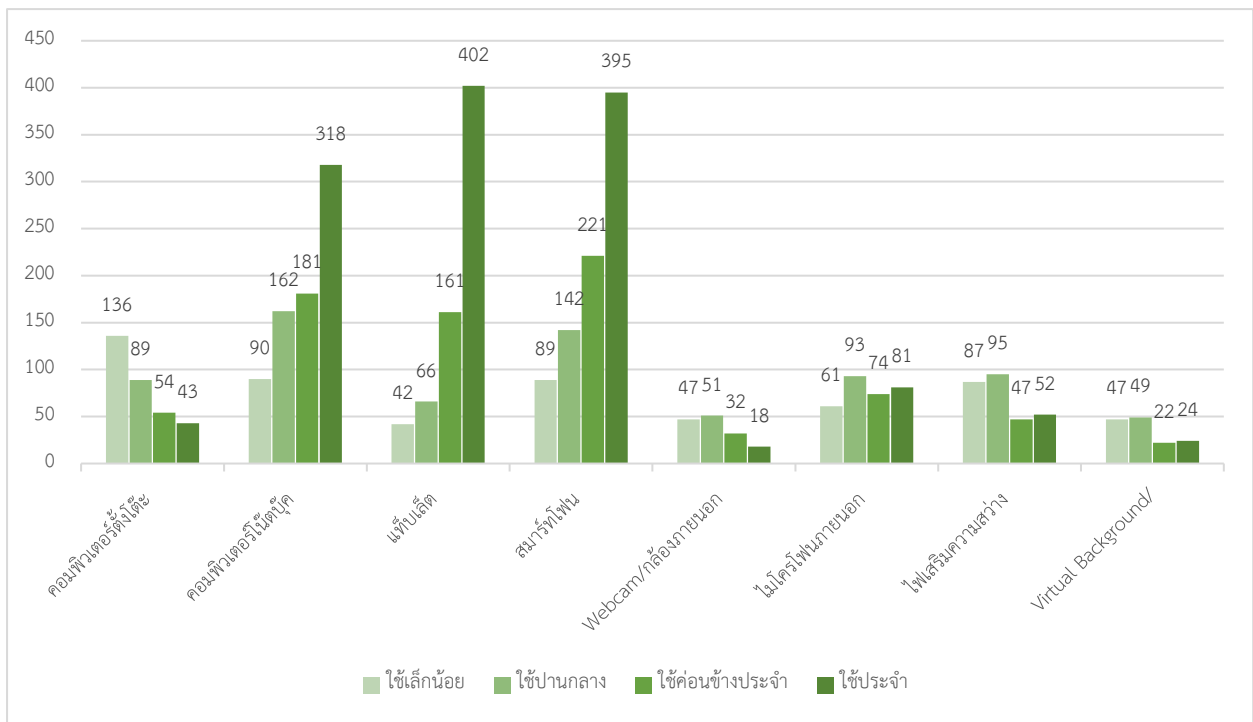
หัวข้อ	ไม่ใช้เลย	ใช้เครื่องมือ
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	553 คน (63.2%)	322 คน (36.8%)
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	124 คน (14.2%)	751 คน (85.8%)
แท็บเล็ต	204 คน (23.3%)	671 คน (76.7%)
สมาร์ทโฟน	28 คน (3.2%)	847 คน (96.8%)
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	727 คน (83.1%)	148 คน (16.9%)
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	566 คน (64.7%)	309 คน (35.3%)
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	594 คน (67.9%)	281 คน (32.1%)
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	733 คน (83.8%)	142 คน (16.2%)

ตาราง 4.3.24 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้างประจำ	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	136 คน (42.2%)	89 คน (27.6%)	54 คน (16.8%)	43 คน (13.4%)	2.01	1.061
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	90 คน (12.0%)	162 คน (21.6%)	181 คน (24.1%)	318 คน (42.3%)	2.96	1.057
แท็บเล็ต	42 คน (6.3%)	66 คน (9.8%)	161 คน (24.0%)	402 คน (59.9%)	3.37	.898
สมาร์ทโฟน	89 คน (10.5%)	142 คน (16.8%)	221 คน (26.1%)	395 คน (46.6%)	3.08	1.023
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	47 คน (31.8%)	51 คน (34.5%)	32 คน (21.6%)	18 คน (12.2%)	2.14	1.003
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	61 คน (19.7%)	93 คน (30.1%)	74 คน (23.9%)	81 คน (26.2%)	2.56	1.080

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้างประจำ	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	87 คน (31.0%)	95 คน (33.8%)	47 คน (16.7%)	52 คน (18.5%)	2.22	1.081
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	47 คน (33.1%)	49 คน (34.5%)	22 คน (15.5%)	24 คน (16.9%)	2.16	1.069

กราฟที่ 4.3.14 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์



ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัดใช้

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่นักศึกษาส่วนใหญ่ถนัดใช้ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) จำนวน 868 คนคิดเป็นร้อยละ 99.2 โดยถนัดใช้มาก จำนวน 545 คนคิดเป็นร้อยละ 62.8% โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 (คะแนน 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

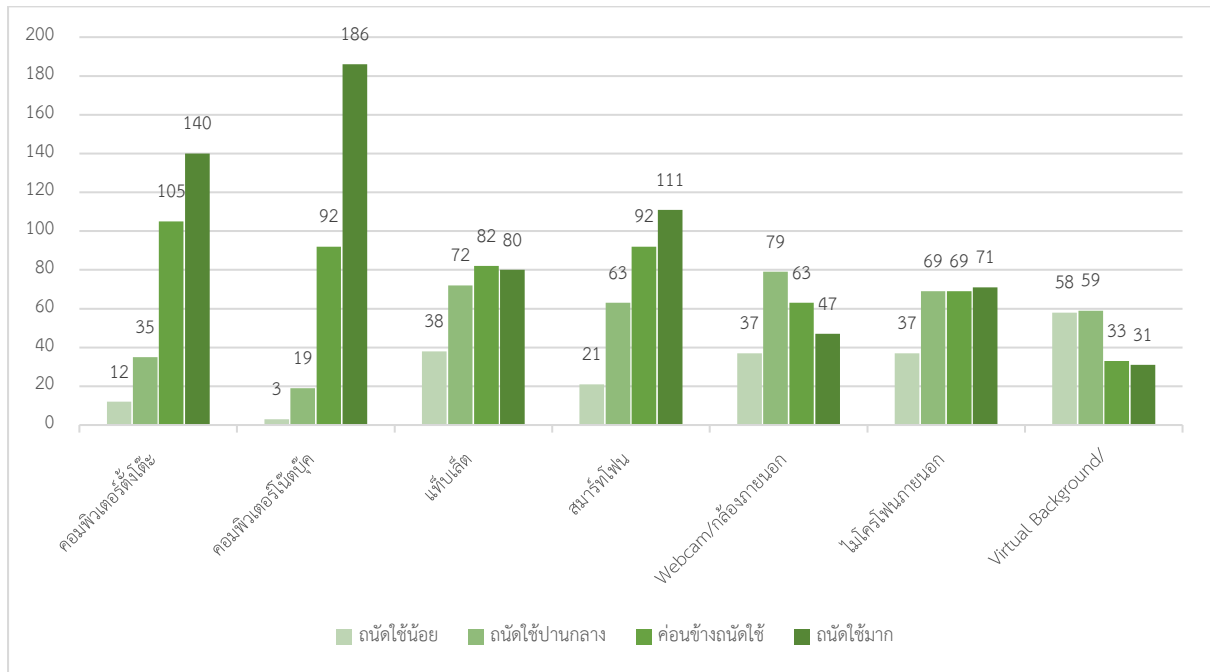
ตาราง 4.3.25 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ เครื่องมือที่ถนัดใช้ ในภาพรวม

หัวข้อ	ไม่ถนัด	เครื่องมือที่ถนัด
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	74 คน (8.5%)	801 คน (91.5%)
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	28 คน (3.2%)	847 คน (96.8%)
แท็บเล็ต	58 คน (6.6%)	817 คน (93.4%)
สมาร์ทโฟน	7 คน (0.8%)	868 คน (99.2%)
Webcam/กล้อง ภายนอก(ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	451 คน (51.5%)	424 คน (48.5%)
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	364 คน (41.5%)	511 คน (58.5%)
Virtual Background / ฉากเขียว GreenScreenเพื่อกัดพื้นหลังในวิดีโอ	535 คน (61.1%)	340 คน (38.9%)

ตาราง 4.3.26 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัดใช้รายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัด	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	SD
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	71 คน (8.9%)	211 คน (26.3%)	268 คน (33.5%)	251 คน (31.3%)	2.87	.957
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	39 คน (4.6%)	139 คน (16.4%)	274 คน (32.3%)	395 คน (46.6%)	3.21	.878
แท็บเล็ต	56 คน (6.9%)	126 คน (15.4%)	195 คน (23.9%)	440 คน (53.9%)	3.24	.952
สมาร์ทโฟน	11 คน (1.3%)	100 คน (11.5%)	212 คน (24.4%)	545 คน (62.8%)	3.48	.746
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	180 คน (42.5%)	150 คน (35.4%)	44 คน (10.4%)	50 คน (11.8%)	1.91	.997
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	158 คน (30.9%)	170 คน (33.3%)	78 คน (15.3%)	105 คน (20.5%)	2.25	1.105
Virtual Background / ฉากเขียว GreenScreenเพื่อกัดพื้นหลังในวิดีโอ	149 คน (43.8%)	106 คน (31.2%)	39 คน (11.5%)	46 คน (13.5%)	1.94	1.046

กราฟที่ 4.3.15 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัดใช้รายด้าน



ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้

ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการเรียน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนออนไลน์ จำนวน 872 คน คิดเป็นร้อยละ 99.7 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 547 คนคิดเป็นร้อยละ 62.7 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51 (คะแนน 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.27 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการเรียนในภาพรวม

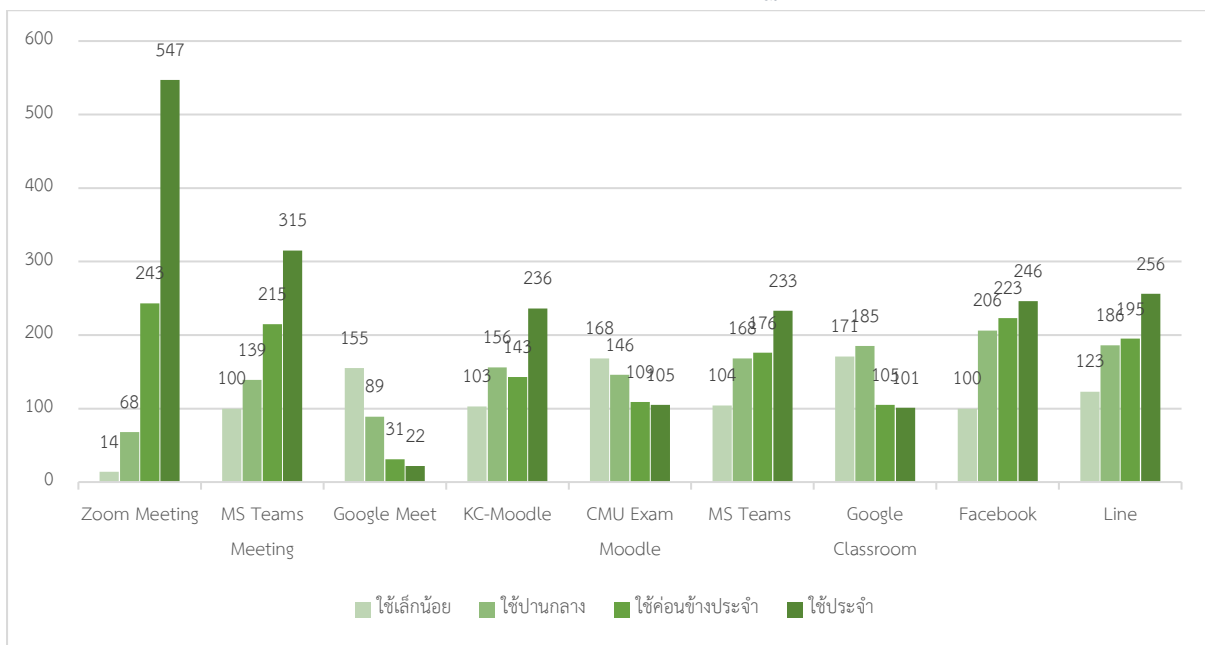
หัวข้อ	ไม่ได้ใช้/ไม่รู้จัก	ได้ใช้/รู้จัก
Zoom Meeting	3 คน (0.3%)	872 คน (99.7%)
MS Teams Meeting	106 คน (12.1%)	769 คน (87.9%)
Google Meet	578 คน (66.1%)	297 คน (33.9%)
KC-Moodle	237 คน (27.1%)	638 คน (72.9%)
CMU Exam Moodle	347 คน (39.7%)	528 คน (60.3%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	194 คน (22.2%)	681 คน (77.8%)
Google Classroom	313 คน (35.8%)	562 คน (64.2%)
Facebook	100 คน (11.4%)	775 คน (88.6%)
Line	115 คน (13.2%)	760 คน (86.8%)

ตาราง 4.3.28 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	14 คน (1.6%)	68 คน (7.8%)	243 คน (27.9%)	547 คน (62.7%)	3.51	.708
MS Teams Meeting	100 คน (13.0%)	139 คน (18.1%)	215 คน (28.0%)	315 คน (41.0%)	2.96	1.054
Google Meet	155 คน (52.2%)	89 คน (30.0%)	31 คน (10.4%)	22 คน (7.4%)	1.73	.923
KC-Moodle	103 คน (16.1%)	156 คน (24.5%)	143 คน (22.4%)	236 คน (37.0%)	2.80	1.105
CMU Exam Moodle	168 คน (31.8%)	146 คน (27.7%)	109 คน (20.6%)	105 คน (19.9%)	2.28	1.113
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	104 คน (15.3%)	168 คน (24.7%)	176 คน (25.8%)	233 คน (34.2%)	2.79	1.075

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Google Classroom	171 คน (30.4%)	185 คน (32.9%)	105 คน (18.7%)	101 คน (18.0%)	2.24	1.073
Facebook	100 คน (12.9%)	206 คน (26.6%)	223 คน (28.8%)	246 คน (31.7%)	2.79	1.028
Line	123 คน (16.2%)	186 คน (24.5%)	195 คน (25.7%)	256 คน (33.7%)	2.76	1.084

กราฟที่ 4.3.16 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการเรียนการสอนรายด้าน



ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการสอบ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอบออนไลน์จำนวน 699 คนคิดเป็นร้อยละ 79.9 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 312 คนคิดเป็นร้อยละ 44.7 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.99 (คะแนน 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.29 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่ใช้ในการสอบในภาพรวม

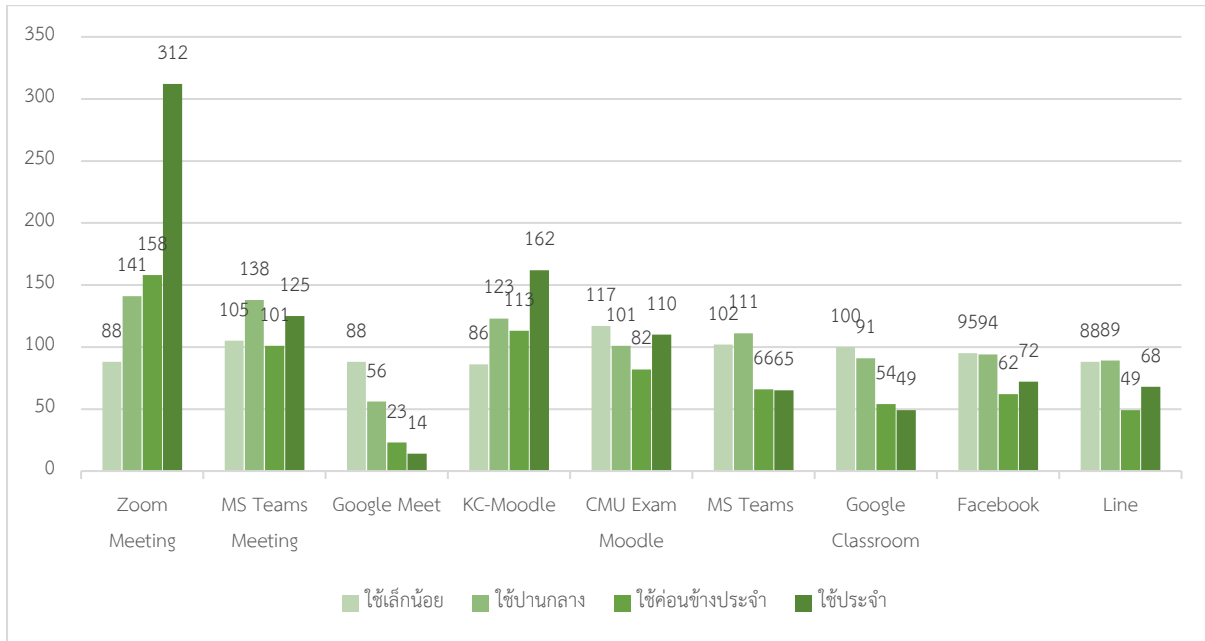
หัวข้อ	ไม่รู้จักรู้จัก/ไม่ได้ใช้	ได้ใช้/รู้จัก
Zoom Meeting	176 คน (20.1%)	699 คน (79.9%)
MS Teams Meeting	406 คน (46.5%)	469 คน (53.5%)
Google Meet	694 คน (79.4%)	181 คน (20.6%)
KC-Moodle	391 คน (44.7%)	484 คน (55.3%)
CMU Exam Moodle	465 คน (53.2%)	410 คน (46.8%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	531 คน (60.8%)	344 คน (39.2%)
Google Classroom	581 คน (66.5%)	294 คน (33.5%)
Facebook	552 คน (63.2%)	323 คน (36.8%)
Line	581 คน (66.5%)	294 คน (33.5%)

ตาราง 4.3.30 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	88 คน (12.6%)	141 คน (20.2%)	158 คน (22.6%)	312 คน (44.6%)	2.99	1.073
MS Teams Meeting	105 คน (22.4%)	138 คน (29.4%)	101 คน (21.5%)	125 คน (26.7%)	2.52	1.110
Google Meet	88 คน (48.6%)	56 คน (30.9%)	23 คน (12.7%)	14 คน (7.7%)	1.79	.941
KC-Moodle	86 คน (17.8%)	123 คน (25.4%)	113 คน (23.3%)	162 คน (33.5%)	2.72	1.107
CMU Exam Moodle	117 คน (28.5%)	101 คน (24.6%)	82 คน (20.0%)	110 คน (26.9%)	2.45	1.165
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	102 คน (29.7%)	111 คน (32.3%)	66 คน (19.2%)	65 คน (18.9%)	2.27	1.083
Google Classroom	100 คน (34.0%)	91 คน (31.0%)	54 คน (18.4%)	49 คน (16.7%)	2.17	1.078
Facebook	95 คน (29.4%)	94 คน (29.1%)	62 คน (19.2%)	72 คน (22.3%)	2.34	1.124

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ	ค่าเฉลี่ย	SD
Line	88 คน (29.9%)	89 คน (30.3%)	49 คน (16.7%)	68 คน (23.1%)	2.32	1.134

กราฟที่ 4.3.17 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่ใช้ในการสอบรายด้าน



ข้อมูลแสดง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัด

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ถนัดใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 863 คนคิดเป็นร้อยละ 98.6 โดยถนัดใช้มาก จำนวน 365 คนคิดเป็นร้อยละ 42.3 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.17 (คะแนน 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.31 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัดโดยภาพรวม

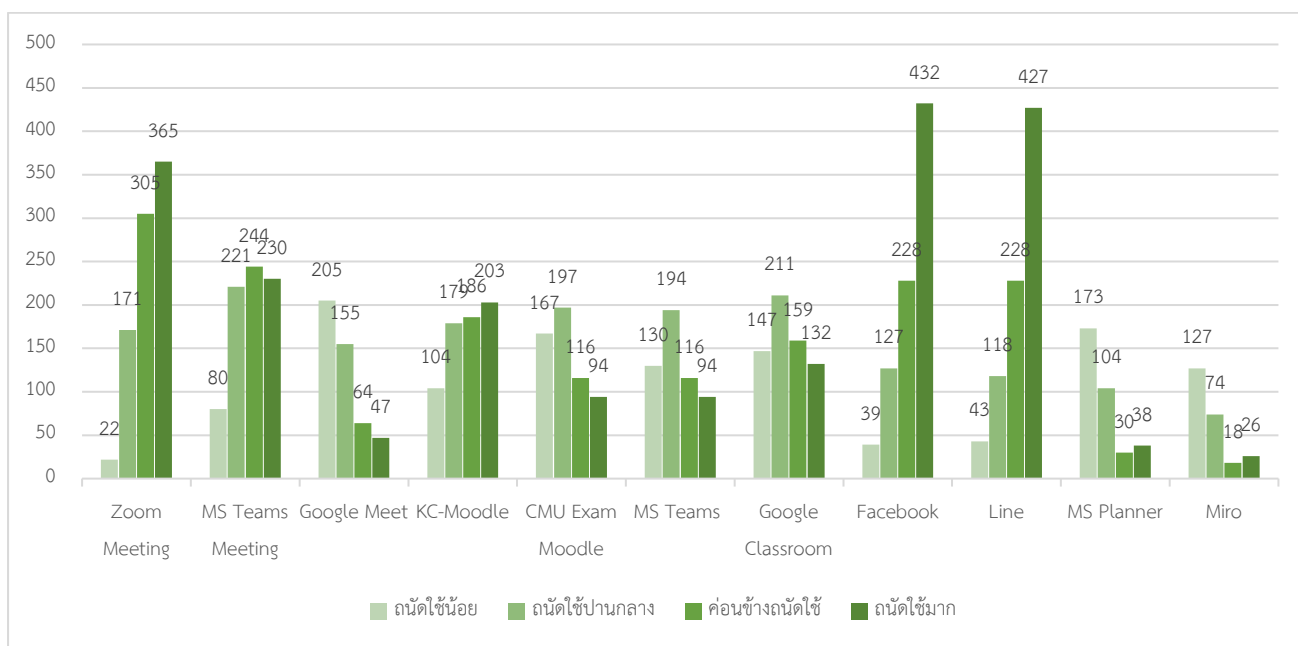
ระบบที่ถนัดใช้	ไม่ถนัด	ระดับความถนัด
Zoom Meeting	12 คน (1.4%)	863 คน (98.6%)
MS Teams Meeting	100 คน (11.4%)	775 คน (88.6%)
Google Meet	404 คน (46.2%)	471 คน (53.8%)
KC-Moodle	203 คน (23.2%)	672 คน (76.8%)
CMU Exam Moodle	301 คน (34.4%)	574 คน (65.6%)
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	236 คน (27.0%)	639 คน (73.0%)
Google Classroom	226 คน (25.9%)	649 คน (74.1%)
Facebook	49 คน (5.6%)	829 คน (94.4%)
Line	59 คน (6.8%)	816 คน (93.2%)
MS Planner	530 คน (60.6%)	345 คน (39.4%)
Miro	630 คน (72.1%)	245 คน (27.9%)

ตาราง 4.3.32 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัดรายด้าน

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัด	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	SD
Zoom Meeting	22 คน (2.5%)	171 คน (19.8%)	305 คน (35.3%)	365 คน (42.3%)	3.17	.832
MS Teams Meeting	80 คน (10.3%)	221 คน (28.5%)	244 คน (31.5%)	230 คน (29.7%)	2.80	.978
Google Meet	205 คน (43.5%)	155 คน (32.9%)	64 คน (13.6%)	47 คน (10.0%)	1.90	.981
KC-Moodle	104 คน (15.5%)	179 คน (26.6%)	186 คน (27.7%)	203 คน (30.2%)	2.72	1.055
CMU Exam Moodle	167 คน (29.1%)	197 คน (34.3%)	116 คน (20.2%)	94 คน (16.4%)	2.23	1.045
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	130 คน (20.3%)	194 คน (30.4%)	173 คน (27.1%)	142 คน (22.2%)	2.51	1.050

หัวข้อ	ระดับความคิดเห็น					
	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัด	ถนัดใช้มาก	ค่าเฉลี่ย	SD
Google Classroom	147 คน (22.7%)	211 คน (32.5%)	159 คน (24.5%)	132 คน (20.3%)	2.42	1.051
Facebook	39 คน (4.7%)	127 คน (15.4%)	228 คน (27.6%)	432 คน (52.3%)	3.27	.889
Line	43 คน (5.3%)	118 คน (14.5%)	228 คน (27.9%)	427 คน (52.3%)	3.27	.897
MS Planner	173 คน (50.1%)	104 คน (30.1%)	30 คน (8.7%)	38 คน (11.0%)	1.80	.997
Miro	127 คน (51.8%)	74 คน (30.2%)	18 คน (7.3%)	26 คน (10.6%)	1.76	.982

กราฟที่ 4.3.18 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระบบที่นักศึกษาที่มีความถนัดรายด้าน



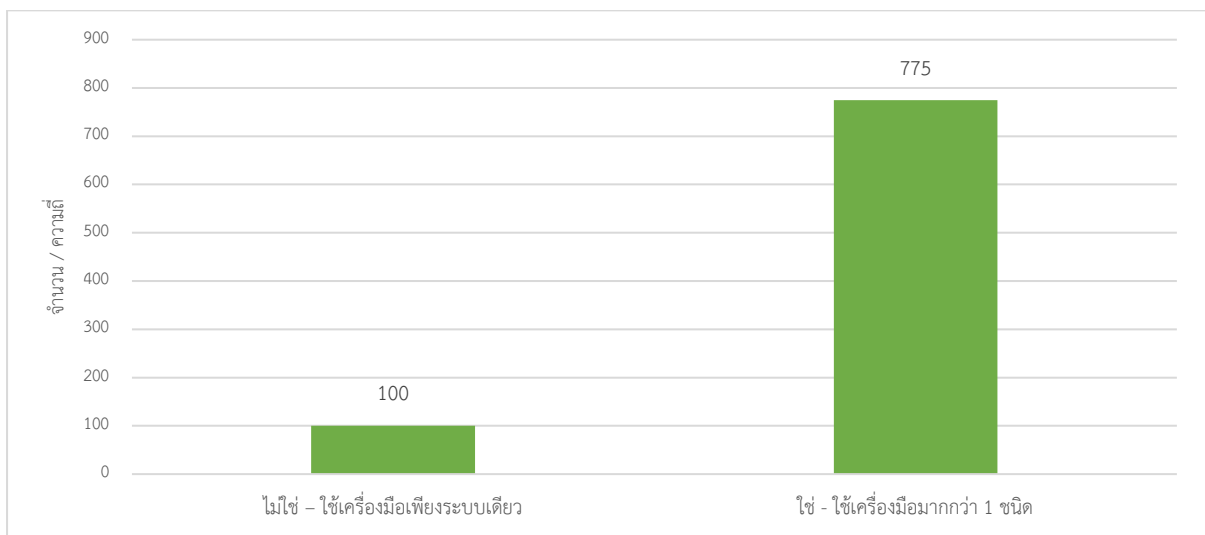
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่พบว่าอาจารย์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน จำนวน 775 คน คิดเป็นร้อยละ 88.6 และใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียวในการเรียนการสอน จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.33 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
อาจารย์ ใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียว	100 คน (11.4%)
อาจารย์ ใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด	775 คน (88.6%)

กราฟที่ 4.3.19 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน



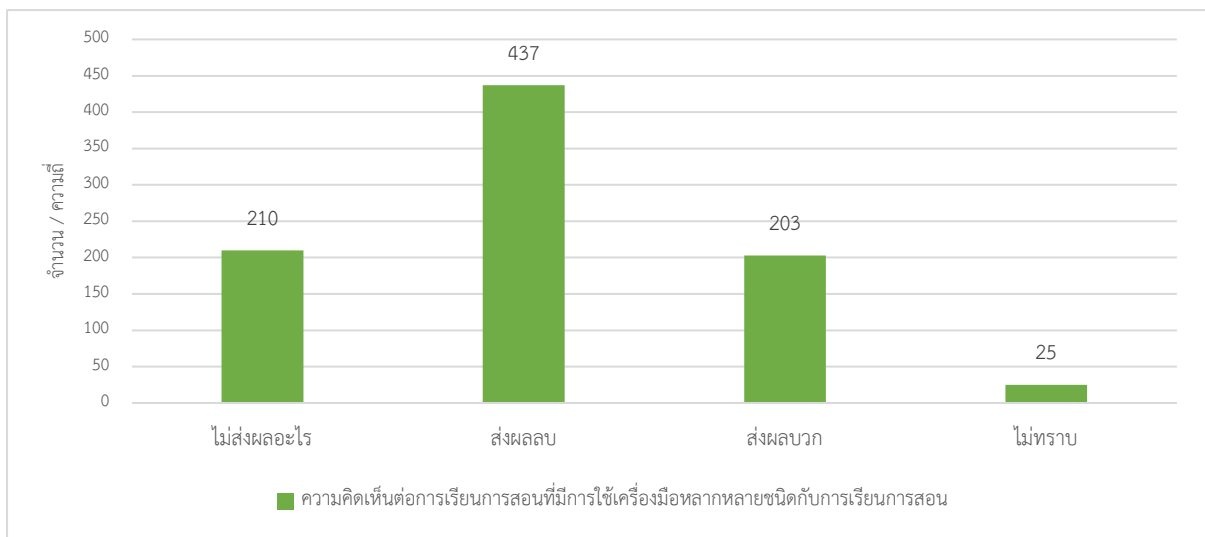
ข้อมูลแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลาย ส่งผลกระทบลบ จำนวน 437 คน คิดเป็นร้อยละ 49.9 รองลงมาคิดว่าไม่ส่งผลกระทบ จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 คิดว่าส่งผลกระทบลบ จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 และไม่ทราบ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.34 ตารางแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน

ด้าน	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ส่งผลกระทบอะไร	210 คน (24.0%)
ส่งผลกระทบทางลบ	437 คน (49.9%)
ส่งผลกระทบทางบวก	203 คน (23.2%)
ไม่ทราบ	25 คน (2.9%)

กราฟที่ 4.3.20 กราฟแสดงความถี่และร้อยละ ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน



2.5.13 องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ

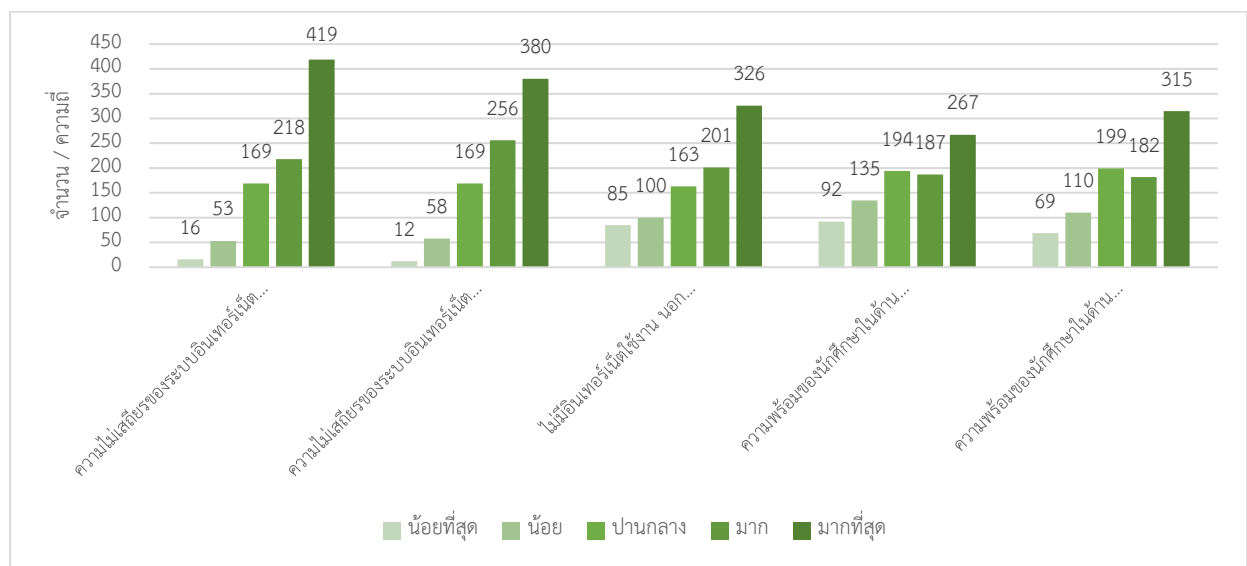
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหาด้านความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย) มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.35 ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน

ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย)	16 คน (1.8%)	53 คน (6.1%)	169 คน (19.3%)	218 คน (24.8%)	419 คน (47.9%)	4.10	1.033
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย	12 คน (1.4%)	58 คน (6.6%)	169 คน (19.3%)	256 คน (29.3%)	380 คน (43.4%)	4.06	1.006
ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้งาน นอกมหาวิทยาลัย	85 คน (9.7%)	100 คน (11.4%)	163 คน (18.6%)	201 คน (23.0%)	326 คน (37.3%)	3.66	1.334
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านอุปกรณ์ เช่น ขาดคอมพิวเตอร์ กล้อง ฯลฯ	92 คน (10.5%)	135 คน (15.4%)	194 คน (22.2%)	187 คน (21.4%)	267 คน (30.5%)	3.45	1.341
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์	69 คน (7.9%)	110 คน (12.6%)	199 คน (22.7%)	182 คน (20.8%)	315 คน (36.0%)	3.64	1.294

กราฟที่ 4.3.21 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน



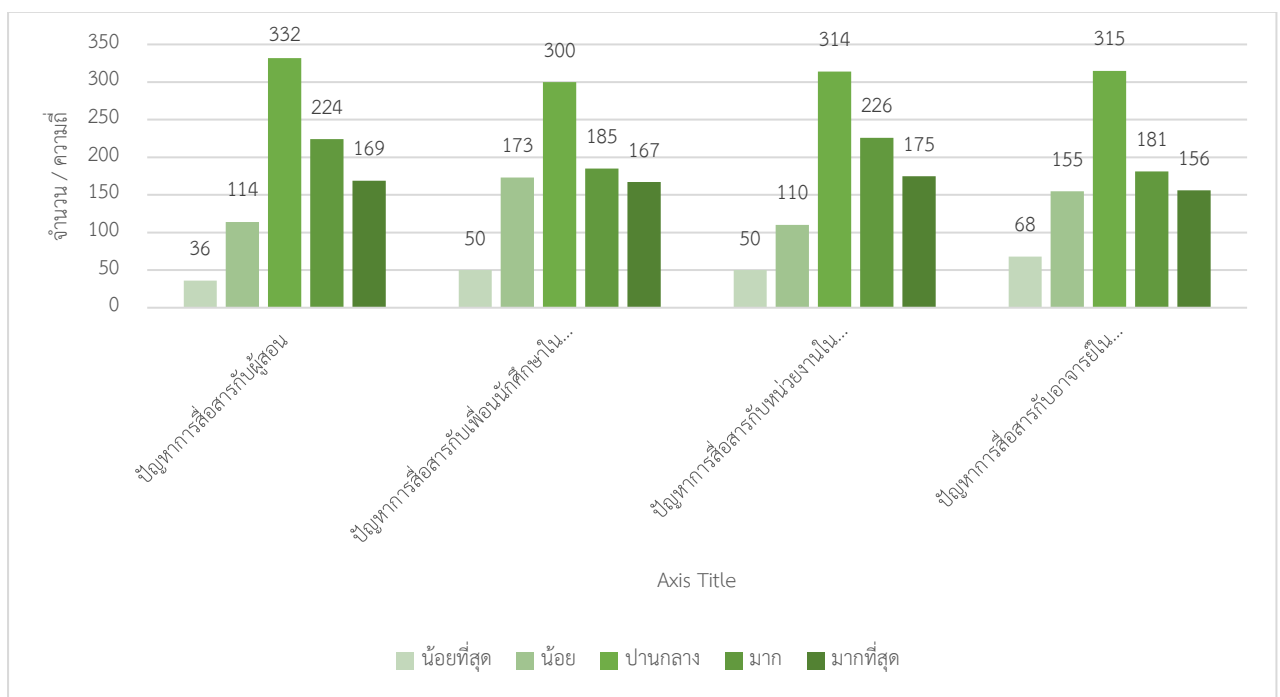
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ด้านปัญหาการสื่อสารกับผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.42 ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.36 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ

ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ปัญหาการสื่อสารกับผู้สอน	36 คน (4.1%)	114 คน (13.0%)	332 คน (37.9%)	224 คน (25.6%)	169 คน (19.3%)	3.42	1.067
ปัญหาการสื่อสารกับเพื่อนนักศึกษาในวิชาเดียวกัน	50 คน (5.7%)	173 คน (19.8%)	300 คน (34.3%)	185 คน (21.2%)	167 คน (19.1%)	3.28	1.150
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย (เช่น สำนักทะเบียน หอพัก ฯลฯ)	50 คน (5.7%)	110 คน (12.6%)	314 คน (35.9%)	226 คน (25.8%)	175 คน (20.0%)	3.41	1.113
ปัญหาการสื่อสารกับอาจารย์ในหน่วยงานของท่าน (เช่น อ.ที่ปรึกษา)	68 คน (7.8%)	155 คน (17.7%)	315 คน (36.0%)	181 คน (20.7%)	156 คน (17.8%)	3.23	1.164

กราฟที่ 4.3.22 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ



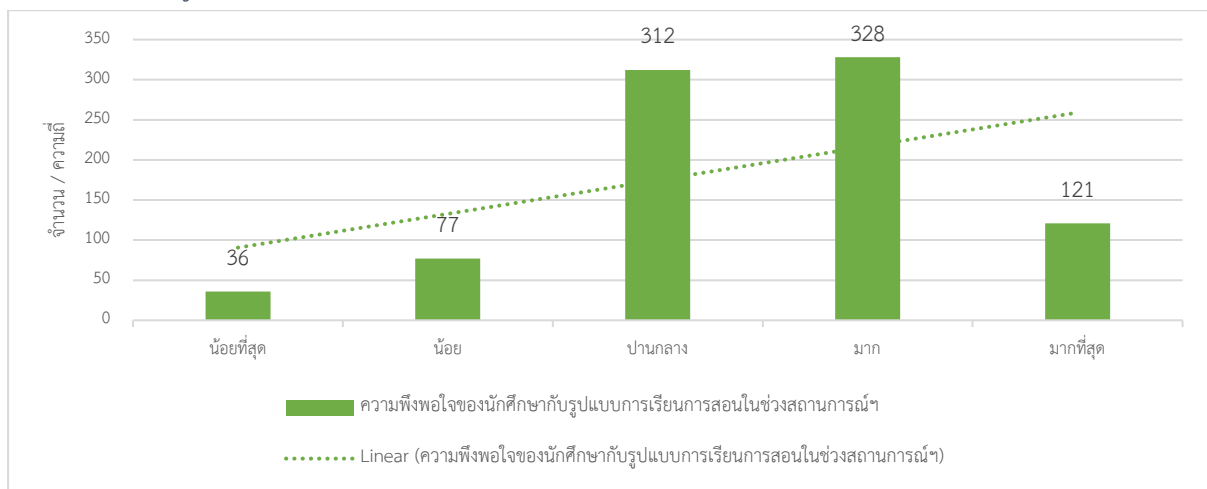
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับมาก จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.48 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.37 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ท่านมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด	36 คน (4.1%)	77 คน (8.8%)	312 คน (35.7%)	328 คน (37.5%)	121 คน (13.8%)	3.48	.974

กราฟที่ 4.3.23 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



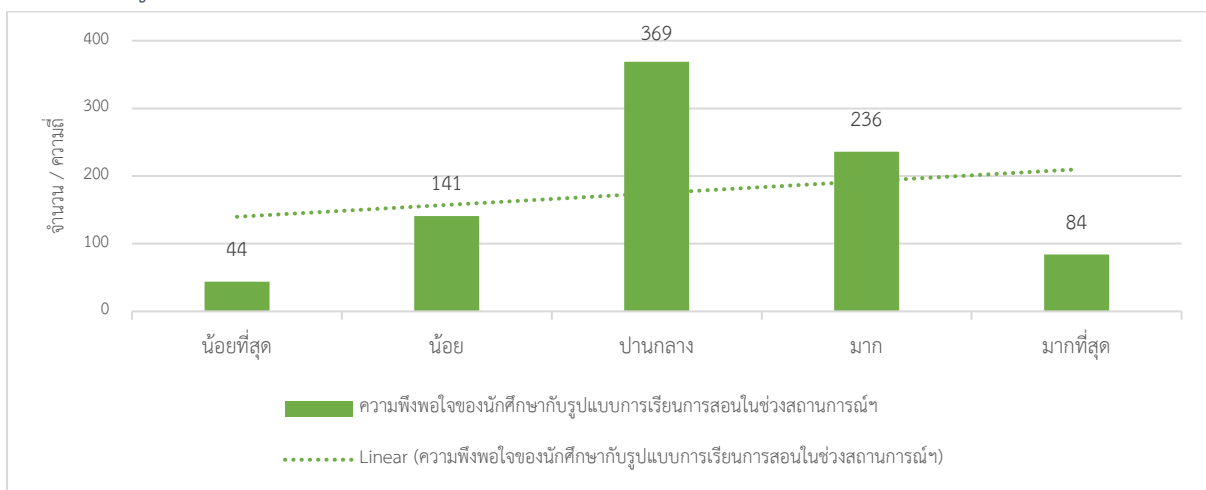
ข้อมูลแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษา กับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

จากข้อมูลที่ได้ พบว่า นักศึกษาคิดว่านักศึกษา มีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 143 คนคิดเป็นร้อยละ 47.2 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.21 (คะแนน 1 ถึง 5 โดย 5 หมายถึงมากที่สุด) ซึ่งรายละเอียดแสดงด้วยตารางและกราฟดังนี้

ตาราง 4.3.38 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษา กับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ

หัวข้อ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
ท่านคิดว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด	44 คน (5.0%)	141 คน (16.1%)	369 คน (42.2%)	236 คน (27.0%)	84 คน (9.6%)	3.20	.988

กราฟที่ 4.3.24 กราฟแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษา กับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ



2.5.14 การเปรียบเทียบความแตกต่างในองค์ประกอบแต่ละด้านมีความแตกต่างกันหรือไม่

ตาราง 4.3.39 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน)

รายองค์ประกอบ	อายุ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	1. เพศชาย	207	3.73	.789	.018	.979
	2. เพศหญิง	641	3.72	.750		
	3. ไม่ระบุ	27	3.75	.599		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	1. เพศชาย	207	2.89	.839	.052	.961
	2. เพศหญิง	641	2.90	.777		
	3. ไม่ระบุ	27	2.86	.995		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	1. เพศชาย	207	1.35	.448	.190	.850
	2. เพศหญิง	641	1.36	.426		
	3. ไม่ระบุ	27	1.32	.497		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	1. เพศชาย	207	1.85	.608	3.719	.025*
	2. เพศหญิง	641	1.73	.523		
	3. ไม่ระบุ	27	1.70	.491		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	1. เพศชาย	207	1.63	.614	2.927	.083
	2. เพศหญิง	641	1.74	.593		
	3. ไม่ระบุ	27	1.65	.674		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	1. เพศชาย	207	3.50	.645	2.073	.129
	2. เพศหญิง	641	3.55	.608		
	3. ไม่ระบุ	27	3.75	.591		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3.39 พบว่า เพศที่ต่างกัน ผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน ในองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และในองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต, องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.3.40 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสาขาวิชากับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน)

รายองค์ประกอบ	อายุ	จำนวน	Mean	SD	Fstate	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	3.76	.786	4.547	.011*
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	3.80	.634		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	3.64	.830		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	3.07	.726	3.716	.025*
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	2.90	.763		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	2.84	.841		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	1.38	.437	1.356	.262
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	1.38	.437		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	1.33	.427		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	1.86	.554	2.590	.078
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	1.76	.523		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	1.73	.558		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	1.62	.601	5.879	.003*
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	1.80	.622		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	1.67	.576		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	111	3.53	.568	.437	.628
	2.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	352	3.56	.599		
	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412	3.52	.646		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3.40 พบว่า นักศึกษาที่กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริตและองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.3.41 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษากับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ Independent Sample t-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน)

รายองค์ประกอบ	ปริญญาตรี		ปริญญาโท-เอก		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	3.74	.734	3.59	.995	1.097	.277
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	2.87	.787	3.17	.903	-2.401	.019*
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต	1.37	.430	1.15	.424	3.858	.000*
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	1.74	.530	1.97	.674	-2.501	.015*
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	1.74	.587	1.37	.706	3.921	.000*
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	3.54	.611	3.53	.659	.084	.933

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3.41 พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกัน นักศึกษามีการปรับตัวและการเปลี่ยนแปลงต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในองค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นและองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4.3.42 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างชั้นปีปัจจุบันกับผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษา (การใช้ One-way ANOVA หรือ F-test สำหรับทดสอบสมมติฐาน)

รายองค์ประกอบ	ชั้นปี	จำนวน	Mean	SD	F	p
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น	ปี 1	257	3.57	.769	5.957	.000*
	ปี 2	235	3.85	.654		
	ปี 3	215	3.70	.737		
	ปี 4	148	3.86	.747		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	3.51	1.35		
องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว	ปี 1	257	2.88	.809	1.317	.240
	ปี 2	235	2.87	.785		
	ปี 3	215	2.90	.813		
	ปี 4	148	2.91	.788		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	3.28	.717		
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต	ปี 1	257	1.26	.446	5.301	.000*
	ปี 2	235	1.37	.446		
	ปี 3	215	1.43	.403		
	ปี 4	148	1.38	.414		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	1.49	.363		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้	ปี 1	257	1.70	.558	9.323	.000*
	ปี 2	235	1.70	.502		
	ปี 3	215	1.77	.520		
	ปี 4	148	1.83	.558		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	2.41	.579		
องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้	ปี 1	257	1.69	.604	2.182	.121
	ปี 2	235	1.74	.630		
	ปี 3	215	1.76	.539		
	ปี 4	148	1.61	.598		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	1.91	.799		
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ	ปี 1	257	3.47	.638	2.764	.027*
	ปี 2	235	3.53	.620		
	ปี 3	215	3.56	.598		
	ปี 4	148	3.66	.592		
	ปี 5 ขึ้นไป	20	3.39	.598		

*ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.3.42 พบว่า นักศึกษาที่ชั้นปีแตกต่างกัน ในองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลเปรียบเทียบความคิดเห็นจากแบบสอบถามระหว่างอาจารย์และนักศึกษาระยะที่ 1 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563

ผลจากแบบสอบถามอาจารย์และนักศึกษาที่ได้ (ในทุกประเด็น) นำสู่การจัดทำข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา ตามองค์ประกอบและข้อคำถาม ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.4.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย

ผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัย อาจารย์จำนวน 303 คนและนักศึกษาจำนวน 875 คน

อาจารย์ (N=303)		นักศึกษา (N=875)	
กลุ่มสาขาวิชา		กลุ่มสาขาวิชา	
1.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	116 คน (38.3%)	1.วิทยาศาสตร์สุขภาพ	111 คน (12.7%)
2.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	97 คน (32.0%)	2.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	352 คน (40.2%)
3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	90 คน (29.7%)	3.มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	412 คน (47.1%)
เพศ		เพศ	
1.ชาย	110 คน (36.3%)	1.ชาย	207 คน (23.7%)
2.หญิง	190 คน (62.7%)	2.หญิง	641 คน (73.3%)
3.ไม่ระบุ	3 คน (1.0%)	3.ไม่ระบุ	27 คน (3.1%)
อายุ		ระดับชั้น	
1.24 – 39 ปี	96 คน (31.7%)	1.ปริญญาตรี	812 คน (92.8%)
2.40 – 55 ปี	183 คน (60.4%)	2.ปริญญาโท-เอก	58 คน (6.6%)
3.56 ปี ขึ้นไป	24 คน (7.9%)	3.ไม่ตอบ	5 คน (0.6%)
ประสบการณ์การสอน		ชั้นปี	
1.5 ปี หรือน้อยกว่า	67 คน (22.1%)	1.ชั้นปีที่ 1	257 คน (29.4%)
2.6 – 10 ปี	57 คน (18.8%)	2.ชั้นปีที่ 2	235 คน (26.9%)
3.11 – 20 ปี	87 คน (28.7%)	3.ชั้นปีที่ 3	215 คน (24.6%)
4.มากกว่า 20 ปี	92 คน (30.4%)	4.ชั้นปีที่ 4	148 คน (16.9%)
		5.ชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป	20 คน (2.3%)

ตาราง 4.4.2 ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับการสรุปผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19
ต่อการจัดการเรียนการสอน

ข้อคำถาม	ความถี่/ร้อยละ/ค่าเฉลี่ย		แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดรายข้อ
	อาจารย์ (N=303)	นักศึกษา (N=875)			
องค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น					
ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม	3.82	3.81		✓	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาได้รับผลกระทบในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม
สถานการณ์ฯ ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนด้านต่าง ๆ	4.41	4.22		✓	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาได้รับผลกระทบการเรียนการสอนภาคปฏิบัติมากที่สุด
องค์ประกอบที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น					
จำนวนความคิดเห็นการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	267 คน (88.1%)	713 คน (81.5%)		✓	วิชาที่เรียนอาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน โดยจะใช้วิธีการผลิตสื่อดิจิทัล - เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา/ทบทวนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น สร้าง Video, MOOC หรือ e-book
รูปแบบที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอน	123 คน (46.1%)	515 คน (72.2%)		✓	
วิชาที่เรียนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	299 คน (98.7%)	784 คน (89.6%)		✓	วิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน โดยใช้หลายรูปแบบวิธีในการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน (หลายรูปแบบ ได้แก่ 1.เปลี่ยน "วิธี" การสอน เช่น เปลี่ยนการบรรยายเป็นการให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น 2.เปลี่ยน "รูปแบบ" การสอนหรือการส่งมอบการเรียนรู้ เช่น เปลี่ยนจากในชั้นเรียน เป็น Online Meeting เป็นต้น 3. เปลี่ยนวิธีการส่งงาน เช่น วิธีส่งการบ้าน และส่งรายงาน เป็นต้น 4.เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรม เช่น เปลี่ยนจากปฏิบัติการในชั้นเป็นการบ้าน เป็นต้น)
รูปแบบที่ใช้ในวิชาเรียนที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน	253 คน (84.6%)	621 คน (79.2%)		✓	
ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	ปรับตัวได้ ระดับมาก ค่าเฉลี่ย = 3.74	ปรับตัวได้ ระดับปานกลาง	✓		อาจารย์สามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ได้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 ในขณะที่ นักศึกษาปรับตัวได้อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.37

ข้อคำถาม	ความถี่/ร้อยละ/ค่าเฉลี่ย		แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดรายข้อ
	อาจารย์ (N=303)	นักศึกษา (N=875)			
		ค่าเฉลี่ย= 3.37			
ระดับความคิดเห็นการให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ	3.62	3.08	✓		อาจารย์ให้ความคิดเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.62 <u>ในขณะที่</u> นักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.08
องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต					
การเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	261 คน (86.1%)	653 คน (74.7%)		✓	อาจารย์มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล โดยใช้วิธีการเปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์มากที่สุด
รูปแบบและวิธีการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดผล	เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์ 126 คน (48.3%)	126 คน (48.3%)		✓	
การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการให้คะแนน	มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน 168 คน (55.4%)	482 คน (55.1%)		✓	อาจารย์ส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างคะแนน
การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติ	คิดว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคะแนน 106 คน (35.0%)	คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาลดลง 421 คน (48.2%)	✓		อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าไม่มีผลต่อคะแนน รองลงมาคิดว่ามีผลทำให้คะแนนเพิ่มขึ้น <u>ในขณะที่</u> นักศึกษาให้ความคิดเห็นว่ามีผลทำให้คะแนนลดลง
จำนวนที่มีการจัดสอบออนไลน์ในการวัดผลการเรียน	มีการสอบออนไลน์ 219 คน (72.3%)	722 คน (82.5%)		✓	ในการวัดผลการเรียน มีการจัดสอบออนไลน์มากที่สุด
ระดับความคิดเห็นในวิชาที่สอบออนไลน์กับการทุจริต	คิดว่าการทุจริตแต่จับไม่ได้ 140 คน (46.2%)	ไม่ทราบ 384 คน (43.9%)	✓		อาจารย์ส่วนใหญ่คิดว่ามีการทุจริตแต่จับไม่ได้ มากที่สุด <u>ในขณะที่</u> นักศึกษาให้ความคิดเห็นว่าไม่ทราบ และรองลงมาคิดว่ามีการทุจริตแต่จับไม่ได้

ข้อความถาม	ความถี่/ร้อยละ/ค่าเฉลี่ย		แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดรายข้อ
	อาจารย์ (N=303)	นักศึกษา (N=875)			
ความคิดเห็นต่อโอกาสในการเกิดการทุจริต ระหว่างการสอบ ออนไลน์ กับ การสอบในห้องสอบ	มีโอกาสดูทุจริต "มากกว่า"			√	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าการสอบออนไลน์มีโอกาสดูทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ
	262 คน (86.5%)	633 คน (72.4%)			
เทคนิคที่ใช้ในการป้องกันการทุจริต ระหว่างการสอบออนไลน์	ใช้ระบบ Proctored Exam			√	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาคิดว่า วิชาส่วนใหญ่ใช้ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบมากที่สุด
	109 คน (36.0%)	347 คน (39.7%)			
องค์ประกอบที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้					
เครื่องมือที่ใช้ในการสอนออนไลน์	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 3.51	สมาร์ทโฟน 3.08	√		เครื่องมือที่อาจารย์ใช้ในการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51 ในขณะที่ เครื่องมือที่นักศึกษาใช้ในการเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.08
เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 3.53	สมาร์ทโฟน 3.48	√		เครื่องมือที่อาจารย์ส่วนใหญ่ถนัดใช้ คือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53 ในขณะที่ เครื่องมือที่นักศึกษาใช้ในการเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.48
ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้					
ระบบที่ใช้ในการสอน	Zoom Meeting			√	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์
	3.60	3.51			
ระบบที่ใช้ในการสอบ	Zoom Meeting			√	ทั้งอาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ระบบ Zoom Meeting ในการสอบออนไลน์
	3.18	2.99			
ระบบที่ถนัดใช้	Zoom Meeting 3.34	Facebook และ Line 3.27	√		อาจารย์ส่วนใหญ่ถนัดใช้ระบบ Zoom Meeting ในการเรียนการสอนออนไลน์ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.34

ข้อความถาม	ความถี่/ร้อยละ/ค่าเฉลี่ย		แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดรายข้อ
	อาจารย์ (N=303)	นักศึกษา (N=875)			
					<u>ในขณะที่</u> นักศึกษานัดใช้ระบบ Facebook และ Line ในการเรียนการสอนออนไลน์ ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.27
จำนวนวิชาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน	ใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด			✓	อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน
	269 คน (88.8%)	775 คน (88.6%)			
ความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลายชนิดกับการเรียนการสอน	117 คน (38.6%)	437 คน (49.9%)	✓		อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลาย “ส่งผลกระทบทางบวก” <u>ในขณะที่</u> นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า “ส่งผลกระทบทางลบ”
องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ					
ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน	ความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์ 3.78	ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย) 4.10	✓		อาจารย์ส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหาด้านความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 <u>ในขณะที่</u> นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย) มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10
ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ	ปัญหาการสื่อสารกับนักศึกษา/กับผู้สอน			✓	<u>ทั้ง</u> อาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่า ปัญหาการสื่อสารกับนักศึกษา/กับผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด
	3.15	3.42			
ความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	ระดับมาก			✓	<u>ทั้ง</u> อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับมาก
	3.50	3.48			
ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ	ระดับปานกลาง			✓	<u>ทั้ง</u> อาจารย์และนักศึกษา คิดว่านักศึกษามีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ อยู่ในระดับปานกลาง
	3.21	3.20			

ตาราง 4.4.3 ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละคุณลักษณะ

หัวข้อ	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดแยกตามกลุ่มตัวอย่าง	
			อาจารย์	นักศึกษา
เพศ แตกต่างกัน	√		เพศที่ต่างกันส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ในทุกองค์ประกอบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05	เพศที่ต่างกันส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ในองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และในองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทุจริต, องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
สาขาวิชา แตกต่างกัน		√	อาจารย์ที่กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	นักศึกษาที่กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
อายุ แตกต่างกัน			อาจารย์ที่มีกลุ่มอายุแตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในองค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	-
ประสบการณ์ การสอน แตกต่างกัน			อาจารย์ที่ประสบการณ์การสอนที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันใน องค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้น, องค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว, องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผลและการทุจริต และ	-

หัวข้อ	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	รายละเอียดแยกตามกลุ่มตัวอย่าง	
			อาจารย์	นักศึกษา
			องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ	
ระดับการศึกษาแตกต่างกัน			-	ระดับการศึกษาที่ต่างกัน นักศึกษามีการปรับตัวและการเปลี่ยนแปลงต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในองค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว องค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทูลจริต องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นและองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ชั้นปีแตกต่างกัน			-	นักศึกษาที่ชั้นปีแตกต่างกัน ในองค์ประกอบที่ 1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นองค์ประกอบที่ 3 การวัดและประเมินผล และการทูลจริต องค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้และองค์ประกอบที่ 5 ความพึงพอใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และองค์ประกอบที่ 2 การปรับตัว และองค์ประกอบที่ 4 สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 ระบบที่ใช้ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2564

ข้อมูลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นการนำประเด็นที่สำคัญจากการสำรวจเชิงปริมาณ ควบคู่กับการใช้หลักการ Adaptive system ที่นำไปสู่การตั้งคำถามในการสัมภาษณ์ใน 2 องค์ประกอบและ 5 มิติ คือ

<u>องค์ประกอบ</u>	1. องค์ประกอบ 1 ผลกระทบ	2. องค์ประกอบ 2 การปรับตัว
<u>มิติที่เกี่ยวข้อง</u>	1. มิติการเรียนการสอน	2. มิติการวัดและประเมินผล
	3. มิติของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร	4. มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา
	5. มิติการจัดการความเสี่ยง	6. ประเด็นอื่น ๆ เพิ่มเติม

ซึ่งได้ขยายผลการสอบถามสัมภาษณ์ไปยังกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเพิ่มเติม ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มคณบดีและผู้บริหารของคณะ และการสัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Group) ในกลุ่มอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งผู้วิจัยจึงขอเสนอในองค์ประกอบและมิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.5.15 องค์ประกอบ 1 ผลกระทบ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ถึงผลกระทบและระดับคะแนนความคิดเห็นของการประเมินตนเองจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น Self-evaluations ในทุกกลุ่มดังรายละเอียดดังนี้

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

ในสถานการณ์ของโรคระบาดติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) คณบดีและผู้บริหารคณะ ได้ประเมินผลการบริหารงานของตนเองในภาพรวมของทุกคณะ อยู่ระหว่างช่วงคะแนน 3-4 คะแนน และพบว่า การรับมือกับสถานการณ์ฯ และการปรับตัวเป็นไปด้วยความรวดเร็วและอยู่ในเกณฑ์ดี แม้จะมีอุปสรรคบางอย่างหรือปัญหาบ้าง แต่องค์กรก็สามารถขับเคลื่อนและผ่านพ้นช่วงวิกฤติไปได้

กลุ่มคณาจารย์

การปรับตัวต่อสถานการณ์โควิดของมหาวิทยาลัยและคณะอาจารย์ให้คะแนนโดยภาพรวมคือ 2-4 เนื่องจากในช่วงแรกค่อนข้างกระตือรือร้น มีการประกาศให้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการปฏิบัติงานแบบ Work from home ทุกอย่างเป็นไปด้วยความรวดเร็ว การปรับตัวอย่างรวดเร็วยังไม่มีความพร้อมในการจัดการเตรียมอุปกรณ์ ต้องจัดหาซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยตนเอง และการหาช่วงแรกอุปกรณ์มีความยากลำบาก เนื่องจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ขาดตลาด ในส่วนมหาวิทยาลัยได้มีการสนับสนุนในโปรแกรม Zoom ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ได้ทันเวลาทั่วทั้ง

กลุ่มนักศึกษา

ระดับผลกระทบที่นักศึกษาได้รับในครั้งแรก อยู่ในระดับผลกระทบมากที่สุด ปรับตัวได้ยาก และในครั้งที่ 2-3 ระดับผลกระทบลดลง อยู่ในระดับกลางสามารถปรับตัวได้ ซึ่งครั้งที่ 2-3 นี้ นักศึกษาชั้นปีที่สูง ยังคงมีระดับผลกระทบค่อนข้างมากและปรับตัวได้ยาก

กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน

จากสถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ส่งผลกระทบโดยตรงจากการประเมินตนเอง พบว่า ในรอบแรกบุคลากรส่วนใหญ่ให้คะแนนผลกระทบและการปรับตัวรอบที่ 1 ประมาณ 4-5 มีผลกระทบสูงต้องปรับตัวค่อนข้างมาก และในรอบที่ 2-3 บุคลากรเริ่มปรับตัวได้ดี

2.5.16 องค์ประกอบ 2 การปรับตัว

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

พบว่า คณะมีการสนับสนุนอุปกรณ์ เทคโนโลยีและเครื่องมือให้แก่คณาจารย์ นักศึกษา เช่น การจัดสรรคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มีการจัดสรร คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กให้อาจารย์และนักศึกษานิเทศศาสตร์ มีการจัดหาห้องสตูดิโอสำหรับการจัดทำคลิปการสอนและการจัดทำห้องเรียนแบบ Smart classroom รวมถึงการจัดหาโปรแกรม และแอปพลิเคชัน Zoom และ Ms Team ให้กับคณาจารย์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และคณะได้มีการจัดอบรมการใช้โปรแกรม การใช้แอปพลิเคชัน และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสอนออนไลน์ให้กับคณาจารย์และบุคลากร เช่น การอบรมการใช้โปรแกรม Zoom พื้นฐาน เป็นต้น

อีกทั้ง คณะมีการสนับสนุนการจัดทำสื่อการเรียนการสอนและการจัดทำคลิปวิดีโอของอาจารย์ และมีทีม IT เพื่อการช่วยเหลือสนับสนุนคณาจารย์ รวมถึงมีการรวมกลุ่มคณาจารย์เพื่อช่วยเหลือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ด้วยกันเอง

ในการช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อน คณะมีการมอบทุนการศึกษาให้แก่ นักศึกษาที่ได้รับผลกระทบ และได้รับความเดือดร้อนจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

กลุ่มคณาจารย์

-

กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรการปรับตัวที่จะต้องเรียนรู้กับโปรแกรมใหม่ๆ มีการปรับตัวด้านการใช้เทคโนโลยี การใช้ระบบ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ มากขึ้น มีการปรับตัวด้านการติดต่อสื่อสารกับทุกฝ่ายในรูปแบบออนไลน์ การทำงานออนไลน์ต้องมีการเตรียมเอกสารสำหรับการทำงานต่าง ๆ ซึ่งปรับตัวค่อนข้างยาก และพบว่า การทำงานออนไลน์ การทำงานที่บ้าน Work from Home ไม่ค่อยสะดวกเท่าที่ทำงาน ยังคงประสบปัญหาทางด้านอุปกรณ์ไม่พร้อม อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ในช่วงแรกในเรื่องของการจัดเตรียมห้องเรียนการวางแผนการใช้ห้องเรียนยังมีความยากลำบาก และอาจจะพบว่าความไม่เพียงพอของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องเรียนเป็นต้น เช่น ระบบของกล้องและอุปกรณ์ต่าง ๆ

ในเรื่องของการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งปัจจุบันการซื้อแบบออนไลน์เป็นที่นิยมอย่างมากแต่ยังติดระเบียบของการจัดซื้อจัดจ้าง

ในปัญหาการลงพื้นที่ซึ่งบางสาขาการลงพื้นที่การฝึกงานเป็นเงื่อนไขการจบของนักศึกษาแต่นักศึกษาไม่สามารถลงพื้นที่หรือฝึกงานได้ก็จะส่งผลกระทบต่อการจบของนักศึกษา

ในปัญหาการลงพื้นที่ซึ่งบางสาขาการลงพื้นที่การฝึกงานเป็นเงื่อนไขการจบของนักศึกษาแต่นักศึกษาไม่สามารถลงพื้นที่หรือฝึกงานได้ก็จะส่งผลกระทบต่อการจบของนักศึกษา นักศึกษาต่างชาติที่เข้ามาเรียน ในประเทศไทยมีปัญหาในเรื่องของการต่อวีซ่าต่าง ๆ

กิจกรรมได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากกิจกรรมบางกิจกรรมถูกยกเลิกไปและบางกิจกรรมที่มีความจำเป็นก็จัดเป็นออนไลน์ทั้งหมดซึ่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมแบบออนไลน์เช่นการปฐมนิเทศเป็นการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่นักศึกษาแต่ในช่วงที่จัดกิจกรรมนักศึกษาอาจจะไม่สนใจหรือว่าอาจจะไม่มีความพร้อมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตทำให้ไม่ได้รับข้อมูลเท่าที่ควรและส่งผลกระทบให้นักศึกษาบางส่วนมีปัญหาในการลงทะเบียนเรียนและกำหนดการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

มิติที่เกี่ยวข้องด้านต่าง ๆ

2.5.17 มิติที่ 1 การเรียนการสอน

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

-

กลุ่มคณาจารย์

อาจารย์มีการปรับตัวด้านการเรียนการสอนออนไลน์ค่อนข้างมาก ในหลายส่วนคือ

ส่วนแรกคือเรื่องของการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก iPad กล้องไมโครโฟนซึ่งค่อนข้างจะยากในช่วงแรกขาดแคลน ส่วนที่สองการลงมือปฏิบัติในการเตรียมการสอน การจัดหาแอปพลิเคชันเสริมต่าง ๆ เพื่อให้การสอนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ส่วนที่สามการฝึกฝนพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านการพัฒนาวิชาการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอน การจัดหาเทคนิคหรือวิธีการที่จะดึงดูดความสนใจ และการเรียนรู้เทคโนโลยีโปรแกรมใหม่ๆ ได้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบ่งปันเทคนิคให้กับอาจารย์ด้วยตนเอง รวมถึงการอบรมที่คณะและมหาวิทยาลัยสนับสนุนด้วย รูปแบบการเรียนการสอนที่นิยมใช้จะมีดังนี้

การสอนภาคบรรยาย ส่วนใหญ่ พบว่า อาจารย์ใช้โปรแกรม ZOOM ในการสอนสดพร้อมการอัดคลิปเพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถดูย้อนหลังได้ และมีการทำคลิปการสอนเพิ่มเติมให้นักศึกษาได้ด้วยตนเองได้ และมีข้อค้นพบเกี่ยวกับการเรียนการสอนว่า

1. นักศึกษามีสมาธิอยู่กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์น้อยมาก ไม่สามารถจดจ่อกับการเรียนออนไลน์เวลาโดยเฉลี่ยคือ ประมาณครึ่งชั่วโมงหรืออย่างน้อยที่สุด 5 นาที

2. สภาพแวดล้อมการเรียนของนักศึกษา รวมถึงบรรยากาศในการเรียนที่บ้านไม่เอื้ออำนวย เช่น เมื่อเปรียบเทียบกับเรียนการสอนในห้อง จะมีบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ แต่เมื่ออยู่บ้านบรรยากาศจะเป็นอยู่ในห้องพัก ซึ่งอาจจะมีเสียงรบกวนหรือปัจจัยอื่น ๆ รบกวนสมาธิอีกด้วย

3. เนื่องจากนักศึกษาที่ไม่มีความไม่พร้อม ในด้านของอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ต เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ตติดขัด หรือหลุดระหว่างการเรียนทำให้เด็กขาดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง และทำให้สมาธิในการเรียนขาดหายไป

4. การปรับตัวในการเรียน การบริหารจัดการเวลาของนักศึกษา รวมทั้งความรับผิดชอบต่อการเรียนของนักศึกษา ผู้สอนบางท่านพบว่า นักศึกษาไม่ชอบเรียนออนไลน์ อาจจะมีปัญหาที่กล่าวไปเบื้องต้น เช่น อุปกรณ์ไม่พร้อมสัญญาณของอินเทอร์เน็ต ส่งผลกระทบให้สมาธิในการเรียนและความรับผิดชอบในการเรียนน้อยและนักศึกษาคาดหวังคิปลจากอาจารย์ผู้สอนจึงไม่ตั้งใจเรียนในคาบเรียน

การสอนภาคปฏิบัติ อาจารย์ปรับตัวตามสถานการณ์และมาตรการของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- ในช่วงที่ไม่สามารถเข้าไปปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ โดยการอัดคลิปสาธิตวิธีทำการปฏิบัติให้นักศึกษาบางท่านจัดเตรียมชุดปฏิบัติการส่งให้นักศึกษาทำที่บ้าน แต่ไม่ได้ผลเท่าที่ควร

- ในช่วงสถานการณ์ที่ผ่อนคลายลง สามารถเข้าไปทำปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการได้ อาจารย์จะใช้วิธีแบ่งกลุ่มให้มีจำนวนน้อยที่สุด เว้นระยะห่าง และใช้ระยะเวลาในการทำแล็บให้น้อยที่สุด ซึ่งส่งผลกระทบให้อาจารย์มีภาระงานในการสอนวิชาปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

กลุ่มนักศึกษา

ผลกระทบที่ได้รับทำให้นักศึกษาจะต้องปรับตัวในหลาย ๆ ด้าน อย่างกระทันหัน ไม่ว่าจะเป็นในด้านการเรียนการสอน การใช้ชีวิตประจำวัน และผลกระทบด้านเศรษฐกิจครอบครัวและการเงิน

ด้านการเรียน นักศึกษาจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมืออย่างเร่งด่วน และผลกระทบด้านการเรียนที่เยอะที่สุดคือ ต้องปรับตัวด้านการเรียนออนไลน์ การเรียนออนไลน์ทำให้มีสมาธิน้อยลง และการเรียนออนไลน์ไม่สามารถแลกเปลี่ยนพูดคุย สนทนาเนื้อหาการเรียน ได้สะดวกเท่าการเรียนในห้อง และวิชาการปฏิบัติการต่าง ๆ ของนักศึกษาไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่ นักศึกษาไม่สามารถลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ขาดโอกาสในการที่จะเห็นงานจริง รวมถึงการส่งงานที่มีเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ เนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการวัดและประเมินผลที่ให้นักศึกษาส่งงานมากขึ้น และอีกด้านที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ในวิชาที่ต้องมีการฝึกปฏิบัติงาน การฝึกงาน รองลงมาคือการวัดและประเมินผล ซึ่งพบปัญหาการสอบว่า ในการสอบออนไลน์จะมีปัญหาในเรื่องของ ระบบการสอบที่ไม่เสถียร ระบบอินเทอร์เน็ตที่สัญญาณอาจจะไม่มีความเสถียร หลุดบ่อยหรือช้า และในวิชาที่นักศึกษาไม่มีอุปกรณ์เพียงพอ สำหรับการสอบออนไลน์ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำขึ้น ในด้านการใช้ชีวิตประจำวันนักศึกษาจะต้องมีความพยายามและมีวินัยในตนเองมากขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น และทางด้านการเงินและเศรษฐกิจที่ได้รับผลกระทบจากครอบครัว

ซึ่งจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นักศึกษาก็ได้มีการปรับตัวเพื่อรองรับกับสถานการณ์ ในด้านต่าง ๆ เช่น ในส่วนแรกคือการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ดี เพื่อให้รับกับการสอนออนไลน์ ซึ่งนักศึกษาบางกลุ่มยังไม่สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้ อาจจะมีสภาพปัญหาด้านปัจจัยด้านเศรษฐกิจการเงินของครอบครัวจึงทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำขึ้นได้ นักศึกษาจะต้องปรับพฤติกรรมการเรียน การจัดการตนเอง ทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการเวลาที่ต้องเรียนออนไลน์ รวมถึงนักศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า การเรียนออนไลน์เหนือกว่า

การเรียนรู้ในชั้นเรียน เพราะต้องทำให้ความเข้าใจมากขึ้น เพิ่มความกระตือรือร้นให้กับตนเอง หรือเพิ่มพลังในการเรียน การเรียนออนไลน์ทำให้มีสมาธิในการเรียนน้อยลง จึงต้องเพิ่มความพยายามเพิ่มความตั้งใจกับวิชาที่เรียนให้มากขึ้น พยายามหาวิธีที่จะกระตุ้นให้ตนเอง มีความกระตือรือร้น และแอคทีฟในการเรียน หลังจากชั่วโมงเรียนหรือนอกเหนือจากชั่วโมงเรียน นักศึกษายังต้องทบทวนค้นคว้าหาข้อมูล และศึกษาด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้นเพราะการเรียนออนไลน์ ในช่วงเวลานั้น ๆ อาจจะมีการขัดข้องของสัญญาณ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียน รวมถึงสภาพแวดล้อมในห้องพัก หอพักหรือบ้านไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียน จึงต้องปรับตัวด้านนี้ค่อนข้างมาก อีกทั้งบางวิชาเรียน อาจารย์อยากจะทำให้นักศึกษาตั้งใจเรียน และโฟกัสกับชั่วโมงนั้น ๆ จึงไม่ได้ทำคลิปไว้ให้นักศึกษาดูย้อนหลัง นักศึกษาจึงต้องพยายามอัดเสียง และอัดคลิปในบางวิชาเพื่อทบทวนภายหลังด้วยตนเอง นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบให้อาจารย์อัดคลิป หรือส่งคลิปให้ดูเพื่อการทบทวนวิชาภายหลัง และนักศึกษบางส่วนอยากให้อาจารย์มีคู่มือหรือเปิดชั่วโมงคลินิกหรือชั่วโมงในการให้คำปรึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาเพิ่มมากขึ้นด้วย

2.5.18 มิติที่ 2 การวัดและประเมินผล

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

พบว่า คณะมีนโยบายให้คณาจารย์พิจารณาการวัดและประเมินในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวิชาเรียน แต่ยังคงให้คำนึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยพบว่า อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินผลในรูปแบบที่แตกต่างกัน ทั้งการปรับเปลี่ยนการวัดผลและประเมินผล เช่น การเปลี่ยนจากการสอบปกติเป็นการสอบออนไลน์แบบ Take home Exam , การเปลี่ยนข้อสอบเป็นแบบการสอบคิดวิเคราะห์ เป็นต้น การเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน เช่น การงดการสอบ เปลี่ยนเป็นการเก็บคะแนนรายอาทิตย์ มีการมอบหมายงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มเพิ่มขึ้น และการสอบย่อย เป็นต้น รวมถึงการเลื่อนสอบ

ซึ่งการสอบแบบออนไลน์ยังเป็นข้อกังวลของนักศึกษาและอาจารย์ในเรื่องของคะแนน การทุจริต และผลลัพธ์การเรียนรู้

กลุ่มอาจารย์

ในส่วนของการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ อาจารย์มีการจัดการและมีวิธีการวัดผลและประเมินผลในหลากหลายรูปแบบ เช่น การปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนนโดยเน้นการมอบหมายงานย่อย ๆ มากขึ้น ทั้งแบบกลุ่มและแบบงานเดี่ยว หรือรูปแบบที่ไม่ได้ปรับการให้คะแนนแต่เปลี่ยนรูปแบบการวัดหรือข้อสอบเป็นการวิเคราะห์หรือการประยุกต์ใช้ และรูปแบบการเลื่อนสอบ ซึ่งการสอบผ่านระบบจัดให้มีมาตรการป้องกันต่าง ๆ เช่น การใช้อุปกรณ์สองอุปกรณ์เพื่อที่จะทำข้อสอบและดูสภาพแวดล้อมในห้องสอบ

ข้อกังวลต่อการวัดและประเมินผล

การสอบออนไลน์ยังเป็นข้อกังวลให้แก่อาจารย์นักศึกษา ทั้งในเรื่องของการทุจริต และนักศึกษาเองก็มีความกังวลเรื่องคะแนนที่จะลดลง อีกทั้งยังพบปัญหาความเหลื่อมล้ำในด้านความพร้อมของอุปกรณ์ของ

นักศึกษาเช่น นักศึกษาบางคนมีเพียงมือถือที่เป็นอุปกรณ์สำหรับเรียนและสอบ และเรื่องของระบบปฏิบัติการสอบที่ยังไม่เสถียร

กลุ่มนักศึกษา

ในประเด็นด้านของผลการเรียนเกรดเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักศึกษาไม่แตกต่างกันจากในห้องเรียนปกติ นักศึกษารู้สึกว่าเกรดยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง และไม่ได้รับผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ แต่ยังมีประเด็นในเรื่องของการได้รับคะแนนเฉลี่ยหรือเกรดที่สูงขึ้น และต่ำลงที่มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้คือ

ในประเด็นของเกรดที่สูงขึ้น พบว่า นักศึกษาบางคนมีเวลาได้ทบทวนความรู้ และค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองมากขึ้น แม้ในบางครั้งในช่วงที่เรียนออนไลน์อาจจะตามไม่ทัน หรือไม่เข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ จึงพยายามค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองและอัดคลิปไว้ การอัดคลิปวิดีโอให้นักศึกษา ทำให้นักศึกษาได้กลับไปทบทวนอีกหลาย ๆ ครั้ง ทำให้เข้าใจในบทเรียนนั้นๆ มากยิ่งขึ้น และในการสอบอาจารย์มีการเปลี่ยนรูปแบบการสอบเป็นแบบ Take Home ทำให้มีเวลาวิเคราะห์ข้อสอบ ประมวลผลความรู้ ทบทวนคำตอบ และมีเวลาในการทำข้อสอบมากขึ้น

ในประเด็นที่ของเกรดที่ต่ำลง พบว่า การสอบออนไลน์อาจารย์มักจะออกข้อสอบยากกว่าในเวลาปกติ และมีจำนวนข้อที่ยากยิ่งขึ้นในเวลาจำกัดทำให้เวลาในการทำน้อยและทำข้อสอบไม่ทัน และยังมีข้อจำกัดด้านอื่น ๆ ทำให้การสอบออนไลน์นั้นยากกว่าปกติ และส่งผลกระทบทำให้เกรดน้อยลงกว่าการสอบแบบปกติ ซึ่งการสอบออนไลน์ยังพบปัญหาเรื่องของอุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ไม่เท่าเทียมกัน เกิดเรื่องของคุณภาพการส่งงานที่ส่งผลกระทบถึงการตัดสินใจในการให้คะแนนเกิดขึ้น การรวบรวมหรือการเลื่อนสอบ ทำให้เนื้อหาของวิชาที่สอบรวมกระจุกกันอยู่ในช่วงปลายเทอมจำนวนมาก ทำให้นักศึกษาอ่านเนื้อหาไม่ทัน และไม่สามารถโฟกัสกับเนื้อหาที่จะสอบได้ ในบางวิชามีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนนเป็นการให้งานมากขึ้น เพื่อทดแทนการสอบออนไลน์ที่อาจจะมีปัญหาเนื่องจากอุปกรณ์หรือการทุจริต แต่ทำให้เกิดภาระการส่งงานที่มากขึ้น ในบางชิ้นงานมีความยากกว่าเดิม จึงทำให้การส่งงานที่ส่งไม่ค่อยมีคุณภาพ และในช่วงของการเรียนออนไลน์นักศึกษาไม่ได้ปรึกษาอาจารย์หรือปรึกษาหารือกันระหว่างเพื่อน ทำให้บางครั้งการทำงานไม่สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนได้ การทำงานด้วยตนเองจึงกลายเป็นเรื่องที่ทำอาจจะทำให้คะแนนน้อยลงแต่ชิ้นงานนั้นก็ส่งผลกระทบไปถึงคะแนนโดยรวมทั้งวิชา ในกรณีที่อาจารย์ไม่ได้มีคลิปวิดีโอของวิชาเรียน ให้กับนักศึกษาเพื่อทบทวนภายหลัง ทำให้นักศึกษาอาจจะขาดความรู้ในบางช่วงบางตอนของวิชานั้น ๆ หรือนักศึกษาอาจจะตามเนื้อหาไม่ทัน ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าการสอบการเก็บคะแนนยังคงเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขกันต่อไป

2.5.19 มิติที่ 3 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทรัพยากร

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

-

กลุ่มอาจารย์

ในช่วงเวลาสถานการณ์วิกฤติ พบว่า ช่วงแรกของสถานการณ์อาจารย์มีภาระงานสอนที่มากขึ้น อาจารย์มีการปรับตัวที่มากขึ้น ในประเด็นต่าง ๆ เช่น กระบวนการเตรียมตัวก่อนการสอน และการวัดและประเมินผล รวมถึง

การจัดทำคลิปวิดีโอให้กับนักศึกษา ซึ่งการทำคลิปวิดีโอจะต้องเริ่มกระบวนการตั้งแต่การเตรียมข้อมูลเตรียมสคริป การอัดวิดีโอถ่ายวิดีโอ การตัดต่อซึ่งอาจารย์หลายท่านทำด้วยตนเองทุกขั้นตอน ต้องมีการเรียนรู้สิ่งใหม่การเรียนรู้ ในกระบวนการต่าง ๆ มากขึ้น รวมถึง อาจารย์จะต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติม ในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ การเรียนรู้ วิธีการเทคนิคการสอนใหม่ๆ เป็นต้น

ภาระงานการติดตามนักศึกษา การตอบคำถามนักศึกษาที่มากขึ้นกว่าในช่วงปกติในสถานการณ์โควิดที่เกิดขึ้นอาจารย์จะมีกลุ่มต่าง ๆ ทั้ง LINE Facebook เพื่อเป็นการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาทำให้นักศึกษาสามารถ สอบถามปัญหาการเรียนได้สะดวกและง่ายมากขึ้น ทำให้ภาระงานในการให้คำปรึกษาหรือการพูดคุยตอบปัญหา มากขึ้น

ภาระงานการตรวจงานที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเรียนการสอน บางวิชาอาจารย์มีการวัดและประเมินผล โดยการเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน ผู้สอนปรับเปลี่ยนการให้คะแนน โดยอาจจะมอบหมายงานชิ้นย่อยเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ภาระการตรวจงานมากขึ้น และอาจจะต้องมีขั้นตอนในการเตรียมไฟล์ที่นักศึกษาส่งผ่านระบบมาในรูปแบบ ต่าง ๆ อาจารย์จะต้องมาจัดเตรียมไฟล์ให้มีการตรวจงานที่ง่ายยิ่งขึ้น

การเตรียมตัวและการปรับตัวต่อการเรียนการสอนทำให้อาจารย์หลาย ๆ ท่านต้องมีการ ประชุมมากขึ้น ทั้งการประชุมในเรื่องของการเตรียมตัวการสอนและการปรับตัวต่าง ๆ

2.5.20 มิติที่ 4 การจัดกิจกรรมนักศึกษา

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

พบว่า เป็นด้านที่ได้รับผลกระทบมาก เพราะการจัดกิจกรรมส่วนใหญ่ถูกยกเลิก บางกิจกรรมที่จำเป็นจะ ถูกจัดเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ซึ่งงบประมาณของกิจกรรมที่ถูกยกเลิกได้นำไปเป็นทุนการศึกษาและซื้อ อุปกรณ์ให้นักศึกษา

กลุ่มอาจารย์

ความสัมพันธ์กับนักศึกษาระหว่างอาจารย์ และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนเอง พบว่า กลุ่มที่มีผลกระทบมากที่สุดจะเป็นกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งที่ไม่เคยพบกันมาก่อนและไม่เคยทำกิจกรรมร่วมกัน และนักศึกษาที่เรียนใน วิชา GE หรือวิชาขนาดใหญ่มีจำนวนนักศึกษาจำนวนมากการปฏิสัมพันธ์หรือการให้ความร่วมมือในการเรียน ออนไลน์จะมีน้อยมากความสัมพันธ์ค่อนข้างห่างเหิน

ส่วนนักศึกษาที่มีความรู้จักกันมาอยู่แล้ว เช่น ชั้นปีที่ 2-4 จะไม่ได้รับผลกระทบมากการเรียนการสอน ออนไลน์ยังสามารถทำได้ดีมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และมีการให้ความร่วมมือที่ดี

นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์หลายท่านมีปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์กับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น การตอบแชท ข้อความมีมากขึ้น นักศึกษาล้าที่จะถามอาจารย์มากขึ้น และความสัมพันธ์ที่ห่างเหินอาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยอีก หลายปัจจัยเช่นจะ Generation ของเด็ก หรือสังคมที่เปลี่ยนไปเป็นสังคมก้มหน้า รวมถึงลักษณะนิสัยบุคลิกของ นักศึกษาเองหรือบุคลิกของอาจารย์ที่น่าเข้าหา

การเรียนรู้แบบปฏิบัติการ การฝึกงานและการฝึกสหกิจศึกษา ได้รับผลกระทบอย่างมาก เนื่องจากนโยบายการเรียนออนไลน์ทำให้ต้องงดการเรียนภาคปฏิบัติ และการฝึกงาน การฝึกสหกิจถูกยกเลิกจากสถานประกอบการ นักศึกษาไม่สามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ รวมถึงกิจกรรมนักศึกษาที่หลายกิจกรรมถูกยกเลิก เหลือเพียงบางกิจกรรมที่จำเป็นแต่ปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมออนไลน์

ทั้งนี้ ผลกระทบจากการระงับ ยกเลิกกิจกรรม ทั้งการฝึกงาน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกสหกิจ และการระงับและยกเลิกกิจกรรมนักศึกษา อาจารย์มีความกังวลในเรื่องของทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ นักศึกษาไม่ได้รับประสบการณ์ในการทำงานจริง ส่งผลกระทบในเรื่องของทักษะการทำงาน การปรับตัว ทักษะการนำเสนอ และทักษะที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมและการทำงานของนักศึกษาในอนาคต ซึ่งปัญหาในประเด็นเหล่านี้ทางคณะฯ ได้มีการจัดกิจกรรมทดแทนให้นักศึกษาภายหลัง และยังคงหารูปแบบและวิธีการที่จะแก้ไขพัฒนาปัญหาในส่วนนี้ต่อไป

กลุ่มนักศึกษา

ในประเด็นของการจัดกิจกรรมนักศึกษา พบว่า เป็นประเด็นที่นักศึกษาได้รับผลกระทบมากที่สุด ซึ่งการจัดกิจกรรมนักศึกษาต่าง ๆ ถูกยกเลิก นักศึกษาไม่ได้เจอกัน ระหว่างเพื่อน รุ่นพี่ และอาจารย์ ส่งผลกระทบถึงความสัมพันธ์กันเองในรุ่น การไม่รู้จักได้รู้จักเพื่อนใหม่ ขาดโอกาสได้เจอกับเพื่อนใหม่ๆ ส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน นักศึกษาในชั้นปีที่หนึ่งแจ้งว่า ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยว่างเปล่า และเงียบเหงา กิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรมถูกยกเลิกไป เช่น กิจกรรมการรับน้องขึ้นดอย ยังรวมถึงการฝึกปฏิบัติงาน การฝึกสหกิจ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การปฏิบัติการวิชาชีพในช่วงเรียนออนไลน์ทำให้การฝึกงานถูกระงับ หลายคนขาดโอกาสในการฝึกประสบการณ์กับบริษัทหรือองค์กรภายนอก การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพถูกระงับไม่สามารถที่จะทำงานกับคนไข้ หรือลูกค้า หรือผู้รับบริการได้ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบไปถึงการจบของนักศึกษาได้

ในการเรียนออนไลน์มีประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจว่า นักศึกษารู้สึกว่าการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนมีความสำคัญ ซึ่งสามารถทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในชั้นเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ หรือมีเทคนิคการมีส่วนร่วมระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ ทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดีขึ้น และส่งผลกระทบให้นักศึกษามีความสนใจ มีสมาธิจดจ่อกับการเรียนมากขึ้น ซึ่งเป็นเทคนิคที่อาจารย์นำมาสามารถนำมาปรับใช้ได้

กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน

-

2.5.21 มิติที่ 5 การจัดการความเสี่ยง

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

ในด้านบริหารจัดการ มีระบบและกลไกในการขับเคลื่อน ดังนี้ คณะมีคณะกรรมการบริหารประจำคณะที่เป็นกลไกในการขับเคลื่อน เพื่อระดมความคิดเห็นและการพิจารณาการปรับตัวต่าง ๆ ทุกฝ่ายทำงานเป็นทิศทางเดียวกัน เช่น ฝ่ายวิชาการ โดยมีรองวิชาการสื่อสารไปยังหัวหน้าภาควิชาและถ่ายทอดไปยังคณาจารย์ ด้าน

นักศึกษาและผู้ปกครอง คณบดีและรองฝ่ายกิจการนักศึกษาจะสื่อสารทำความเข้าใจกับนักศึกษารวมถึงผู้ปกครอง พร้อมทั้งดูแลและอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เช่น การสำรวจความเดือดร้อนและการจัดหาอุปกรณ์ให้กับนักศึกษา รวมถึงการมอบทุนช่วยเหลือนักศึกษาที่ได้รับความเดือดร้อน

ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ คณะยึดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และนำมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของคณะเพิ่มเติม คณะได้มีการใช้ระบบกลไกในการสื่อสารไปยังส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น คณาจารย์ นักศึกษา ผู้ปกครอง และเจ้าหน้าที่ ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Line Group, Facebook Group เพื่อทำความเข้าใจและเพื่อการปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และถือว่าการสื่อสารเป็นส่วนสำคัญ คณบดีและผู้บริหารมีการตัดสินใจในกิจกรรมด้านต่าง ๆ ด้วยการใช้ “ข้อมูล” ทั้งการใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของคณะ (BI: Business Intelligence) และการใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจ (Data Driven Business) เพื่อพิจารณาการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น

การสำรวจรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ของคณาจารย์ในช่วงวิกฤติ และนำผลการสำรวจมาจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอต่อการสอนในรูปแบบออนไลน์

การสำรวจผลกระทบของนักศึกษา เพื่อนำผลการสำรวจมาจัดสรรอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นให้กับนักศึกษา รวมถึง การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีความเดือดร้อน

การใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลด้านงบประมาณของคณะ ในการดูภาพรวมงบประมาณเพื่อนำไปพัฒนาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อรองรับกับสถานการณ์ เช่น การจัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการด้านกายภาพ การปรับปรุงห้องเรียน Smart Classroom หรือการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับอาจารย์และนักศึกษาในคณะ

2.5.22 ประเด็นอื่น ๆ

กลุ่มคณบดีและผู้บริหาร

หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของคณะฯ พบว่า หากเกิดสถานการณ์วิกฤติต่าง ๆ ยังคงอยู่ คณบดีและผู้บริหารมั่นใจว่าจะบริหารจัดการได้ทันเวลาและ มีการบริหารจัดการที่ดีกว่ารอบแรกที่ผ่านมา และคณะมีประสบการณ์และการเรียนรู้ รวมถึงความพร้อมต่าง ๆ ที่จะสามารถจัดการกับวิกฤติที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

ซึ่งหากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ คณบดีและผู้บริหารคณะ มีความคิดเห็นว่ามีมหาวิทยาลัยควรมีการพัฒนากระบวนการสอบ การวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ปลอดภัย และมีความเสถียร ง่ายต่อการใช้งาน รวมถึงการพัฒนาแบบต่าง ๆ ให้มีความสมบูรณ์และเสถียรมากขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับอาจารย์และนักศึกษาในด้านการวัดผลการเรียนรู้

ในด้านการประกาศและมาตรการต่าง ๆ มหาวิทยาลัยควรมีความชัดเจน รวดเร็ว รวมถึงการสื่อสารประชาสัมพันธ์ไปยังนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น และในช่วงสถานการณ์วิกฤติต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นมหาวิทยาลัยควรมี กฎระเบียบ ข้อบังคับ บางอย่างควรมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ เช่น การปรับปรุงหลักสูตรที่สนับสนุนการเรียนการสอนยุคดิจิทัลหรืออื่น ๆ หรือการขอกรอบอัตรากำลังเพื่อเพิ่มบุคลากรสนับสนุนด้าน

เทคโนโลยี การทำสื่อ และเจ้าหน้าที่กิจการนักศึกษา นักจิตวิทยา รวมถึง ข้อบังคับ กฎระเบียบ ด้านการเงิน การคลังและพัสดุ การจัดซื้อครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ การสอนในยุคดิจิทัลหรือการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 หรืออาจมีการจัดสรรงบประมาณไว้ส่วนกลางคณะ เพื่อให้คณบดีมีอำนาจตัดสินใจในการใช้งบฉุกเฉินจำเป็น หรือการจัดตั้งโครงการเฉพาะที่ให้คณะได้นำไปพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละคณะฯ เอง

ถึงแม้มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึง Sim ให้นักศึกษาแล้ว แต่ยังพบว่านักศึกษาบางส่วนยังไม่ได้ได้รับความช่วยเหลือนั้น ควรมีการสำรวจและช่วยเหลือนักศึกษาเหล่านี้เพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยควรมีการพัฒนาปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย Jumbo Plus ทั้งในบริเวณคณะฯ สถานที่ส่วนกลางต่าง ๆ และหอพักนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ครอบคลุมและมีศักยภาพสูงและมีความเสถียรมากขึ้นรวมถึง การสนับสนุนความพร้อมด้านต่าง ๆ ทางด้านกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อม สถานที่ที่รองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น อาจจะมีส่วนกลางที่ปลอดภัย มีระบบ WIFI ให้บริการ หรือสนามสอบขนาดใหญ่ที่ตอบรับมาตรการของรัฐบาล

กลุ่มอาจารย์

ความเครียดของอาจารย์ในช่วงสถานการณ์โควิดส่วนใหญ่มองว่าเครียดเล็กน้อยถึงปานกลาง ซึ่งอาจารย์หลายท่านมองว่า ความเครียดเป็นความเครียดที่ปนกับความท้าทาย อาจจะมีกังวลในเรื่องของผลลัพธ์ของผู้เรียนของนักศึกษาที่อาจารย์ยังคงต้องการให้นักศึกษาได้รับความรู้และทักษะที่คงเดิมเหมือนเช่นการเรียนแบบปกติ

หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป สิ่งที่เป็นที่สับสนที่สุด และสิ่งที่เป็นความต้องการ คือ การสนับสนุนด้านอุปกรณ์สำหรับนักศึกษารวมถึงการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาต่อการเรียนในรูปแบบออนไลน์ทั้งในด้านอุปกรณ์อินเทอร์เน็ต หรือการทำความเข้าใจกับนักศึกษาต่อการเรียนการสอนแบบใหม่ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการเรียนจัดการและความรับผิดชอบต่อตนเอง

การมีนโยบายรองรับสำหรับการฝึกงานซึ่งนักศึกษาที่จำเป็นจะต้องฝึกงานเพื่อจบการศึกษาอาจจะขาดทักษะการฝึกประสบการณ์ มหาวิทยาลัยควรมีนโยบายต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนรองรับและการชดเชยทักษะของนักศึกษาที่ขาดหายไป และควรมีการพัฒนาระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต Jumbo Plus ของมหาวิทยาลัยให้ดีขึ้น

การใช้แพลตฟอร์มที่หลากหลายส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนทั้งตัวอาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยอาจจะมีนโยบายการใช้แพลตฟอร์ม 2-3 แพลตฟอร์มและผลักดันให้เกิดความเชี่ยวชาญในแต่ละแพลตฟอร์ม

ประกาศต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ควรมีความชัดเจนและรวดเร็วมากขึ้น

การสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ การสื่อสารความความเข้าใจกับนักศึกษาและการประชาสัมพันธ์นโยบายต่าง ๆ ให้ทั่วถึงและรวดเร็ว

ควรมีความยืดหยุ่นในมาตรการบางอย่าง เช่น การจัดซื้อครุภัณฑ์ออนไลน์เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีนโยบายผลักดันสู่การเป็นการเรียนการสอนแบบ digital แต่ยังติดกับกฎและระเบียบที่ไม่สามารถจัดซื้อได้

การจัดทำสื่อวิดีโอ ควรมีทีมสนับสนุนการจัดทำคลิปสอนแบบมีอาชีพ มีการอบรมเทคนิคการเรียนการสอนแบบดึงดูดผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนออนไลน์มากขึ้น และการผลักดันการนำคลิปการเรียนการสอนเป็นเอกสารในการขอตำแหน่งทางวิชาการ

การเตรียมพร้อมของนักศึกษาสำหรับการเรียนในรูปแบบออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็น การทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย คณะ คณาจารย์ นักศึกษาและผู้ปกครอง การเตรียมตัวในเรื่องของการบริหารจัดการเวลา ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รวมถึงการเตรียมตัวเรื่องความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องมือและสัญญาณอินเทอร์เน็ต

กลุ่มนักศึกษา

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด พบว่า นักศึกษามีความเครียดในระดับกลางกลางไปถึงมาก ซึ่งส่วนใหญ่เครียดในด้านการเรียนที่จะต้องปรับตัวกับการเรียนออนไลน์ เครียดในการใช้ชีวิตประจำวัน ขาดความสัมพันธ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และจะต้องดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น เครียดในเรื่องของด้านสุขภาพกลัวเกิดโรคระบาด เครียดทางการเงินของครอบครัว นักศึกษาชั้นปีที่สูงส่วนใหญ่จะมีความเครียดในด้านการเรียนเรื่องการฝึกงาน และการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ที่ไม่สามารถเก็บชั่วโมง ให้เป็นไปตามเป้าหมาย และอาจจะส่งผลกระทบถึงการสำเร็จของนักศึกษาด้วย

สิ่งที่อยากจะฝากถึงมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ในประเด็นทั้งเรื่องของการเรียน มหาวิทยาลัยควรให้การส่งเสริมสนับสนุนด้านอุปกรณ์เครื่องมือและอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยหรือจัมป์ปัสควรมีความเสถียรมากยิ่งขึ้นไม่หลุดบ่อยหรือไม่ช้าจนเกินไป การปรับปรุงระบบการสอบวัดผลให้มีความเสถียรและใช้งานง่ายมากยิ่งขึ้นเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาเทคนิคการสอนให้มีความน่าสนใจเพิ่มการอบรมเทคนิคการสอนออนไลน์ให้กับคณาจารย์เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในด้านการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีความชัดเจนและเป็นไปในทางทิศทางเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยและควรมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นส่งคงความช่วยเหลือสนับสนุนบรรเทาความเดือดร้อนของนักศึกษาโดยการลดค่าเทอมและค่าหอพัก

กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากรส่วนใหญ่ ไม่มีความเครียดต่อการทำงาน ส่วนใหญ่จะสามารถปรับตัวได้ ส่วนใหญ่จะกังวลเรื่องของสุขภาพความปลอดภัยของการทำงานเพราะว่าในระยะสามค่อนข้างที่จะเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมาก

หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป สิ่งที่เป็นที่สับสน และสิ่งที่เป็นความต้องการ คือ

1. สนับสนุนอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตสำหรับบุคลากรหรือเครื่องมือสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ
2. สนับสนุนให้มีสวัสดิการในเรื่องของการตรวจเชื้อหาเชื้อไวรัสการจัดทำประกันสุขภาพและการฉีดวัคซีนให้ทั่วถึง

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้คณะผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วนหลักดังนี้

- สรุปผลการศึกษา
- อภิปรายผลการศึกษา
- ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาในบทที่ 4 จะเห็นได้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำให้เกิดการปรับตัวทั้งในส่วนของผู้บริหารในทุกคณะ อาจารย์ผู้สอน บุคลากร นักศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในมิติการจัดการเรียนการสอน มิติการจัดกิจกรรมนักศึกษา มิติสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้ มิติการจัดการความเสี่ยง และมิติการวัดและประเมินผล ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ทั้งนี้สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังแสดงในแผนภาพที่ 5-1

จากแผนภาพจะเห็นว่าการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สามารถแบ่งการปรับตัวได้ใน 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

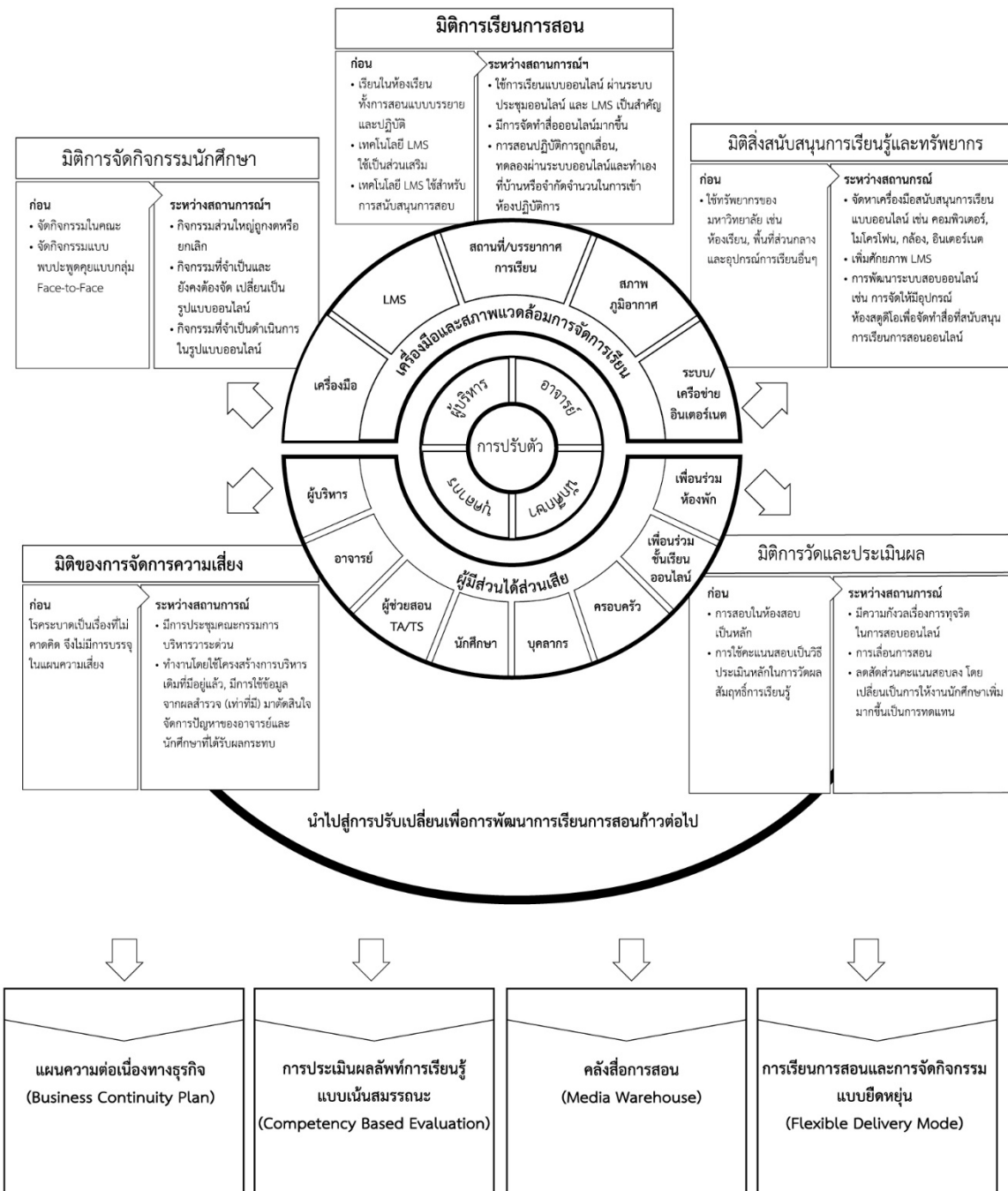
ส่วนที่ 1 การปรับเปลี่ยนเครื่องมือและสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน

ทั้งนี้จากผลการสำรวจจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีการนำระบบประชุมออนไลน์ (เช่น Zoom) ตลอดจนระบบบริหารการจัดการเรียนรู้(LMS) เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนและสอบออนไลน์ เพื่อทดแทนการเรียนในชั้นเรียน มีการเพิ่มเติมช่องทางการสื่อสารทางออนไลน์เพื่อการติดต่อระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ทั้งที่จัดหาเองโดยอาจารย์และนักศึกษา หรือจัดหาโดยคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งการปรับเปลี่ยนดังกล่าวมีประเด็นที่เป็นข้อกังวลของทุกกลุ่มคือความเสถียรของอินเทอร์เน็ต ที่ส่งผลอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สภาพแวดล้อมและสถานที่เรียนมีผลกับนักศึกษาโดยเฉพาะการสอบออนไลน์

ส่วนที่ 2 การคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเรียนการสอน

การเรียนการสอนในห้องเรียนแบบเดิมนั้นถือว่าเป็นระบบปิดทางกายภาพ อาจารย์สามารถกำหนดสภาพแวดล้อมในการเรียนได้ แต่เมื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนเป็นออนไลน์ทำให้สภาพแวดล้อมในการเรียนกลายเป็น “ระบบเปิด” การกำหนดสภาพแวดล้อมในการเรียนไม่ได้มีเพียงอาจารย์เท่านั้น ยังมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นบุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค นโยบายการสนับสนุนผู้ช่วยสอน ผู้อยู่อาศัยร่วม คนในครอบครัว หรือแม้แต่เพื่อนในห้องเรียนออนไลน์ ก็ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมในการเรียนทั้งสิ้น

การปรับตัวในทุกมิติของการจัดการเรียนการสอน



แผนภาพที่ 5-1 แสดงภาพรวมการปรับตัวในทุกมิติและผลในอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

จากโมเดลการปรับตัวในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ข้างต้น สามารถแยกมิติของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอน ได้ 5 มิติ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 มิติที่ 1 มิติการจัดการเรียนการสอน

เป็นมิติที่อาจกล่าวได้ว่าได้รับผลกระทบภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวมากที่สุด เพราะการเรียนการสอนบางรูปแบบไม่สามารถเปลี่ยนเป็นออนไลน์ได้ทันที เช่น การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ หรือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) นอกจากนั้นการจัดการเรียนการสอนบางประเภทต้องมีการลงทุนจึงสามารถที่จะใช้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ทดแทนบางส่วนได้ เช่น simulation สำหรับทดแทนช่วยเหลือบางส่วนของ การฝึกปฏิบัติการทางวิชาชีพ หรือการใช้ VR แทนการลงปฏิบัติงานในพื้นที่ ในขณะเดียวกันการเรียนการสอนแบบบรรยายเป็นรูปแบบที่ปรับตัวเป็นออนไลน์ได้ดีที่สุด โดยเครื่องมือที่สำคัญ คือ ระบบประชุมออนไลน์ นำโดย Zoom กับ MS Teams Meeting และระบบบริหารการเรียนรู้ (Learning Management System) นำโดย Moodle (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรียกว่า KC-Moodle หรือ CMU e-learning) และบริการทางเลือกอื่น ๆ ได้แก่ MS Teams, Google Classroom, และ Canvas LMS

จากผลการศึกษาพบว่าการปรับตัวด้านการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ให้อิสระในการปรับรูปแบบการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลโดยให้ยึดผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาตามที่ระบุในหลักสูตรเป็นที่ตั้ง ผลการสำรวจสะท้อนว่าคณาจารย์ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ในระดับมาก (ตารางที่ 4.2.3 แสดงค่าเฉลี่ยผลกระทบ 3.82 จากค่า 0-4 โดย 4 คือมากที่สุด) และมีความพยายามอย่างมากในการปรับการเรียนการสอนให้เป็นรูปแบบออนไลน์ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย โดยคณาจารย์เกือบทั้งสิ้น (99.3% จากตาราง 4.2.11) มีความเห็นว่าการได้รับการสนับสนุนเพื่อการปรับรูปแบบการเรียนการสอนจากทางมหาวิทยาลัย (ตารางที่ 4.2.12 แสดงระดับการสนับสนุนเฉลี่ย 3.62 จากคะแนนสูงสุด 5) อาจารย์มีการผลิตสื่อออนไลน์เพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการบันทึกการสอนเพื่อช่วยให้นักศึกษาทบทวนบทเรียนได้ง่ายขึ้น และส่วนใหญ่สะท้อนความสามารถของตนเองว่าสามารถปรับตัวได้มาก (ตาราง 4.2.35 แสดงให้เห็นว่าคะแนนปรับตัวของตนเองเฉลี่ย 3.50 จากคะแนนสูงสุด 5)

อย่างไรก็ดียังคงมีความท้าทายอยู่ โดยเฉพาะในเรื่องของการกระตุ้นผู้เรียนเพื่อให้เกิดความผูกพัน (engagement) ต่อการเรียนออนไลน์ โดยการสำรวจพบว่าการรับรู้ของผู้เรียนว่าอาจารย์มีการกระตุ้นการเรียนรู้ มีน้อยกว่าความคิดเห็นจากอาจารย์ นั่นคืออาจารย์ 43.8% มองว่าตนเองมีการกระตุ้นผู้เรียน (ดูตาราง 4.2.7) แต่นักศึกษาเพียง 25.8% เท่านั้นที่ตอบรับว่ามีการกระตุ้นการเรียนรู้ (ดูตาราง 4.3.7) นอกจากนั้นการสื่อสารเรื่องการเปลี่ยนแปลงการวัดและประเมินผลยังมีช่องว่างอยู่ คือมีนักศึกษา 15.7% ระบุว่าไม่ทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการวัดผลจากอาจารย์ (ดูตาราง 4.3.17) ซึ่งอาจรวมกรณีที่นักศึกษาไม่สนใจอยู่ด้วย ทุกกลุ่มตัวอย่างสะท้อนอย่างตรงกันว่า การเรียนการสอนออนไลน์ไม่สามารถทดแทนการสอนปฏิบัติการส่วนใหญ่ได้ โดยเฉพาะปฏิบัติการที่ต้องใช้เครื่องมือ สถานที่ หรือประชากรเฉพาะทาง

5.1.2 มิติที่ 2 มิติการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

จากเดิมก่อนที่จะเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดฯ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา เช่น กีฬา ค่ายอาสา กิจกรรมระหว่างนักศึกษาต่างชั้นปี สามารถเน้นปฏิสัมพันธ์ พัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตผ่านกิจกรรมที่ทำร่วมกัน เมื่อมีข้อจำกัดเรื่องการเรียนออนไลน์และงดใช้พื้นที่มหาวิทยาลัย ก็พบว่าแทบไม่มีคณะใดสามารถจัดกิจกรรมเหล่านี้ได้เลย มิติดังกล่าวจึงถือเป็นความท้าทายอย่างมากหากสถานการณ์นี้ยืดเยื้อต่อไป ซึ่งผลกระทบที่พบจากการสำรวจมีทั้งเรื่อง ความผูกพันกับสถานศึกษา เช่น กิจกรรมประเพณีหลายอย่างที่เป็นเอกลักษณ์ (รับน้องขึ้นดอย กีฬามหาวิทยาลัย) ไม่สามารถจัดได้ ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในกลุ่มเพื่อน ความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นน้องและรุ่นพี่ลดลง เช่น มีบางหลักสูตรที่นักศึกษาใหม่เรียนจนจบภาคเรียนไม่เคยได้เข้ามาที่มหาวิทยาลัยเลย บางคณะออกแบบกิจกรรมทางวิชาการระหว่างชั้นปีที่จำเป็นต้องตไป กิจกรรมเกี่ยวกับ “สายรหัส” ลดลงมาก

จากผลการศึกษาพบว่ามิติของกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา ผู้บริหารเห็นตรงกันว่าไม่สามารถจัดรูปแบบกิจกรรมออนไลน์ที่ให้ประสิทธิผลทดแทนการจัดกิจกรรมในรูปแบบเดิมได้ อย่างไรก็ตามความกังวลของผู้บริหารมีระดับที่แตกต่างกันออกไป บางแห่งกังวลมาก ในขณะที่บางคณะคิดว่าสถานการณ์จะกลับมาเหมือนเดิมได้ ผลสำรวจความเห็นของนักศึกษาพบว่า ข้อจำกัดในการใช้ชีวิต การพบปะเพื่อนฝูง และความจำเจของบรรยากาศ ส่งผลกระทบมาก โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็น อันดับแรกคือปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและรุ่นพี่รุ่นน้องที่ลดลง ซึ่งนักศึกษามองว่ากระทบทั้งด้านการเรียนที่ทำงานกลุ่มยากขึ้น และคุณภาพชีวิตเนื่องจากไม่สามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ อันดับที่สองคือปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ มีนักศึกษาบางส่วนมองว่าไม่กล้าถามหรือพูดคุยกับอาจารย์ ในขณะที่อีกส่วนหนึ่งเห็นว่าช่องทางออนไลน์ช่วยให้ติดต่ออาจารย์ได้ง่ายขึ้น อันดับสามคือ การไม่ได้ร่วมกิจกรรมประเพณีของมหาวิทยาลัย ทำให้รู้สึกเสียต๋ายโอกาส

นอกจากนั้นผลกระทบที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากจัดกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาผ่านกิจกรรมออนไลน์และงดจัดกิจกรรมในสถานที่ ทำให้ประสบการณ์ในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยหายไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประกอบกับการเรียนออนไลน์ที่นักศึกษานั่งเรียนในสถานที่ที่แตกต่างกันไม่ได้มีการนั่งเรียนในสถานที่เดียวกัน ส่งผลให้นักศึกษาจำนวนหนึ่งเกิดความเครียด และมีหลายรายที่ไม่สามารถจัดการกับอารมณ์หดหู่ของตนเองได้ ผู้บริหารได้รับรายงานอุบัติการณ์ของนักศึกษาที่ทำร้ายตนเองเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผู้บริหารส่วนงานและคณาจารย์มีความเห็นเสริมว่าความเครียดดังกล่าวอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยรอบข้างอื่น ๆ ร่วมด้วย ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุจากครอบครัว ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การใช้ชีวิตประจำวันและความกลัวโรคระบาด

5.1.3 มิติที่ 3 มิติสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และทรัพยากรการเรียนรู้

การปรับเปลี่ยนจากการเรียนในห้องเรียน การเรียนรู้ร่วมกันในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย การเรียนรู้ผ่าน co-working space ต่าง ๆ กลายเป็นการเรียนออนไลน์ การเรียนบนพื้นที่เสมือน ปัจจัยสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมี 2 ประการคือ 1. อุปกรณ์และความเสถียรของอินเทอร์เน็ต 2. แพลตฟอร์มการสอนที่มีให้ใช้

5.1.3.1 อุปกรณ์และความเสถียรของอินเทอร์เน็ต

จากผลการศึกษาพบว่าถึงแม้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เคยมีการสำรวจความพร้อมของนักศึกษาและพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ได้ (จากตารางที่ ตาราง 4.3.24 ตารางแสดง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ข้อมูลพบว่าเครื่องมือที่ นักศึกษาใช้ในการเรียนออนไลน์ส่วนใหญ่ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) จำนวน 847 คนคิด เป็นร้อยละ 96.8 โดยใช้เป็นประจำ จำนวน 402 คนคิดเป็นร้อยละ 59.9% ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.37) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า อุปกรณ์ที่คณาจารย์นิยมใช้หรือถนัดใช้ เป็นอุปกรณ์ที่แตกต่างจาก อุปกรณ์ที่ใช้กันในกลุ่มนักศึกษา กล่าวคือ คณาจารย์จะมีความถนัดใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป เป็นส่วนใหญ่ในขณะที่นักศึกษามีความถนัดใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต (จากตาราง 4.2.24 ตาราง แสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่อาจารย์มีความถนัด ข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่อาจารย์ส่วนใหญ่ถนัดใช้ คือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop) จำนวน 300 คนคิดเป็นร้อยละ 99.0 โดย ถนัดใช้มาก จำนวน 186 คนคิดเป็นร้อยละ 62.0 โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53 (คะแนนจาก 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึง มากที่สุด) และจากตาราง 4.3.26 ตารางแสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ถนัด ใช้รายด้าน ข้อมูลที่ได้ พบว่า เครื่องมือที่นักศึกษาส่วนใหญ่ถนัดใช้ คือ สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone) จำนวน 868 คนคิดเป็นร้อยละ 99.2 โดยถนัดใช้มาก จำนวน 545 คนคิดเป็นร้อยละ 62.8% โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.48 (คะแนน 1 ถึง 4 โดย 4 หมายถึงมากที่สุด) ดังนั้นความคาดหวังของอาจารย์และผู้เรียนอาจไม่ สอดคล้องกันได้ได้บางกรณี เช่น อาจารย์สาธิตหรือสร้างสื่อที่เหมาะสมกับหน้าจอขนาดใหญ่โดยไม่ได้คาดคิดว่า นักศึกษาอาจเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์หน้าจอขนาดเล็ก เป็นต้น

ถึงแม้ว่าในสถานการณ์การแพร่ระบาดในระยะแรก มหาวิทยาลัยพยายามแก้ปัญหาความพร้อมในด้าน อุปกรณ์การเรียนออนไลน์ของนักศึกษา เช่นการจัดหาคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ นักศึกษา ได้ยืมเรียน แต่เนื่องจากความต้องการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เหล่านั้นพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยนโยบาย การเรียนการสอนออนไลน์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก การจัดหาอุปกรณ์ในคราวเดียวปริมาณมาก ๆ แทนที่จะเป็นการเพิ่ม อำนาจต่อรองราคา กลักลับกลายเป็นอุปสรรคต่อการจัดหาสินค้า เนื่องจากผู้ขายไม่มั่นใจว่าจะสามารถจัดหาสินค้าส่ง ได้ทันตามกำหนดระยะเวลาและอาจโดนโทษปรับ ทำให้การจัดหาอุปกรณ์เกิดความล่าช้าขึ้น ข้อเท็จจริงนี้ สอดคล้องกับภาพสะท้อนที่พบจากผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรสายสนับสนุน ว่าอยากให้ มหาวิทยาลัยปรับปรุงเรื่องการช่วยเหลือในส่วนนี้ และอยากให้ขยายความช่วยเหลือมายังกลุ่มอาจารย์ที่มีความ จำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์เพื่อการสอนออนไลน์ด้วยตนเองด้วย ความคิดเห็นบางส่วนเสนอให้มหาวิทยาลัยพิจารณา ระเบียบการจัดซื้อต่าง ๆ ให้มียืดหยุ่นมากขึ้น อาทิเช่น การจัดซื้อผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ เมื่อมีความจำเป็น เร่งด่วน

นอกจากนั้นผลการสำรวจยังพบว่าความเสถียรของอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการจัดการเรียน การสอนและการทำงานสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในส่วน of นักศึกษา อาจารย์และบุคลากร (จากตารางที่ ตาราง 4.2.33 และ ตารางที่ 4.2.35 ด้านปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน โดยปัญหาด้าน

ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย) อาจารย์พบปัญหามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3.76 นักศึกษาพบปัญหามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.10) ในขณะที่การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ทั้งในส่วนของอาจารย์ นักศึกษาและบุคลากรสายสนับสนุน พบว่าทุกกลุ่มให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าวเป็นลำดับแรก ๆ ทั้งในการจัดการเรียนการสอน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาจัดสอบ ความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ตทำให้นักศึกษาหลายคนเกิดปัญหาขึ้น เช่น เข้าทำข้อสอบไม่ได้ เสียเวลาทำข้อสอบ คำตอบที่ทำไว้สูญหาย เป็นต้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าเสถียรภาพของอินเทอร์เน็ตจึงเป็นปัจจัยด้านทรัพยากรการจัดการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในสถานการณ์นี้

ทั้งนี้เสถียรภาพของอินเทอร์เน็ตไม่ได้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเพียงอย่างเดียว บ่อยครั้งที่ปัญหาเกิดขึ้นระหว่างทาง หรือเกิดจากผู้ใช้งาน เช่น นักศึกษาเข้าใช้เครือข่ายในจุดอับสัญญาณ หรือมีสัญญาณรบกวนสูง ตลอดจนปัญหาที่เกิดกับอุปกรณ์ปลายทาง ดังนั้นความเสถียรของอินเทอร์เน็ตต้องอาศัยการให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ใช้งานประกอบด้วย

5.1.3.2 แพลตฟอร์มการสอนที่มีให้ใช้

จากผลการสำรวจในการใช้แพลตฟอร์มของการจัดการเรียนการสอน ในส่วนของอาจารย์ (ดูตาราง 4.2.25-4.2.30) และนักศึกษา (ดูตาราง 4.3.27-4.3.32) พบว่า Online learning platform ที่นำมาใช้ทดแทนการเรียนการสอนปกติแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แพลตฟอร์มที่ใช้สำหรับบริหารจัดการเรียนการสอน (Learning management system) เช่น Moodle, Canvas, Microsoft team, Google classroom และแพลตฟอร์มที่ใช้สำหรับการสอน เช่น Zoom, Facebook live, google meet เป็นต้น งานวิจัยพบว่ากลุ่มแพลตฟอร์มที่ใช้สำหรับการสอนเป็นกลุ่มที่ถูกใช้สำหรับงานสอนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ COVID-19 มากที่สุด โดยเฉพาะ Zoom (ดูตาราง 4.2.26) ที่มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้มีบัญชีผู้ใช้ประเภท Zoom Pro และขยายจำนวนบัญชีตามจำนวนคณาจารย์ที่มีอยู่ คณาจารย์เกิดความสะดวกในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม การเติบโตในด้านการใช้งานแพลตฟอร์มที่ใช้สำหรับบริหารจัดการเรียนการสอนยังมีไม่มากนัก ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้เกิดการใช้แพลตฟอร์มบริหารจัดการเรียนการสอน และมีการนำเสนอทางเลือกต่าง ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของอาจารย์ในบริบทการสอนต่าง ๆ เพื่อให้มีความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดอื่น ๆ รวมไปถึงรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนการแก้ปัญหาระยะสั้นอาจทำได้โดยการสื่อสารระหว่างอาจารย์และนักศึกษาเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายเข้าใจความพร้อมของกันและกัน

จากการสำรวจพบว่าอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นไม่ตรงกันเกี่ยวกับผลของการใช้แพลตฟอร์มที่หลากหลายในการเรียนการสอน โดยนักศึกษามีความเห็นว่าการใช้แพลตฟอร์มที่หลากหลายเป็นอุปสรรคต่อการเรียน (ร้อยละ 49.9 ดูจากตาราง 4.3.34) ในขณะที่อาจารย์ไม่ได้มีความเห็นที่ชัดเจนว่าความหลากหลายดังกล่าวมีผลอย่างไร (ดูตาราง 4.2.32) มีทั้งกลุ่มที่เห็นว่าส่งผลบวก (ร้อยละ 38.6) กลุ่มที่เห็นว่าส่งผลเสีย (ร้อยละ 35.6) และกลุ่มที่คิดว่าเป็นกลาง (ร้อยละ 21.8) เมื่อนำประเด็นนี้ไปสอบถามใน focus group ก็พบความชัดเจนว่า แท้จริงแล้วในมุมมองของนักศึกษาคิดว่าความหลากหลายไม่ใช่ประเด็นอุปสรรคสำคัญ เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ถนัดใช้เครื่องมือหลากหลายอยู่แล้ว และอาจใช้มากกว่าอาจารย์ด้วยซ้ำ หากแต่เป็นความไม่

สมำเสมอของชุดแพลตฟอร์มที่อาจารย์แต่ละท่านใช้ต่างหากที่เป็นปัญหา การที่นักศึกษาต้องจดจำ “สูตรเครื่องมือ” ของอาจารย์คือประเด็นที่มักทำให้เกิดความสับสน โดยเฉพาะหากในวิชาเดียวกันอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านยังเลือกใช้เครื่องมือที่ต่างกัน ประเด็นนี้จึงตอกย้ำให้เห็นความสำคัญเรื่องการสื่อสาร ไม่ใช่เพียงระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แต่รวมถึงระหว่างผู้สอนด้วยกันเอง การเลือกชุดแพลตฟอร์มกลางควรทำอย่างน้อยในระดับวิชา แต่หากสามารถทำได้ในระดับหลักสูตร หรือระดับคณะ อาจช่วยลดความสับสนให้กับนักศึกษาได้

5.1.4 มิติที่ 4 มิติการจัดการความเสี่ยง

จากการสัมภาษณ์ focus group กลุ่มคณบดีและผู้บริหารเกี่ยวกับการรับมือสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เมื่อย้อนไปในช่วงแรกที่ยังไม่มีความชัดเจนว่าสถานการณ์จะเป็นไปในทิศทางใด คณะผู้วิจัยพบว่าทุกส่วนงานให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นอันดับแรก กล่าวคือ มีการสำรวจข้อมูลความพร้อมของผู้เรียนเพื่อจัดหาอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ตามทรัพยากรที่แต่ละคณะมี นอกจากนั้นกลไกการตัดสินใจนโยบาย คณะใช้กรรมการบริหารคณะที่มีอยู่แล้วเป็นหลัก ไม่มีการตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้บริหารในระดับส่วนงานมีความเชื่อมั่นว่ากลไกบริหารเดิมของตนมีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ยังพบว่าคณะต่าง ๆ พยายามวางนโยบายแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐาน ผู้บริหารจากคณะที่มีข้อมูลและความเข้าใจพร้อมในมือโดยเฉพาะคณะทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จะมีความกังวลเรื่องการวางมาตรการต่าง ๆ น้อยกว่าคณะในสาขาวิชาอื่น ๆ เนื่องจากมีความเข้าใจธรรมชาติของโรคระบาด และติดตามสถานการณ์ได้อย่างใกล้ชิด ผู้บริหารที่อยู่ในสาขาอื่น ๆ จะติดตามข้อมูลจากมหาวิทยาลัยเป็นหลัก ซึ่งทำให้หลายคณะสะท้อนว่ามหาวิทยาลัยมีความล่าช้าในการประกาศความชัดเจน

อย่างไรก็ดีคณะผู้วิจัยไม่พบส่วนงานใดที่มีการทำแผนรับมือหรือแผนจัดการความเสี่ยงหรือแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นหากการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 หรือ โรคอุบัติใหม่อื่น ๆ มีความรุนแรงจนทำให้ไม่สามารถดำเนินการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมได้ เนื่องจากผู้บริหารมีความเชื่อมั่นว่ากลไกด้านการบริหารและการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ รวมทั้งการมีฐานข้อมูลทางการศึกษาเพียงพอที่จะดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5.1.5 มิติที่ 5 การวัดและประเมินผล

ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดในระยะที่ 1 ผลการสำรวจพบว่าอาจารย์มีการปรับการวัดและประเมินผลร้อยละ 55.4 (ตาราง 4.2.15) ในขณะที่นักศึกษารับรู้ถึงการปรับตัวดังกล่าว ร้อยละ 55.1 (ดูตาราง 4.3.17) ความกังวลเกี่ยวกับการประเมินผลส่วนใหญ่เป็นความกังวลเกี่ยวกับระบบการสอบและการบริหารจัดการสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทุจริตที่อาจเกิดในการสอบ Online ผลสำรวจพบว่าอาจารย์และนักศึกษาคาดคิดว่าการทุจริตเกิดขึ้นแต่จับไม่ได้ ร้อยละ 46.2 และ 40.6 ตามลำดับ (ตาราง 4.2.18 และ 4.3.20) แม้ว่าข้อเท็จจริง

คือมีการจับทุจริตได้น้อยมากเพียงร้อยละ 1.7 (ตาราง 4.2.18) แต่ทั้งคณาจารย์และนักศึกษา รวมถึงผู้บริหารส่วนงานเอง ก็มีความกังวลใจในข้อนี้โดยเชื่อว่ากระบวนการสอบออนไลน์ทำให้เกิดการทุจริตได้มากกว่าการสอบปกติ

วิธีการลดการทุจริตจากการสอบออนไลน์ที่นิยมที่สุดคือการจัดให้มี Proctored Exam เพื่อเฝ้าดูผู้สอบเสมือนการสอบในห้องปกติ โดยโปรแกรมประชุมออนไลน์เช่น Zoom ผลการสำรวจแสดงว่ามีการใช้งาน Proctored Exam ร้อยละ 36 (ตาราง 4.2.20) และมีอาจารย์ร้อยละ 4.29 ที่ใช้โปรแกรมล็อกหน้าจอขณะสอบ เช่น โปรแกรม Safe Exam Browser อย่างไรก็ตามเครื่องมือเหล่านี้ดูเหมือนไม่ได้ลดความกังวลของอาจารย์และนักศึกษามากนัก

นอกจากนี้ ความเห็นจากกลุ่มคณาจารย์และผู้บริหารส่วนงานจำนวนหนึ่งมีความต้องการตรงกันว่าอยากให้มียุทธศาสตร์ที่สามารถป้องกันการทุจริตได้อย่างเป็นรูปธรรม แม้ว่าการปรับการวัดผลไปใช้กิจกรรมอื่นทดแทนการสอบเป็นแนวทางที่ดี แต่ก็ไม่ใช่คำตอบของทุกกรณีโดยเฉพาะสำหรับคณะขนาดใหญ่หรือหลักสูตร/กระบวนการวิชาที่มีผู้เรียนจำนวนมาก คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการสอบที่มีคุณสมบัติดังกล่าว พบว่าในทางปฏิบัติแล้วจะมีเพียงระบบที่ “ลดการทุจริต” เท่านั้น และไม่ว่าจะใช้ระบบใด ความปลอดภัยที่ได้ก็จะต้องแลกด้วยความยากและความซับซ้อนในการใช้งาน ดังนั้นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอาจต้องใช้หลายมาตรการร่วมกัน ไม่เพียงแต่พึ่งพาเครื่องมือ ตั้งแต่การการปลูกฝังจิตสำนึกความสัตย์ซื่อให้กับนักศึกษา การทำให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของความรู้ที่วัดผลมากกว่าคะแนนที่ได้รับ หรือใช้วิธีการวัดผลรูปแบบใหม่ๆ ที่ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ เช่น การใช้กระบวนการ Peer-review นอกจากนี้ อาจเปิดช่องทางแจ้งเบาะแสหากผู้เรียนด้วยกันเองพบเห็นการทุจริต เป็นต้น

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมหรือสภาพนิเวศการเรียนรู้ (Klein-Collins, 2020; United Nations, 2020) ทั้งนี้ Chang and Guetl (2007) ได้เสนอองค์ประกอบสำคัญของนิเวศการเรียนรู้ประกอบด้วย

5.2.1 องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (learning community and other stakeholders)

หมายถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ผู้ออกแบบหลักสูตร ผู้ผลิตเนื้อหา ผู้สอน และผู้เรียนรู้ หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด ซึ่งเมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้มีการปรับเปลี่ยนชุมชนการเรียนรู้จากเดิมผู้ที่มีบทบาทสำคัญคือผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อนร่วมห้อง เพราะเงื่อนไขสำคัญของการจัดการเรียนการสอนอยู่ในห้องเรียนที่มีพื้นที่ชัดเจน แต่เมื่อเกิดสถานการณ์ดังกล่าว ประกอบกับการเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทำให้ชุมชนการเรียนรู้และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องขยายขอบเขตมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นกำหนดยุทธศาสตร์ของรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ของผู้บริหาร การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ช่วยสอนในการจัดการชั้นเรียนออนไลน์เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนระบบ

ออนไลน์ในการแพร่ระบาดระลอกที่ 1 และเนื่องจากเงื่อนไขของการจัดการเรียนการสอนข้างต้นทำให้เพื่อนร่วมห้องเรียน เปลี่ยนเป็นเพื่อนที่ร่วมหอพัก เพื่อนร่วมชั้นเรียนออนไลน์ หรือบุคคลแวดล้อมในสถานที่ที่ผู้สอนหรือผู้เรียนนั่งอยู่ นอกจากนี้ยังหมายถึงคนในครอบครัวในกรณีที่ผู้เรียนอาศัยอยู่ที่บ้าน และการตอบคำถามของบุคลากรสายสนับสนุนเกี่ยวกับตารางสอน ตารางสอบ (Ganimian & Vegas and Hess, 2020) จึงจะเห็นได้ว่าชุมชนการเรียนรู้ได้มีการขยายขอบเขตอย่างเห็นได้ชัด

ดังนั้นการทบทวนการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว (World Bank, 2021; Ganimian & Vegas and Hess, 2020; United Nations Educational, 2020) และสิ่งสำคัญคือการปรับเปลี่ยนบทบาทของผู้สอน และการเพิ่มบทบาทของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการช่วยในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ผู้บริหารมีการทำความเข้าใจและสื่อสารกับผู้สอนถึงการเข้ามามีบทบาทของเทคโนโลยีด้านการศึกษา การสื่อสารถึงความสำคัญและจำเป็นในการเตรียมความพร้อมและการพัฒนาศักยภาพ การออกแบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่มีการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนการเรียนรู้เข้ามาร่วมออกแบบและมีส่วนร่วมในชั้นเรียนออนไลน์โดยเน้นการเพิ่มความเข้มแข็งเพื่อไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ (Ganimian & Vegas and Hess, 2020; United Nations Educational, 2020; Hannon & Thomas & Ward and Beresford; 2019)

นอกจากการออกแบบหลักสูตรและการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการขยายขนาดของชุมชนการเรียนรู้แล้วประเด็นที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งและสะท้อนถึงความกังวลของทั้งอาจารย์และนักศึกษาคือการวัดและประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทุจริตในการสอบออนไลน์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทางอาจารย์และสถาบันการศึกษายังไม่สามารถหาวิธีหรือเครื่องมือป้องกันได้ 100 % (อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์, 2563) ดังนั้นภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวการกลับมาทบทวนถึงวิธีการประเมินผลจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง เพราะการที่จะกลับไปสอบได้ในรูปแบบเดิมมีโอกาสเป็นไปได้ได้น้อยมาก การกำหนดคุณลักษณะและตัวชี้วัดของผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและสามารถวัดได้ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการติดตามและแสดงความก้าวหน้าของการเรียนรู้เมื่อเทียบกับผลลัพธ์ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่อการติดตามความก้าวหน้าในระดับบุคคลได้ (Montenegro and E. and Jankowski, N. A, 2020) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะประสบความสำเร็จได้อาจารย์ต้องมีการออกแบบการวัดการเรียนรู้ออกเป็นขั้นบันไดร่วมกับการจัดการสอน และไม่สามารถวัดโดยการสอบเพียงครั้งหรือสองครั้งได้ (Truncate & Chalk & Pellegrino and Kemmerling, 2018)

5.2.2 องค์ประกอบที่ 2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ (learning utilities and learning environment)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ก่อนและหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดดังกล่าวถึงแม้ว่าจะไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนักแต่ระดับความสำคัญของอุปกรณ์ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้ (Office of Educational Technology, 2021; Schleicher, 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบอินเทอร์เน็ตทั้งในมิติของความเสถียรและความครอบคลุม เพราะเป็นสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พื้นฐานที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้และชุมชนการเรียนรู้ได้ (Office of Educational Technology, 2020; 2017;

Laanpere & Pata & Normak, and Põldoja, 2012) Josep South (2017) ได้เน้นย้ำถึงการออกแบบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นความเป็นปัจเจกชนหรือเน้นระดับรายบุคคลเพราะเราไม่สามารถกำหนดทุกคนให้เหมาะกับระบบที่มีอยู่แต่เราควรออกแบบระบบให้เหมาะกับทุกคนได้ และสิ่งนี้ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้ระบบดังกล่าวควรมีคุณลักษณะดังนี้

- (1) ส่งเสริมทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะบรรลุเป้าหมายตามความต้องการและความจำเป็นรายบุคคลได้ (Ganimian & Vegas and Hess, 2020)
- (2) อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถปรับระยะเวลาในการศึกษาและเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับเงื่อนไขที่สำคัญในการดำรงชีวิต (World Bank, 2021)
- (3) เข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นในการเรียนรู้อย่างไม่จำกัด (UNESCO, 2020)
- (4) เข้าถึงระบบให้คำปรึกษารายบุคคลสำหรับผู้เรียน (World Bank, 2021)
- (5) จัดเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลแบบ real time เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
- (6) อนุญาตให้ผู้เรียนเข้าและออกระบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายของชีวิตกับการศึกษาในระบบ (Leibrandt & Klein-Collins and Lane, 2021; Klein-Collins, 2020)
- (7) สร้างเครือข่ายสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Office of Educational Technology, 2020; 2017)

5.2.3 องค์ประกอบที่ 3 เงื่อนไขที่สำคัญในการกำหนดนิเวศการเรียนรู้ (learning ecosystem condition)

องค์ประกอบนี้คือการกำหนดปัจจัยที่ส่งผลต่อนิเวศการเรียนรู้ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก (Guettl and Chang, 2008; Chang and Guettl, 2007) ซึ่งเงื่อนไขสำคัญในงานวิจัยชิ้นนี้คือสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้การเรียนรู้ที่จัดภายในสถานศึกษาหรือในที่ตั้งถูกยกเลิก และทำให้เกิดการศึกษาทางไกลหรือ การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ เป็นสิ่งที่ดำเนินการได้เพียงช่องทางเดียว และถึงแม้เมื่อการแพร่ระบาดสิ้นสุดการกลับมาเปิดใช้พื้นที่ในสถานศึกษาจะมีการดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยในการป้องกันการแพร่ระบาดซ้ำ (OECD, 2021) จึงส่งผลให้ปัจจัยภายในที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดดังกล่าวคือ โครงสร้างของสถาบันการศึกษา (Dubai Future Foundation, 2021; Ganimian & Vegas and Hess, 2020) ตามผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าทางสถาบันการศึกษายังไม่มีการปรับเปลี่ยนในเชิงโครงสร้างเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงดังกล่าว โดยการปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นเป็นเพียงการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนและการสอบให้เป็นระบบออนไลน์ แต่โครงสร้างการดำเนินการพื้นฐานยังไม่มีเปลี่ยนแปลง เช่น การลงทะเบียนเรียนและกำหนดเปิดปิดภาคเรียนยังคงเดิม ด้วยความคาดหวังว่าสถานการณ์ฯ จะคลี่คลายและมหาวิทยาลัยสามารถกลับมาดำเนินการเรียนการสอนในรูปแบบเก่าก่อนเกิดสถานการณ์ฯ ได้ ทำให้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และบรรยากาศสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก ซึ่งหากเงื่อนไขเกี่ยวกับโรคระบาดยังคงอยู่และส่งผลในระยะยาว การปรับโครงสร้างของสถานศึกษาจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นไม่ว่า

จะเป็นความยืดหยุ่นในช่วงเวลาเปิด-ปิดภาคการศึกษา ความยืดหยุ่นในระบบการวัดและประเมินผล ความยืดหยุ่นในการเลือกรายวิชาที่สะท้อนการบรรลุเป้าหมายของชีวิต ความยืดหยุ่นในสถานศึกษา เป็นต้น(OECD, 2021; World Bank, 2021; UNESCO, 2020; United Nations Educational, 2020; Office of Educational Technology, 2020;2017)

สำหรับปัจจัยภายนอกที่สำคัญภายใต้เงื่อนไขดังกล่าวคือการสะท้อนถึงความคุ้มค่าคุ้มทุนในการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนต้องรับภาระ ซึ่งจากผลการศึกษานักศึกษาสะท้อนถึงภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนในช่วงเวลาดังกล่าว รวมทั้งการตระหนักถึงคุณค่าทางการศึกษาที่ผู้เรียนจะได้รับ เพราะการเรียนดังกล่าวทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับประสบการณ์ด้านการทำงานจากการฝึกในห้องปฏิบัติการ หรือการฝึกปฏิบัติในสถานที่ทำงานจริง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อนิเวศการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็น การขยายตัวของชุมชนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น และการปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้สามารถตอบสนองเป้าหมายชีวิตของผู้เรียนได้ (Office of Educational Technology, 2020;2017)

5.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษา การอภิปรายผล รวมทั้งการทบทวนวรรณกรรมทั้งในทางวิชาการและข้อเสนอเชิงนโยบายของประเทศต่าง ๆ ทางคณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรมีการจัดเตรียมแผนต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) ทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและในระดับคณะ ในการเตรียมความพร้อมหากมีสถานการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และการเตรียมความพร้อมปรับเปลี่ยนโครงสร้างในสถานการณ์ฉุกเฉิน

2. มหาวิทยาลัยควรเร่งยกระดับนโยบายการวัดและประเมินผลรูปแบบใหม่ๆ ที่ครอบคลุมและสะท้อนการเรียนรู้ สามารถใช้ควบคู่หรือทดแทนการสอบข้อเขียนที่ได้รับผลกระทบสูงเมื่อต้องจัดสอบออนไลน์ เน้นประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับบุคคลที่ทั้งอาจารย์และนักศึกษาสามารถติดตามผลผู้เรียนได้ด้วยตนเอง เอื้อต่อการติดตามสมรรถนะของนักศึกษาตามเป้าหมายของหลักสูตรและเป้าหมายของนักศึกษาโดยมีระบบการติดตามทั้งในระหว่างการเรียนรู้ และสิ้นสุดการเรียนรู้ ติดตามทั้งเป้าหมายในแต่ละวิชาและเป้าหมายในภาพรวมของหลักสูตร

3. มหาวิทยาลัยควรลงทุนและจัดทำนโยบายการผลิตและบริหารจัดการคลังสื่อการเรียนรู้ ที่ตอบสนองความคาดหวังใหม่ของผู้เรียน เช่น การเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การบันทึกการสอนเพื่อรับชมย้อนหลัง ตลอดจนการลดการบรรยายในชั้นเรียนและเปลี่ยนเป็นเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) เป็นต้น

4. มหาวิทยาลัยควรออกแบบที่เพิ่มความยืดหยุ่นให้กับหลักสูตรที่ต้องการออกแบบให้เหมาะกับ ผู้เรียน หรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็นระบบทะเบียน ระบบการให้คำปรึกษา ระบบการประเมินผลการศึกษา และระบบประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้สามารถออกแบบหลักสูตรที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังใหม่ของผู้เรียนได้มากกว่าเพียงแค่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบัน

5. วิฤตการณ์ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับโอกาสสร้างการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยควรใช้ประโยชน์จากโอกาสนี้ในการออกนโยบายเพื่อรักษาแนวปฏิบัติใหม่ที่มีประโยชน์ไว้ไม่ให้สูญหายไปภายหลัง เช่น การใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการลดการเดินทางผ่านการประชุมหรือสอนออนไลน์ การใช้ระบบบริหารจัดการการสอน การสร้างสื่อการสอนแทนการบรรยายหน้าชั้น หรือการประยุกต์ใช้การสอบออนไลน์ในห้องสอบของมหาวิทยาลัยแทนการใช้กระดาษ เป็นต้น

บรรณานุกรม/เอกสารอ้างอิง

- กชพรรณ นุ่นสังข์, วิภาวรรณ ชะอุ่มเพ็ญสุขสันต์, & สายฝน เอกวรางกูร. (2019). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) ในรายวิชาจิตวิทยาพัฒนาการวัยสูงอายุ และจิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น. *Walailak Procedia*, 2019(8), NCIs42-NCIs42.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2563). มุมมองด้านสุขภาพจิตและจิตสังคมของการระบาด COVID-19. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- กรรณิการ์ แสนสุภา, เอื้อทิพย์ คงกระพันธ์, อุมาริณ สุขารมณ, & ผกาพรรณ นันทะเสน. (2020). The Adjustment of Undergraduate Student in Pandemic COVID-9. *Journal of MCU Humanities Review*, 6(2), 83-97.
- คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555). หน่วยที่ 7 ทฤษฎีและแนวทางประยุกต์สู่การปฏิบัติ: ทฤษฎีเน้นผู้รับบริการ. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา Nursing theory. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดเชียงใหม่, (2564). รายงานสถิติผู้ติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในจังหวัดเชียงใหม่แบ่งตามอาการ (สำรวจ ณ วันที่ 19 พฤษภาคม 2564).
- โครงการประชุมวิชาการนานาชาติเพื่อการพัฒนาการศึกษาสำหรับบุคลากรด้านสุขภาพ. (2564). The Global Interprofessional Education Conference; GIPEC2021 “How Education sector responds to VUCA Health System” “วัคซีนการศึกษา วิถีใหม่ สู้ภัย COVID-19” Webinar Series และ Virtual conference ผ่าน Zoom Webinar.
- ธีระพงษ์ ทศวัฒน์, ปิยะกมล มหิวรรณ. (2020). การพัฒนาคุณภาพชีวิตทางสังคมของประชาชนและการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(9), 40-55.
- ธัญญธร เมธาลักษณ์, มธุวัลย์ ศรีคง, สุพัตรา สว่างกุล, เยาวลักษณ์ แก้วมณี, อติพร ดวงทอง, & งามแข เรืองวรรณ. (2019). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของสื่อการสอน โปรแกรม Moodle เรื่องการใช้ direct ophthalmoscope ในรายวิชาจักษุวิทยา หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. *Siriraj Medical Bulletin*, 12(3), 147-152.
- นิรมล สุวรรณโคตร. (2012). การปรับตัวของนิสิตระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร (Doctoral dissertation).
- นฤมล อนุสนธิ์พัฒน์. (2563). การปรับตัวทางเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวในสภาวะวิกฤตโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) ในประเทศไทย. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(1), 1-25.

- พิรพัฒน์ ใจแก้วมา. (2563). การศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตแบบปกติใหม่ของประชาชนชาวไทยระหว่างวิกฤตโควิด-19 ที่ปรากฏในสื่อออนไลน์. ปรินญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต, สาขาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พัชรินทร์ มาลีหวล. ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยตามปัจจัยสิ่งเร้าและการเสริมสร้างทักษะการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการปรับตัวของผู้ป่วยอัมพาตท่อนล่าง= Effect of the program of stimulti-based patient care and rehavilitative skill enhancement with family involvement on adaptation among paraplegic patients.
- มูลนิธิชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. (2563). การประเมินความเสียหาย ผลกระทบและการปรับตัวของชุมชนท้องถิ่นต่อภาวะโรคระบาด COVID-19. สถาบันพระปกเกล้า.
- ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์. (2563). ความพร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัย ใน กรุงเทพมหานครท่ามกลางการระบาดของไวรัสโควิด-19. ACADEMIC JOURNAL BANGKOKTHONBURI UNIVERSITY, 9(2), 186-197.
- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, & จรรยา คนใหญ่. (2020). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิด และการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 14(34), 285-298.
- วิทัศน์ ฝักเจริญผล, กนิษฐา เชาววัฒนกุล, พินดา ราสุนันท์, กุลธิดา นกุลธรรม, สุมิตร สุวรรณ, สินีสุข สุวรรณากิชาติ, & กิตติศา อรเหล่าเหมณี. (2020). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส COVID-19| Readiness to Implement Online Learning Management under the COVID-19 Pandemics. วารสารศาสตร์การศึกษาและ การพัฒนามนุษย์, 4(1), 44-61.
- สธิพร เชาวนชัย, อมรัตน์ สารเถื่อนแก้ว. (2020). ความพร้อมในการนำนโยบายการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตภาคเหนือตอนล่าง. Journal of Legal Entity Management and Local Innovation, 6(6), 93-105.
- สิริพร อินทสนธิ. (2563). โควิด-19: กับ การ เรียน การ สอน ออนไลน์ กรณี ศึกษา รายวิชา การ เขียน โปรแกรมเว็บ. Journal of Management Science Review, 22(2), 203-213.
- สิริกัญญา มณีนิล, ศศิฉาย ธนะมัย. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ., 13(1), 15-29.
- สุพัตรา รุ่งรัตน์ , ชูลีฟีกอร์ มาโซ , ยุทธนา กาเดิม. (2563). ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากสถานการณ์โควิด-19 ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองยะลา จังหวัดยะลา. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.). (2563). *มาตรการด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อรองรับการฟื้นฟูและปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ*. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.).
- อวาทิพย์ แว. (2563). COVID-19 กับการเรียนรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในวันนี้. *วารสารสมาคมวิชาชีพ สุขศึกษา*, 35(1), 24-29.
- อุมาสุวรรณค์ ชูหา, สุธาทิพย์ เตี้ยวานิช ย์, อีร์เสฏฐ์ศิริธานานนท์, เพชรไพลิน พิบูลย์เกษม, & ศิริภัทตรา จุฑามณี. (2019). การ ศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom cloud meeting ช่วยสอนใน รายวิชาปฏิบัติการผดุงครรภ์. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 16(1), 176-182.
- Chaleoykitt, S., Artsanthia, J., & Daodee, M. S. (2020). The effect of COVID-19 disease: teaching and learning in nursing research. *Journal of health and nursing research*, 36(2), 255-262.
- Chang, V., & Guetl, C. (2007, February). E-learning ecosystem (eles)-a holistic approach for the development of more effective learning environment for small-and-medium sized enterprises (smes). In 2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference (pp. 420-425). IEEE.
- Clarke, P. N., Barone, S. H., Hanna, D., & Senesac, P. M. (2011). Roy's adaptation model. *Nursing Science Quarterly*, 24(4), 337-344.
- De Giusti, A. (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, (26), e12-e12.
- Hannon, V., Thomas, L., Ward, S., & Beresford, T. (2019). *Local learning ecosystems: emerging models*. London: Innovation Unit.
- Means, B. (2010). Technology and education change: Focus on student learning. *Journal of research on technology in education*, 42(3), 285-307.
- Saavedra Chanduvi,Jaime; Aedo Inostroza,Mario Cristian; Arias Diaz,Omar S.; Pushparatnam,Adelle; Gutierrez Bernal,Marcela; Rogers,F. Halsey.2020. *Realizing the Future of Learning : From Learning Poverty to Learning for Everyone, Everywhere* (English). Washington, D.C. : World Bank Group.
- <http://documents.worldbank.org/curated/en/250981606928190510/Realizing-the-Future-of-Learning-From-Learning-Poverty-to-Learning-for-Everyone-Everywhere>
- Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education insights from education at a glance 2020. Retrieved from oecd. org website: <https://www. oecd. org/education/the-impact-of-COVID-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020. pdf>.

- Senesac, P. A. M. E. L. A., & Roy, S. C. (2015). Sister Callista Roy's adaptation model. *Nursing theories and nursing practice*, 153-164.
- S.T.A.Pickett and M.L.Cadenasso, "The Ecosystem as a Multidimensional Concept: Meaning, Model, and Metaphor Ecosystems", *Eco-systems Journal*, Springer, New York, 5, 1–10, 2002
- Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16, 284-307. (doi:10.2307/1930070)
- Uden, L., Wangsa, I. T., & Damiani, E. (2007, February). The future of E-learning: E-learning ecosystem. In 2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference (pp. 113-117). IEEE.
- UNESCO. (2020). Education in a Post-COVID World. Nine Ideas for Public Action.
- Woldeab, D., & Brothen, T. (2019). 21st Century assessment: Online proctoring, test anxiety, and student performance.
- Wilkinson, D. (2002) 'The Intersection of Learning Architecture and Instructional Design in e-Learning', 2002 ECI Conference on Technologies in Engineering Education: Learning Outcomes Providing Future Possibilities, pp. 213-221.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถามอาจารย์

**ผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน
(สำหรับอาจารย์)**

แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงวิกฤติการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และจำกัดการเข้าออกมหาวิทยาลัย (เดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563) ข้อมูลที่ท่านตอบเป็นความลับและไม่ส่งผลกระทบต่อในระดับบุคคล ผลการวิเคราะห์ตลอดจนการตอบสนองของผู้บริหารมหาวิทยาลัยจะถูกเผยแพร่ผ่านทางศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ (TLIC) *

☐ รับทราบ

กลุ่มสาขาวิชาต้นสังกัดของท่าน

- ☐ วิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ☐ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ☐ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- ☐ Other: _____

เพศ

- ☐ 1.ชาย
- ☐ 2.หญิง
- ☐ 3.ไม่ระบุ

อายุ

- ☐ 24 – 39 ปี
- ☐ 40 – 55 ปี
- ☐ 56 ปี ขึ้นไป

ประสบการณ์การสอนในมหาวิทยาลัย

- ☐ 5 ปี หรือน้อยกว่า
- ☐ 6 – 10 ปี
- ☐ 11 – 20 ปี
- ☐ มากกว่า 20 ปี

ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการจัดการเรียนการสอนของท่านในภาพรวมคิดว่ายู่ในระดับใด

- ☐ มากที่สุด
- ☐ มาก
- ☐ ปานกลาง
- ☐ น้อย
- ☐ น้อยที่สุด
- ☐ ไม่ส่งผลกระทบ

อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนอย่างไรบ้าง * *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ*

- ☐ ไม่เปลี่ยน - สื่อการสอนเหมือนเดิม
- ☐ ผลิตสื่อดิจิทัล - เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา/ทบทวนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น สร้าง Video, MOOC หรือ e-book
- ☐ กระตุ้นผู้เรียน - มีกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้น
- ☐ Other:

กรุณาอธิบายขยายความ (ถ้าต้องการ)

อาจารย์มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนหรือไม่ * *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ*

- ☐ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ☐ เปลี่ยน "วิธี" การสอน เช่น เปลี่ยนการบรรยายเป็นการให้นักศึกษาทำการศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยน "รูปแบบ" การสอนหรือการส่งมอบการเรียนรู้ เช่น เปลี่ยนจากในชั้นเรียน เป็น Online Meeting เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยนวิธีการส่งงาน เช่น วิธีส่งการบ้าน และส่งรายงาน เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรม เช่น เปลี่ยนจากปฏิบัติการในชั้นเป็นการบ้าน เป็นต้น
- ☐ Other:

ท่านใช้สถานที่ใดบ้างในการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ ห้องเรียนในมหาวิทยาลัย
- ☐ ห้องที่คณะฯ จัดให้เป็นการพิเศษ
- ☐ ที่บ้าน
- ☐ ร้านกาแฟ, co-working space, ร้านอื่น ๆ
- ☐ Other:

การวัดผลเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ ไม่เปลี่ยนแปลง - ใช้วิธีการวัดผลและ/หรือข้อสอบเดิม และจัดการสอบแบบเดิม
- ☐ เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์
- ☐ ยกเลิกการสอบ เปลี่ยนเป็นการวัดผลด้วยวิธีอื่นแทน
- ☐ Other:

โครงสร้างการให้คะแนนเปลี่ยนไปหรือไม่ *

- ☐ มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างคะแนน เช่น ลดคะแนนกิจกรรม เพิ่มคะแนนการบ้าน หรือลดคะแนนสอบ เป็นต้น
- ☐ ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน

ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติหรือไม่ *

- ☐ คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาเพิ่มขึ้น
- ☐ คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาลดลง
- ☐ คิดว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคะแนน
- ☐ ไม่ทราบ ไม่มีข้อมูล

ในการวัดผลการเรียน มีการจัดสอบ Online หรือไม่ *

- ☐ มี ☐ ไม่มี Online

ในวิชาที่สอบ Online ท่านคิดว่ามีทุจริตเกิดขึ้นหรือไม่ *

- ☐ มีการทุจริต และจับได้
- ☐ คิดว่ามีการทุจริต แต่จับไม่ได้

- ☐ ไม่มีการทุจริต
- ☐ ไม่ทราบ
- ☐ Other:

ท่านคิดว่าการสอบ Online มีโอกาสเกิดการทุจริตมากกว่าการสอบในห้องสอบหรือไม่ *

- ☐ การสอบ Online มีโอกาสทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ
- ☐ การสอบ Online มีโอกาสเกิดทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ
- ☐ โอกาสเกิดการทุจริตเท่า ๆ กัน

วิชาที่สอบใช้เทคนิคใดต่อไปนีในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ Online บ้างหรือไม่ *

- ☐ โปรแกรมล็อกหน้าจอผู้สอบ เช่น Safe Exam Browser
- ☐ ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบ
- ☐ ไม่ได้ใช้
- ☐ ไม่ได้สอบ online
- ☐ Other:

โปรดให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนการสอนในช่วงสถานการณ์ฯ *

	0	1	2	3	4	5	
ปรับตัวไม่ได้เลย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ปรับตัวได้ดีมาก

โปรดให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ *

	0	1	2	3	4	5	
ไม่สนับสนุนเลย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	สนับสนุนได้ดีมาก

หากมีสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้ง ท่านคิดว่ามหาวิทยาลัยควรสนับสนุนอย่างไรบ้าง

สื่อสนับสนุนการเรียนรู้

สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ในช่วงที่เกิดวิกฤติการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 และมหาวิทยาลัยปิดทำการในช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563

ท่านใช้เครื่องมือใดบ้างในสอน Online	ไม่ใช้เลย	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้าง ประจำ	ใช้ประจำ
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)	☐	☐	☐	☐	☐
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop)	☐	☐	☐	☐	☐
แท็บเล็ต (เช่น iPad, Galaxy Tab)	☐	☐	☐	☐	☐
สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone)	☐	☐	☐	☐	☐
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	☐	☐	☐	☐	☐
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์)	☐	☐	☐	☐	☐
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	☐	☐	☐	☐	☐
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกััดพื้นหลังในวิดีโอ	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านถนัดใช้เครื่องมือต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ใช้เลย	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้าง ประจำ	ใช้ประจำ
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)	☐	☐	☐	☐	☐
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop)	☐	☐	☐	☐	☐
แท็บเล็ต (เช่น iPad, Galaxy Tab)	☐	☐	☐	☐	☐
สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone)	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านนัดใช้เครื่องมือต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ใช้เลย	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้าง ประจำ	ใช้ประจำ
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	☐	☐	☐	☐	☐
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือ โทรศัพท์)	☐	☐	☐	☐	☐
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การเรียนการสอน" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จักร	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การสอบ" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จักร	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การสอบ" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จัก	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านถนัดใช้ระบบต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ถนัด	ถนัดใช้ น้อย	ถนัดใช้ปาน กลาง	ค่อนข้าง ถนัดใช้	ถนัดใช้ มาก
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐
MS Planner	☐	☐	☐	☐	☐
Miro	☐	☐	☐	☐	☐

เครื่องมือหรือระบบที่อยากเสนอเพิ่มเติมให้กับมหาวิทยาลัย

ในหนึ่งวิชาท่านใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอนหรือไม่ *

- ☐ ใช่ - ใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด
- ☐ ไม่ใช่ - ใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียว

มีการใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งชนิด

มีการใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

จากประสบการณ์ของท่าน การเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลาย เช่น ประชุมผ่านโปรแกรมหนึ่ง ส่งงานผ่านอีกระบบหนึ่ง สอบด้วยอีกระบบหนึ่ง ท่านคิดว่าการใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิด ส่งผลอย่างไรกับการเรียนการสอน *

- ☐ ส่งผลบวก - เพราะสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละงาน
- ☐ ไม่ส่งผลอะไร - เป็นเรื่องธรรมดาของยุคปัจจุบันที่ต้องใช้เครื่องมือให้หลากหลาย
- ☐ ส่งผลลบ - เพราะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสับสนจากเครื่องมือที่มีมากเกินไป
- ☐ ไม่ทราบ
- ☐ Other:

ความพึงพอใจ

ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน (เลือกตอบเป็นบางข้อได้)	เป็นปัญหา มากที่สุด	เป็นปัญหา มาก	เป็นปัญหา ปานกลาง	เป็นปัญหา น้อย	เป็นปัญหา น้อยที่สุด
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย)	☐	☐	☐	☐	☐
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย	☐	☐	☐	☐	☐
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านอุปกรณ์ เช่น ขาดคอมพิวเตอร์ กล้อง ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์	☐	☐	☐	☐	☐
ความพร้อมของอุปกรณ์ในการสอนออนไลน์	☐	☐	☐	☐	☐

ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน (เลือกตอบเป็นบางข้อได้)	เป็นปัญหามากที่สุด	เป็นปัญหามาก	เป็นปัญหปานกลาง	เป็นปัญหาน้อย	เป็นปัญหาน้อยที่สุด
ความพร้อมของสถานที่ในการสอนออนไลน์	○	○	○	○	○
ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผลิตสื่อออนไลน์	○	○	○	○	○

ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ (เลือกตอบเป็นบางข้อได้)	เป็นปัญหามากที่สุด	เป็นปัญหามาก	เป็นปัญหปานกลาง	เป็นปัญหาน้อย	เป็นปัญหาน้อยที่สุด
ปัญหาการสื่อสารระหว่างผู้สอนในวิชาเดียวกัน	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับนักศึกษา	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับอาจารย์ในหน่วยงานของท่าน	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับผู้บริหาร	○	○	○	○	○
ปัญหาการตัดสินใจในการทำงาน	○	○	○	○	○

ท่านมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด *

1 2 3 4 5
 พึงพอใจน้อยที่สุด ○ ○ ○ ○ ○ พึงพอใจมากที่สุด

ท่านคิดว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด *

1 2 3 4 5
 พึงพอใจน้อยที่สุด ○ ○ ○ ○ ○ พึงพอใจมากที่สุด

ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ภาคผนวก ข แบบสอบถามนักศึกษา

ผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ต่อการจัดการเรียนการสอน
(สำหรับนักศึกษา)

แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงวิกฤติการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จัดการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และจำกัดการเข้าออกมหาวิทยาลัย (เดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563) ข้อมูลที่ท่านตอบเป็นความลับและไม่ส่งผลกระทบในระดับบุคคล *

☐ รับทราบ

ท่านเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมีเรียนในช่วงสถานการณ์ฯ ใช่หรือไม่ (เดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563) *

- ☐ ใช่ - เป็นนักศึกษาและมีเรียนในช่วงเวลานั้น
- ☐ ไม่ใช่ - ท่านไม่จำเป็นต้องกรอกแบบสอบถามนี้

กลุ่มสาขาวิชาที่ท่านศึกษาอยู่ *

- ☐ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ☐ วิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ☐ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- ☐ Other:

เพศ *

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง
- ☐ ไม่ต้องการระบุ

ระดับที่กำลังศึกษา

- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาโท-เอก

ชั้นปีปัจจุบัน *

- ☐ ปี 1
- ☐ ปี 2
- ☐ ปี 3
- ☐ ปี 4
- ☐ ปี 5 ขึ้นไป

ระดับผลกระทบของสถานการณ์ฯ ต่อการเรียนรู้ของท่านในภาพรวมคิดว่าอยู่ในระดับใด *

- ☐ มากที่สุด
- ☐ มาก
- ☐ ปานกลาง
- ☐ น้อย
- ☐ น้อยที่สุด
- ☐ ไม่ส่งผลกระทบ

อาจารย์ในรายวิชาที่ท่านเรียนมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมสื่อการสอนอย่างไรบ้าง * *ตอบได้มากกว่า 1*

ข้อ

- ☐ ไม่เปลี่ยน - สื่อการสอนเหมือนเดิม
- ☐ ผลิตสื่อดิจิทัล - เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา/ทบทวนด้วยตนเองมากขึ้น เช่น สร้าง Video, MOOC หรือ e-book
- ☐ กระตุ้นผู้เรียน - มีกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจสื่อดิจิทัลที่สร้างขึ้น
- ☐ Other:

กรุณาอธิบายขยายความ (ถ้าต้องการ)

วิชาที่เรียนมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนหรือไม่ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- ☐ เปลี่ยน "วิธี" การสอน เช่น เปลี่ยนการบรรยายเป็นการให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยน "รูปแบบ" การสอนหรือการส่งมอบการเรียนรู้ เช่น เปลี่ยนจากในชั้นเรียน เป็น Online Meeting เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยนวิธีการส่งงาน เช่น วิธีส่งการบ้าน และส่งรายงาน เป็นต้น
- ☐ เปลี่ยนวิธีการจัดกิจกรรม เช่น เปลี่ยนจากปฏิบัติการในชั้นเป็นการบ้าน เป็นต้น
- ☐ Other:

ท่านใช้สถานที่ใดบ้างในการเรียนในช่วงสถานการณ์ฯ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ ห้องเรียนในมหาวิทยาลัย
- ☐ ห้องที่คณะฯ จัดให้เป็นพิเศษ
- ☐ ที่บ้าน
- ☐ ร้านกาแฟ, co-working space, ร้านอื่น ๆ
- ☐ Other:

การวัดผลเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ ไม่เปลี่ยนแปลง - ใช้วิธีการวัดผลและ/หรือข้อสอบเดิม และจัดการสอบแบบเดิม
- ☐ เปลี่ยนเป็นการสอบออนไลน์
- ☐ ยกเลิกการสอบ เปลี่ยนเป็นการวัดผลด้วยวิธีอื่นแทน
- ☐ Other:

โครงสร้างการให้คะแนนเปลี่ยนไปหรือไม่ *

- ☐ มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างคะแนน เช่น ลดคะแนนกิจกรรม เพิ่มคะแนนการบ้าน หรือลดคะแนนสอบ เป็นต้น
- ☐ ไม่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการให้คะแนน
- ☐ ไม่ทราบ อาจารย์ไม่ได้แจ้ง

ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ มีผลต่อคะแนนเมื่อเทียบกับสถานการณ์ปกติหรือไม่ *

- ☐ คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาเพิ่มขึ้น
- ☐ คิดว่ามีผลทำให้คะแนนนักศึกษาลดลง
- ☐ คิดว่าไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อคะแนน
- ☐ ไม่ทราบ ไม่มีข้อมูล

ในการวัดผลการเรียน มีการจัดสอบ Online หรือไม่ *

- ☐ มี
- ☐ ไม่มี Online

ในวิชาที่สอบ Online ท่านคิดว่ามีทุจริตเกิดขึ้นหรือไม่ *

- ☐ มีการทุจริต แต่อาจารย์ไม่ทราบ
- ☐ ไม่มีการทุจริต
- ☐ ไม่ทราบ
- ☐ Other:

ท่านคิดว่าการสอบ Online มีโอกาสเกิดการทุจริตมากกว่าการสอบในห้องสอบหรือไม่ *

- ☐ การสอบ Online มีโอกาสทุจริต "มากกว่า" การสอบในห้องสอบ
- ☐ การสอบ Online มีโอกาสเกิดทุจริต "น้อยกว่า" การสอบในห้องสอบ
- ☐ โอกาสเกิดการทุจริตเท่า ๆ กัน

วิชาที่สอบใช้เทคนิคใดต่อไปนีในการป้องกันการทุจริตระหว่างการสอบ Online บ้างหรือไม่ *

- ☐ โปรแกรมล็อกหน้าจอผู้สอบ เช่น Safe Exam Browser
- ☐ ระบบ Proctored Exam เช่น การให้นักศึกษาเปิด Zoom ระหว่างการสอบ
- ☐ ไม่ได้ใช้
- ☐ ไม่ได้สอบ online
- ☐ Other:

โปรดให้คะแนน "ตนเอง" สำหรับการปรับตัวด้านการเรียนในช่วงสถานการณ์ฯ *

	0	1	2	3	4	5	
ปรับตัวไม่ได้เลย		○	○	○	○	○	ปรับตัวได้ดีมาก

โปรดให้คะแนน "มหาวิทยาลัย" ในการสนับสนุนการปรับตัวด้านการสอนและ/หรือการวัดผลในช่วงสถานการณ์ฯ *

	0	1	2	3	4	5	
ไม่สนับสนุนเลย	○	○	○	○	○	○	สนับสนุนได้ดีมาก

หากมีสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้ง ท่านคิดว่ามหาวิทยาลัยควรสนับสนุนอย่างไรบ้าง

สื่อสนับสนุนการเรียนรู้

สื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ในช่วงที่เกิดวิกฤติการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 และมหาวิทยาลัยปิดทำการในช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคม 2563

ท่านใช้เครื่องมือใดบ้างในการเรียน Online *	ไม่ใช้เลย	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้างประจำ	ใช้ประจำ
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)	○	○	○	○	○
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop)	○	○	○	○	○
แท็บเล็ต (เช่น iPad, Galaxy Tab)	○	○	○	○	○
สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone)	○	○	○	○	○
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	○	○	○	○	○
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์)	○	○	○	○	○

ท่านใช้เครื่องมือใดบ้างในการเรียน Online *	ไม่ใช้เลย	ใช้เล็กน้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้ค่อนข้าง ประจำ	ใช้ประจำ
ไฟเสริมความสว่าง (เช่น Ring light, Softbox)	☐	☐	☐	☐	☐
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านถนัดใช้เครื่องมือต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ถนัด	ถนัดใช้ น้อย	ถนัดใช้ปาน กลาง	ค่อนข้าง ถนัดใช้	ถนัดใช้ มาก
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)	☐	☐	☐	☐	☐
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Laptop)	☐	☐	☐	☐	☐
แท็บเล็ต (เช่น iPad, Galaxy Tab)	☐	☐	☐	☐	☐
สมาร์ทโฟน (เช่น iPhone, Android Phone)	☐	☐	☐	☐	☐
Webcam/กล้อง ภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในอุปกรณ์)	☐	☐	☐	☐	☐
ไมโครโฟนภายนอก (ที่ไม่ได้ฝังอยู่ในคอมพิวเตอร์หรือ โทรศัพท์)	☐	☐	☐	☐	☐
Virtual Background/ฉากเขียว Green Screen เพื่อกีดพื้นหลังในวิดีโอ	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การเรียน" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จัก	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การเรียน" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จักร	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านใช้ระบบต่อไปนี้ใน "การสอบ" Online มากน้อยเพียงใด *	ไม่ได้ใช้/ ไม่รู้จักร	ใช้น้อย	ใช้ปานกลาง	ใช้มาก	ใช้ประจำ
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่ นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านถนัดใช้ระบบต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ถนัด	ถนัดใช้ น้อย	ถนัดใช้ปาน กลาง	ค่อนข้าง ถนัดใช้	ถนัดใช้ มาก
Zoom Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams Meeting	☐	☐	☐	☐	☐
Google Meet	☐	☐	☐	☐	☐
KC-Moodle	☐	☐	☐	☐	☐

ท่านถนัดใช้ระบบต่อไปนี้ในระดับใด *	ไม่ถนัด	ถนัดใช้น้อย	ถนัดใช้ปานกลาง	ค่อนข้างถนัดใช้	ถนัดใช้มาก
CMU Exam Moodle	☐	☐	☐	☐	☐
MS Teams (ความสามารถที่นอกเหนือจาก Video Meeting)	☐	☐	☐	☐	☐
Google Classroom	☐	☐	☐	☐	☐
Facebook	☐	☐	☐	☐	☐
Line	☐	☐	☐	☐	☐
MS Planner	☐	☐	☐	☐	☐
Miro	☐	☐	☐	☐	☐

เครื่องมือหรือระบบที่อยากเสนอเพิ่มเติมให้กับมหาวิทยาลัย

ในหนึ่งวิชาท่านใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอนหรือไม่ *

- ☐ ใช่ - ใช้เครื่องมือมากกว่า 1 ชนิด
- ☐ ไม่ใช่ - ใช้เครื่องมือเพียงระบบเดียว

มีการใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งชนิด

มีการใช้เครื่องมือมากกว่าหนึ่งชนิดในการเรียนการสอน

จากประสบการณ์ของท่าน การเรียนการสอนที่มีการใช้เครื่องมือหลากหลาย เช่น ประชุมผ่านโปรแกรมหนึ่ง ส่งงานผ่านอีกระบบหนึ่ง สอบด้วยอีกระบบหนึ่ง ท่านคิดว่าการใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิด ส่งผลอย่างไรกับการเรียนการสอน *

- ☐ ส่งผลบวก - เพราะสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละงาน
- ☐ ไม่ส่งผลอะไร - เป็นเรื่องธรรมดาของยุคปัจจุบันที่ต้องใช้เครื่องมือให้หลากหลาย
- ☐ ส่งผลลบ - เพราะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสับสนจากเครื่องมือที่มีมากเกินไป
- ☐ ไม่ทราบ
- ☐ Other:

ความพึงพอใจ

ปัญหาที่พบในการเข้าถึงทรัพยากรในการจัดการเรียนการสอน (เลือกตอบเป็นบางข้อได้)	เป็นปัญหา มากที่สุด	เป็นปัญหา มาก	เป็นปัญหา ปานกลาง	เป็นปัญหา น้อย	เป็นปัญหา น้อยที่สุด
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต (ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย)	○	○	○	○	○
ความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย	○	○	○	○	○
ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้งานนอกมหาวิทยาลัย	○	○	○	○	○
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านอุปกรณ์ เช่น ขาดคอมพิวเตอร์ กล้อง ฯลฯ	○	○	○	○	○
ความพร้อมของนักศึกษาในด้านสภาพแวดล้อมที่บ้านในการเรียนออนไลน์	○	○	○	○	○
ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์ฯ (เลือกตอบเป็นบางข้อได้)	เป็นปัญหา มากที่สุด	เป็นปัญหา มาก	เป็นปัญหา ปานกลาง	เป็นปัญหา น้อย	เป็นปัญหา น้อยที่สุด
ปัญหาการสื่อสารกับผู้สอน	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับเพื่อนนักศึกษาในวิชาเดียวกัน	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับหน่วยงานในมหาวิทยาลัย (เช่น สำนักทะเบียน หอพัก ฯลฯ)	○	○	○	○	○
ปัญหาการสื่อสารกับอาจารย์ในหน่วยงานของท่าน (เช่น อ.ที่ปรึกษา)	○	○	○	○	○

ท่านมีความพึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด *

1	2	3	4	5	
พึงพอใจน้อยที่สุด	○	○	○	○	พึงพอใจมากที่สุด

ท่านคิดว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจกับรูปแบบการเรียนการสอนของท่านในช่วงสถานการณ์ฯ ในระดับใด *

1	2	3	4	5	
พึงพอใจน้อยที่สุด	○	○	○	○	พึงพอใจมากที่สุด

ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ภาคผนวก ค กรอบคำถามสัมภาษณ์การสำรวจเชิงคุณภาพ 4 กลุ่มตัวอย่าง

2.5.23 1. กลุ่มคนปกติและผู้บริหาร

- จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
.....
- ทางคณะฯ รับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง)
.....
- สิ่งสนับสนุนหรือทรัพยากรที่คณะฯ ใช้รับมือกับสถานการณ์คืออะไร
.....
- ใครหรือหน่วยงานใดที่เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ
.....
- ทางคณะฯ ใช้กลไกใดที่รับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
.....
- ท่านผู้บริหารตัดสินใจอย่างไรเมื่อเกิดสถานการณ์ขึ้น
.....
- ท่านผู้บริหารตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลใด
.....
- ทางคณะฯ มีระบบการจัดการความเสี่ยงอย่างไรหรือมีการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ดังกล่าวเมื่อเกิด
การระบาดในรอบสองนี้
.....
- หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความ
ต้องการของคณะฯ
.....

2.5.24 2. กลุ่มคณาจารย์

- จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
.....
- เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ท่านรับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการเรียนการสอน
.....
- ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการสอนอย่างไร และท่านรับมือกับสถานการณ์นี้อย่างไร
.....
- สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลต่อการประเมินและวัดผลของท่านหรือไม่ อย่างไร
.....
- ท่านคิดว่าสถานการณ์ดังกล่าวมีผลต่อภาระงานสอนของท่านหรือไม่
.....
- ท่านคิดว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนได้รับผลกระทบหรือไม่ อย่างไร
.....
- ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการกิจกรรมนักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้จัดกิจกรรมนักศึกษา)
.....
- สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร
.....
- หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของท่าน
.....

2.5.25 3. กลุ่มบุคลากร

- จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกท่านรู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง ท่านรู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
.....
- เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ท่านรับมือกับสถานการณ์อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง) ในด้านการปฏิบัติงาน การให้บริการนักศึกษาและคณาจารย์
.....
- ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการปฏิบัติงานอย่างไร และท่านรับมือกับสถานการณ์นี้อย่างไร
.....
- ท่านได้รับผลกระทบทางด้านการกิจกรรมนักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้จัดกิจกรรมนักศึกษา)
.....
- สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร
.....
- หากสถานการณ์เกิดขึ้นอีกครั้งและอาจจะคงอยู่ตลอดไป อะไรคือสิ่งที่จำเป็นที่สุด และอะไรคือความต้องการของท่าน
.....

2.5.26 4. กลุ่มนักศึกษา

- จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากประเมินในครั้งแรกนักศึกษารู้สึกอย่างไร คะแนน 1-5 และเมื่อผ่านเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในครั้งที่สอง นักศึกษารู้สึกอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งแรก 1-5 โปรดอธิบาย
.....
- เมื่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการเรียนอย่างไร และรับมือกับสถานการณ์นี้
อย่างไร (ทำอะไรบ้าง, ปรับตัวอย่างไรบ้าง)
.....
- นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการวัดและประเมินผลอย่างไร ในฐานะผู้ถูกประเมินผลการเรียนและ
คะแนนที่ได้รับ นักศึกษาคิดว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร
.....
- นักศึกษาคิดว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้รับผลกระทบหรือไม่ อย่างไร ความสัมพันธ์ระหว่าง
เพื่อนร่วมชั้นเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง นักศึกษาได้รับผลกระทบทางด้านการกิจกรรม
นักศึกษาอย่างไร (ในฐานะผู้เข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา)
.....
- สถานการณ์ที่เกิดขึ้น สร้างความเครียดหรือความกังวลหรือไม่อย่างไร
.....

โครงการวิจัยถอดบทเรียนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์
ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19
ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อ.ดร. อานันท์ สิริพิทักษ์เกียรติ
พศ.ดร. ศิริพร เพียรสุขมณี
พศ.ดร. พานา พิษตปิจา
พศ.ดร. ชัยวุฒิ ตั้วสมชัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สิงหาคม 2564