

บันทึกแนวทางการปฏิบัติที่ดี

ชื่อผลงาน...รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และออนไลน์ ปีการศึกษา 2564.....

1.เจ้าของผลงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา เชียงราย

2.สังกัด.....มทร.ล้านนา เชียงราย

3.ชุมชนนักปฏิบัติ ด้านการผลิตบัณฑิต

ด้านการวิจัย

ด้านการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน

4.ประเด็นความรู้ (สรุปลักษณะผลงานที่ประสบความสำเร็จ)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และออนไลน์ ปีการศึกษา 2564

5.ความเป็นมา (ปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย)

ทักษะด้านความรู้ ความสามารถ และองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสนับสนุนทางการศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นต่อการสนับสนุนการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา และบัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของสถานประกอบการ ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรสนับสนุนการจัดการศึกษา จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อสถาบันการศึกษา เพื่อให้สถาบันการศึกษามีศักยภาพยิ่งขึ้นและพัฒนาให้ทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบัน และอนาคต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นสถานศึกษาให้ความรู้ด้านวิชาการ และวิชาชีพแก่นักศึกษา เปิดการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรี มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรอบรู้ มีความสามารถทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมและตอบสนองปณิธานมหาวิทยาลัยฯ ที่ว่า “บัณฑิตนักปฏิบัติ” และ มทร.ล้านนา เชียงราย เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ และเป็นส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแก่สายวิชาการ เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนสายวิชาชีพ มีประสิทธิภาพ และผลิตบัณฑิตที่ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ทั้งนี้คณะกรรมการการจัดการความรู้ ด้สนบริหารจัดการ มทร.ล้านนา เชียงราย จึงได้จัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการจัดการในการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น และเกิดนวัตกรรมใหม่ในกระบวนการทำงาน

6.แนวทางการปฏิบัติที่ดี (วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

จากการเก็บข้อมูลตัวอย่างจากอาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย จำนวนทั้งหมด 32 แบบสอบถาม โดยเป็นรายวิชาด้านทฤษฎี จำนวน 22 แบบสอบถาม รายวิชาด้านปฏิบัติ จำนวน 1 แบบสอบถาม และรายวิชาด้านทฤษฎีและปฏิบัติ จำนวน 9 แบบสอบถาม เมื่อพิจารณารายวิชา จำแนกตามลักษณะรายวิชา ได้ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามลักษณะรายวิชา

ลักษณะรายวิชา	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ร้อยละ
1. ภาษา	3	9.3
2. สังคมและมนุษย์/บูรณาการ	4	12.5
3. วิทยาศาสตร์	7	21.9
4. คำนวณ	7	21.9
5. งานช่าง	11	34.4
รวม	32	100.0

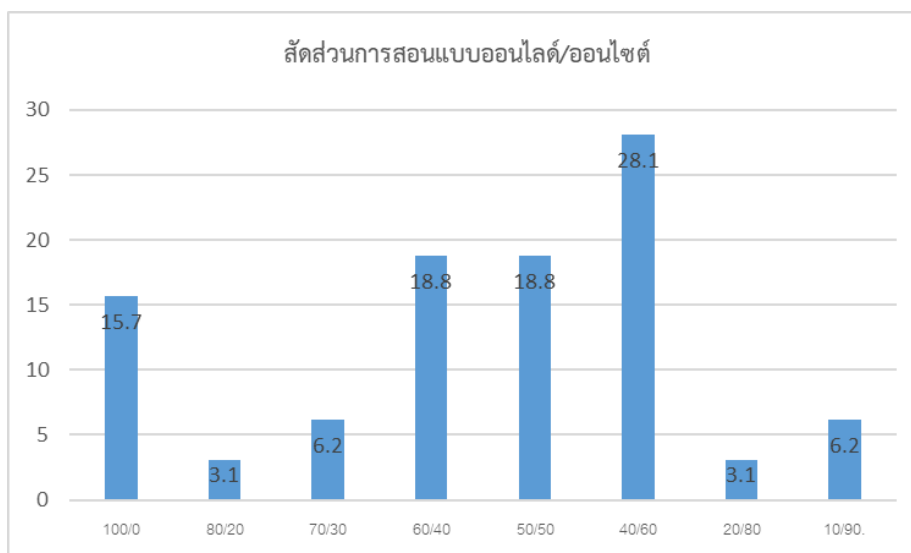
เพื่อประเมินคู่มือ/วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ยุค New Normal ได้สำรวจข้อมูลจาก อาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา 5 ประเด็นดังนี้

1. วิธีการสอน
2. โปรแกรม เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เลือกใช้ในการสอน และการสื่อสาร
 1. การวางแผนเตรียมการสอนออนไลน์
 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์/ออนไซต์
 3. การวัดและประเมินผล

โดยแต่ละประเด็นมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิธีการสอน

จากข้อมูลตัวอย่างพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เลือกวิธีการสอนแบบผสมผสานระหว่างออนไลน์และออนไซต์ ดังนี้



ภาพที่ 1 สัดส่วนการสอนแบบออนไลน์/ออนไซต์

จากภาพที่ 1 พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่แบ่งสัดส่วนระหว่างออนไลน์และออนไซต์พอๆ กัน นั่นคือ สัดส่วนเป็น 40/60 คิดเป็นร้อยละ 28.10 รองลงมาคือ 60/40 และ 50/50 คิดเป็นร้อยละ 18.80

สัดส่วน (ออนไลน์/ออนไซต์)	รายวิชา
100/0	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานทางการเงินและการวิเคราะห์ 2. เคมีสำหรับวิศวกร 3. Life and Social Skills 4. นวัตกรรมและเทคโนโลยี 5. การวางแผนอาชีพการ
80/20	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารต้นทุนเชิงกลยุทธ์
70/30	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคมีสำหรับวิศวกร, ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร 2. เคมี4, นวัตกรรมและเทคโนโลยีและโครงงานเตรียมวิศวกรรม2
60/40	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบัญชีขั้นสูง 1 2. ฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร 3. ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะชีวิต 4. การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 5. (อ.หฤทัยรัตน์ จันทะคาด) 6. การควบคุมในงานอุตสาหกรรม

50/50	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศิลปการใช้ชีวิต 2. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 3. การบริหารจัดการระบบ 4. วัสดุวิศวกรรม 5. การควบคุมคุณภาพ 6. การวางแผนและควบคุมการผลิต
40/60	<ol style="list-style-type: none"> 1. FUNSC202 2. เคมีสำหรับวิศวกร 3. ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 4. การใช้โปรแกรมสำหรับเรจรูปเพื่องานบัญชี 5. การบัญชีขั้นสูง2 6. ENGIE 129 (เครื่องมือกลอัตโนมัติ) 7. การจัดการโซุ่ปทานเชิงนิเวศน์ 8. ENDEE108 Electrical Machines 1 9. (ผศ.ดร.ศิริพงษ์ ลือชัย)
20/80	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบัญชีต้นทุน
10/90	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคมี 4 2. Intestinal Plant Design

วิเคราะห์วิธีการสอนและรายวิชาที่เลือกสัดส่วนออนไลน์

รายวิชาที่เลือกรูปแบบการสอนในสัดส่วนออนไลน์สูงในระดับร้อยละ 80 – 100 อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้เรียนหลายกลุ่ม หลายสาขา ดังนั้นอาจมีโอกาสมแพร่กระจาย covid-19 สูง จึงทำให้นักหมายเรียนออนไลน์สะดวกกว่า ลักษณะรายวิชาเป็นแบบบรรยาย กรณีศึกษา หรือเชิงหลักการ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบของออนไลน์ได้ค่อนข้างดีกว่าในลักษณะรายวิชาแบบอื่น และสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้จากสถานที่ที่นักศึกษาอยู่ได้โดยตรง ในกรณีที่อยู่ในช่วงของการฝึกงานในสถานประกอบการ หรืออื่น ๆ

รายวิชาที่เลือกรูปแบบการสอนในสัดส่วนออนไลน์ระดับร้อยละ 40 - 70 เป็นส่วนของการฝึกทักษะที่จำเป็นต้องออนไลน์แต่เนื่องจากมีนักศึกษาที่มีความเสี่ยงติดเชื้อมาเป็นระยะจึงจำเป็นต้องเรียนออนไลน์ตามสถานการณ์เป็นช่วงๆ รวมถึงการประเมินผลต้องการความโปร่งใส ซึ่งในกิจกรรมออนไลน์ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมผิดปกติได้ จึงจัดให้มีการออนไลน์เพิ่มเติม

รายวิชาที่เลือกรูปแบบการสอนในสัดส่วนออนไลน์ระดับร้อยละ 10 - 20 เป็นนักศึกษากลุ่มเล็ก และสามารถควบคุมการเรียนการสอนภายใต้มาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ได้ หรือเป็นนักศึกษาระดับปวช. ไม่มีสมาธิในการเรียนออนไลน์ในช่วงเวลาต่อเนื่องยาวนาน

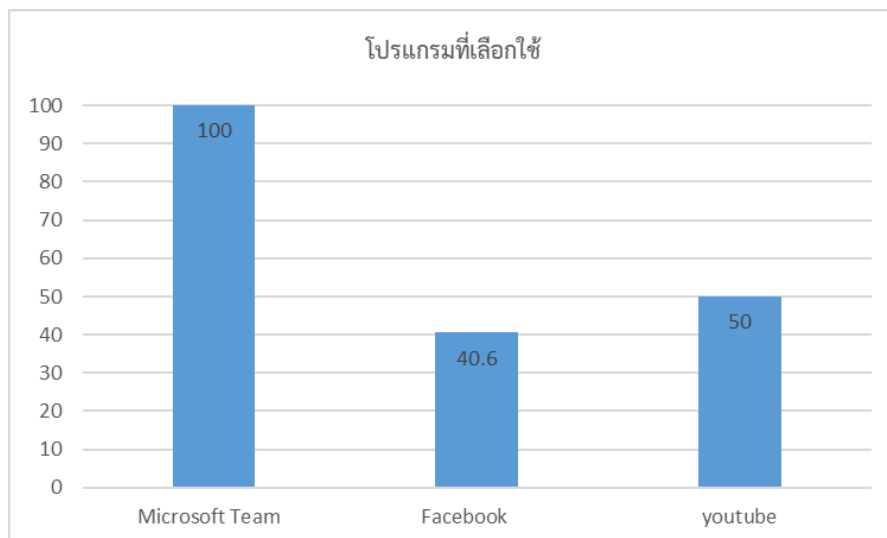
จุดเด่น/ข้อดี ที่เลือกใช้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

- ป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 และลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด 19
- สามารถอัดวิดีโอหรือคลิปวิดีโอไว้ให้นักศึกษาทบทวนหลังเรียน
- ผู้เรียนและผู้สอนได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงต่อกันแบบเรียลไทม์ในขณะที่ทำการสอน เมื่อผู้เรียนสงสัยสามารถสอบถามข้อสงสัยได้ทันที รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาการสอนและเลือกใช้สื่ออื่นๆ ผสมในการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจเพิ่มขึ้นของผู้เรียน
- ผู้เรียนสามารถเลือกสถานที่ ในการเรียนที่นักศึกษารู้สึกสะดวกและมีสมาธิในการเรียน

ปัญหาและอุปสรรคของวิธีการสอนออนไลน์

- การสอนแบบออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจในบทเรียนที่ผู้สอนกำลังทำการบรรยายอยู่ในห้องเรียนออนไลน์ และนักศึกษาไม่สามารถตอบคำถามได้เต็มประสิทธิภาพ
- ระบบอินเทอร์เน็ตมีปัญหาของทั้งอาจารย์และนักศึกษา
- อาจารย์และนักศึกษาขาดแคลนสื่อ/อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ บางครั้งเกิดปัญหาทางเทคนิค เช่น ไม่รู้วิธีการตั้งค่าเสียงและกล้องหรือการอนุญาตให้แอปพลิเคชันเข้าถึงกล้องและไมค์ ทำให้เปิดไมค์หรือกล้องของตนเองไม่ได้ การเข้าใช้แอปพลิเคชันโดยใช้อีเมลอื่นที่ไม่ใช่อีเมลของมหาวิทยาลัย ทำให้ทำงานไม่เจอหรือไม่สามารถเข้าถึงทางแอปพลิเคชันได้ รวมถึงนักศึกษายังขาดวินัยในการเรียนที่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง เช่น ไม่ได้ตอบคำถามโดยอ้างว่าเข้าห้องน้ำ เป็นต้น
- กระบวนการติดตาม สังเกต พฤติกรรมทำได้ยาก และนักศึกษาขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ร่วมชั้นเรียน ทำให้ไม่เกิดการพัฒนาการด้านสังคม , การมีส่วนร่วมของนักศึกษาลดลง , นักศึกษาเข้าชั้นเรียนไม่ตรงต่อเวลา

2. โปรแกรม เครื่องมือ อุปกรณ์ที่เลือกใช้ในการสอน และการสื่อสาร



ภาพที่ 2 โปรแกรมที่อาจารย์เลือกใช้ในการสอนออนไลน์

จากภาพที่ 2 พบว่าอาจารย์ทุกท่านใช้โปรแกรม Microsoft Team ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือเลือกใช้ youtube คิดเป็นร้อยละ 50 และเลือกใช้ Facebook คิดเป็นร้อยละ 40.6 นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เลือกใช้ Computer และสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นอุปกรณ์หลักในการสอนและสื่อสารกับนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 90.6 และ 87.5 รองลงมาเป็น หูฟัง โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต คิดเป็นร้อยละ 71.9, 68.8 และ 62.5 ตามลำดับ

ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก

1. มหาวิทยาลัยสนับสนุน อบรมการใช้งานโปรแกรม Microsoft Team ให้แก่บุคลากร
2. สะดวกในการรวบรวมรายชื่อนักศึกษาเพื่อเข้าห้องเรียนออนไลน์
3. อาจารย์ผู้สอนมีความชำนาญในการใช้ ระบบ MS Team ทำให้ง่ายต่อการสอน
4. มีเครื่องมือเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การสร้างข้อสอบแบบสุ่มตัวเลือกได้ สามารถฝากไฟล์ได้แบบไม่หมดอายุตลอดเทอม สามารถอัดเป็นวิดีโอ เพื่อทบทวนภายหลัง และสามารถเช็คชื่อได้แบบอัตโนมัติตอนที่ลือคอินเข้ามา เป็นต้น

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละจำแนกตามลักษณะรายวิชา

ลักษณะวิชา	Facebook		youtube	
	เลือก	ไม่เลือก	เลือก	ไม่เลือก
1. ภาษา	3	0	3	0
2. สังคมและมนุษย์/บูรณาการ	3	1	3	1
3. วิทยาศาสตร์	6	1	6	1
4. คำนวณ	1	6	2	5
5. งานช่าง	0	11	2	9
รวม	13	19	16	16

จากตารางที่ 2 พบว่าลักษณะวิชาส่งผลต่อการเลือกโปรแกรมที่ใช้ประกอบการสอน โดยรายวิชาเกี่ยวกับภาษา สังคมและมนุษย์/บูรณาการ และวิทยาศาสตร์อาจารย์ส่วนใหญ่เลือกโปรแกรม Facebook และ youtube มาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน Facebook นักศึกษามีความคุ้นเคย และสามารถสร้างกลุ่มเพื่อส่งงานและเก็บไฟล์ได้นาน และ youtube สามารถเป็นสื่อที่สามารถจำลอง และการสาธิตทำให้นักศึกษาเห็นภาพ และเข้าใจได้ชัดเจน

ส่วนวิชาเกี่ยวกับการคำนวณและงานช่างไม่นิยมเลือกโปรแกรม Facebook และ youtube แต่จะเลือกเฉพาะโปรแกรม Microsoft Team มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก มีลักษณะของรายวิชา เป็นการสอนตัวอย่างและต้องมีการทวนสอบระหว่างการเรียนรู้กับนักศึกษาอยู่ตลอดเวลา เพื่อทดสอบความเข้าใจของนักศึกษา

3. การวางแผนเตรียมการสอนออนไลน์

ในการเตรียมการสอนออนไลน์อาจารย์ได้วางแผนการสอน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการสอน ระยะดำเนินการสอน และระยะประเมินผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ระยะเตรียมการสอน

1) อาจารย์ได้มีวิธีการนัดหมายนักศึกษา โดยพบว่าส่วนใหญ่นัดหมาย ผ่าน Microsoft Team รองลงมาได้แก่ การนัดหมายนักศึกษาผ่านกลุ่ม Line ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก อาจารย์ผู้สอนสามารถเพิ่มช่องทางในการนัดหมายให้กับนักศึกษา จากโปรแกรมหลักซึ่งอาจารย์เลือกใช้ Microsoft Team โดยนิยมนำโปรแกรม Line มาเสริมเพื่อความสะดวกในการนัดหมาย และเป็นโปรแกรมที่สะดวกต่อการใช้งาน และเป็นโปรแกรมที่นักศึกษานิยมใช้ในสื่อออนไลน์

2) วิธีการกำหนดแบบฝึกหัด และการมอบหมายงาน พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ อัฟโหลดไฟล์แบบฝึกหัด และการมอบหมายงาน เข้าในระบบ Microsoft Team แล้วให้นักศึกษาดาวน์โหลดเพื่อทำแบบฝึกหัด และงานที่มอบหมายให้ พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลาที่ต้องส่งงาน คิดเป็นร้อยละ 90.6 รองลงมาพบว่า

อาจารย์ทำการตรวจทำแบบฝึกหัด และงานที่มอบหมายให้กับนักศึกษา และเมื่อนักศึกษาทำแบบฝึกหัด และงานที่มอบหมายแล้ว ให้นักศึกษาอัปโหลดไฟล์ โดยสร้างโฟลเดอร์เป็นชื่อของตนเอง

นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ที่สอนวิชาที่เป็นทฤษฎีส่วนใหญ่จะให้ส่งงานกิจกรรมเคลื่อนไหวทางกลุ่ม Line เป็นความโดดเด่นของวิชาทางด้านภาษา นักศึกษาส่งงานการแนะนำตัวเอง การสนทนา ให้นักศึกษาส่งเป็นคลิปวิดีโอ ทำให้เห็นภาพเคลื่อนไหว และฟังเสียงได้ชัดเจน และอัปโหลดไฟล์แบบฝึกหัด และการมอบหมายงาน เข้าในระบบ Microsoft Team แล้วให้นักศึกษาดาวน์โหลดเพื่อทำแบบฝึกหัด และงานที่มอบหมายให้ พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลาที่ต้องส่งงาน ส่วนวิชาที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติจะไม่ค่อยเลือกวิธีการนี้ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก วิชาที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติมีกิจกรรมที่ได้ตอบกับนักศึกษาทันที ไม่จำเป็นต้องให้นักศึกษาส่งงานผ่านทั้ง 2 ช่องทางข้างต้น และมีการให้คะแนน วัตถุประสงค์ให้เสร็จสิ้นภายในคาบเรียน

3) เทคนิคที่จะใช้ในการสอน พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ Power Point อัปโหลดขึ้น ไมโครซอฟท์ทีม ประกอบการบรรยายออนไลน์ พร้อมมีการถามตอบเป็นช่วงๆ คิดเป็นร้อยละ 90.60 รองลงมาคือ การทบทวนความเข้าใจด้วยการถามตอบ ในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 78.10 และใช้เทคนิคการตั้งคำถามให้นักศึกษาตอบเป็นรายบุคคล เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีความตั้งใจและเทคนิคการนำเสนองานประจำสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 68.80

นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ที่สอนวิชาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ การคำนวณและวิชางานช่าง เลือกเทคนิคการสอนโดยการบรรยาย อธิบายกรณีศึกษาตัวอย่างผ่าน Microsoft Team พร้อมมีการถามตอบเป็นช่วงๆ ในช่องแชท และให้นักศึกษาพิมพ์ตอบคำถาม เนื่องจากรายวิชาวิทยาศาสตร์ การคำนวณและวิชางานช่าง เป็นรายวิชาต้องอธิบาย และซักถาม เพื่อทวนสอบความเข้าใจกับการศึกษา ตรงข้ามกับอาจารย์ที่สอนทางภาษา สังคมและมนุษย์/บูรณาการที่ไม่นิยมเลือกใช้วิธีการนี้ แต่จะเป็นการบรรยายโดยใช้ Power Point เป็นหลัก สอนจนครบเนื้อหาการเรียนการสอนในแต่ละคาบเรียน และประมวลความเข้าใจตอนท้ายคาบเรียน

3.2 ระยะเวลาดำเนินการสอน

1) วิธีการเช็คความพร้อมของนักศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จะเช็คความพร้อมของนักศึกษา ประมาณ 5-10 นาที คิดเป็นร้อยละ 93.80 รองลงมาคือการเรียกชื่อให้นักศึกษาขานชื่อในห้องแชท Microsoft Team ก่อนเข้าสู่บทเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.50

2) ช่องทางการสื่อสารอื่นๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรึกษาผู้สอนได้ตลอดเวลา พบว่าส่วนใหญ่ ช่องทางให้นักศึกษาติดต่อผ่านทาง Microsoft Team Chat และ Microsoft Team Post คิดเป็นร้อยละ 84.40 รองลงมาคือ ช่องทางให้นักศึกษาสอบถามสื่อสารผ่าน Facebook Line E-mail และเบอร์โทรศัพท์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 75.00

3) การบันทึกไฟล์ เพื่อใช้สำหรับการทบทวนซ้ำ พบว่าส่วนใหญ่บันทึกการสอนทุกสัปดาห์ผ่านระบบ Microsoft Team นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนได้ในห้องเรียน Microsoft Team คิดเป็นร้อยละ

ละ 90.10 รองลงมาคือบันทึกไฟล์วิดีโอสอน เฉลยแบบฝึกหัด กรณีศึกษา หรือประเด็นที่ซับซ้อน เพื่อให้ศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนได้ตลอดเวลา คิดเป็นร้อยละ 25.00

4) วิธีการสร้างแรงจูงใจผู้เรียน พบว่าส่วนใหญ่ให้คะแนนในแต่ละส่วนของการประเมิน เช่น คะแนนเข้าเรียน คะแนนแบบฝึกหัด คะแนนงานที่มอบหมาย คะแนนการนำเสนอ คะแนนการมีส่วนร่วมในการเรียนและการนำเสนอ และคะแนนสอบ คิดเป็นร้อยละ 84.40 รองลงมาคือการทำคะแนนการตอบคำถาม และการมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 81.30

นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ที่สอนวิชาที่เป็นทฤษฎีส่วนใหญ่จะสร้างแรงจูงใจผู้เรียนโดยให้คะแนนสำหรับการส่งงานเร็ว และตรงเวลา เนื่องจากไม่ต้องการทิ้งช่วงเวลาในการทำแบบฝึกหัดนานเกินไป เพื่อให้ นักศึกษาได้เข้าใจประเด็นที่สอนได้ชัดเจน และสามารถเรียนต่อยอดในหัวข้อถัดไปได้ ส่วนวิชาที่เป็นทฤษฎี และปฏิบัติจะไม่ค่อยเลือกวิธีการนี้ เนื่องจากลักษณะรายวิชาเป็นแบบที่ต้องให้ค้นคว้าเพิ่มเติม และประชุมใน กลุ่มย่อยของนักศึกษาเองจึงมีลักษณะที่ขยายเวลาให้นักศึกษาทำงานต่อเนื่องและกำหนดเวลาส่งที่ชัดเจน ภายหลัง

3.3 ระยะเวลาประเมินผล

อาจารย์ส่วนใหญ่มีช่องทาง วิธีการส่งงาน การตรวจงาน วิธีการทำแบบทดสอบ และวิธีการ ทดสอบ โดยการประเมินผลจากงานที่มอบหมาย การมีส่วนร่วมในการเรียน และการสอบ (ออนไลน์) ผ่าน โปรแกรม Microsoft Team คิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาคือการส่งงาน ตรวจงาน ผ่านทาง Microsoft Team ประจำสัปดาห์ และการทดสอบ Upload ไฟล์ผ่านระบบ Microsoft Team ให้นักศึกษา Download ไปทำและส่งไฟล์ผ่าน Microsoft Team คิดเป็นร้อยละ 78.10

นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ที่เลือกการสอนแบบผสมผสานระหว่างออนไลน์และออนไซต์โดย แบ่งสัดส่วนระหว่างออนไลน์และออนไซต์พอๆ กัน เช่น 40/60, 50/50 และ 60/40 จะเลือก วิธีการส่งงาน โดยส่งไฟล์งานเป็น PDF, ส่ง Hard-copy หน้าห้อง โดยดำเนินการตามมาตรฐานโควิด-19 ตามลักษณะการ สอนในช่วงเวลานั้นๆ สำหรับการส่ง Hard-copy ทำให้สะดวกในการตรวจงาน และสะท้อนจุดที่ต้องแก้ไข ให้กับนักศึกษาได้ชัดเจน

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์/ออนไลน์

4.1 การจัดสภาพแวดล้อม

อาจารย์ส่วนใหญ่เปิดกล้องเพื่อสร้างบรรยากาศการสนทนาแบบ Face to Face พร้อมทั้งมีการซักถาม พูดคุยกับนักศึกษาเป็นระยะๆ คิดเป็นร้อยละ 81.30 รองลงมาคือจัดพื้นที่ในการเรียนการสอนออนไลน์โดยเน้นไม่ให้มีเสียงรบกวนจากภายนอก จัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กล้อง ไมโครโฟน อินเทอร์เน็ต ให้พร้อม เพื่อให้ผู้เรียนได้รับเสียงและภาพที่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 78.10 และใช้การพูดคุยเป็นกันเองมีส่วนร่วม และทำงานเป็นทีม คิดเป็นร้อยละ 75.00

4.2 กิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

อาจารย์ส่วนใหญ่ตั้งคำถามนักศึกษาตอบเป็นรายบุคคลตามการสุ่ม เช่นเดียวกับการแสดงความคิดเห็น และให้นักศึกษามีเวลาคิดหาคำตอบ คิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาคือเปิดโอกาสให้นักศึกษากล่าวหลังจากบรรยายบทเรียน / เมื่อจบหัวข้อย่อย เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจในการบันทึกบทปฏิบัติการ กำหนดให้นักศึกษาเปิดกล้องเป็นรายคนตอนท้ายคาบเรียนและแสดงแบบบันทึกใบงานปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษากระตือรือร้นและใช้เวลาในชั้นเรียนเพื่อบันทึกและคำนวณจากผลปฏิบัติการจากสื่อ การสอนให้ได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.30 และอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถสอบถาม แสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลาของเรียน หรือสามารถสอบถามแสดงความคิดเห็นหลังจากการเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 71.90

นอกจากนี้พบว่าอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าการสอนออนไลน์ มีกิจกรรมที่สำคัญที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วม คือ การที่นักศึกษาสามารถยกมือเพื่อถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจได้ทันที และสามารถใช่วิธีการตั้งคำถาม เพื่อให้นักศึกษาตอบ หรือแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

5.การวัดและประเมินผล

5.1 วิธีการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เลือกใช้ข้อสอบกลางภาค ออกข้อสอบให้เป็นเชิงวิเคราะห์ หรือการประยุกต์ใช้งาน เพื่อให้สามารถเปิดตำราประกอบได้ และให้เขียนคำตอบลงในกระดาษพร้อมถ่ายรูปส่งในแชทส่วนตัวพร้อมระบุชื่อ เวลาที่ส่ง คิดเป็นร้อยละ 53.10

ส่วนการทดสอบเก็บคะแนนย่อยเมื่อเรียนได้ครบทุก 3 บทเรียน และการสอบกลางภาคและปลายภาค รวมถึงการนำเสนองานภาคปฏิบัติผ่าน Microsoft Team และหน้าชั้นเรียน อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการทำโปรเจกในรูปแบบวิดีโอ และนำเสนองาน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือมอบหมายงานเพื่อให้นักศึกษานำเสนอเป็นรายบุคคลแบบ Face-to-Face และตอบคำถามที่ผู้สอนสอบถามจากงานที่นักศึกษาทำอย่างน้อย 3 คำถาม และตามรูปแบบที่สนใจ คิดเป็นร้อยละ 50.00

5.2 วิธีการประเมินความพึงพื่อนักศึกษาต่อการสอน

อาจารย์สาวนใหญ่ประเมินความพึงพื่อนักศึกษาจากการสอบถามจากนักศึกษาโดยตรงระหว่างพักช่วงให้นักศึกษาจดบันทึกผลการปฏิบัติการจากสื่อ การสอน และแบบประเมินผู้สอนตามระบบงานทะเบียน คิดเป็นร้อยละ 53.10

ข้อเสนอแนะในการจัดทำครั้งต่อไป

1. ควรมีการกำหนดร้อยละการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน
2. ควรมีการหารือเพื่อกำหนดกรอบแบบสอบถามให้สามารถเก็บข้อมูลได้แม่นยำ ให้เป็นวาระหลักในการกำหนดประเด็น ประกอบด้วย
 - 2.1 ข้อมูลในแบบสอบถามจำกัดคำตอบของผู้ตอบมากเกินไป
 - 2.2 การกำหนดผู้ตอบแบบสอบถามควรแยกตามกลุ่มรายวิชา
 - 2.3 กำหนดจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามให้เพียงพอและทั่วถึง
 - 2.4 เกณฑ์ในการกำหนดผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละครั้ง ก่อนจัดการประชุมสรุปผลควรกำหนดให้ชัดเจน และให้มีผู้ตอบแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. การดำเนินการ การจัดการความรู้ ควรปฏิบัติให้ครบตามกระบวนการเผยแพร่ และทบทวนการใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าได้คู่มือการปฏิบัติงานที่ดี

7.ผลสัมฤทธิ์ (ผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ เชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ รางวัลที่ได้รับ การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ฯลฯ)

1. อาจารย์ผู้สอนมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และอนไซต์ ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น
2. ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในวิธีการสอนออนไลน์ มากยิ่งขึ้น
4. หน่วยงานมีแนวทางแก้ไขปัญหา และอุปสรรค ในการจัดการสอนออนไลน์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

8.ปัจจัยความสำเร็จ (สรุปเป็นข้อๆ)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินการจัดทำเทคนิคการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

1) บุคลากร

- 1.1) มีทักษะความรู้ในการจัดการสอนออนไลน์เพิ่มขึ้น
- 1.2) บุคลากรมีความเข้าใจวิธีการจัดสอนออนไลน์ชัดเจนยิ่งขึ้น

2) ผู้บริหาร

2.1) ส่งเสริมสนับสนุน และมีนโยบายในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีคุณภาพ มากยิ่งขึ้น

2.2) ส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์เพิ่มวิธีการสอนออนไลน์ ร่วมกับการสอนปกติให้มากยิ่งขึ้น

2.3) ส่งเสริม และสนับสนุนระบบสารสนเทศช่วยในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มากขึ้น

9. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาต่อไป

1) บุคลากรขาดอุปกรณ์ ในการสนับสนุนการจัดการสอนออนไลน์