



การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

The Development of online Instructional package on writing
reference and bibliography for higher education students

จัดทำโดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ กุลณัฐรวงศ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

งบประมาณเงินรายได้ ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ

ประจำปีงบประมาณ 2566

หัวข้อโครงการวิจัย	การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
ชื่อ-นามสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ให้มีคุณภาพ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3 สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มประชากร โดยใช้เกณฑ์ คือ เลือกจากผู้ที่มีความยินยอมสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดการสอนออนไลน์ แบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนออนไลน์ มีคุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และด้านเนื้อหา พบว่า ชุดการสอนออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 2) การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน และ 22.13 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

คำสำคัญ ชุดการสอนออนไลน์, การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม, นักศึกษาระดับอุดมศึกษา

Thesis Title	The Development of online Instructional package on writing reference and bibliography for higher education students
Name – Surname	Assistant Professor Dr.Naruemon Thepnuan
Faculty	Technical Education
Academic Year	2024

ABSTRACT

The research objectives were to: 1) develop a high-quality online Instructional package on writing reference and bibliography for higher education students; 2) the academic achievement between pretest and posttest scores of students after studying via online Instructional package on writing reference and bibliography for higher education students; and 3) study the students' satisfaction with online Instructional package on writing reference and bibliography for higher education students.

The sample consisted of 30 undergraduate students from the Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi, during the second semester of the academic year 2022. The researcher used simple random sampling from the population, selecting participants who voluntarily agreed to participate in the research. The research instruments included the online Instructional package, an evaluation form regarding the quality of media and contents, an academic achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistics used in the research were mean, standard deviation, and t-test.

The research results revealed that: 1) the quality of online Instructional package quality of media was rated very good, with a mean score of 4.77, and quality of content, it was also rated very good, with a mean score of 4.73. 2) The pre-test and post-test average scores of the students were 11.90 and 22.13, respectively. When comparing the pre-test and post-test scores, it was found that the post-test scores were significantly higher at the 0.05 level. 3) The students' satisfaction with the online Instructional package was rated as very high, with a mean score of 4.54.

Keywords: online Instructional package, writing reference and bibliography, higher education students

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ ด้วยความอนุเคราะห์คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่กรุณามอบทุนการวิจัย จนสำเร็จลุล่วงไปได้
ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบ พระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ มงคลเทพ รองศาสตราจารย์
ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. นฤมล รอดเนียม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท คูศิริรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.สันติ ครองยุทธ นางสาววิญฐาภรณ์ ทองแขก อาจารย์สัญญา ธีระเดชอุปถัมภ์
และ ดร.ประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเคหกาล ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้
คำแนะนำตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขส่วนต่าง ๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้
จนสามารถทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณน้องออยคนสวย (กษิณา จินศรี) ที่คอยช่วยเหลือเรื่องเอกสารต่างๆ
และน้องโบว์คนสวย (ศิรินันต์ เพชรวิสัย) ที่คอยเตือนเรื่องการเบิกและเอกสารเกี่ยวกับการเงิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
กิตติกรรมประกาศ.....	(4)
สารบัญ.....	(5)
สารบัญตาราง.....	(7)
บทที่ 1 บทนำ.....	8
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำวิจัย.....	8
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	9
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	9
1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	9
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย.....	11
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	12
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอนออนไลน์.....	13
2.2 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน.....	16
2.3 การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม.....	22
2.4 แผนแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ.2561-2580.....	29
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	30
2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	33
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4.1 ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	46
4.2 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา.....	49
4.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	52
5.1 สรุปผลการวิจัย	52
5.2 อภิปรายผล.....	52
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก	61
- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	62
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	63
ภาคผนวก ข	72
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม.....	73
ภาคผนวก ค	90
- ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม.....	91
ภาคผนวก ง	99
- เครื่องมือในการวิจัย.....	100
ภาคผนวก จ	113
- บทเรียนออนไลน์.....	114
- เอกสารประกอบการสอน.....	134
ภาคผนวก ฉ	147
- กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน.....	148

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แบบแผนการวิจัย.....	11
ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของเนื้อหา เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม.....	38
ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพชุดการออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรม ด้านสื่อ.....	46
ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรม ด้านเนื้อหา.....	47
ตารางที่ 4.3 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการ สอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาจำนวน 30 คน.....	49
ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การ เขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	49
ตารางที่ ค-1 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ด้านสื่อ	57
ตารางที่ ค-2 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหา.....	109
ตารางที่ ค-3 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	110
ตารางที่ ค-4 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อ ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา.....	111
ตารางที่ ค-5 ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (จำนวน 40 ข้อ)	112

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาหรือโควิด-19 ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้แปรเปลี่ยนไปในลักษณะการเรียนการสอนแบบออนไลน์มากขึ้น ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้ และผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนต้องศึกษาและพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลาเพื่อถ่ายทอดและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในรูปแบบของออนไลน์ เมื่อรูปแบบการเรียนการสอนได้ปรับเปลี่ยนไป การเข้าถึงข้อมูลและศึกษาค้นคว้าข้อมูลมาประกอบจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนไปด้วย และเนื่องด้วยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข ส่งผลให้สถานการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ แหล่งข้อมูลบางสถานที่ไม่สามารถเปิดให้บริการได้ตามปกติ และเป็นหนึ่งในมาตรการการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ คือ การให้เว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ซึ่งเป็นการเว้นระยะห่างในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างบุคคล ทำให้เกิดกระแสของการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานและการศึกษาจำนวนมาก (วิทยา วาโย และคนอื่น ๆ, 2563) ดังนั้นเมื่อนักศึกษาต้องมีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาประกอบการเรียนการสอน จำเป็นต้องใช้แหล่งข้อมูลที่อยู่ในลักษณะออนไลน์มากขึ้น การได้มาซึ่งข้อมูลของนักศึกษามาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบในออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็น เว็บไซต์ เว็บบล็อก และสื่อโซเชียลต่าง ๆ ที่กำลังได้รับความนิยม เช่น Facebook Line Instagram Twitter เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่ได้มาจากสื่อเหล่านี้ เมื่อนักศึกษานำข้อมูลที่ค้นคว้ามาใช้บางครั้งไม่มีการระบุแหล่งที่มาที่ชัดเจน อาจด้วยเพราะการไม่เห็นความสำคัญของการนำข้อมูลของผู้อื่นมาใช้ หรือไม่ให้เกิดเกียรติเจ้าของผลงาน หรือบางครั้งมีการระบุแหล่งที่มาและของข้อมูลแต่ไม่ได้ทำให้ถูกต้องตามรูปแบบหรือหลักเกณฑ์การเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรมของแต่ละสถาบันการศึกษา ส่งผลให้ผลงานหรือรายงานของนักศึกษาไม่มีความน่าเชื่อถือ และไม่สามารถเผยแพร่ข้อมูลในทางวิชาการได้

รายการอ้างอิงและบรรณานุกรมเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้อ่านสามารถค้นคว้าและติดตามสารสนเทศและรายละเอียดต่าง ๆ ที่อ้างในรายงานได้ เป็นการแจ้งแหล่งที่มาของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลนั้น รวมทั้งแสดงถึงคุณค่าของงานเขียนและสร้างความน่าเชื่อถือในงานเขียนชิ้นนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น ฉะนั้นเราควรให้ความสำคัญกับการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม การอ้างอิงในผลงานวิชาการ (รายงาน งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิชาการ บทความวิจัย) จะปรากฏอยู่ใน 2 แห่งตรงกัน คือแห่งแรกจะปรากฏในเนื้อหาผลงานทางวิชาการ แห่งที่สองจะปรากฏอยู่ในรายการบรรณานุกรมท้ายเล่ม ดังนั้นงานเขียนที่ดีจึงควรมีการอ้างอิงในเนื้อหาพร้อมกับมีรายการบรรณานุกรมท้ายเล่มด้วย และในปัจจุบันมีการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association) ในเวอร์ชัน 7 (APA 7th)

(สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 2564) ซึ่งมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยได้เพิ่ม แนวทางในการลงรายการอ้างอิงสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ข้อมูลเสริม และการอ้างอิงจาก เว็บไซต์ โดยในบางส่วนได้ดัดแปลงให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย ซึ่งอาจมีลักษณะและข้อมูลบางอย่างแตกต่างจากเอกสารในภาษาอังกฤษ

การจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียนมากที่สุด คือ การนำสื่อเข้ามาใช้ประกอบเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้มากที่สุด ชุดการสอน เป็นสื่อที่ได้รับความนิยมและเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เนื่องจากชุดการสอน เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนรู้ได้ตลอดเวลาเมื่อผู้เรียนมีความสนใจ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันชุดการสอน จึงมีการพัฒนาให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนสูงสุด และเพิ่มความสะดวกในการใช้และการเข้าถึงให้อยู่ในรูปแบบของชุดการสอนออนไลน์ แนวคิดของชุดการสอนออนไลน์ ดังงานวิจัยของ คำแดง เฉยพินิจ และพรจิตต์ ประทุมสุวรรณ (2564) กล่าวว่า ชุดการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้โดยการจำลองเป็นฐาน ที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของนักศึกษาสำหรับการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมให้ถูกต้องและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง และตลอดเวลาจึงจำเป็นจะต้องมีสื่อที่อำนวยความสะดวก

ชุดการสอนออนไลน์ เป็นนวัตกรรมการศึกษาในอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งสามารถเปลี่ยนวิธีการเรียนในรูปแบบเดิม ให้เป็นการเรียนแบบใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีมาช่วยทำการสอน โดยเป็นเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยอยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ บวกเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์คุณภาพสูง โดยไม่จำเป็นต้องเดินทาง เกิดความสะดวกและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ทุกสถานที่ ทุกเวลา เป็นการสร้างการศึกษาตลอดชีวิตให้กับนักเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเองตามความชอบของตนเอง ในส่วนของเนื้อหาการเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ สิ่งเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังผู้เรียนผ่าน (เว็บเบราว์เซอร์) ทั้งผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นทุกคน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยการใช้ ปรินทีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเมล, แชท, สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้แบบออนไลน์ จึงเป็นเหมาะสำหรับทุกคนเรียนได้ทุกเวลา

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าจะช่วยให้นักศึกษาสามารถเขียนเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมได้ถูกต้อง และให้นักศึกษาได้ตระหนักและการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลนั้น ๆ รวมทั้งแสดงถึงคุณค่าของงานเขียนและสร้างความน่าเชื่อถือในงานเขียนชิ้นนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีคุณภาพ

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.3 สมมติฐานการวิจัย

ผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของโครงการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3 สาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 143 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3 สาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มประชากร โดยใช้เกณฑ์ คือ เลือกจากผู้ที่มีความยินยอมสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้กลุ่มที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกเข้า คือ กลุ่มนักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการวิจัย หรือนักศึกษาไม่สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ และไม่สมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เป็นต้น

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาประกอบในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) วิธีการเขียนอ้างอิง

2) วิธีการเขียนบรรณานุกรม

3) การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม

1.4.3 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดการสอนออนไลน์ เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.2) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

1.4.4 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามรูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (Fitz-Gibbon & Carol, 1987) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	ทดลอง	หลังเรียน
กลุ่มทดลอง	T1	X	T2

สัญลักษณ์ในการทดลองตามรูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

T1	แทน	การทดลองก่อนเรียน (Pre-test)
X	แทน	การเรียนรู้ด้วยชุดการสอนออนไลน์
T2	แทน	การทดสอบหลังเรียน (Post-test)

1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

1.5.1 ชุดการสอนออนไลน์ หมายถึง หมายถึง สื่อประกอบการเรียนโมชันกราฟิกที่มีลักษณะเป็นรูปภาพเคลื่อนไหว เสียง ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ของผู้เรียน ช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

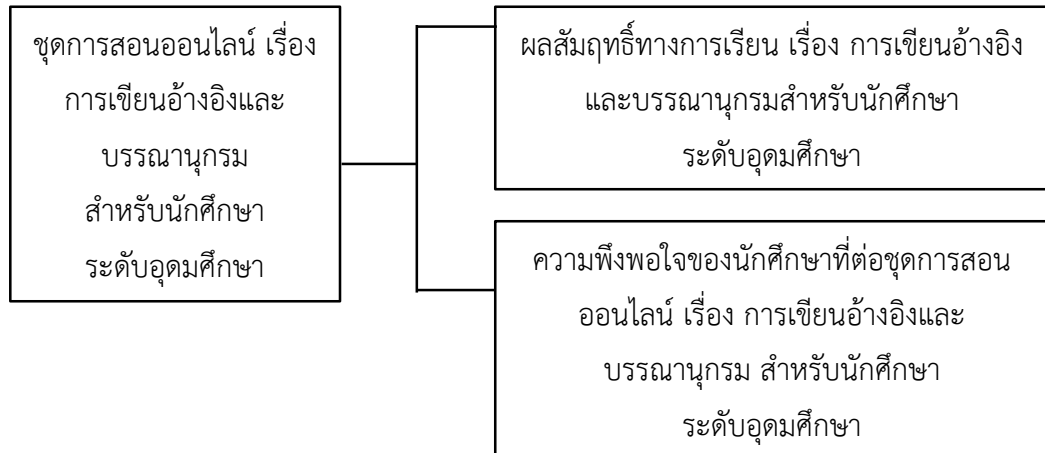
1.5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

1.5.3 ความพึงพอใจ หมายถึง ภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกร่วม ของผู้เรียนที่มีต่อ การเรียนรู้ ประสบการณ์ที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพลังภายในของแต่ละบุคคล อันเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายที่คาดหวังและความต้องการ ด้านจิตใจ นำไปสู่การค้นหาล้างที่ต้องการมาตอบสนอง

1.5.4 นักศึกษาระดับอุดมศึกษา หมายถึง หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี

โครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 ได้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษาที่มีประสิทธิภาพใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.6.2 เป็นแนวทางให้กับรายวิชาอื่น ๆ ในการส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรมให้ถูกต้อง ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นในทุก ๆ วิชา

1.6.3 เพิ่มโอกาสและช่องทางการศึกษาของผู้เรียนที่สนใจในการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
ให้สามารถหาความรู้ด้วยตนเองได้จากทุกสถานที่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอนออนไลน์
- 2.2 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน
- 2.3 การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
- 2.4 แผนแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ.2561-2580
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอนออนไลน์

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดการสอนออนไลน์

ชุดการสอน หรือชุดการเรียน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Package หรือ Instructional Kit สำหรับในวงการศึกษไทยจะนิยมใช้ ชุดการสอน เป็นส่วนใหญ่ ชุดการสอนมีขึ้นในโรงเรียนของประทศแคนาดา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 โดย David Stansfield แห่งสถาบัน The Ontario Institute for Studies in Education (สถาบันการเรียนรู้ด้านการศึกษออนตาริโอ) และยังเป็นผู้คิดกล่องอเนกประสงค์ขึ้นสำหรับเด็ก เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอน ซึ่งเขาใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ในเรื่องโปรแกรมการสอนสำเร็จรูป (Programmed Learning) มาผลิตกล่องที่เรียกว่า Thirties Box ต่อมาได้พัฒนาเป็น Perception Bag, Audiovisual Juke Box และ Eco Box กล่องการสอนเหล่านี้เรียกว่า มัลติมีเดีย คิทส์ (The 1930 Multi Media Kit) และเป็นที่ชื่นชอบของเด็ก มาก ถึงกับเรียกกล่องนี้ว่า “กล่องวิเศษในการเรียนรู้” ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ภายในสื่ออเนกประสงค์มากมาย และต่อมาได้พัฒนามาเป็น ชุดการสอนในที่สุด (หทัย ต้นหยง, 2525, น.456 : อ้างอิงมาจาก Stansfield, 1972, pp. 170 – 171)

ระบบการผลิตชุดการสอนในประเทศไทยได้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2516 ที่แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ทำการทดลองกับนิสิตปริญญาโท 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ที่ทำการสอนแบบบรรยาย และ 2) กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ทำการสอนโดยใช้ชุดการสอน ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ความคงทนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นท่านจึงได้นำผลการทดลองมาปรับเป็นการสัมมนาเชิงปฏิบัติการตามสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน ส่วนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ได้มีการนำระบบการผลิตชุดการสอนมาขยายผลโดยมีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ อาจารย์วิทยาลัยครูและครูประจำการ เพื่อใช้เป็นรูปแบบของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ เดิมมักใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวคิดในการยึดเด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ได้เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น จึงมีผู้เรียกชุดการสอนเป็นชุดการเรียนรู้มากขึ้น บางครั้งมักเรียกรวมกันว่า ชุดการเรียนการสอนก็มี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ใช้คำว่า การเรียนรู้เป็นคำหลักสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 22 ที่ว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ดังนั้นจึงใช้คำว่า “ชุดจัดการเรียนรู้” เพื่อที่จะให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ที่ได้พัฒนามาจากวิธีการเรียนการสอนหลายๆ ระบบเข้ามาประสมประสานกัน อันได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรวมกิจกรรมกลุ่ม การใช้สื่อในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีโอกาสคิดวิเคราะห์ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจในความสำเร็จสำหรับกิจกรรมนั้น ชุดการสอนแต่ละชุดการสอนที่สร้างขึ้นจะมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้หรือไม่ จำเป็นต้องเอาวิธีวิเคราะห์ระบบมาใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นของชุดการสอน โดยได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้นิยามและความหมายของชุดการสอน ไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523, น.118) ได้ให้ความหมายของ ชุดการเรียน หรือชุดการสอน ไว้ว่า เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเรื่องที่จะสอน โดยการผลิต และการนำการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2547, น.1) กล่าวว่าคำว่า ชุดการสอน หรือ ชุดการเรียนเป็นสื่อประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอนเท่านั้น ชุดการสอนจึงเป็นนวัตกรรมการใช้สื่อการสอนแบบประสมโดยอาศัยระบบบูรณาการสื่อหลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในหน่วยการเรียนนั้น ๆ นั่นคือ ชุดการสอนหนึ่งๆ จะมีระบบการใช้สื่อการสอนแบบประสมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

รัตนา มรพงษ์ (2554) กล่าวโดยสรุปว่า ชุดการสอน คือ เทคโนโลยีทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตาม ความสามารถรายบุคคล เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้สื่อและกิจกรรมหลายชนิดประกอบกันขึ้นตามความเหมาะสม เพื่อฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนของตนมีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ โดยมีครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จในการเรียนและการทำกิจกรรมนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์

ก๊อต (Good, 1973, p.306) กล่าวว่า ชุดการเรียนเป็นโปรแกรมทางการเรียนที่ทุกอย่างจัดไว้ โดยเฉพาะ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือ เนื้อหาแบบทดสอบและมีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ของการเรียนรู้ไว้ครบถ้วน

ควอน (Duann, 1973, p.169) กล่าวว่า ชุดการสอน หรือ ชุดการเรียน เป็นชุดของวัสดุประกอบการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนไปตามอัตราความสามารถ และ ความต้องการของตนเอง

กล่าวโดยสรุป ชุดการสอน หมายถึง การนำเอาระบบสื่อประสม (Multi-media) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วย มาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่อง หรือซอง เป็นหมวด ๆ ภายในชุดการสอนประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะทางด้านการศึกษา โดยสามารถใช้ในการค้นคว้าหาข้อมูลได้ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลด้านบันเทิง ด้านการแพทย์ และอื่น ๆ ที่น่าสนใจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะทำหน้าที่เสมือนคลังข้อมูลใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลเป็นข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ต่าง ๆ และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวก และเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การฝึกอบรม การประชุมทางไกล การแลกเปลี่ยนความรู้ ต่าง ๆ ส่งผลให้การใช้อินเทอร์เน็ต จึงเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เพื่อให้เข้าถึงคำว่าออนไลน์ ได้รวบรวมคำนิยามจากนักวิชาการและนักการศึกษาไว้ดังนี้

Wikipedia (2021) ได้ให้นิยามคำ ออนไลน์ เป็นคำที่ใช้ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม โดยมีการระบุสถานะของการเชื่อมต่อ ในคำศัพท์สมัยใหม่ มักจะหมายถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือ หมายถึงอุปกรณ์ หรือ หน่วยการทำงานใด ๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบที่ใหญ่กว่า นอกจากนี้การออนไลน์หมายความว่า อุปกรณ์ หรือ ระบบย่อยเชื่อมต่ออยู่ หรือ พร้อมใช้งาน และคำว่าออนไลน์ สามารถนำมาใช้เพื่ออธิบายกิจกรรมที่ดำเนินการและข้อมูลที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตตัวอย่าง เช่น ตัวตนออนไลน์ นักล่าออนไลน์ การพนันออนไลน์ การซื้อของออนไลน์ ธนาคารออนไลน์ และการเรียนออนไลน์

Merriam Webster (2022) ได้ให้นิยามคำ ออนไลน์ (Online) หมายถึง การเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือ การให้บริการผ่านระบบคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบโทรคมนาคม

Techopedia (2022) ได้กล่าวว่า ออนไลน์ หมายถึง เวลาที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เปิดอยู่ และเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น เช่น คอมพิวเตอร์เครื่องอื่น เครือข่าย หรืออุปกรณ์ เครื่องพิมพ์ นอกจากนี้คำว่า ออนไลน์ มีความหมายว่า เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ในกรณีนี้ บุคคลอาจออนไลน์อยู่ขณะที่กำลังใช้อินเทอร์เน็ต หรือ อาจกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์ออนไลน์เองเมื่อมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต หรือ เครือข่ายอื่น ๆ ในทางเทคนิค คอมพิวเตอร์จะถือว่าออนไลน์เมื่อเชื่อมต่อกับเครือข่าย (เช่น อินเทอร์เน็ต) แต่คนส่วนใหญ่ใช้คำนี้เพื่ออ้างถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเท่านั้น เมื่อคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ไม่ออนไลน์ แสดงว่าออฟไลน์ (Offline) อยู่ ยังสามารถและใช้เป็นคำคุณศัพท์ เพื่ออธิบายกิจกรรมที่ทำขณะอยู่บนอินเทอร์เน็ต เช่น การซื้อของออนไลน์

Longdo Dict (2022) ได้กล่าวว่า ออนไลน์ หมายถึง การเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ หรือ ในขณะที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โดยทั่วไปแล้วจะนิยมเอามาใช้ท้ายคำต่าง ๆ เช่น ช้อปปิ้งออนไลน์ (Online Shopping), ตลาดออนไลน์ (Online Market), การเรียนออนไลน์ (Online Learning), บทเรียนออนไลน์ (Online Lessons), การประชุมออนไลน์ (Online Meetings) เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป คำว่า ออนไลน์ หมายถึง การเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ หรือ ในขณะเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสารและอธิบายกิจกรรมที่ดำเนินการและข้อมูลที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตตัวอย่าง เช่น ตัวตนออนไลน์ นักล่าออนไลน์ การพนันออนไลน์ การซื้อของออนไลน์ ธนาคารออนไลน์ และการเรียนออนไลน์

เมื่อนำคำสองคำมารวมกันเป็น ชุดการสอนออนไลน์ หมายถึง การนำเอาระบบสื่อประสม (Multi-media) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วย มาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ให้อยู่ในลักษณะของการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ หรือ ในขณะเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสารและอธิบายกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบไปด้วย เนื้อหา วิธีการ คู่มือการใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ เป็นต้น

2.2 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนในยุค New Normal Covid-19

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาหรือโควิด-19 ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้แปรเปลี่ยนไปในลักษณะการเรียนการสอนแบบออนไลน์มากขึ้น ผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการในการเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้ และผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนในยุค New Normal Covid-19 ไว้ดังนี้ (วิทยา วาโย และคนอื่น ๆ, 2563)

1) องค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สรุปได้ดังนี้

1.1) ผู้สอน (Instructor) เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา องค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญของผู้สอน มีส่วนทำให้การสอนออนไลน์บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบทบาทของผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) พี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้ฝึก (Coach) อำนวยความสะดวก (Facilitators) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเกตเห็นศักยภาพของตนเองในด้านการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะในการเรียนรู้ทักษะด้านความรู้ที่ใช้ในการทำงาน ความสามารถในการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการทำงานที่สอนกันได้ (Hard Skill) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่เหมาะสมและการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ ความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาตนเอง (Soft Skill) เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขรวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น อย่างไรก็ตามผู้สอนต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้มีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่สอน และควรมีการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการในการช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้นจากประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของผู้นิพนธ์ ได้เตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการ

สอน โดยเรียนรู้การใช้งานในระบบ และทดสอบการสอนออนไลน์เพื่อประเมินปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาขณะดำเนินการสอน รวมทั้งได้ปรับบทบาทการสอนโดยเน้นเป็นผู้ให้คำแนะนำ ผู้อำนวยการความสะดวกกับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น เนื้อหาการเรียน การสืบค้นงาน รวมทั้งมีการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

1.2) ผู้เรียน (Student) เป็นผู้รับเนื้อหาและองค์ความรู้จากผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูลประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาขอบเขตของเนื้อหา ก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การเตรียมระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตให้พร้อมใช้งาน การเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนที่เหมาะสม การติดต่อสื่อสารแบบดิจิทัลกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่อ (Digital Emotional Intelligence) อย่างเหมาะสม เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น การมีน้ำใจในโลกออนไลน์ เป็นต้น รวมทั้งควรเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียน การส่งงานตามกำหนด มีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของผู้นิพนธ์ พบว่า ในช่วงแรกของการเริ่มจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ผู้เรียนยังมีปัญหาขาดความเข้าใจในการเข้าใช้งาน ความพร้อมของอุปกรณ์รองรับและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภายหลังที่ผู้สอนให้คำแนะนำในการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มมากขึ้น มีการเข้าเรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว รวมทั้งมีการเตรียมความพร้อมของตนเองก่อนเรียนเช่น เตรียมเอกสาร เตรียมบทความวิชาการ เป็นต้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในระหว่างการเรียนรู้กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

1.3) เนื้อหา (Content) เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาควรมีการออกแบบโครงสร้างตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบนำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่าง ๆ ในบทเรียน สำหรับข้อความของเนื้อหาควรมีความชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม รวมทั้งควรมีการจัดลำดับข้อมูล หัวข้อย่อยต่าง ๆ ให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนสามารถที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์

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

Journal ห้องสมุด เป็นทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน ซึ่งแหล่งเรียนรู้ควรมีความหลากหลายให้ผู้เรียนสืบค้นได้อย่างเพียงพอ ทำให้ผู้สอนไม่จำเป็นต้องใส่เนื้อหาในบทเรียนทั้งหมด

1.5) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามหัวข้อ วัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัด ประเมินผล โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ มาออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการ วิเคราะห์ (Analysis) วางแผน ออกแบบ (Planning Design) นำไปใช้ (Implement) พัฒนา (Development) ประเมินผล (Evaluation) หลักสูตรการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ สามารถนำเนื้อหาไปประยุกต์สู่การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

1.6) ระบบการติดต่อสื่อสาร (Communication Systems) มีส่วนสำคัญทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งการติดต่อสื่อสารแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) การสื่อสารทางเดียว (One-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อการสอน เช่น วิดีโอ (Video) PowerPoint ภาพนิ่ง (Slide) สถานการณ์จำลอง (Scenario) กรณีศึกษา (Case Study) โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 2) การสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) ระบบการจัดบทเรียน (Learning Management System: LMS) หรือ การเรียนโดยผ่านแอปพลิเคชันการประชุมทางวิดีโอ เช่น Google Hangout Meet, Zoom Meeting, Schoology, Webex, Microsoft Teams เป็นต้น ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนสามารถพูดคุยซักถามร่วมกันได้ในขณะที่สอนและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้

1.7) ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Network Systems) เป็นช่องทางในการอำนวยความสะดวกให้การเรียนการสอนมีความราบรื่นได้ ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ระบบเครือข่ายภายในสถาบัน (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา ซึ่งให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาใช้เครือข่ายภายในสถานศึกษาสำหรับการเรียนออนไลน์ได้ 2) ระบบเครือข่ายภายนอกสถาบัน (Internet) ที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารได้รวดเร็ว ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้าเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมทั้งสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัดตาม อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความพร้อมของนักศึกษาในเรื่องการเตรียมอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงความเร็วของอินเทอร์เน็ตอาจทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ราบรื่นได้

1.8) การวัดและการประเมินผล (Measurement and Evaluation) จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผล โดยมีการวัดและประเมินผลทั้งระหว่างเรียน (Formative Assessment) เช่น การตั้งคำถาม การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน (Summative Assessment) เช่น การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียน เพื่อสะท้อน ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความ

หลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องตามสภาพจริง อย่างไรก็ตามผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพรวมทั้งควรมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์ เพื่อป้องกันการทุจริตในระหว่างการสอบ

2) รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์

เมื่อสถานการณ์ที่ส่งผลทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางด้านวิชาการลดลงไม่สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนตามปกติได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม ซึ่งการเรียนการสอนแบบออนไลน์ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้และสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือการคงไว้ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเพราะการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้สอนและผู้เรียนจะส่งผลทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเองและยังส่งผลให้การเรียนรู้มีคุณภาพ ปัจจุบันรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีหลากหลายวิธีที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันสรุปได้ดังนี้

2.1) การเรียนการสอนออนไลน์ด้วยรูปแบบ Massive Open Online Courses: MOOC เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งเป็นห้องเรียนออนไลน์ที่มีขนาดใหญ่สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชนทั่วไปที่สนใจเข้าเรียนในสาขาที่ตนเองต้องการพัฒนาโดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ วิดีโอการสอนบรรยายเนื้อหาและการยกตัวอย่างประกอบ เอกสารการสอนแบบออนไลน์ การตอบโต้แสดงความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การประเมินผลการเรียน และการทดสอบผลจากการสอนออนไลน์ด้วยรูปแบบ MOOC อย่างไรก็ตามการออกแบบเนื้อหาในการเรียนมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าเรียนได้ จึงควรออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับผู้เรียนเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไปได้อย่างเหมาะสม

2.2) การสอนด้วยรูปแบบ Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) ซึ่งเป็นระบบการจัดการเรียนการสอนแบบเปิดเสมือนห้องเรียนจริง ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกันได้ โดยผู้สอนสามารถออกแบบเนื้อหา กิจกรรมการเรียนแบบทดสอบ ช่องทางมอบหมายงานและการส่งงาน นอกจากนั้นยังสามารถสร้างห้องสำหรับการตอบโต้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้

2.3) วิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมการประชุมออนไลน์ได้ เช่น โปรแกรม Zoom โปรแกรม Google Meeting Hangout เป็นต้น ซึ่งเป็นโปรแกรมการประชุมวิดีโอทางไกลที่ผู้สอนสามารถเตรียมเอกสารประกอบการสอน เช่น PowerPoint วิดีโอ รูปภาพ เอกสารการสอนในรูปแบบของไฟล์ Word Excel เป็นต้น โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนการสอนได้ รวมทั้งสามารถบันทึกไฟล์ภายหลังการสอนเพื่อให้สามารถเรียนย้อนหลังได้

3) การประยุกต์ใช้การเรียนการสอนแบบออนไลน์

การเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินทางด้านสุขภาพ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งภาวะหยุดชะงักทางการศึกษา (Education Disruption) ที่เกิดขึ้นจากปัญหาอื่น ๆ ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ตามปกติ สิ่งเหล่านี้มีความท้าทายกับผู้สอนในยุคปัจจุบันที่จำเป็นต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการ

เรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของตนเองในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) เพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคมต่อไป การประยุกต์ใช้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ สรุปได้ดังนี้ (วิทยา วาโย และคนอื่น ๆ, 2563)

3.1) ระยะก่อนการสอนออนไลน์

(1) ออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะรายวิชา คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้สอดคล้องกับผู้เรียน โดยผู้สอนควรวิเคราะห์เนื้อหาวิชาให้เหมาะสมสำหรับการเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะวิชาที่จำเป็นต้องใช้ทักษะปฏิบัติ ควรเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผู้สอนและแก้ไขปัญหาหรือข้อสงสัยกับผู้สอนได้ทันที โดยก่อนสอนควรทดสอบการใช้ระบบการเรียน พร้อมทั้งปฐมนิเทศหรือชี้แจงให้ผู้เรียนได้เข้าใจระบบการเรียนผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการตอบโต้สำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รวมทั้งให้ผู้เรียนได้ทดสอบการใช้ระบบการเรียนก่อนถึงชั่วโมงสอนจริง อย่างไรก็ตามวิธีการติดต่อสื่อสารโดยการตอบโต้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้การเรียนออนไลน์ได้ประโยชน์รวมทั้งผู้เรียนสามารถสอบถามในประเด็นที่สงสัยเพื่อให้เกิดความกระจ่างได้จากประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ผู้สอนได้ชี้แจงวิธีการเรียนให้กับผู้เรียนผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และผ่านกลุ่มสื่อสังคมออนไลน์ (Line) เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ รวมทั้งผู้สอนได้ออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนในกิจกรรมที่หลากหลาย โดยพิจารณาจากรายละเอียดเนื้อหาวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้แก่ การแบ่งกลุ่มนำเสนอ การจัดทำวิดีโอคลิป การเล่นเกม การร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น ชักถาม ตอบคำถาม สรุปบทเรียน เป็นต้น และผู้สอนได้คำนึงถึงการบริหารเวลาที่เหมาะสม มีความยืดหยุ่น เนื่องจากพบว่าขณะนี้นักศึกษากำลังมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในบางครั้งอาจมีปัญหายุบสรรคในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ผู้สอนต้องทดสอบระบบการเรียนก่อนชั่วโมงสอนจริง จึงทำให้การจัดการเรียนเกิดความราบรื่นและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์รายวิชา

(2) ออกแบบสื่อการเรียนการสอน ที่มีความทันสมัยหลากหลาย และเข้าใจง่าย เช่น รูปภาพ วิดีโอ คลิป การ์ตูนแอนิเมชัน ข้อความกราฟิก เสียงพูด ดนตรีประกอบ เพื่อกระตุ้นความสนใจ รวมทั้งสื่อที่ใช้ควรมีการเชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยเฉพาะอาจเลือกใช้สื่อที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียน เช่น ข่าวสารสถานการณ์เด่น ดารานักแสดง เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น ร่วมกับเทคนิคการถ่ายทอดผ่านสื่ออย่างเหมาะสมจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ได้ แต่สิ่งสำคัญสำหรับการนำสื่อมาใช้ นั้น ผู้สอนควรมีการวางแผนออกแบบ ตรวจสอบ รวมทั้งนำสื่อไปทดลองใช้ก่อนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับหัวข้อการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังพบว่าปัญหาของการทำสื่อการสอนออนไลน์ของผู้สอนเกี่ยวกับขนาดตัวอักษรและสีของข้อความที่อ่าน ขนาดเล็ก จำนวนข้อความในสื่อมากเกินไป ทำให้มีผลต่อการมองเห็นและความสนใจเรียนรู้ลดลง

(3) ออกแบบเป้าหมายของการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ตามหลัก 3R7C อย่างเหมาะสม โดยสมรรถนะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) ทางการศึกษา

3.2) ระยะระหว่างการสอนออนไลน์

ในระหว่างที่มีการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนควรมีการจัดกระบวนการสอนให้เหมาะสม เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดความราบรื่น สอดคล้องตามแผนการสอน รวมทั้งผู้เรียนให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาของการเรียน ซึ่งจากทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne's Theory of Instruction) ที่ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ระหว่างการสอนออนไลน์ ดังนี้

(1) เร่งเร้าความสนใจ (Gain Attention) ก่อนเข้าสู่เนื้อหา เช่น วิดีโอ รูปภาพกราฟิก สถานการณ์เด่นในปัจจุบัน หรือการจัดสิ่งแวดล้อมในการสอนให้มีความแปลกใหม่ เพื่อให้เกิดการเร่งเร้าความสนใจของผู้เรียนและอยากติดตามการเรียนเพิ่มขึ้น

(2) บอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Specify Objective) เป้าหมายของการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเตรียมความพร้อมของตนเองในการเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์

(3) ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถทบทวนองค์ความรู้เดิมของตนเองและเชื่อมโยงสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้ง่ายขึ้น เช่น การถาม -ตอบ การเล่าประสบการณ์เรียน การสอบก่อนเรียน (Pre-Test) เป็นต้น

(4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) ผู้สอนควรนำเสนอเนื้อหาที่กระชับมีภาพประกอบหรือมีผังความคิด (Mind Mapping) เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจสามารถสืบค้นเนื้อหาจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ได้

(5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) วิธีการและขั้นตอนของการเรียนออนไลน์ซึ่งเป็นการแนะนำวิธีการบูรณาการความรู้เดิมที่มีเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่ เพื่อนำไปสู่การใช้ความรู้ที่เหมาะสม

(6) ตอบสนองบทเรียน (Elicit Response) ด้วยการมีส่วนร่วมระหว่างเรียน เช่น การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน ทั้งการพูดและการเขียน (Chat Box) เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาของผู้เรียน

(7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) เป็นสะท้อนการรับข้อมูลของผู้สอนให้กับผู้เรียนเพื่อทบทวนเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

(8) ประเมินเพื่อปรับปรุงระหว่างการเรียนรู้ (Formative Evaluation) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนทำให้ผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาบทเรียนให้สอดคล้องกับผู้เรียน และจำแนกผู้เรียนตามระดับความรู้ความเข้าใจได้ ได้แก่ การตั้งคำถาม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสังเกตผู้เรียนขณะที่มีการสอนแบบออนไลน์ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สอนสามารถที่จะปรับการเรียนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนเพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

(9) เตรียมกลยุทธ์การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (Preparing Strategies) กรณีที่มีข้อจำกัดเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน อาจมีสาเหตุมาจากระบบเครือข่ายไม่เสถียร ผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ หรือผู้เรียนมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการใช้งานอินเทอร์เน็ต รวมทั้งผู้สอนไม่สามารถจัดการสอนออนไลน์แบบ

ถ่ายทอดสดได้ ซึ่งเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องเร่งแก้ไขตามสาเหตุ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสิ่งเหล่านี้ภาครัฐและสถานศึกษาควรมีการจัดบริการพื้นที่สำหรับเรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ได้ รวมทั้งการสนับสนุนแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น ห้องสมุดชุมชน อินเทอร์เน็ต ชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้งานและศึกษาความรู้เพิ่มเติม ด้านผู้สอนควรมีการวางแผนรูปแบบการสอน เช่น การบันทึกวิดีโอ การออกแบบกิจกรรมการสอน ที่ให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับผู้สอนและสมาชิกในชั้นเรียนต่อไปได้

(10) สรุปผลการเรียนและการนำความรู้ไปใช้ (Enhance and Transfer) เป็นการสรุปมโนคติการเรียน หัวข้อที่สำคัญรวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนถามข้อสงสัยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ความรู้ต่อไป

2.3 การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

2.3.1 การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

รายการอ้างอิงและบรรณานุกรมเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้อ่านสามารถค้นคว้าและติดตามสารสนเทศและรายละเอียดต่าง ๆ ที่อ้างในรายงานได้ เป็นการแจ้งแหล่งที่มาของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลนั้น รวมทั้งแสดงถึงคุณค่าของงานเขียนและสร้างความน่าเชื่อถือในงานเขียนชิ้นนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น การอ้างอิงในผลงานวิชาการ (รายงาน งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิชาการ บทความวิจัย) จะปรากฏอยู่ใน 2 แห่งตรงกัน คือแห่งแรกจะปรากฏในเนื้อหาผลงานทางวิชาการ แห่งที่สองจะปรากฏอยู่ในรายการบรรณานุกรมท้ายเล่ม ดังนั้นงานเขียนที่ดีจึงควรมีการอ้างอิงในเนื้อหาพร้อมกับมีรายการบรรณานุกรมท้ายเล่มด้วย และในปัจจุบันมีการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association) ในเวอร์ชัน 7 (APA 7th) (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564) ซึ่งมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยได้เพิ่ม แนวทางในการลงรายการอ้างอิงสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ข้อมูลเสริม และการอ้างอิงจาก เว็บไซต์ โดยในบางส่วนได้ดัดแปลงให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย ซึ่งอาจมีลักษณะและข้อมูลบางอย่างแตกต่างจากเอกสารในภาษาอังกฤษ เนื้อหาประกอบด้วย

2.3.2 วิธีการเขียนอ้างอิง

การบอกแหล่งของข้อความที่นำมาอ้างอิง มี 2 แบบ คือ การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา และการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา

1) การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา

มี 2 รูปแบบ คือ การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้าหรือที่เรียกว่า “เชิงอรรถ (Footnote)” และการอ้างอิงที่อยู่ท้ายบท

วิธีการพิมพ์ บรรทัดแรกของการอ้างอิงให้เว้นเข้ามา 7 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์อักษรตัวที่ 8 ด้วยเลขกำกับเชิงอรรถที่ยกกระดืบขึ้นครึ่งตัวอักษร หากข้อความยาวกว่า 1 บรรทัด บรรทัดถัดไป

ให้พิมพ์ขีดแนวกั้นหน้าส่วนตำแหน่งที่พิมพ์ หากเป็นเชิงอรรถจะพิมพ์ไว้ตอนล่างของแต่ละหน้าแยกจากตัวเนื้อหาโดยขีดเส้นคั่นขวางจากแนวกั้นหน้าซ้ายมือยาวเข้ามาครึ่งหน้าเพื่อแบ่งแยกเชิงอรรถออกจากเนื้อหา ส่วนการอ้างอิงท้ายบทจะพิมพ์ไว้ตอนท้ายของเนื้อหาแต่ละบท ทั้งนี้วัสดุที่อ้างอิงทั้งหมดจะต้องนำไปใส่ไว้ในบรรณานุกรมด้วย

2) การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา

การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา (Citing References in Text) เป็นการอ้างอิงที่ใช้กับข้อความที่คัดลอกมาหรือประมวลมาโดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ไว้ในเนื้อหางานเขียน ในกรณีที่อ้างอิงเนื้อหาโดยตรงหรือแนวคิดบางส่วน หรือคัดลอกข้อความบางส่วนมาจากต้นฉบับควรระบุเลขหน้าไว้ด้วย โดยพิมพ์ต่อท้ายปีพิมพ์แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ในกรณีที่เป็นการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหรือแนวคิดทั้งหมดอาจไม่ต้องระบุเลขหน้าก็ได้การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาสามารถวางในตำแหน่งต่าง ๆ ได้ 3 แห่ง ดังนี้

2.1) (ผู้แต่ง, ปีพิมพ์, เลขหน้า) ไว้ท้ายข้อความที่อ้างอิง

(ปริญา เณิมเกียรติกุล, 2554, น.220)

(Online university, 2012)

2.2) ผู้แต่ง (ปีพิมพ์, เลขหน้า) กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ไม่ต้องระบุไว้ในวงเล็บท้ายข้อความที่อ้าง

จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ (2552, น.12) ได้กล่าวไว้ดังนี้

Ajjan & Hartshorne, 2008) studied.....

ในกรณีที่ปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์โดยลงปีพิมพ์ไว้ใน

เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ (2553)

2.3) ปีพิมพ์ ผู้แต่ง (เลขหน้า) กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว (ปีพิมพ์และผู้แต่งสามารถสลับที่กันได้) ให้ระบุเฉพาะเลขหน้าที่อ้างถึงในวงเล็บเท่านั้น

ในปี 2553 ทัตธนันท์ พุ่มนุช ได้กล่าวว่า “ความก้าวหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ทางสังคม คือ เครือข่ายสังคมที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่า “สังคมออนไลน์” (Social Network) ” (น.30)

In 2011, According to Kietzmann and Hermkens, “Social media are interactive technologies and digital channels that facilitate the creation and sharing of information, ideas, interests, and other forms of expression through virtual communities and networks” (p.19).

หากข้อความที่คัดลอกมามีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์ต่อเนื่องกับเนื้อหาโดยไม่ต้องย่อหน้าใหม่และให้ใส่เครื่องหมายอัฒประกาศ (“.....”)

2.3.2 วิธีการเขียนบรรณานุกรม

บรรณานุกรม (ภาษาอังกฤษ : Bibliography) คือ การรวบรวมรายชื่อหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และสื่อประเภทต่าง ๆ ที่เราใช้ประกอบการอ้างอิงข้อมูลในการเขียน โดยบรรณานุกรมจะถูก

ระบุไว้ในส่วนท้ายของหนังสือ งานวิจัย บทความ รายงาน ฯลฯ เพื่อเป็นการแสดงหลักฐานความน่าเชื่อถือของข้อมูล (ไทยรัฐออนไลน์, 2564)

วิธีการพิมพ์ บรรทัดแรกของรายการให้เริ่มที่แนวคั่นหน้า หากข้อความยาวกว่า 1 บรรทัด บรรทัดถัดไปให้เว้นเข้ามา 7 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์อักษรตัวที่ 8

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร (2564) และ Raimo Streefkerk (2022) ได้นำเสนอการเขียนบรรณานุกรมแบบ APA 7th เป็นรูปแบบการเขียนอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยการระบุชื่อผู้เขียนและตามด้วยปีที่เขียน ไว้ดังนี้

- กรณีไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)
- กรณีพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องระบุครั้งที่พิมพ์
- กรณีไม่ปรากฏเมืองหรือสำนักพิมพ์ ให้ใส่ (ม.ป.ท.) หรือ (n.p.)

การลงชื่อผู้เขียน

ผู้เขียน 1 คน

ชื่อ นามสกุล./ (ปีพิมพ์). /ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่). /สำนักพิมพ์.

Author, A. A. (Year). /Title of the book/ (Edition ed.). /Publisher.

ผู้เขียน 2 คน

ชื่อ นามสกุล1 และชื่อ นามสกุล2./ (ปีพิมพ์). /ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่). /สำนักพิมพ์.

Author, A. A.1 & Author, B. B.2 (Year). /Title of the book/ (Edition
/////////ed.). /Publisher.

ผู้เขียน 3-20 คน (โดยให้ใส่ชื่อ นามสกุลให้ครบทุกคน)

ชื่อ นามสกุล1, ชื่อ นามสกุล2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
/////////17, 18, 19, และชื่อ นามสกุล20./ (ปีพิมพ์). /ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่). /
/////////สำนักพิมพ์.

Author, A. A.1, Author, B. B.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
/////////17, 18, 19, and Author, U. U 20./ (Year). / Title of the
/////////book/ (Edition ed.). /Publisher.

ผู้เขียนมากกว่า 21 คน

ชื่อ นามสกุล1, ชื่อ นามสกุล2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
/////////17, 18, 19, ...ชื่อ นามสกุลN./ (ปีพิมพ์). /ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่). /สำนักพิมพ์.
Author, A. A.1, Author, B. B.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
/////////17, 18, 19, ... Author, Z. Z N./ (Year). / (Year). / Title of the
/////////book/ (Edition ed.). /Publisher.

1) หนังสือ

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์). /ชื่อเรื่อง/ (พิมพ์ครั้งที่). /สำนักพิมพ์.

Author, A. A. (Year). /Title of the book/ (Edition ed.). /Publisher.

กรณีผู้แต่งเป็นนิติบุคคล เช่น หน่วยงาน องค์กร บริษัท หรือเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ ใส่ชื่อย่อ ในส่วนของสำนักพิมพ์ หรือผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ได้ เช่น WHO, มหาวิทยาลัย, สถาบัน, กรม, โรงพยาบาล

1.1) บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter)

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ
////////(บ.ก.),/ชื่อหนังสือ/(น./xx-xxx)/สำนักพิมพ์.
Author, A. A./ (Year)./Title of the chapter./In Editor/(Eds.),/
////////Title of the book/(pp./xx-xxx)/Publisher.

1.2) หนังสือแปล

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องหนังสือภาษาต้นฉบับ/[ชื่อหนังสือ
////////ภาษาไทย]/ (พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์.

1.3) E-book

(1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไม่มี DOI

ชื่อ นามสกุลผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อหนังสือ./ (พิมพ์ครั้งที่)./URL
Author, A. A. (Year)./Title of the book./ (Edition ed.)./URL

(2) บทความหรือบทในหนังสือ (Book chapter) ในรูปแบบหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่งในบท./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบท./ใน/ชื่อบรรณาธิการ
////////(บรรณาธิการ),/ชื่อหนังสือ (พิมพ์ครั้งที่),
////////น./xx-xxx)./URL
Author, A. A./ (Year)./Title of the chapter./In Editor/(Eds.),/
////////Title of the book/(Edition ed.,/pp./xx-xxx)./URL

(3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มี DOI

ชื่อ นามสกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อหนังสือ./ (พิมพ์ครั้งที่)./
////////https://doi.org/xxxxxxx
Author, A. A. (Year)./Title of the book./
//////// (Edition ed.)./https://doi.org/xxxxxxx

2) วิทยานิพนธ์

2.1) วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญมามหาบัณฑิต ที่ไม่ได้

ตีพิมพ์

Unpublished thesis or dissertations are usually sourced directly from the university in print form. Reference format

ชื่อ นามสกุล./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/[วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
////////บัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์หรือวิทยานิพนธ์ปริญมามหาบัณฑิตไม่ได้
////////ตีพิมพ์]./ชื่อมหาวิทยาลัย.

Author, A. A. (Year)./Title/[Unpublished doctoral or master's
///////// thesis]./Name of the Institution awarding the degree.

2.2) วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจาก
เว็บไซต์ ไม่อยู่ในฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ชื่อ นามสกุล./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/[วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎี
/////////บัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,/ชื่อมหาวิทยาลัย].
/////////ชื่อเว็บไซต์./URL

2.3) วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตจาก
ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ชื่อ นามสกุล./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับ
/////////อื่น ๆ)/[วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต หรือวิทยานิพนธ์ปริญา
/////////มหาบัณฑิต,ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อฐานข้อมูล

3) รายงานการประชุมเชิงวิชาการที่มี proceeding

3.1) ในรูปแบบรูปเล่ม

ชื่อ นามสกุล./(ปี)./ชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.)/ชื่อหัวข้องาน
/////////ประชุม./ชื่อการประชุม/(น./เลขหน้า)/ฐานข้อมูล.

Contributor, A. & Contributor, B. (Year)./Title./In/ Editor /(Ed. หรือ
///////// Eds.)/Title of conference./Title of conference /
///////// (pp./xx-xxx)/database.

3.2) ในรูปแบบวารสาร

ชื่อ นามสกุล./(ปี)./ชื่อเรื่อง:/ชื่อเรื่องย่อ./ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่(เลขของ
///////// ฉบับที่),/เลขหน้า./URL

Contributor, A. & Contributor, B. (Year)./Title:/ Sub-title./Journal,/
/////////เลขของปีที่ (เลขของฉบับที่),/เลขหน้า./URL

4) เอกสารประกอบการประชุม/การประชุมวิชาการ ที่ไม่มี proceeding

(Symposium)

ชื่อ นามสกุล./(วันที่,/เดือน,/ปี)./เรื่องที่ประชุม./ใน/ชื่อ/(ประธาน),/ชื่อการประชุม/
///////// [Symposium]./ชื่องานที่จัดประชุม,/สถานที่ประชุม

Contributor, A. & Contributor, B. (Year,/Month/day)./

/////////Title of contribution./In/Chair name/(Chair),

/////////Title of the Symposium/[Symposium]./Conference

Name,/Location.

5) การนำเสนองานวิจัยหรือการนำเสนอโปสเตอร์ (Paper/ Poster

Presentation)

ชื่อ นามสกุล./(วัน,/เดือน/ปี)./ชื่อเอกสาร หรือโปสเตอร์/[เอกสารนำเสนอในที่
/////////ประชุม หรือโปสเตอร์นำเสนอในที่ประชุม]./ชื่อการประชุม,/สถานที่.

Presenter, A & Presenter, B./ (Year,/Month/day)./Title of conference
 //paper or poster/[Paper presentation or Poster
 //presentation]./Conference Name,/Location.
 กรณีมีเลข DOI หรือ URL ให้เติมต่อท้ายจากสถานที่ ตัวอย่าง ชื่อสถานที่/
<https://doi.org/xxx>

5.1) Paper presentation

Mason, I. & Missingham, R. (2019, October 21–25). Research
 //libraries, data curation, and workflows [Paper
 //presentation]. eResearch Australasia Conference,
 //Brisbane, QLD, Australia. <https://bit.ly/2v1CjRg>

5.2) Poster presentation

McGoudall, J., Durbin, P., Schlatter, T., McGale, M. & Jerabek, A.
 //(2019, October 21–25). Dataverse ‘Installation Personas’:
 //A UX concept adopted to enable the navigation of
 //Dataverse installations, for the purpose of sharing ideas
 //and technical experiences by the international
 //community [Poster presentation]. eResearch Australasia
 //Conference, Brisbane, QLD, Australia.
 //https://conference.eresearch.edu.au/wp-
 //content/uploads/2019/10/Janet-McDougall-
 //eRA2019_McDougall_Janet.pdf

6) รายงานการประชุม/การสัมมนา/อภิปราย

ชื่อหน่วยงานที่จัดประชุม./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่องการประชุม./ชื่อการประชุม./สถานที่
 จัดประชุม.

7) หนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์

ชื่อผู้แต่ง./ (วัน/เดือน/ปี)./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์./เลขหน้า.

8) เว็บไซต์

ชื่อ นามสกุลผู้เขียน./ (วัน/เดือน/ปีที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์./URL
 Author, A. A./ (Year, Month date)./Title of the work: Subtitle./Website
 //name./URL

กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)

กรณีที่มีปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้น

กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก

8.1) เว็บไซต์ไม่ระบุปีที่เผยแพร่

Athletics New Zealand. (n.d.). Form a new club.

http://www.athletics.org.nz/Clubs/Starting-a-New-Club

8.2) Wikipedia

Global warming. (2019, December 9). In Wikipedia.

/////////http://en.wikipedia.org/wiki/Global_warming

Psychometric assessment. (n.d.). In The psychology wiki.

/////////Retrieved January 28, 2009, from

/////////http://psychology.wikia.com/wiki/Psychometric_assessment

9) Social media

9.1) Twitter ตัวอักษร

Author, A. A./[@username]./(Year,/Month/date หรือ n.d.)./

/////////เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Tweet]./Twitter./URL

9.2) Twitter รูปภาพและวิดีโอ

Author, A. A./[@username]./(Year,/Month/date หรือ n.d.)./

/////////เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Image or Video attached]

///////// [Tweet]./Twitter./URL

9.3) Facebook post

Author, A. A./.(Year,/Month/date หรือ n.d.)./เนื้อหาของโพสต์ 20 คำ

///////// แรก./[Video or Image attached].Facebook./URL

9.4) Instagram

Author, A. A./[@username]./(Year,/Month/date หรือ n.d.)./

/////////เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Photograph]. /Instagram./URL

9.5) YouTube หรือ streaming video

Uploader, U. U./.(Year, Month Day)./Title of

/////////work/[Video]./YouTube.URL

10) ราชกิจจานุเบกษา

ชื่อกฎหมาย./ (วัน/เดือน/ปี)./ราชกิจจานุเบกษา/เล่ม/ตอนที่/หน้า/เลขหน้า.

11) การระบุที่มาของภาพและตาราง

การระบุแหล่งที่มาของรูปภาพและตารางจะต่างจากสารสนเทศประเภทอื่น ๆ ที่จะต้องมีการเพิ่มเติมการระบุสิทธิ์การใช้งานและลิขสิทธิ์ หรือในสาธารณสมบัติหรือตัวย่อใบอนุญาต Creative Commons] ทำซ้ำโดยได้รับอนุญาต [หรือดัดแปลงโดยได้รับอนุญาต] หากมีการขออนุญาตและได้รับอนุญาต

5.3.3 การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม

Raimo Streefkerk (2022) ได้นำเสนอการเขียนบรรณานุกรมแบบ APA 7th เป็นรูปแบบการเขียนอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยการระบุชื่อผู้เขียนและตามด้วยปีที่เขียน ไว้ดังนี้

1) ตำแหน่งของผู้จัดพิมพ์ไม่รวมอยู่ในรายการอ้างอิง

X Covey, S. R. (2013). *The 7 habits of highly effective people: Powerful lessons in personal change*. New York, NY: Simon & Schuster.

✓ Covey, S. R. (2013). *The 7 habits of highly effective people: Powerful lessons in personal change*. Simon & Schuster.

2) การอ้างอิงในข้อความสำหรับงานที่ผู้แต่งตั้งแต่ 3 คน ให้ใส่เฉพาะชื่อคนแรก และคนต่อไปใช้ คำว่า คนอื่น ๆ

X (Taylor, Kotler, Johnson, & Parker, 2018)

✓ (Taylor et al., 2018)

3) ในกรณีที่มีผู้แต่ง 20 ควรระบุชื่อสกุล (กรณีเป็นชาวต่างชาติ) คนไทยให้ระบุชื่อนามสกุล ทั้ง 20 คน

X Miller, T. C., Brown, M. J., Wilson, G. L., Evans, B. B., Kelly, R. S., Turner, S. T., . . . Lee, L. H. (2018).

✓ Miller, T. C., Brown, M. J., Wilson, G. L., Evans, B. B., Kelly, R. S., Turner, S. T., Lewis, F., Nelson, T. P., Cox, G., Harris, H. L., Martin, P., Gonzalez, W. L., Hughes, W., Carter, D., Campbell, C., Baker, A. B., Flores, T., Gray, W. E., Green, G., . . . Lee, L. H. (2018).

2.4 แผนแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ.2561-2580

ในบริบทของอุดมศึกษาไทยได้มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง ในปีพ.ศ. 2558 มีสถาบันอุดมศึกษา(การศึกษาหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย) จำนวน 1,095 แห่ง ประกอบด้วย สถาบันในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการและในสังกัดกระทรวงอื่น ในปีพ.ศ. 2559 มีนักศึกษาทุกระดับ ทุกสถาบัน จำนวน 2.3 ล้านคน นักศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) ศึกษาในสาขาวิชาด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มีนักศึกษาเพียงร้อยละ 28 ศึกษาในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ อัตราการเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามมาตรฐานของ UNESCO พบว่าจำนวนนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรวัย 18-22 ปีในปีพ.ศ. 2559 ประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 49 สูงกว่าประเทศฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 35) และประเทศมาเลเซีย (ร้อยละ 44) ในด้านบุคลากร พบว่าบุคลากร สายวิชาการและสายสนับสนุน ในปีพ.ศ. 2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 205,582 คน เป็นสายวิชาการ 74,249 คน และสายสนับสนุน 131,333 คน และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ บุคลากรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93) เป็นพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีข้าราชการอยู่ทั้งสิ้นประมาณ 13,871 คน หรือประมาณร้อยละ 7 เมื่อพิจารณาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ พบว่าร้อยละ 71 ดำรงตำแหน่งอาจารย์ร้อยละ 20 ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ร้อยละ

8 ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์และมีเพียงร้อยละ 1 ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ในด้านงบประมาณ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้รับเงินงบประมาณแผ่นดินอุดหนุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีพ.ศ. 2552 จำนวน 68,133 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 115,293 ล้านบาท ในขณะที่จำนวนนักศึกษารวมคงที่

การกำหนดเป้าหมายเชิงหลักการของแผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปีสะท้อนให้เห็นเจตนารมณ์ เพื่อให้ระบบอุดมศึกษาเป็นกลไกสำคัญเพื่อการพัฒนาประเทศ ประกอบด้วย เป้าหมายด้านคุณภาพ หมายถึง คุณภาพบัณฑิต คุณภาพการวิจัยและนวัตกรรม การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศระดับโลก เป้าหมายด้านประสิทธิภาพ หมายถึงการบริหารแบบมืออาชีพ การบริหารต้นทุนคุณภาพ ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต ธรรมภิบาล และประสิทธิภาพการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม เป้าหมายด้านความเสมอภาค หมายถึง โอกาสและความหลากหลายของผู้รับบริการกลไกการพัฒนา กลุ่มผู้ด้อยโอกาส และการระดมทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา เป้าหมายด้านการตอบสนองบทบาทที่เปลี่ยนแปลง หมายถึง การปรับตัวของการผลิตบัณฑิตเข้าสู่ความต้องการที่เหมาะสม การลดช่องว่างทักษะของบัณฑิตกับความต้องการของนายจ้าง ความสัมพันธ์กับภาคการผลิตและชุมชน การสร้างงาน การเป็นผู้ประกอบการและการมีงานทำ และการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถใช้ประโยชน์จากการวิจัยและนวัตกรรม

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมพร เชื้อพันธ์ (2547) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2548) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุปคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูผู้สอนต้องมีความรู้ด้านการสอน โดยผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.5.2 พฤติกรรมที่ต้องการทำการวัดประเมินผู้เรียน

1) ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ศัพท์นิยาม มโนทัศน์ ข้อตกลง การจัดประเภท เทคนิควิธีการ หลักการกฎทฤษฎี

และแนวคิดที่สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ นักเรียนที่มีความสามารถในด้านนี้ จะแสดงออกโดยสามารถให้คำจำกัดความหรือนิยาม เล่าเหตุการณ์ จดบันทึก เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์ และระลึกข้อสรุปได้ การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจากลักษณะของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้ความจำไม่เกินร้อยละ 20 ของข้อสอบทั้งหมด

2) ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การแปลความ การตีความ สร้างข้อสรุป ขยายความ นักเรียนมีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถเปรียบเทียบแสดงความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะ การจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความเขียนภาพประกอบ ตัดสินเลือก แสดงความเห็น อ่านกราฟแผนภูมิและแผนภาพได้

2.1) พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

- (1) ความสามารถอธิบายความเข้าใจต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง
- (2) ความสามารถจำแนกหรือระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูปสถานการณ์
- (3) ความสามารถแปลความรู้จากสัญลักษณ์หนึ่งไปสู่อีกสัญลักษณ์ หนึ่ง

2.2) การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือบรรยายความรู้ต่าง ๆ ด้วยคำพูดของตัวเองหรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือให้แปลความหมายสถานการณ์ที่กำหนดให้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพ เป็นต้น

3) ด้านการนำไปใช้ เป็นการวัดความสามารถด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจมาประยุกต์ใช้ หรือแก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียนคำถามในระดับนี้อาจเขียนคำถามความสอดคล้องระหว่างวิชาและการปฏิบัติ ถามให้อธิบาย หลักวิชา ถามให้แก้ปัญหาและถามเหตุผลของภาคปฏิบัติ

4) ด้านการวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะหรือแจกแจงรายละเอียดของเรื่องราว ความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อย ๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและคุณสมบัติบางประการ คำถามระดับการวิเคราะห์ แบ่งออก 3 ประเภท คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5) ด้านการสังเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือเรื่องราวปลีกย่อย ของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงานและการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

6) ด้านการวัดและประเมินค่า เป็นการวัดความสามารถในการสรุปค่าหรือตีราคาเกี่ยวกับเรื่องราว ความคิด พฤติกรรมว่า ดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม เพื่อหาจุดประสงค์บางประการมาอ้างอิงโดยใช้เกณฑ์ภายในและการประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก

ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ จะเป็นไปตามแนวคิดของบลูม (Bloom) โดยเป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ด้าน คือความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์และด้านการประเมินค่า ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุศึกษาและพลศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

2.5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2545, น.96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545, น.193) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมรรถภาพต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้วมากน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใดแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และเขียนข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-False Test) คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง

4) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบที่คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5) ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีค่าหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุดแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับค่าหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนั้นจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกหลง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้พิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆและคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ผู้จัดทำได้เลือกข้อสอบแบบเลือกตอบมาใช้ในโมเดลกีฬาฟุตบอล 3 มิติ เพื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สิริพร ทิพย์คง (2545, น.195) พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2545, น.135-161) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี มีดังนี้

1) ความเที่ยงตรง เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

2) ความเชื่อมั่น แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น คือ สามารถวัดได้คงที่ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดิมคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้งควรมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อสอบได้คะแนนสูงในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบครั้งที่สอง

3) ความเป็นปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเจาะจง ความถูกต้องตามหลักวิชา และเข้าใจตรงกัน เมื่อนักเรียนอ่านคำถามจะเข้าใจตรงกัน ข้อคำถามต้องชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน

4) การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพฤติกรรมขั้นความรู้ความจำ โดยถามตามตำราหรือถามตามที่ครูสอน แต่พยายามถามพฤติกรรมขั้นสูงกว่าขั้นความรู้ความจำได้แก่ ความเข้าใจการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

5) ความยากง่ายพอเหมาะ หมายถึงข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมากหรือตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกินความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มี ความหมาย เพราะไม่สามารถจำแนกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมด ก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้นข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ง่ายเกินไป

6) อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน โดยสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7) ความยุติธรรม คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้นักเรียนที่ฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกต้องและไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตารางอย่างคร่าว ๆ ตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจากความเครียด เป็นความรู้สึกของบุคคลในทางบวก ความชอบ ความสบายใจ ความสุขใจต่อสภาพแวดล้อมในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่บรรลุถึงความต้องการ

วิชัย เหลืองธรรมชาติ (2531) กล่าวว่า แนวคิดความพึงพอใจ มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนอง ซึ่งมนุษย์ไม่ว่าอยู่ในที่ใดย่อมมีความต้องการขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน

ฉัตรชัย คงสุข (2535) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงใจหรือภาวะที่มีอารมณ์ในทางบวกที่เกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนๆหนึ่ง สิ่งที่ขาดหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานของการพอใจและไม่พอใจได้

ธनिया ปัญญาแก้ว (2541, น.12) ได้ให้ความหมายว่า สิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของงาน ปัจจัยเหล่านี้นำไปสู่ความพอใจในงานที่ทำ ได้แก่ ความสำเร็จ การยกย่อง ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า เมื่อปัจจัยเหล่านี้อยู่ต่ำกว่าจะทำให้เกิดความไม่พอใจงานที่ทำ ถ้าหากงานให้ความก้าวหน้า ความท้าทาย ความรับผิดชอบ ความสำเร็จและการยกย่องแก่ผู้ปฏิบัติงานแล้ว พวกเขาจะพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานเป็นอย่างมาก

สุเทพ พานิชพันธุ์ (2541) ได้สรุปว่า สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจมีด้วยกัน 4 ประการ คือ สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material Inducement) ได้แก่ เงินสิ่งของ หรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบการกิจกรรมต่างๆสภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable Physical Condition) คือ สิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกายผลประโยชน์ทาง อุดมคติ (Ideal Benefaction) หมายถึง สิ่งต่างๆที่สนองความต้องการของบุคคล

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และพึงใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

วิรุฬ พรรณเทวี (2542) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะมีความคาดหวังกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตั้งใจไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

กาญจนา อรุณสุขขุจี (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

เชลลี (Shelly อังใน ประกายดาว ดารงค์พันธ์, 2536) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่นๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับความสุขสามารถทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและมีความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกในทางบวกอื่น ๆ

จากการศึกษาความหมายของแต่ละท่านและได้เข้าใจว่า ความพึงพอใจ คือการประเมินของแต่ละบุคคลว่าสภาวะจิตใจของแต่ละคนมีความเป็นอย่างไร ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน

2.6.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

คอตเลอร์ และอาร์มสตรอง (Kotler and Armstrong, 2010) กล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (Motive) หรือแรงขับเคลื่อน (Drive) เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกันความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา (Biological) เกิดขึ้นจากสภาวะตึงเครียด เช่น ความหิวกระหาย หรือความลำบาก บางอย่างเป็นความต้องการทางจิตวิทยา (Psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (Recognition) การยกย่อง (Esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (Belonging) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้นความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียดโดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีของมาสโลว์ และทฤษฎีของพรอยด์

มาสโลว์ (Maslow, 1954, pp.80-106) ค้นหาวีธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดันโดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมากเพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเองแต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

- 1) ความต้องการทางกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน คือ อาหาร ที่พัก อากาศ ยารักษาโรค
- 2) ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่เหนือกว่า ความต้องการเพื่อความอยู่รอด เป็นความต้องการในด้านความปลอดภัยจากอันตราย
- 3) ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นการต้องการการยอมรับจากเพื่อน
- 4) ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว ความนับถือและสถานะทางสังคม
- 5) ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ความต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ

บุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกก่อน เมื่อความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ความต้องการนั้นก็จะหมดลงและเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดลำดับต่อไป ตัวอย่าง เช่น คนที่อดอยาก (ความต้องการทางกาย) จะไม่สนใจต่องานศิลปะชิ้นล่าสุด (ความต้องการสูงสุด) หรือไม่ต้องการยกย่องจากผู้อื่น หรือไม่ต้องการแม้แต่อากาศที่บริสุทธิ์ (ความปลอดภัย) แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สัญญา โพธิ์วังษ์ (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ รหัสวิชา 2105-2011 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ รหัสวิชา 2105-2011 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ รหัสวิชา 2105-2011 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากนักเรียนระดับ ปวช.2 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครนายกจำนวน 31 คนได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบที่เลือกตอบ 4 ตัวเลือกมีความเชื่อมั่นของข้อสอบเท่ากับ 0.903 แบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วน 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัยด้วยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ t-test แบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ รหัสวิชา 2105-2011 มีประสิทธิภาพ 83.37/82.55 2) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) นักเรียนมีความพอใจต่อชุดการสอนโดยการจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44, S.D. = 0.20)

จรัญ อ่อนขาว (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ วิชาเตรียมความพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงานในวิกฤติโควิด 19 การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการสอนภาษาอังกฤษออนไลน์ วิชาเตรียมพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และ 2) หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียน วิชาเตรียมพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ชุดการสอนออนไลน์ วิชาเตรียมพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) เอกสารประกอบการสอน 2) สื่อประกอบการนำเสนอ PowerPoint และ VDO และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าคะแนนพัฒนาการเรียน ผลการวิจัย พบว่า 1. ชุดการสอนภาษาอังกฤษออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (E_1/E_2) คือ 82.16/81.34 และ 2) คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียน วิชาเตรียมพร้อมภาษาอังกฤษในการทำงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 32.53 ก่อนเรียน เท่ากับ 26.29 และมีคะแนนพัฒนาการเรียน เท่ากับ 46.31

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของโครงการวิจัย ดังนี้

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3 สาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 143 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-3 สาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มประชากร โดยใช้เกณฑ์ คือ เลือกจากผู้ที่มีความยินยอมสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้กลุ่มที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกเข้า คือ กลุ่มนักศึกษาที่ไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการวิจัย หรือนักศึกษาไม่สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยได้ และไม่สมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เป็นต้น

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.2.3 แบบประเมินคุณภาพ ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเรียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

การสร้างและพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยใช้รูปแบบแอดดี (ADDIE Model ของ McGriff, 2000) มาเป็นหลักในการพัฒนา มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

ขั้นตอนการวิเคราะห์

1.1) วิเคราะห์การเรียนการสอน และความต้องการใช้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม เพื่อกำหนดจุดที่ต้องพัฒนาด้วยการสร้างแบบสอบถามใช้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม โดยจัดทำเป็น google form ไปยังนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

1.2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างและพัฒนาชุดการสอนออนไลน์

1.3) สืบหาชุดการสอนออนไลน์ ในรายวิชาต่าง ๆ และเรื่องอื่น ๆ เพื่อศึกษาว่ามีการนำเสนอข้อมูลใดบ้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาชุดการสอนออนไลน์

1.4) กำหนดเนื้อหาในการสอน โดยใช้เนื้อหาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชา ชุดการสอน และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดของเนื้อหา เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้
1. วิธีการเขียนอ้างอิง	1.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถเขียนอ้างอิงได้
2. วิธีการเขียนบรรณานุกรม	2.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถเขียนบรรณานุกรมได้
3. การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม	3.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถพิมพ์ข้อมูลในส่วนของการอ้างอิงและบรรณานุกรมได้อย่างถูกต้อง

1.5) วิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนการสอน โดยการนำเสนอบทเรียนผ่านทางระบบการจัดการเรียนรู้ดีเลิร์น (Dlearn Rmutt) โดยผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ตามความสะดวก

ขั้นตอนการออกแบบ

1.6) สร้างชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

(1) จัดทำชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

(1.1) จัดเตรียมเนื้อหา และภาพประกอบ

(1.2) จัดทำในรูปแบบของอินโฟกราฟิก

(1.3) ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอักษรและเนื้อหา

ขั้นตอนการพัฒนา

1.7) ดำเนินการโดยกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการ

สร้างชุดการสอนออนไลน์ ตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ ส่วนของเนื้อหาบทเรียน นำเสนอบทเรียนผ่านทางระบบการจัดการเรียนรู้ดีเลิร์น (Dlearn Rmutt) บทเรียนที่ออกแบบประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ส่วนเนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) วิธีการเขียนอ้างอิง 2) วิธีการเขียนบรรณานุกรม และ 3) การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม มีคำถามและแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน แบบทดสอบหลังเรียน สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่องทางการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ กระดานสนทนา ห้องสนทนา หลังผ่านขั้นตอนการออกแบบและสร้างบทเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำบทเรียนไปตรวจสอบประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านชุดการสอนออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ

ขั้นตอนการนำไปใช้

1.8) นำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนออนไลน์โดยใช้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนในรายวิชา ชุดการสอน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ ซึ่งกำหนดขั้นตอนการหาดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, น.159)

ขั้นที่ 1) การทดลองรายบุคคล (Individual Tryout) ทดลองกับนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 2) การทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ทดลองกับนักศึกษา จำนวน 9 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพสื่อ ตรวจสอบคุณภาพตามวัตถุประสงค์และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง

ขั้นที่ 3) การทดลองภาคสนาม (Field Tryout) ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

ขั้นการประเมินผล

1.9) นำข้อมูลผลการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ และข้อมูลผลการทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนออนไลน์มาใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนออนไลน์

2) แบบประเมินคุณภาพ ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

แบบประเมินคุณภาพแบ่งการประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสาร หนังสือ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบแบบประเมิน กำหนดรูปแบบของประเมิน รวบรวมข้อมูล

2.2) กำหนดรูปแบบของแบบประเมิน สำหรับเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินที่สามารถให้ผลลัพธ์ของการประเมินเป็นไปตามความต้องการ โดยแบ่งออกเป็น แบบประเมิน ด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านสื่อ

2.3) สร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.82) กำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

ระดับ 5 คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3 คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2 คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1 คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.4) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของคำถาม เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อของชุดการสอนออนไลน์

2.5) นำแบบประเมินคุณภาพที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item - Objective Congruence: IOC) เมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าผ่านเกณฑ์ และถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง น้อยกว่า 0.5 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังต่อไปนี้

คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

สรุปได้ค่าดัชนีความสอดคล้องด้านเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และด้านสื่อเท่ากับ 1.00

2.6) ได้แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ที่ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อ ประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ บันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน แล้วนำมาคำนวณสูตร

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.65) มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนา ดังนี้

3.1) ศึกษาหลักการ ทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2) วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ และขอบข่ายเนื้อหา

3.3) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ

3.4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่า (Index of item - Objective Congruence: IOC) ระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ในการเรียนรู้ แล้วนำผลการประเมินลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งหมด 40 ข้อ สรุปได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

3.5) คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องสำหรับค่าที่ได้ต้องมีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ทั้งหมด 40 ข้อ

3.6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับผู้เรียนจำนวน 30 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น

3.7) การหาค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (p) พิจารณาข้อสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยค่าความยากของข้อสอบ (p) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.80 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.97) โดยค่าความยากของข้อสอบโดยรวมเท่ากับ 0.89

3.8) การหาค่าอำนาจจำแนก (r) พิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบกับเกณฑ์ โดยหาค่า (r) ที่มีค่าไม่ต่ำกว่า 0.20 ขึ้นไป ถือว่าข้อสอบนั้นมีคุณภาพในด้านอำนาจจำแนก ผลการหาค่าอำนาจจำแนกมีบางข้อที่มีค่าต่ำกว่า 0.20 ผู้วิจัยได้ทำการคัดข้อสอบที่ต่ำกว่าเกณฑ์ออก (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 97) ให้เหลือ 30 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.50

3.9) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของ Kuder - Richardson KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.103) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

3.10) คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์แล้วไปจัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจัดทำเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pre-test) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ และนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

4) แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเรียนอ้างอิงและบรรณานุกรม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

4.2) เลือกประเด็นที่จะประเมินความพึงพอใจและกำหนดวิธีการวัด โดยกำหนด ค่าคะแนนของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับคะแนนไว้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น.82) ได้แก่

ระดับ 5 คะแนนเฉลี่ย 4.51– 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนนเฉลี่ย 3.51– 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 คะแนนเฉลี่ย 2.51– 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คะแนนเฉลี่ย 1.51– 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 คะแนนเฉลี่ย 1.00– 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนการสอนของนักศึกษา กำหนดประเด็นที่จะสอบถาม แล้วเขียนเป็นข้อคำถาม โดยตั้งประเด็นในการประเมินความพึงพอใจ ได้แก่ ประเมินความพึงพอใจต่อผู้สอน จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

4.4) นำแบบประเมินความพึงพอใจ ฯ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของข้อคำถาม โดยผู้เชี่ยวชาญใช้วิธีการให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น.249) โดยพิจารณาคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าคะแนนใช้ได้ (มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป) สรุปได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

4.5) จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 เก็บข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในการประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3.2 แนะนำให้ทราบรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับขั้นตอนการศึกษาข้อมูล ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3.3 เก็บข้อมูลจากการทำแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนด้วย ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยจัดส่งผ่านทางอีเมลและส่งผ่านไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้กับนักศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จนครบทุกเนื้อหา โดยจัดส่งผ่านทางอีเมลและส่งผ่านไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.5 เก็บข้อมูลแบบทดสอบระหว่างเรียน และเก็บข้อมูลหลังการเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยจัดส่งผ่านทางอีเมลและส่งผ่านไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.6 เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3.3.7 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อการวิจัยต่อไป

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 โดยใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2539)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำเสนอข้อมูลในรูปตารางเพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

2) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) ดังนี้

คะแนน 4.50 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดีมาก

คะแนน 3.50 - 4.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับดี

คะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับปานกลาง

คะแนน 1.50 - 2.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับพอใช้

คะแนน 1.00 - 1.49 หมายถึง มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

3) การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนบุคลากรในกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

4) การหาค่าดัชนีความยากง่าย

โดยใช้สูตรของพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2558, น. 18)

$$\text{จากสูตร } P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

5) การหาค่าดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยใช้สูตรของ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2558, น. 19)

$$\text{จากสูตร } r_{tt} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น
 X แทน คะแนนข้อสอบก่อนเรียน
 y แทน คะแนนข้อสอบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียน

6) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตร t-test for Dependent Samples พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2558, น. 19)

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$df = N - 1$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา ค่าแจกแจงค่า t
 D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
 N แทน จำนวนคน
 $\sum D$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนระหว่าง
 ก่อนและหลังการทดลอง
 $(\sum D)^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดกำลังสองของคะแนนระหว่าง
 ก่อนและหลังการทดลอง

7) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจโดยวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณมาเปรียบเทียบกับช่วงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 82)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 82) ได้แก่

ระดับ 5 คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ	4	คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ระดับ	3	คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ	2	คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ	1	คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางและความเรียงตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.2 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

4.1 ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

4.1.1 ผลการประเมินคุณภาพ ชุดการสอนออนไลน์ ด้านสื่อ

ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ที่ประเมินชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ด้านสื่อ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. เอกสารประกอบการสอนทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
2. เอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
3. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
4. ชุดการสอนออนไลน์มีรูปแบบในการนำเสนอเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
5. ชุดการสอนออนไลน์มีการออกแบบแบบที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
6. การลำดับของเนื้อหามีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และสอดคล้องกัน	5.00	0.00	ดีมาก
7. เสียงบรรยายตรงตามภาพ และมีความเหมาะสม กับบทเรียน	5.00	0.00	ดีมาก
8. การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย	5.00	0.00	ดีมาก

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ด้านสื่อ (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
9. เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัย และเป็นปัจจุบัน	4.33	0.58	ดี
10. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.77	0.06	ดีมาก

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ชุดการสอนออนไลน์ มีคุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียนการลำดับของเนื้อหา มีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และสอดคล้องเสียงบรรยายตรงตามภาพ และมีความเหมาะสมกับบทเรียน การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 เอกสารประกอบการสอนทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้ ชุดการสอนออนไลน์มีรูปแบบในการนำเสนอเหมาะสมกับผู้เรียน ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่ายมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และชุดการสอนออนไลน์มีการออกแบบแบบที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียนเทคนิคการนำเสนอข้อมูลในชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

4.1.2 ผลการประเมินคุณภาพ ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ด้านเนื้อหา

ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ที่ประเมินชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.67	0.58	ดีมาก
2. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
4. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4.33	0.58	ดี

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
ด้านเนื้อหา (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
5. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
6. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษาและสื่อความหมายชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
7. การยกตัวอย่างการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมมีสอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
8. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
9. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
10. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.73	0.06	ดีมาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ชุดการสอนออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนมีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษาและสื่อความหมายชัดเจน เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 รองลงมา เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและเหมาะสมการยกตัวอย่างการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมมีสอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ และเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

4.2 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 30 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	t	df	P-value
ทดสอบก่อนเรียน	30	11.90	1.45	33.46	29	0.00*
ทดสอบหลังเรียน	30	22.13	2.39			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน และ 22.13 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
ด้านผู้สอน			
1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	4.67	0.48	มากที่สุด
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคนิควิธีสอน	4.57	0.50	มากที่สุด
3. สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.40	0.50	มาก
4. ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน	4.77	0.43	มากที่สุด
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนถามคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น	4.57	0.50	มากที่สุด
รวม	4.59	0.19	มากที่สุด

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน	4.67	0.48	มากที่สุด
1. มีความชัดเจนและมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
2. มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมให้ถูกต้อง	4.53	0.51	มากที่สุด
3. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน	4.57	0.50	มากที่สุด
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล	4.57	0.50	มาก
5. มีการใช้ภาษาที่ความเหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.53	0.51	มากที่สุด
รวม	4.55	0.21	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา			
1. ได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา	4.63	0.49	มากที่สุด
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด
3. เนื้อหา มีความทันสมัยและทันเหตุการณ์	4.53	0.57	มากที่สุด
4. เนื้อหา มีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
5. เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.67	0.48	มากที่สุด
รวม	4.60	0.20	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอน	4.57	0.57	มากที่สุด
2. ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา	4.53	0.51	มากที่สุด
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม	4.60	0.50	มากที่สุด
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	4.43	0.50	มาก
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์	4.53	0.63	มากที่สุด
รวม	4.53	0.28	มากที่สุด
ด้านสื่อ			
1. ลักษณะ ขนาดและสีตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย	4.53	0.51	มากที่สุด
2. การใช้สัญลักษณ์เหมาะสมสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ไม่สับสน	4.47	0.51	มาก
3. การจัดองค์ประกอบทางศิลปะในบทเรียนมีความเหมาะสม สะดุดตา น่าสนใจ น่าติดตาม	4.47	0.51	มาก

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
ด้านสื่อ (ต่อ)			
4. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ได้	4.57	0.50	มากที่สุด
5. สื่อการสอนส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.57	0.50	มากที่สุด
รวม	4.52	0.35	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล			
1. มีการแจ้งหลักเกณฑ์ในวัดและการประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนเรียน	4.47	0.51	มาก
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	4.37	0.49	มาก
3. การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้	4.57	0.50	มากที่สุด
4. มีการประเมินผลก่อนเรียน และหลังเรียน	4.47	0.63	มาก
5. มีการวัดและประเมินจากการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
รวม	4.48	0.22	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.54	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมา ด้านผู้สอน นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 และด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ เรื่อง ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 รองลงมา เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

5.1.1 ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

5.1.1.1 ผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านสื่อ พบว่า ชุดการสอนออนไลน์ มีคุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน การลำดับของเนื้อหา มีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และสอดคล้องเสียงบรรยายตรงตามภาพ และมีความเหมาะสมกับบทเรียน การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 เอกสารประกอบการสอนทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้ ชุดการสอนออนไลน์มีรูปแบบในการนำเสนอเหมาะสมกับผู้เรียน ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่ายมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และชุดการสอนออนไลน์มีการออกแบบแบบที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียนเทคนิคการนำเสนอข้อมูลในชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

5.1.1.2 ผลการประเมินคุณภาพผลการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านเนื้อหา พบว่า ชุดการสอนออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอนมีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษาและสื่อความหมายชัดเจนเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 รองลงมา เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียนเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจน และเหมาะสมการยกตัวอย่างการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมมีสอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด

ความคิดสร้างสรรค์ และเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ตามลำดับ

5.1.2 ผลเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน และ 22.13 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมา ด้านผู้สอน นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 และด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ เรื่อง ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 รองลงมา เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 คุณภาพ ด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 สามารถนำชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาไปใช้ได้ เนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำหลักการออกแบบการจัดการเรียนการสอนในยุค New Normal Covid-19 วิทยา วาโย และคนอื่น ๆ (2563) มาเป็นหลักในพัฒนาการชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และด้านเนื้อหา ที่มีประสบการณ์ ในด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนได้ประเมินและนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข จึงทำให้ได้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีเอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน บ่งชี้ว่ารูปแบบการนำเสนอของชุดการสอนถูกออกแบบมาอย่างเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ดี การลำดับของเนื้อหา มีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และสอดคล้องกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลำดับเนื้อหาในชุดการสอนมีความสมบูรณ์ และสอดคล้องกันอย่างดี การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย แสดงถึงความถูกต้องและชัดเจนของการบรรยายเสียง ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย ชุดการสอนออนไลน์สามารถกระตุ้นความสนใจ สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน การนำ

เนื้อหาไปใช้ในชีวิตประจำวันและการพัฒนาทักษะ แสดงให้เห็นชุดการสอนออนไลน์เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ บ่งบอกถึงความชัดเจนและเนื้อหาที่มุ่งเน้นการบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดและ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ของวิทยา วาโย และคนอื่น ๆ (2563) ที่กล่าวว่า สื่อการเรียนและแหล่ง เรียนรู้ (Instructional Media & Resources) ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา สื่อการสอนที่ดีจะเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาขณะที่เรียนได้ สื่อที่ใช้ในการ สอนควรมีความแปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกระตุ้นการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สถานการณ์จำลอง บทความวิชาการ เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้สอนควรเลือกใช้สื่อให้ เหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความคมชัดของรูปภาพ ความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งสื่อที่ นำมาใช้ควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

5.2.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียนโดยใช้ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาพบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 11.90 คะแนน และ 22.13 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาได้พัฒนาทักษะและความรู้ที่เกี่ยวกับการเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรมอย่างมากหลังจากใช้ชุดการสอนออนไลน์ คะแนนที่เพิ่มขึ้นนี้บ่งบอกถึงความสำเร็จของ ชุดการสอนออนไลน์ในการเสริมสร้างความเข้าใจและความสามารถในการเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรม และผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนที่พบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 บ่งบอกว่า การเปลี่ยนแปลงในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ใช่เกิดขึ้น จากความบังเอิญ แต่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ผ่านชุดการสอนออนไลน์อย่างแท้จริง นัยสำคัญทางสถิติ นี้เสริมให้เห็นถึงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าชุดการสอนออนไลน์มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความรู้และทักษะของนักศึกษาใน ด้านการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม ความสำเร็จในการเพิ่มคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน และสามารถนำมาใช้เป็น เครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคต สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสัญญา โพธิ์วงศ์ (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และจรัญ อ่อนขาว (2565) ได้ ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ วิชาเตรียมความพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน ในวิกฤติโควิด 19 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียน วิชาเตรียมพร้อมภาษาอังกฤษในการทำงาน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 32.53 ก่อนเรียน เท่ากับ 26.29 และมีคะแนนพัฒนาการเรียน เท่ากับ 46.31

5.2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการ สอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาให้การ

ยอมรับในคุณภาพของเนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์ โดยมีความเห็นว่าเนื้อหา มีความเหมาะสมและสามารถตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้ได้อย่างดี และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าชุดการสอนออนไลน์นำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพ เข้าใจง่าย และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วยให้เข้าใจได้ดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองลงมา ด้านผู้สอน นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 แสดงให้เห็นผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้สึกมั่นใจและให้ความช่วยเหลือนักศึกษาเมื่อพบปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหา การช่วยเหลือนี้มีความสำคัญในการทำให้การเรียนรู้ผ่านชุดการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพ และด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดการสอนออนไลน์ได้ออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน และสามารถทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนรู้ และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ เรื่อง ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 รองลงมา เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ตามลำดับ ซึ่งบ่งชี้ถึงความสำคัญของการมีผู้สอนหรือผู้ช่วยที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ทันทั่วทั้ง และเนื้อหาของชุดการสอนไม่เพียงแต่ให้ความรู้ แต่ยังเพิ่มพูนทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความแตกต่างจากงานวิจัยของสัญญา โพธิ์วังษ์ (2562) ผลการวิจัย พบว่านักเรียนมีความพอใจต่อชุดการสอนโดยการจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟนอยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

5.3.1.1 ควรมีการออกแบบชุดการสอนออนไลน์ที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน

5.3.1.2 ควรมีการนำเทคนิคการนำเสนอข้อมูลชุดการสอนออนไลน์ที่มีความทันสมัย และเป็นปัจจุบัน

5.3.1.3 ชุดการสอนออนไลน์ควรส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

5.3.1.4 เนื้อหาที่นำเสนอในชุดการสอนออนไลน์ควรจะเป็นเรื่องที่ทันสมัย เหมาะสมกับเหตุการณ์ และสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการสอนออนไลน์เรื่องการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

5.3.2.1 ควรมุ่งเน้นที่การตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการปรับปรุงเนื้อหาและวิธีการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้และการสอน

5.3.2.2 ควรมีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเพื่อทราบถึงปัญหาที่พวกเขาพบในการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม และความต้องการในการเรียนรู้

5.3.2.3 การใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ, อินโฟกราฟิก, การเรียนรู้ผ่านเกม เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและการเข้าใจของผู้เรียน

5.3.2.4 การสร้างแบบฝึกหัดและกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง และสามารถตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง

5.3.2.5 การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการตรวจสอบการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม เพื่อให้นักศึกษาได้รับการตอบกลับและคำแนะนำที่รวดเร็ว

5.3.2.6 การสร้างแบบฝึกหัดและกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง และสามารถตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง

บรรณานุกรม

- กาญจนา อรุณสุขจุฑา. (2546). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก,
<https://www.im2market.com/2015/11/17/2049>
- คำแดง เฉยพินิจ และพรจิต ประทุมสุวรรณ. (2564). การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้โดยใช้การจำลองเป็นฐาน เรื่อง ระบบนิวเมติกส์ไฟฟ้า. The 13th National Conference on Technical Education, Faculty of Technical Education, KMUTNB.
- จรัญ อ่อนขาว. (2565). การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ วิชาเตรียมความพร้อมภาษาอังกฤษเพื่อการทำงานในวิกฤติโควิด 19. (รายงานการวิจัยคณะศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา).
- ฉัตรชัย คงสุข. (2535). ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการให้บริการของแผนกคลังพัสดุฝ่ายภาคการและโภชนาการภายในประเทศบริษัทการบินไทย จำกัด. (สารนิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ.(2523). ชุดการสอนระดับประถมศึกษา. ในเอกสารชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา. นนทบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เทพพนม เมืองแมน และสรวง สุวรรณ. (2540). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก,
<https://sites.google.com/site/httpbitly42331316/>
- ไทยรัฐออนไลน์ (2564). วิธีเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้อง ตั้งแต่บรรทัดแรก ควรเขียนอย่างไร? สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/life/2205166>
- ธनिया ปัญญาแก้ว. (2541). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก,
<http://maitree3.blogspot.com/p/blog-page.html>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประกายดาว ดารงค์พันธ์. (2536). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก,
<https://sites.google.com/site/httpbitly42331316/>
- ปราณี กองจินดา. (2549). ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. สืบค้นจาก,
<http://www.nana-bio.com/Research/>
- ปริญญา เฉลิมเกียรติกุล. (2554). การประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมเพื่อสรรหาทรัพยากรบุคคล. วารสารนักบริหาร. 4(1): 220-230.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2542). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก,
<https://www.im2market.com/2015/11/17/2049>
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เฮาส์ออฟเคอร์มิสท์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2558). การประเมินหลักสูตร : แนวคิดกระบวนการและการใช้ผลการประเมิน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ.** 8(1), 13-28.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2548). ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. สืบค้นจาก, <http://www.nana-bio.com/Research/>
- รัตนา มรพงษ์. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชา ภาษาไทย เรื่องอักษรควบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียน อัสสัมชัญแผนกประถม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย เหลืองธรรมชาติ. (2531). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก, http://sc2.kku.ac.th/stat/statweb/images/project%20stat/p56/017_56
- วิทยา วาโย และคนอื่น ๆ. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. สืบค้นจาก, <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/242473>
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก, <http://maitree3.blogspot.com/p/blog-page.html>
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. สืบค้นจาก, <http://www.nana-bio.com/Research/>
- สัญญา โพธิ์วงษ์. (2562). การพัฒนาชุดการสอนโดยจัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์โฟน สืบค้นจาก, <http://www.nayoktech.ac.th/webnew/attachments/article>
- สุเทพ พานิชพันธุ์. (2541). ความหมายของความพึงพอใจ. สืบค้นจาก, <http://maitree3.blogspot.com/p/blog-page.html>
- สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). การผลิตชุดการสอน. กรุงเทพฯ: ธรรมรักษ์การพิมพ์.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สำนักงานนโยบายและแผนการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). **แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561-2580.** กรุงเทพฯ: สำนัก. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2564). **การเขียนบรรณานุกรม รูปแบบ APA 7th.** สืบค้นจาก, <https://www.nupress.grad.nu.ac.th/>
- หทัย ต้นหยง. (2525). การสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Duann, J. E. (1973). **Individualized Instruction – programs and Materials**. New Jersey: Educational Technology Publication.
- Fitz-Gibbon, Carol Taylor. Lyons Morris and Lynn. ji.auth. (1987). **How to design a program evaluation**. Newbury Park: Sagh.
- Good, C. V. (1973). **Dictionary of Educational**. New York: Mc Graw – Hill.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2010). **Principles of Marketing** (13th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Longdo Dict. (2022). **Online**. Retrieved from <https://dict.longdo.com/search/online>
- Maslow, Abraham M. (1954) . **Motivation and Personality**. New York: Harper and Row.
- Merriam Webster. (2022). **Online**. Retrieved from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/online>
- Streefkerk, R. (2022). **APA 7th Edition (2020) | The 17 Most Notable Changes**. Retrieved form <https://www.scribbr.com/apa-style/apa-seventh-edition-changes/>
- Techopedia. (2022). **What Does Online Mean?**. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/658/online>
- Wikipedia. (2021). **Online and offline**. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Online_and_offline

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ มงคลเทพ
อาจารย์ประจำ สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ
อาจารย์ประจำ ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ เชี่ยวชาญ
อาจารย์ประจำ สาขาศิลปศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤมล รอดเนียม
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท คูศิริรัตน์
อาจารย์ประจำภาควิชา แอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ ครองยุทธ
อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยา
เขตสุรินทร์

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. นางสาว ยวิญฐากรณ์ ทองแขก
บรรณารักษ์ ชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายบริการสนเทศ สำนักบรรณสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
2. อาจารย์สัญญา อีระเดชอุปลัมภ
รอง ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบุรี เลขที่ 38 หมู่8 ตำบลนาวัน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000
3. ดร.ประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเคหกาล
ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักหอสมุดแห่งชาติ สำนักหอสมุดแห่งชาติ
ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๑๑๓



คณะกรรมการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ มงคลเทพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

เนื่องด้วย ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ ดร.นฤมล เทพนวล เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๔๙-๓๒๑๖



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร.๐๒-๔๕๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๔.๐๒/ ๐๑๗๓

วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

เนื่องด้วย ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ ดร.นฤมล เทพนวล เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๑๑๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๒๖ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ เชื้อวชาญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)

เนื่องด้วย ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้แก่ ดร.นฤมล เทพนวล เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

โทร ๐-๒๕๕๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๘๘๑.๕



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านสื่อและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านสื่อ ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมพล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๔๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๔.๐๒/๐๘๘๑.๔



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๔ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท คูศิริรัตน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านสื่อและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านสื่อ ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๔๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๘๘๓.๓



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ ครองยุทธ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านสื่อและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านสื่อ ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมพล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๕๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๔.๐๒/๐๘๘๑.๒



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาววิรัชกรณ์ ทองแขก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหาและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านเนื้อหา ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

โทร ๐-๒๕๔๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๘๘๑.๑



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์สัญญา ชีระเดชอุปถัมภ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหาและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านเนื้อหา ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๔๔-๓๒๑๖

ที่ อว ๐๖๔๔.๐๒/๐๘๘๑



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเกษกาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ด้านเนื้อหาและชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียน
อ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เนื่องด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้ทำโครงการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ในการนี้ ทางโครงการวิจัย ฯ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถอย่างยิ่ง จึงขอ
เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้านเนื้อหา ให้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล เทพนวล
เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
โทร ๐-๒๕๔๔-๓๒๑๖

ภาคผนวก ข
แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)
เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและ
บรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านสื่อ
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ด้านสื่อของชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับ ความเหมาะสม ตามความรู้สึของท่านโดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้
 - +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านสื่อ
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านสื่อ
 - 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านสื่อ

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. เอกสารประกอบการสอนทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้				
2. เอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
3. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน				
4. ชุดการสอนออนไลน์มีรูปแบบในการนำเสนอเหมาะสมกับผู้เรียน				
5. ชุดการสอนออนไลน์มีการออกแบบแบบที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน				
6. การลำดับของเนื้อหามีความเชื่อมโยง สัมพันธ์และสอดคล้องกัน				
7. เสียงบรรยายตรงตามภาพ และมีความเหมาะสมกับบทเรียน				
8. การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย				
9. เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน				
10. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย				

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวนฤมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)
เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและ
บรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านเนื้อหา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ด้านเนื้อหาของแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับ ความเหมาะสม ตามความรู้สึของท่านโดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ				
2. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน				
3. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย				
4. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์				
5. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและเหมาะสม				
6. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา และสื่อความหมายชัดเจน				
7. การยกตัวอย่างการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมมีสอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียน				
8. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน				
9. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
10. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน				

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวนฤมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)
เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วย
ชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล)

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โปรดพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อคำถามโดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของข้อคำถามดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ตอนที่ 1 คำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
 กรุณาทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
1. ข้อใดกล่าวถึงการอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหาได้ถูกต้อง ก. การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้ากระดาษ ข. การอ้างอิงข้อความที่คัดลอกมา ค. การสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหรือแนวคิด ง. การบอกแหล่งที่มาของข้อความ				
2. ข้อมูลใดที่ไม่ต้องนำมาใช้ในการเขียนบรรณานุกรม ก. ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ข. ชนิดของสื่อ ราคา จำนวนหน้า ค. ชื่อวารสาร ชื่อเรื่อง ฉบับที่ ง. วันเดือนปีที่สืบค้น วันเดือนปีที่โพสต์ ชื่อเว็บไซต์				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
3. หลักการเขียนบรรณานุกรมหนังสือที่มีผู้แต่ง 4 คน ข้อใดถูกต้อง ก. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ และทัศนันทน์ พุ่มนุช ข. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ ทัศนันทน์ พุ่มนุช ค. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล, จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ และทัศนันทน์ พุ่มนุช ง. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล และคนอื่นๆ				
4. บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. เป็นบรรณานุกรมรายการใด ก. วารสาร ข. หนังสือพิมพ์ ค. เว็บไซต์ ง. หนังสือ				
5. Techopedia. (2022). What Does Online Mean?. https://www.techopedia.com/definition/658/online เป็นบรรณานุกรมรายการใด ก. วารสาร ข. หนังสือพิมพ์ ค. เว็บไซต์ ง. หนังสือ				
6. เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ (2553) เป็นการอ้างอิงกรณีใด ก. กรณีไม่ปรากฏวันเดือนปีที่โพสต์ ข. ในกรณีที่ปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์ ค. กรณีไม่ปรากฏวันเดือนปีที่สืบค้น ง. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
7. ในการเขียนบรรณานุกรม หากไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง จะทำอย่างไร ก. ใช้ขีดเส้นใต้ว่างๆไว้แทน ข. ใช้ชื่อเรื่องขึ้นแทน ค. แต่งชื่อเรื่องเอง ง. ใช้ปีพ.ศ.แทน				
8. หากท่านเขียนบรรณานุกรมหนังสือเล่มหนึ่งไม่พอในหนึ่งบรรทัด ต้องขึ้นบรรทัดต่อไป ต้องทำอย่างไรจึงจะถูกต้อง ก. ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ย่อหน้าเข้าไป 7 ตัวอักษร ข. ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ย่อหน้าเข้าไป 3 ตัวอักษร ค. ขึ้นบรรทัดใหม่เท่ากับบรรทัดแรก ง. ขีดเส้นใต้ยาวๆแทนชื่อด้านบน				
9. หากเราต้องการทราบข้อมูลหนังสือ เราควรเปิดดูหน้าใด ก. ปกนอก กับ สารบัญ ข. หน้าลิขสิทธิ์ กับ หน้าปกใน ค. สันหนังสือ กับ ปกหลัง ง. ปกหน้า กับ ปกหลัง				
10. การเขียนบรรณานุกรมสื่อเรียนรู้ต่างๆ ควรเน้นองค์ประกอบใดบ้าง ก. สำนักพิมพ์ ข. ชื่อผู้แต่ง ค. ปีที่พิมพ์ ง. ชื่อหนังสือหรือชื่อเรื่อง				
11. Duann, J. E. (1973). Individualized Instruction – programs and Materials. New Jersey: Educational Technology Publication. Educational Technology Publication คือ รายการใด ก. ชื่อผู้แต่ง ข. ชื่อหนังสือ ค. ชื่อสำนักพิมพ์ ง. ชื่อเว็บไซต์				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
12. Garrison, D.R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. In Adult Education Quarterly. 1(48), 16-18. 1(48) คือรายการใด ก. ปีที่ (ฉบับที่) ข. ฉบับ (ปีที่) ค. ฉบับที่ (เลขหน้าที่) ง. ปีที่ (เลขหน้าที่)				
13. จงเรียงลำดับการเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้อง 1. ชื่อผู้แต่ง : บุญชม ศรีสะอาด 2. ชื่อหนังสือ : การวิจัยเบื้องต้น 3. สำนักพิมพ์ : กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. 4. ครั้งที่พิมพ์ : พิมพ์ครั้งที่ 8 5. ปีที่พิมพ์ : 2553 ก. 1 2 3 4 5 ข. 1 5 2 4 3 ค. 1 4 2 3 5 ง. 1 5 4 3 2				
14. รายละเอียดใดที่ไม่ต้องเขียนไว้ในรายการบรรณานุกรม รศ.ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. ก. 2538 ข. พิมพ์ครั้งที่ 4 ค. สุวีริยาสาส์น ง. รศ.				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความ คิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
15. จงเรียงรายการบรรณานุกรมให้ถูกต้อง (1) บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น. (2) สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). การผลิตชุดการ สอน. กรุงเทพฯ: ธรรมรักษ์การพิมพ์. (3) ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). นวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับ อนุบาล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. (4) หทัย ตันหยง. (2525). การสอนสังคมศึกษาใน โรงเรียนมัธยม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก. ก. 4 – 2 – 1 – 3 ข. 2 – 4 – 3 – 1 ค. 3 – 1 – 2 – 4 ง. 1 – 3 – 2 – 4				
16. การจัดเรียงรายชื่อหนังสือในบรรณานุกรมมีหลักอย่างไร ก. เรียงชื่อผู้เขียนตามลำดับพจนานุกรม ข. เรียงตามปีที่พิมพ์ ค. เรียงลำดับตามวันเดือนปีที่ค้นหา ง. เรียงตามชื่อเรื่อง				
17. การอ้างอิงในเนื้อหาควรเรียงลำดับอย่างไร ก. ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ เลขหน้า ข. ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ ชื่อเรื่อง เลขหน้า ค. ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขหน้า ง. ชื่อเรื่อง ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง เลขหน้า				
18. หนังสือที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ควรลงรายการอย่างไร ก. ม.ป.ป. ข. ม.ป.พ. ค. ม.พ.ป. ง. ม.ป.ท.				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
19. การเขียนอ้างอิงมีกี่แบบ ก. 2 แบบ ข. 3 แบบ ค. 4 แบบ ง. 5 แบบ				
20. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา มีกี่แบบ ก. 2 แบบ ข. 3 แบบ ค. 4 แบบ ง. 5 แบบ				
21. จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ (2552, น.12) ได้กล่าวว่า กระบวนการทางสมอง หมายถึง.....เป็นการอ้างอิงแบบใด ก. กรณีท้ายข้อความที่อ้างอิง ข. กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ค. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ง. กรณีที่แยกจากเนื้อหา				
22. การนำเครือข่ายสังคมมาประยุกต์ใช้ในแผนกทรัพยากรบุคคล (ปริญญา เฉลิมเกียรติกุล, 2554, น.220) เป็นการอ้างอิงแบบใด ก. กรณีท้ายข้อความที่อ้างอิง ข. กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ค. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ง. กรณีที่แยกจากเนื้อหา				
23. กรณีไม่ปรากฏเมืองหรือสำนักพิมพ์ ควรลงรายการอย่างไร ก. ม.ป.ป. ข. ม.ป.พ. ค. ม.พ.ป. ง. ม.ป.ท.				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
24. ข้อใดเป็นการลงรายการหนังสือ ก. ยืน ภู่วรวรรณ. (2543). การจัดการการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตาม แผนการศึกษา. สสวท. 28, 32-36. ข. ปริญญา เฉลิมเกียรติกุล. (2554). การประยุกต์ใช้ เครือข่ายสังคมเพื่อสรรหาทรัพยากรบุคคล. นักบริหาร. 4(1): 220-230. ค. สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). การผลิตชุดการ สอน. กรุงเทพฯ: ธรรมรักษ์การพิมพ์. ง. อ่างแก้ว. (2554). สารนำรู้จากครูแนะแนว. จาก: http://bsris.swu.ac.th/homework /upload/50299080129.pdf				
25. คำนำหน้าชื่อใดที่ไม่ต้องเขียนในบรรณานุกรม ก. ตำแหน่งทางวิชาการ เช่น ศาสตราจารย์ รอง ศาสตราจารย์ ดร. เป็นต้น ข. องค์การ เช่น มหาวิทยาลัย สถาบัน เป็นต้น ค. พระอิสริยยศ เช่น เจ้าฟ้า พระองค์เจ้า หม่อมเจ้า เป็นต้น ง. บรรดาศักดิ์ เช่น พระยา หลวง ขุน เป็นต้น				
26. สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. (2550). ทำความรู้จักกับ e-Learning. จาก :http:// www.thai2learn.com เป็นบรรณานุกรมอะไร ก. วารสาร ข. หนังสือพิมพ์ ค. เว็บไซต์ ง. วิทยานิพนธ์				
27. ยืน ภู่วรวรรณ. (2543). การจัดการการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแผนการศึกษา. สสวท. 28, 32-36. เป็นบรรณานุกรมอะไร ก. วิทยานิพนธ์ ข. เว็บไซต์ ค. หนังสือพิมพ์ ง. วารสาร				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
28. รัตนะ บัวสนธ์. (2552). <u>การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา</u>. กรุงเทพฯ: คำสมัย. ประโยคที่ขีดเส้นใต้คือส่วนใด ก. ชื่อวารสาร ข. ชื่อวิทยานิพนธ์ ค. ชื่อหนังสือ ง. ชื่อเว็บไซต์				
29. กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ลงรายการบรรณานุกรมอย่างไร ก. ให้ตัดชื่อผู้เขียนออก ข. ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก ค. ให้ตัดชื่อบทความออก ง. ให้ใส่ทั้งชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์				
30. ในปี 2553 ทัตรนนท์ พุ่มนุช ได้กล่าวว่า “ความก้าวหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ทางสังคม คือ เครือข่ายสังคมที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่า “สังคมออนไลน์” (Social Network) ” (น.30) เป็นการอ้างอิงแบบใด ก. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา ข. การอ้างอิงแยกจากเนื้อหา ค. การอ้างอิงท้ายข้อความ ง. การอ้างอิงหน้าข้อความ				
31. ในกรณีที่เอกสารมีทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานย่อยลงรายการอย่างไร ก. ให้ลงรายการตามที่ปรากฏ ข. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานย่อยแล้วตามด้วยหน่วยงานหลัก ค. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานหลักก่อนและตามด้วยหน่วยงานย่อย ง. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานหลัก แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาคและตามด้วยระดับหน่วยงานนั้นๆ				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
32. ผู้เขียนที่เป็นชาวต่างชาติ “Anthony A. Hains” ลงรายการอย่างไร ก. Anthony A. Hains ข. Hains, Anthony A. ค. Hains, A. A. ง. Anthony A. H.				
33. ในกรณี ที่นามสกุลของผู้เขียนเหมือนกัน ชื่อแตกต่างกัน แต่อักษรแรกของชื่อเหมือนกัน ลงรายการอย่างไร ก. Janet, P. Paul. Janet, P. Pierre. ข. Janet, P. [Paul]. Janet, P. [Pierre]. ค. Janet, P. (Paul). Janet, P. (Pierre). ง. Janet, P, [Paul]. Janet, P, [Pierre].				
34. กรณีหนังสือที่มีเฉพาะบรรณาธิการ ลงรายการอย่างไร ก. พรชัย ศิริเลิศ. (บรรณาธิการ). ข. พรชัย ศิริเลิศ, (บรรณาธิการ). ค. พรชัย ศิริเลิศ, บรรณาธิการ. ง. พรชัย ศิริเลิศ. [บรรณาธิการ].				
35. ข้อใดเป็นการลงรายการสำนักพิมพ์ได้ถูกต้อง ก. ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุดมการณ์พิมพ์และดีไซน์ ข. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ค. ไทยวัฒนาพานิชย์จำกัด ง. บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่นจำกัด				
36. ข้อใดกล่าวถึงการลงรายการ “ครั้งที่พิมพ์” ได้ถูกต้อง ก. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว, (พิมพ์ครั้งที่ 2). ข. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ค. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว (พิมพ์ครั้งที่ 2). ง. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. พิมพ์ครั้งที่ 2.				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
37. กรณีหนังสือเป็นฉบับปรับปรุง (Revised edition) ลงรายการอย่างไร ก. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว, (ฉบับปรับปรุง). ข. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. (ฉบับปรับปรุง). ค. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว (ฉบับปรับปรุง). ง. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. ฉบับปรับปรุง.				
38. ข้อใดลงรายการบรรณานุกรมที่เป็นหนังสือแปล ได้ถูกต้อง ก. มาร์กไอแซก เอ็ม. (2538). วิธีเอาชนะความกลัว (สเปญ อุ๋นอองค์, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: หมอ ชาวบ้าน. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์พ.ศ.2530). ข. มาร์กไอแซก เอ็ม. (2538). วิธีเอาชนะความกลัว. (สเปญ อุ๋นอองค์, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: หมอ ชาวบ้าน. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์พ.ศ.2530). ค. มาร์กไอแซก เอ็ม. (2538). วิธีเอาชนะความกลัว, (สเปญ อุ๋นอองค์, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: หมอ ชาวบ้าน. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์พ.ศ.2530). ง. มาร์กไอแซก เอ็ม. (2538). วิธีเอาชนะความกลัว, สเปญ อุ๋นอองค์, ผู้แปล. กรุงเทพมหานคร: หมอ ชาวบ้าน. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์พ.ศ.2530).				
39. ข้อใดกล่าวถึงการลงรายการบรรณานุกรมที่เป็นสื่อทัศนวัสดุ ได้ถูกต้อง ก. University of Oxford. (December 6). How do geckos walk on water? [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8 ข. University of Oxford. (2018, December 6). How do geckos walk on water? [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8 ค. University of Oxford. (2018, December 6). How do geckos walk on water? [Youtube]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8 ง. University of Oxford. (December 6). How do geckos walk on water? [Youtube]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8				

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+ 1	0	- 1	
40. ข้อใดกล่าวถึงรูปแบบการลงรายการบรรณานุกรม “PowerPoint Slides” ได้ถูกต้อง ก. Housand, B. (2016). Game on! Integrating games and simulations in the classroom (PPT slides). SlideShare. https://www.slideshare.net/brainhousand/gameon-iagc-2016/ ข. Housand, B. (2559). Game on! Integrating games and simulations in the classroom [PowerPoint slides]. SlideShare. https://www.slideshare.net/brainhousand/gameon-iagc-2016/ ค. Housand, B. (255). Game on! Integrating games and simulations in the classroom [PPT slides]. SlideShare. https://www.slideshare.net/brainhousand/gameon-iagc-2016/ ง. Housand, B. (2016). Game on! Integrating games and simulations in the classroom [PowerPoint slides]. SlideShare. https://www.slideshare.net/brainhousand/gameon-iagc-2016/				

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวณัฏฐา เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC)
เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล)

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความสอดคล้องและความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โปรดพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อคำถาม

ตอนที่ 1 คำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของข้อคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา กรุณาทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของข้อคำถามดังนี้
 + 1 หมายถึง แน่ใจว่าสอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ - 1 หมายถึง แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	+1	0	-1
ด้านผู้สอน			
1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน			
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคนิควิธีสอน			
3. สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน			
4. ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน			
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนในการถามคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น			
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
1. มีความชัดเจนและมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน			
2. มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมให้ถูกต้อง			
3. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน			
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล			
5. มีการใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย			
ด้านเนื้อหา			
1. ได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา			
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้			

3. เนื้อหาที่มีความทันสมัยและทันเหตุการณ์			
4. เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน			
5. เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้			
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอน			
2. ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา			
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม			
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง			
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์			
ด้านสื่อ			
1. ลักษณะ ขนาดและสีตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย			
2. การใช้สัญลักษณ์เหมาะสมสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ไม่สับสน			
3. การจัดองค์ประกอบทางศิลปะในบทเรียนมีความเหมาะสม สะดุดตา น่าสนใจ น่าติดตาม			
4. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ได้			
5. สื่อการสอนส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
ด้านการวัดและประเมินผล			
1. มีการแจ้งหลักเกณฑ์ในวัดและการประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนเรียน			
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล			
3. การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้			
4. มีการประเมินผลก่อนเรียน และหลังเรียน			
5. มีการวัดและประเมินจากการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน			

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวณมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี e-mail :

naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

ภาคผนวก ค
ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC)

1. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ (ด้านสื่อ)

ตารางที่ ค – 1 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ ด้านสื่อ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
รวมเฉลี่ย					1.00	นำไปใช้ได้

จากตารางที่ ค-1 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้เท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ด้านสื่อได้

2. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ (ด้านเนื้อหา)

ตารางที่ ค – 2 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ ด้านเนื้อหา

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
รวมเฉลี่ย					1.00	นำไปใช้ได้

จากตารางที่ ค-2 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้เท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ ด้านเนื้อหาได้

3. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ ค – 3 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัดคุณประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
11	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
13	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
14	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
15	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
16	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
17	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
18	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
19	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
20	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
21	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
22	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
23	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
24	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
25	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
26	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
27	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
28	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ค – 3 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC)
เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
29	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
30	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
31	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
32	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
33	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
34	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
35	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
36	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
37	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
38	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
39	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
40	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
รวมเฉลี่ย					1.00	นำไปใช้ได้

จากตารางที่ ค-3 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ
วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้เท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่
สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้

4. ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ตารางที่ ค - 4 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
ด้านผู้สอน						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านเนื้อหา						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ค - 4 แสดงผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามวัตถุประสงค์ (IOC) เพื่อนำไปสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3			
ด้านสื่อ						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านการวัดและประเมินผล						
1	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
รวมเฉลี่ย					1.00	นำไปใช้ได้

จากตารางที่ ค-4 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้เท่ากับ 1.00 สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

5. ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ ค-5 ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (จำนวน 40 ข้อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	สรุป	การนำไปใช้	
	(P)	(r)		Pretest	Posttest
1	0.87	0.40	ใช้ได้	✓	✓
2	0.97	0.33	ใช้ได้	✓	✓
3	0.70	0.20	ใช้ได้	✓	✓
4	0.80	0.53	ใช้ได้	✓	✓

ตารางที่ ค-5 ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (จำนวน 40 ข้อ) (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	สรุป	การนำไปใช้	
	(P)	(r)		Pretest	Posttest
1	0.87	0.40	ใช้ได้	✓	✓
2	0.97	0.33	ใช้ได้	✓	✓
3	0.70	0.20	ใช้ได้	✓	✓
4	0.80	0.53	ใช้ได้	✓	✓
5	0.90	0.47	ใช้ได้	✓	✓
6	0.73	0.53	ใช้ได้	✓	✓
7	0.97	0.33	ใช้ได้	✓	✓
8	0.80	0.53	ใช้ได้	✓	✓
9	0.77	0.20	ใช้ได้	✓	✓
10	0.37	0.07	ใช้ไม่ได้	x	x
11	0.83	0.47	ใช้ได้	✓	✓
12	0.80	0.40	ใช้ได้	✓	✓
13	0.80	0.53	ใช้ได้	✓	✓
14	0.70	0.60	ใช้ได้	✓	✓
15	0.73	0.40	ใช้ได้	✓	✓
16	0.30	0.47	ใช้ได้	x	x
17	0.77	0.33	ใช้ได้	✓	✓
18	0.87	0.53	ใช้ได้	✓	✓
19	0.83	0.20	ใช้ได้	✓	✓
20	0.87	0.27	ใช้ได้	✓	✓
21	0.70	0.47	ใช้ได้	✓	✓
22	0.80	0.67	ใช้ได้	✓	✓
23	0.33	0.13	ใช้ไม่ได้	x	x
24	0.67	0.53	ใช้ได้	✓	✓
25	0.90	0.47	ใช้ได้	✓	✓
26	0.73	0.13	ใช้ได้	✓	✓
27	0.63	0.20	ใช้ได้	✓	✓
28	0.60	0.80	ใช้ได้	✓	✓
29	0.33	0.13	ใช้ไม่ได้	x	x
30	0.40	0.27	ใช้ได้	x	x

ตารางที่ ค-5 ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (จำนวน 40 ข้อ) (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	สรุป	การนำไปใช้	
	(P)	(r)		Pretest	Posttest
31	0.63	0.33	ใช้ได้	✓	✓
32	0.60	0.67	ใช้ได้	✓	✓
33	0.47	0.00	ใช้ไม่ได้	x	x
34	0.37	0.07	ใช้ไม่ได้	x	x
35	0.73	0.67	ใช้ได้	✓	✓
36	0.70	0.47	ใช้ได้	✓	✓
37	0.33	0.27	ใช้ได้	x	x
38	0.40	0.53	ใช้ได้	x	x
39	0.80	0.40	ใช้ได้	✓	✓
40	0.27	0.13	ใช้ไม่ได้	x	x
	0.89	0.50			

จากตารางที่ ค-5 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.10 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ถึง 0.60 โดยคัดเลือกข้อคำถามมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.63 และค่าอำนาจจำแนก (r) 0.25 ถึง 0.50 นำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์
เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านเนื้อหา

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านเนื้อหา

2. โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก
- ระดับ 4 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดี
- ระดับ 3 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้
- ระดับ 1 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ					
2. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน					
3. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย					
4. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
5. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและเหมาะสม					
6. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องตามหลักภาษา และสื่อความหมายชัดเจน					
7. การยกตัวอย่างการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมมีสอดคล้องกับเนื้อหาและระดับผู้เรียน					
8. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน					
9. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
10. เนื้อหาของชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวนฤมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนออนไลน์
เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา
ด้านสื่อ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านสื่อ

2. โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

ระดับ 4 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ระดับ 3 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 1 หมายถึงมีคุณภาพอยู่ในระดับควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. เอกสารประกอบการสอนทำให้ท่านเกิดการเรียนรู้					
2. เอกสารประกอบการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
3. ชุดการสอนออนไลน์กระตุ้นความสนใจ ทำให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน					
4. ชุดการสอนออนไลน์มีรูปแบบในการนำเสนอเหมาะสมกับผู้เรียน					
5. ชุดการสอนออนไลน์มีการออกแบบแบบที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน					
6. การลำดับของเนื้อหามีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และสอดคล้องกัน					
7. เสียงบรรยายตรงตามภาพ และมีความเหมาะสม กับบทเรียน					
8. การบรรยายเสียงถูกต้องตามหลักภาษา และสามารถเข้าใจได้ง่าย					
9. เทคนิคการนำเสนอข้อมูลในชุดการสอนออนไลน์มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน					
10. ชุดการสอนออนไลน์มีการใช้ขนาดของตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร มีความสวยงามและอ่านได้ง่าย					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวนฤมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

- คำชี้แจง 1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ
2. ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓) โดยเลือกข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถึงการอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหาได้ถูกต้อง

- ก. การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้ากระดาษ
- ข. การอ้างอิงข้อความที่คัดลอกมา
- ค. การสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหรือแนวคิด
- ง. การบอกแหล่งที่มาของข้อความ

2. ข้อมูลใดที่ไม่ต้องนำมาใช้ในการเขียนบรรณานุกรม

- ก. ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์
- ข. ชนิดของสื่อ ราคา จำนวนหน้า
- ค. ชื่อวารสาร ชื่อเรื่อง ฉบับที่
- ง. วันเดือนปีที่สืบค้น วันเดือนปีที่โพสต์ ชื่อเว็บไซต์

3. หลักการเขียนบรรณานุกรมหนังสือที่มีผู้แต่ง 4 คน ข้อใดถูกต้อง

- ก. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ และทัศนันท พุ่มนุช
- ข. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ ทัศนันท พุ่มนุช
- ค. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล, จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์, เศรษฐพงศ์ มะลิสุวรรณ และทัศนันท พุ่มนุช
- ง. ปริญา เฉลิมเกียรติกุล และคนอื่นๆ

4. บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
เป็นบรรณานุกรมรายการใด

- ก. วารสาร
- ข. หนังสือพิมพ์
- ค. เว็บไซต์
- ง. หนังสือ

5. Techopedia. (2022). What Does Online Mean?.

<https://www.techopedia.com/definition/658/online>

เป็นบรรณานุกรมรายการใด

ก. วารสาร

ข. หนังสือพิมพ์

ค. เว็บไซต์

ง. หนังสือ

6. เศรษฐพงศ์ มะลิสวรรณ (2553) เป็นการอ้างอิงกรณีใด

ก. กรณีไม่ปรากฏวันเดือนปีที่โพสต์

ข. ในกรณีที่ปรากฏเลขหน้า

ค. กรณีไม่ปรากฏวันเดือนปีที่สืบค้น

ง. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหา

7. ในการเขียนบรรณานุกรม หากไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง จะทำอย่างไร

ก. ใช้ขีดเส้นใต้ว่างๆไว้แทน

ข. ใช้ชื่อเรื่องขึ้นแทน

ค. แต่งชื่อเรื่องเอง

ง. ใช้ปีพ.ศ.แทน

8. หากท่านเขียนบรรณานุกรมหนังสือเล่มหนึ่งไม่พอในหนึ่งบรรทัด ต้องขึ้นบรรทัดต่อไป ต้องทำอย่างไรจึงจะถูกต้อง

ก. ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ย่อหน้าเข้าไป 7 ตัวอักษร

ข. ขึ้นบรรทัดใหม่ให้ย่อหน้าเข้าไป 3 ตัวอักษร

ค. ขึ้นบรรทัดใหม่เท่ากับบรรทัดแรก

ง. ขีดเส้นใต้ยาวๆแทนชื่อด้านบน

9. หากเราต้องการทราบข้อมูลหนังสือ เราควรเปิดดูหน้าใด

ก. ปกนอก กับ สารบัญ

ข. หน้าลิขสิทธิ์ กับ หน้าปกใน

ค. สันหนังสือ กับ ปกหลัง

ง. ปกหน้า กับ ปกหลัง

10. Duann, J. E. (1973). Individualized Instruction

– programs and Materials.

New Jersey: Educational Technology
Publication.

Educational Technology Publication คือ รายการใด

ก. ชื่อผู้แต่ง

ข. ชื่อหนังสือ

ค. ชื่อสำนักพิมพ์

ง. ชื่อเว็บไซต์

11. Garrison, D.R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model.

In Adult Education Quarterly. 1(48), 16-18.

1(48) คือรายการใด

ก. ปีที่ (ฉบับที่)

ข. ฉบับ (ปีที่)

ค. ฉบับที่ (เลขหน้า)

ง. ปีที่ (เลขหน้า)

12. จงเรียงลำดับการเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้อง

1. ชื่อผู้แต่ง : บุญชม ศรีสะอาด

2. ชื่อหนังสือ : การวิจัยเบื้องต้น

3. สำนักพิมพ์ : กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

4. ครั้งที่พิมพ์ : พิมพ์ครั้งที่ 8

5. ปีที่พิมพ์ : 2553

ก. 1 2 3 4 5

ข. 1 5 2 4 3

ค. 1 4 2 3 5

ง. 1 5 4 3 24

13. รายละเอียดใดที่ไม่ต้องเขียนไว้ในรายการบรรณานุกรม

รศ.ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4).

กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ก. 2538

ข. พิมพ์ครั้งที่ 4

ค. สุวีริยาสาส์น

ง. รศ.

14. จงเรียงรายการบรรณานุกรมให้ถูกต้อง

- (1) บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- (2) สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). การผลิตชุดการสอน. กรุงเทพฯ: ธรรมรักษ์การพิมพ์.
- (3) ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับ
อนุบาล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- (4) หทัย ต้นหยง. (2525). การสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยม. พิษณุโลก:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

ก. 4 – 2 – 1 – 3

ข. 2 – 4 – 3 – 1

ค. 3 – 1 – 2 – 4

ง. 1 – 3 – 2 – 4

15. การอ้างอิงในเนื้อหาควรเรียงลำดับอย่างไร

- ก. ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ เลขหน้า
- ข. ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ ชื่อเรื่อง เลขหน้า
- ค. ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขหน้า
- ง. ชื่อเรื่อง ปีที่พิมพ์ ชื่อผู้แต่ง เลขหน้า

16. หนังสือที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ ควรลงรายการอย่างไร

ก. ม.ป.ป.

ข. ม.ป.พ.

ค. ม.พ.ป.

ง. ม.ป.ท.

17. การเขียนอ้างอิงมีกี่แบบ

ก. 2 แบบ

ข. 3 แบบ

ค. 4 แบบ

ง. 5 แบบ

18. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา มีกี่แบบ

ก. 2 แบบ

ข. 3 แบบ

ค. 4 แบบ

ง. 5 แบบ

19. จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ (2552, น.12) ได้กล่าวกระบวนการทางสมอง หมายถึง..... เป็นการอ้างอิงแบบใด

- ก. กรณีท้ายข้อความที่อ้างอิง
- ข. กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว
- ค. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว
- ง. กรณีที่แยกจากเนื้อหา

20. การนำเครือข่ายสังคมมาประยุกต์ใช้ในแผนกทรัพยากรบุคคล (ปริญา เณลิมเกียรติกุล, 2554, น.220) เป็นการอ้างอิงแบบใด

- ก. กรณีท้ายข้อความที่อ้างอิง
- ข. กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว
- ค. กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว
- ง. กรณีที่แยกจากเนื้อหา

21. ข้อใดเป็นการลงรายการหนังสือ

- ก. ยืน ภู่วรวรรณ. (2543). การจัดการการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแผนการศึกษา. สสวท. 28, 32-36.
- ข. ปริญา เณลิมเกียรติกุล. (2554). การประยุกต์ใช้เครือข่ายสังคมเพื่อสรรหาทรัพยากรบุคคล. นักบริหาร. 4(1): 220-230.
- ค. สุนันทา สุนทรประเสริฐ. (2547). การผลิตชุดการสอน. กรุงเทพฯ: ธรรมรักษ์การพิมพ์.
- ง. อ่างแก้ว. (2554). สารนำรู้จากครูแนะแนว. จาก: <http://bsris.swu.ac.th/homework/upload/50299080129.pdf>

22. คำนำหน้าชื่อใดที่ไม่ต้องเขียนในบรรณานุกรม

- ก. ตำแหน่งทางวิชาการ เช่น ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ดร. เป็นต้น
- ข. องค์การ เช่น มหาวิทยาลัย สถาบัน เป็นต้น
- ค. พระอิสริยยศ เช่น เจ้าฟ้า พระองค์เจ้า หม่อมเจ้า เป็นต้น
- ง. บรรดาศักดิ์ เช่น พระยา หลวง ขุน เป็นต้น

23. สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์. (2550). ทำความรู้จักกับ e-Learning.

จาก :[http:// www.thai2learn.com](http://www.thai2learn.com)

เป็นบรรณานุกรมจากอะไร

- ก. วารสาร
- ข. หนังสือพิมพ์
- ค. เว็บไซต์
- ง. วิทยานิพนธ์

24. ยืน ภู่วรรณ. (2543). การจัดการการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตาม
แผนการศึกษา. สสวท. 28, 32-36.

เป็นบรรณานุกรมจากอะไร

ก. วิทยานิพนธ์

ข. เว็บไซต์

ค. หนังสือพิมพ์

ง. วารสาร

25. รัตน์ บัสนธ์. (2552). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: คำสมัย.
ประโยคที่ขีดเส้นใต้คือส่วนใด

ก. ชื่อวารสาร

ข. ชื่อวิทยานิพนธ์

ค. ชื่อหนังสือ

ง. ชื่อเว็บไซต์

26. ในกรณีที่เอกสารมีทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานย่อย ลงรายการอย่างไร

ก. ให้ลงรายการตามที่ปรากฏ

ข. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานย่อยแล้วตามด้วยหน่วยงานหลัก

ค. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานหลักก่อนและตามด้วยหน่วยงานย่อย

ง. ให้ขึ้นต้นด้วยหน่วยงานหลัก แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาคและตามด้วยระดับหน่วยงานนั้นๆ

27. ผู้เขียนที่เป็นชาวต่างชาติ “Anthony A. Hains” ลงรายการอย่างไร

ก. Anthony A. Hains

ข. Hains, Anthony A.

ค. Hains, A. A.

ง. Anthony A. H.

28. ข้อใดเป็นการลงรายการสำนักพิมพ์ได้ถูกต้อง

ก. ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุดมการณ์พิมพ์และดีไซน์

ข. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ค. ไทยวัฒนาพานิชย์จำกัด

ง. บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่นจำกัด

29. ข้อใดกล่าวถึงการลงรายการ “ครั้งที่พิมพ์” ได้ถูกต้อง

ก. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว, (พิมพ์ครั้งที่ 2).

ข. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. (พิมพ์ครั้งที่ 2).

ค. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว (พิมพ์ครั้งที่ 2).

ง. พรชัย ศิริเลิศ. (2561). การแต่งตัว. พิมพ์ครั้งที่ 2.

30. ข้อใดกล่าวถึงการลงรายการบรรณานุกรมที่เป็นสื่อโสตทัศนวัสดุ ได้ถูกต้อง

ก. University of Oxford. (December 6).

How do geckos walk on water? [Video].

YouTube. [https://www.youtube.](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

[Com/watch?v=gm1xGfOZJc8](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

ข. University of Oxford. (2018, December 6).

How do geckos walk on water? [Video].

YouTube. [https://www.youtube.](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

[Com/watch?v=gm1xGfOZJc8](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

ค. University of Oxford. (2018, December 6).

How do geckos walk on water? [Youtube].

YouTube. [https://www.youtube.](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

[Com/watch?v=gm1xGfOZJc8](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

ง. University of Oxford. (December 6).

How do geckos walk on water? [Youtube].

YouTube. [https://www.youtube.](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

[Com/watch?v=gm1xGfOZJc8](https://www.youtube.com/watch?v=gm1xGfOZJc8)

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์
เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอนออนไลน์ เรื่อง การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยกำหนดค่าระดับความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก
ระดับ 3 หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านผู้สอน					
1. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน					
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคนิควิธีสอน					
3. สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน					
4. ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน					
5. กระตุ้นให้ผู้เรียนถามคำถามและร่วมแสดงความคิดเห็น					
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
1. มีความชัดเจนและมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน					
2. มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมให้ถูกต้อง					
3. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน					
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล					
5. มีการใช้ภาษาที่ความเหมาะสมและเข้าใจง่าย					
ด้านเนื้อหา					
1. ได้รับความรู้ และประสบการณ์ใหม่จากเนื้อหา					
2. เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3. เนื้อหามีความทันสมัยและทันเหตุการณ์					

4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน					
5. เนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้					
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน					
1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอน					
2. ช่วยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหา เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา					
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม					
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง					
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์					
ด้านสื่อ					
1. ลักษณะ ขนาดและสีตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสมชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย					
2. การใช้สัญลักษณ์เหมาะสมสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ไม่สับสน					
3. การจัดองค์ประกอบทางศิลปะในบทเรียนมีความเหมาะสม สะดุดตา น่าสนใจ น่าติดตาม					
4. บทเรียนมีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียน สามารถควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้ได้					
5. สื่อการสอนส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
ด้านการวัดและประเมินผล					
1. มีการแจ้งหลักเกณฑ์ในวัดและการประเมินผลให้ผู้เรียนทราบก่อนเรียน					
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล					
3. การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้					
4. มีการประเมินผลก่อนเรียน และหลังเรียน					
5. มีการวัดและประเมินจากการปฏิบัติงานจริงของผู้เรียน					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

นางสาวนฤมล เทพนวล

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

e-mail : naruemontt@gmail.com Tel : 081-7216607

ภาคผนวก จ

- บทเรียนออนไลน์
- เอกสารประกอบการสอน

บทเรียนออนไลน์

เรื่อง

การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

Link ห้องเรียน DLearn RMUTT

<https://dlearn.rmutt.ac.th/course/view.php?id=2714>

<https://online.fliphtml5.com/hdyeo/bdiq/>

	นฤมล เทพนवल	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	ตัวอย่าง	บรรณานุกรม
---	-------------	-----------	--------------	-----------------	-------------	----------	------------



การเขียนอ้างอิงและ บรรณานุกรม

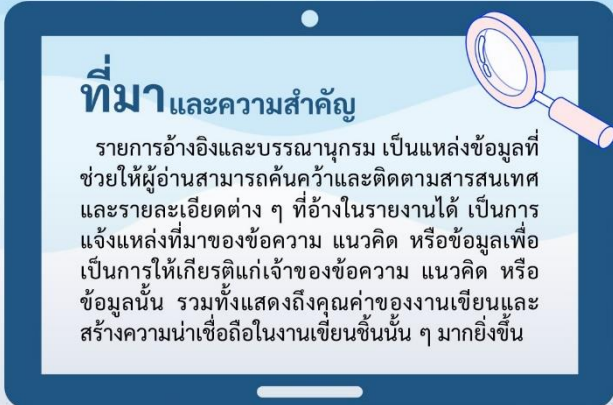
โดย : ผศ.ดร.นฤมล เทพนवल

การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

การอ้างอิงในผลงานวิชาการ (รายงาน งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิชาการ บทความวิจัย) จะปรากฏอยู่ใน 2 แห่งตรงกัน คือแห่งแรกจะปรากฏในเนื้อหาผลงานทางวิชาการ แห่งที่สองจะปรากฏอยู่ในรายการบรรณานุกรมท้ายเล่ม ดังนั้นงานเขียนที่ดีจึงควรมีการอ้างอิงในเนื้อหาพร้อมกับมีรายการบรรณานุกรมท้ายเล่มด้วย และในปัจจุบันมีการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association) ในเวอร์ชัน 7 (APA 7th)



	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	ตัวอย่าง	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	--------------	-----------------	-------------	----------	------------



ที่มาและความสำคัญ

รายการอ้างอิงและบรรณานุกรม เป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้อ่านสามารถค้นคว้าและติดตามสารสนเทศ และรายละเอียดต่าง ๆ ที่อ้างในรายงานได้ เป็นการแจ้งแหล่งที่มาของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลนั้น รวมทั้งแสดงถึงคุณค่าของงานเขียนและสร้างความน่าเชื่อถือในงานเขียนชิ้นนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น



	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	ตัวอย่าง	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	-----------------	-------------	----------	------------



วัตถุประสงค์ในการปรับปรุง

- ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- เพิ่มแนวทางในการลงรายการอ้างอิงสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
- การอ้างอิงจาก เว็บไซต์ ได้ดัดแปลงให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย ซึ่งอาจมีลักษณะและข้อมูลบางอย่างแตกต่างจากเอกสารในภาษาอังกฤษ





รูปแบบของการการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

1 การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา

มี 2 รูปแบบ คือ นามปีและการอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้าหรือที่เรียกว่า “เชิงอรรถ (Footnote)”



2 การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา

การอ้างอิงแยกเนื้อหา (บรรณานุกรม) คือ การเขียนรวบรวมรายการที่อ้างอิงในเนื้อหาแยกเป็นอีกหน้า มี 2 แบบ คือ แยกไว้ท้ายบทและแยกไว้ท้ายเล่ม



1 การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: นามปี

1.1 นามปี หรือการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา (Citing References in Text)

- เป็นการอ้างอิงที่ใช้กับข้อความที่คัดลอกมาหรือประมวลมาโดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ไว้ในเนื้อหางานเขียน
- ในกรณีที่อ้างอิงเนื้อหาโดยตรงหรือแนวคิดบางส่วน หรือคัดลอกข้อความบางส่วนมาจากต้นฉบับควรระบุเลขหน้าไว้ด้วย โดยพิมพ์ต่อท้ายปีพิมพ์แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)
- ในกรณีที่มีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหรือแนวคิดทั้งหมดอาจจะต้องระบุเลขหน้าก็ได้



การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: นามปี

1.1.1 “การอ้างอิงไว้ท้ายข้อความ”

รูปแบบ



(ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์,/เลขหน้า)

ตัวอย่าง



เครือข่ายสังคมออนไลน์เติบโตอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่องก่อให้เกิดวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีของสื่อสังคมออนไลน์หลากหลายประเภท ดังนี้ (ทัศนันท พุ่มนุช, 2553)



การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: นามปี

1.1.2 “การอ้างอิงไว้หน้าข้อความ”

รูปแบบ



ชื่อผู้แต่ง/(ปีพิมพ์,/เลขหน้า)

ตัวอย่าง



พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2545, น.96) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มา.....



การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: นามปี

1.1.3

“กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว (ปีพิมพ์และผู้แต่งสามารถสลับที่กันได้) ให้ระบุเฉพาะเลขหน้าที่อ้างถึงในวงเล็บเท่านั้น

รูปแบบ



ปีพิมพ์/ผู้แต่ง/(เลขหน้า)

ตัวอย่าง



ในปี 2553 ทศรัตน์ พุ่มนุช ได้กล่าวว่า “ความก้าวหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ทางสังคม “สังคมออนไลน์” (Social Network) ” (น.30)



1.2

การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: เชิงอรรถ

วิธีการเขียน ดังนี้

1.2.1 อ้างอิง นิยมใช้เป็นตัวเลขยกขึ้น (1)

1.2.2 เสริมความ นิยมใช้เป็นเครื่องหมายดอกจัน (*)

1.2.3 เชื่อมโยง นิยมใช้เป็นเครื่องหมายดอกจัน (*)





ตัวอย่าง

การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา: เชิงอรรถ



ความวิตกกังวลของนักเรียนในการทำทดลองวิทยาศาสตร์¹ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องบางประการที่ส่งผลให้นักเรียนบางคนกลัวที่จะทำการทดลอง เนื่องจากนักเรียน มีความทรงจำในอดีตที่ไม่ดีเกี่ยวกับการทดลอง² ทำให้เกิดความกลัวมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลในทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากการทดลองทางวิทยาศาสตร์นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อเรียนรู้³

¹ ขวีส สว่างไพศาลกุล, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีรีแอ็คทีฟที่มีต่อความสามารถในการคิดขั้นสูงและความวิตกกังวลในเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”, **ปริญญาณพนธ์ คุรุศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560). (แบบอ้างอิง)

² บทความจากหนังสือพิมพ์มีติชนออนไลน์ “Childhood Disrupted: บาดแผลในวัยเด็กส่งผลกระทบต่อระยะยาวในโต” เป็นบทความที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กนักเรียนกลัวที่จะทำการทดลอง (แบบเสริมความ)

³ ดูเพิ่มเติมหน้า 2 (แบบเชื่อมโยง)



2 การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา

การเขียนรวบรวมรายการที่อ้างอิงในเนื้อหาแยกเป็นอีกหน้า

2.1 การอ้างอิงแยกท้ายบท

2.1.1 แสดงรายการอ้างอิงประกอบบทนั้น

2.1.2 จัดเรียงตามลำดับการอ้างอิงในบท

2.2 การอ้างอิงแยกเนื้อหาท้ายเล่ม (บรรณานุกรม)

เหมือนการอ้างอิงท้ายบท โดยการนำรายการอ้างอิงแต่ละบทมาจัดเรียงตามลำดับของการอ้างอิงโดยการจัดเรียงใหม่ตามลำดับตัวอักษร





การอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม APA7

- 3.1 เพิ่มแหล่งอ้างอิงประเภทสื่อสังคมออนไลน์
- 3.2 ลดข้อมูลบางส่วน เช่น สถานที่พิมพ์ และตัดคำบางคำออก เช่น สืบค้นจาก
- 3.3 การจัดทำบรรณานุกรม
 - 3.3.1 เรียงลำดับอักษร ก-ฮ หรือ A-Z
 - 3.3.2 พยัญชนะไทยเมื่อเรียงลำดับแล้ว ให้เรียงลำดับสระ
 - 3.3.3 ถ้ามีทั้งบรรณานุกรมภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้เรียงภาษาไทยก่อน
 - 3.3.4 ถ้ามีบรรณานุกรมหลายประเภทแยกประเภทเอกสาร
 - 3.3.5 ชื่อผู้แต่งไม่มีคำนำหน้าชื่อ ยกเว้นพระ
 - 3.3.6 ชื่อผู้แต่งมากกว่า 1 คน ให้ใส่ชื่อ นามสกุลให้ครบทุกคน



การอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม APA7

- 3.3 การจัดทำบรรณานุกรม
 - 3.3.7 ผู้แต่งที่เป็นหน่วยงานให้ใส่ชื่อหน่วยงานที่ปรากฏ
 - 3.3.8 หากไม่มีชื่อผู้แต่งให้ชยชื่อเรื่องขึ้นมาแทนชื่อผู้แต่ง
 - 3.3.9 ชื่อเรื่อง ใช้ตัวเอียง ตัวหนา ชิดเส้นได้
 - 3.3.10 ไม่มีปีที่พิมพ์ ให้ใส่ “ม.ป.ป.หรือ n.d.”
 - 3.3.11 ชื่อสำนักพิมพ์ ไม่ต้องใส่คำว่า “สำนักพิมพ์” ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์
 - 3.3.12 ถ้าไม่มีสำนักพิมพ์ให้ใส่ชื่อโรงพิมพ์แทน
 - 3.3.13 หากไม่มีชื่อสำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ให้ใส่ “ม.ป.พ.”
 - 3.3.14 หากมีการพิมพ์หลายครั้ง ให้ใส่คำว่า (พิมพ์ครั้งที่ XX) หลังชื่อเรื่อง (ใส่กรณีพิมพ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป)

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



รูปแบบ



หนังสือ

การอ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อ/นามสกุล,/ปีพิมพ์)
 บรรณานุกรม : ชื่อ/นามสกุล./ (ปีพิมพ์)/ชื่อเรื่อง./ (พิมพ์ครั้งที่) /สำนักพิมพ์./URL (กรณีเป็นออนไลน์)
 Author,/A. A. (Year)/Title of the book/(Edition ed.)/Publisher.

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



ตัวอย่าง



หนังสือ

การอ้างอิงในเนื้อหา : (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) : (Good, 1973).
 บรรณานุกรม : บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.
 Good, Carter V. (1973). Dictionary of Education (3 rd ed). McGraw-Hill
 //Book Company.

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



รูปแบบ

บทความหรือบทความในหนังสือ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อ/นามสกุล,/ปีพิมพ์)
 บรรณานุกรม : ชื่อ /นามสกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ (บ.ก.),
 /////ชื่อหนังสือ/(น. xx-xxx)./สำนักพิมพ์./URL (กรณี เป็นออนไลน์)

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



ตัวอย่าง

บทความหรือบทความในหนังสือ

อ้างอิงในเนื้อหา : (เสาวณีย์ จาเดิมเผด็จศึก,/2534)
 บรรณานุกรม : เสาวณีย์ จาเดิมเผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหัดเฉียบพลันในเด็ก.
 /////ใน สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, ชลรัตน์ ดิเรกวัฒนชัยและ มนตรีตุ๋จินดา (บ.ก.), อิมมูโนวิทยา
 /////ทางคลินิกและโรคภูมิแพ้. (น. 99-103). วิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและ
 /////สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



รูปแบบ

วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ (ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว)

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อเจ้าของผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)
 บรรณานุกรม : ชื่อเจ้าของผลงาน./ (ปีที่เผยแพร่)/ชื่อวิทยานิพนธ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต หรือ
 /////วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,/ชื่อมหาวิทยาลัย]/ชื่อเว็บไซต์. URL

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



ตัวอย่าง

วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ (ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว)

อ้างอิงในเนื้อหา : (นพดล เพ็ญประชุม, 2562).
 บรรณานุกรม : นพดล เพ็ญประชุม. (2562). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้าง
 /////เว็บไซต์ส่วนงานเพื่อส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัล สำหรับบุคลากรภาครัฐ.
 /////[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].
 /////RMUTTOPAC. <https://opac.rmutt.ac.th/bibitem?bibid=b00171478>

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



รูปแบบ

วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ (ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่)

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อเจ้าของผลงาน./ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อเจ้าของผลงาน./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์
 /////หรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์, ชื่อมหาวิทยาลัย].

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



ตัวอย่าง

วิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ (ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่)

อ้างอิงในเนื้อหา : (ยุวมล ประเสริฐสังข์, 2564)

บรรณานุกรม : ยุวมล ประเสริฐสังข์. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Classroom เรื่อง
 /////การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.
 /////[วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


รูปแบบ

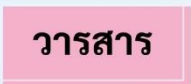

วารสาร

การอ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้แต่ง./ปีพิมพ์)
 บรรณานุกรม : ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./เลขของปีที่/(เลขของฉบับที่),
 /////เลขหน้า./URL (กรณีเป็นออนไลน์)

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


ตัวอย่าง


วารสาร

การอ้างอิงในเนื้อหา : (นภัสสร กัลปนาท, 2564)
 บรรณานุกรม : นภัสสร กัลปนาท. (2564). การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เทคนิคการเสนอผลงานของ
 /////บุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพ
 /////ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 8(3). 385-398.
 /////https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/issue/view/17282

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


รูปแบบ

หนังสือพิมพ์

อ้างอิงในเนื้อหา: (ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์)
 บรรณานุกรม : ชื่อผู้แต่ง./ (วัน เดือน ปี)./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์,/เลขหน้า.
 //URL (กรณีเป็นออนไลน์)

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


ตัวอย่าง

หนังสือพิมพ์

อ้างอิงในเนื้อหา: (ทิมวไรตี้, 2565)
 บรรณานุกรม : ทิมวไรตี้. (21 กุมภาพันธ์ 2565). จัปตาผลกระทบโควิดระลอกสามทำ
 //คนไทยหนีท่วม. เดลินิวส์. 1.

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7




อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน./ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน./ (วัน เดือน ปีที่เผยแพร่)./ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์. URL

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------



ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7




อ้างอิงในเนื้อหา : (สัญญา โพธิ์วงษ์./2562)

บรรณานุกรม : สัญญา โพธิ์วงษ์. (12 กรกฎาคม 2562)./การพัฒนาชุดการสอนโดย
 /////จัดการเรียนการสอนผ่านสมาร์ทโฟน.
 /////http://www.nayoktech.ac.th/webnew/attachments/article

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7




อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อบทความ,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อบทความ./(วัน เดือน ปีที่เผยแพร่)./ใน Wikipedia. ชื่อเว็บไซต์. URL

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7




อ้างอิงในเนื้อหา : (การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย,/2566)

บรรณานุกรม : การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย. (29 กรกฎาคม 2566)./ใน Wikipedia.
 ////////// [https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดทั่วของโควิด-19_](https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดทั่วของโควิด-19_ในประเทศไทย)
 ///////////ในประเทศไทย

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



รูปแบบ



อ้างอิงในเนื้อหา: (ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)
 บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./[@username]./(ปี, เดือน วัน)./เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก.
 ///////////[Tweet]. Twitter. URL

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



ตัวอย่าง



อ้างอิงในเนื้อหา : (Ardern, 2018)
 บรรณานุกรม : Ardern, J. [@jacindaardern]. (2018, October 15). I salute you, @Kereru4PM
 ///////////#BirdOfTheYear. [Tweet]. Twitter.
 ///////////https://twitter.com/jacindaardern/status/1051569120066469889

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


รูปแบบ


Facebook

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้โพสต์,/ปี)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./ (ปี, เดือน วัน)./ เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Video or
 //////////Image attached]. Facebook. URL

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


ตัวอย่าง


Facebook

อ้างอิงในเนื้อหา : (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2021)

บรรณานุกรม : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2021, 14 พฤศจิกายน)./อาคารวิทยบริการ
 //////////สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมทร.ธัญบุรี เริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่
 //////////วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 เป็นต้นไป./[Video]. Facebook.
 ///////////https://www.facebook.com/AritRMUTT/videos/570187244279106

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



Instagram

อ้างอิงในเนื้อหา: (ชื่อผู้โพสต์,/ปี)
 บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./ (ปี, เดือน วัน)./เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./[Video or Image
 //////////////attached]./Instagram. URL

	นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
---	-------------	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7



Instagram

อ้างอิงในเนื้อหา: (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2562)
 บรรณานุกรม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2562, เมษายน 2). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 //////////////ขอเชิญ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปสมัครเข้าร่วมการแข่งขันกีฬา เพาะกายระดับนักเรียน
 //////////////นักศึกษา และรุ่น open ประชาชนทั่วไป. [Photograph]. Instagram.
 ////////////// <https://www.instagram.com/rmutt.official/profilecard/?igsh=Mno1NGp3ZjlxY3ls>

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


รูปแบบ

YouTube หรือ streaming video

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้อัปโหลด,/ปี)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้อัปโหลด./(ปี, เดือน วัน)./ ชื่อวิดีโอ [Video]./YouTube. URL

 นฤมล เทพนวล	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	บรรณานุกรม
--	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	------------


ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม แบบ APA 7


รูปแบบ

YouTube หรือ streaming video

อ้างอิงในเนื้อหา : (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2565)

บรรณานุกรม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2565, ตุลาคม 7). แนะนำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 65. [Video]. Youtube./

/////////https://www.youtube.com/watch?v=Bg7WTnBdCJQ

 นิพนธ์ เทพนิพนธ์	หน้าหลัก	ความสำคัญ	วัตถุประสงค์	ประเภทและรูปแบบ	การลงรายการ	ตัวอย่าง
---	----------	-----------	--------------	-----------------	-------------	----------



บรรณานุกรม

ศูนย์นวัตกรรมทางการศึกษา สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (มกราคม 2566). การอ้างอิงสารสนเทศ
ตาม “Publication Manual of the American Psychological
Association” (7th Edition). Thaijo.
[https://so02.tcithaijo.org/index.php/EDUCU/
article/view/153329/111738](https://so02.tcithaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/153329/111738)

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. (มกราคม 2566). การเขียน
บรรณานุกรมรูปแบบ APA 7th. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
นเรศวร. [https://www.nupress.grad.nu.ac.th/การเขียน
บรรณานุกรม/](https://www.nupress.grad.nu.ac.th/การเขียนบรรณานุกรม/)



เอกสารประกอบการสอน
เรื่อง
การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
Link ห้องเรียน DLearn RMUTT
<https://dlearn.rmutt.ac.th/course/view.php?id=2714>

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาประกอบด้วย

1. วิธีการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม
2. การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อผู้เรียนเข้าใจและสามารถเขียนอ้างอิงได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถเขียนบรรณานุกรมได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถพิมพ์ข้อมูลในส่วนของการอ้างอิงและบรรณานุกรมได้อย่างถูกต้อง

ถูกต้อง

1. วิธีการเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรม

รายการอ้างอิงและบรรณานุกรมเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่ช่วยให้ผู้อ่านสามารถค้นคว้าและติดตามสารสนเทศและรายละเอียดต่าง ๆ ที่อ้างในรายงานได้ เป็นการแจ้งแหล่งที่มาของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลเพื่อเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของข้อความ แนวคิด หรือข้อมูลนั้น รวมทั้งแสดงถึงคุณค่าของงานเขียนและสร้างความน่าเชื่อถือในงานเขียนชิ้นนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น การอ้างอิงในผลงานวิชาการ (รายงาน งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิชาการ บทความวิจัย) จะปรากฏอยู่ใน 2 แห่งตรงกัน คือแห่งแรกจะปรากฏในเนื้อหาผลงานทางวิชาการ แห่งที่สองจะปรากฏอยู่ในรายการบรรณานุกรมท้ายเล่ม ดังนั้นงานเขียนที่ดีจึงควรมีการอ้างอิงในเนื้อหาพร้อมกับมีรายการบรรณานุกรมท้ายเล่มด้วย และในปัจจุบันมีการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association) ในเวอร์ชัน 7 (APA 7th) (สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564) ซึ่งมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยเพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยได้เพิ่ม แนวทางในการลงรายการอ้างอิงสำหรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ข้อมูลเสริม และการอ้างอิงจาก เว็บไซต์ โดยในบางส่วนได้ดัดแปลงให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการอ้างอิงเอกสารภาษาไทย ซึ่งอาจมีลักษณะและข้อมูลบางอย่างแตกต่างจากเอกสารในภาษาอังกฤษ การบอกแหล่งของข้อความที่นำมาอ้างอิง มี 2 แบบ คือ การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาและการอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา

1.1 การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา

มี 2 รูปแบบ คือ นามปีและการอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้าหรือที่เรียกว่า “เชิงอรรถ (Footnote)”

1.1.1 นามปี หรือการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา (Citing References in Text) เป็นการอ้างอิงที่ใช้กับข้อความที่คัดลอกมาหรือประมวลมาโดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ไว้ในเนื้อหางานเขียน ในกรณีที่อ้างอิงเนื้อหาโดยตรงหรือแนวคิดบางส่วน หรือคัดลอกข้อความบางส่วนมาจากต้นฉบับควรระบุเลขหน้าไว้ด้วย โดยพิมพ์ต่อท้ายปีพิมพ์แล้วคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ในกรณีที่เป็นการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาหรือแนวคิดทั้งหมดอาจไม่ต้องระบุเลขหน้าก็ได้การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาสามารถวางในตำแหน่งต่าง ๆ ได้ 3 แห่ง ดังนี้

1) การอ้างอิงไว้ท้ายข้อความ

รูปแบบ : (ชื่อผู้แต่ง, ปีพิมพ์, เลขหน้า)

ตัวอย่าง : (ปริญญญา เณิมเกียรติกุล, 2554, น.220)

(Online university, 2012)

2) การอ้างอิงไว้หน้าข้อความ กรณีมีการระบุชื่อผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว ไม่ต้องระบุ ไว้ในวงเล็บท้ายข้อความที่อ้าง

รูปแบบ : ผู้แต่ง (ปีพิมพ์, เลขหน้า)

ตัวอย่าง : พิษิต ฤทธิจรรณ (2545, น.96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

Ajjan & Hartshorne, 2008) studied.....

ในกรณีที่ไม่มีปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์โดยลงปีพิมพ์ไว้

สิริพร ทิพย์คง (2545) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมรรถภาพต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้วมาน้อยเพียงใด

3) กรณีมีการระบุปีพิมพ์และผู้แต่งในเนื้อหาแล้ว (ปีพิมพ์และผู้แต่งสามารถสลับที่กันได้) ให้ระบุเฉพาะเลขหน้าที่อ้างถึงในวงเล็บเท่านั้น

รูปแบบ : ปีพิมพ์ ผู้แต่ง (เลขหน้า)

ตัวอย่าง : ในปี 2553 ทัดธนันท์ พุ่มนุช ได้กล่าวว่า “ความก้าวหน้าของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ทางสังคม คือ เครือข่ายสังคมที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายว่า “สังคมออนไลน์” (Social Network) ” (น.30)

In 2011, According to Kietzmann and Hermkens, “Social media are interactive technologies and digital channels that facilitate the creation and sharing of information, ideas, interests, and other forms of expression through virtual communities and networks” (p.19).

หากข้อความที่คัดลอกมามีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ให้พิมพ์ต่อเนื่องกับ เนื้อหา โดยไม่ต้องย่อหน้าใหม่และให้ใส่เครื่องหมายอัญประกาศ (“.....”)

1.1.2 การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้าหรือที่เรียกว่า “เชิงอรรถ (Footnote)”
การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้าหรือที่เรียกว่า “เชิงอรรถ (Footnote)” มีวิธีการเขียน ดังนี้

- 1) อ้างอิง นิยมใช้เป็นตัวเลขยกขึ้น (1)
- 2) เสริมความ นิยมใช้เป็นเครื่องหมายดอกจัน (*)
- 3) เชื่อมโยง นิยมใช้เป็นเครื่องหมายดอกจัน (*)

ความวิตกกังวลของนักเรียนในการทำการทดลองวิทยาศาสตร์¹ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องบางประการที่ส่งผลให้นักเรียนบางคนกลัวที่จะทำการทดลอง เนื่องจากนักเรียน มีความทรงจำในอดีตที่ไม่ดีเกี่ยวกับการทดลอง² ทำให้เกิดความกลัวมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งส่งผลในทางลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากการทดลองทางวิทยาศาสตร์นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อเรียนรู้³

¹ ชวิส สว่างไพศาลกุล, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีรีแอ็คท์ที่มีต่อความสามารถในการคิดขั้นสูงและ ความวิตกกังวลในเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”, **ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560). (แบบอ้างอิง)

² บทความจากหนังสือพิมพ์มีติชนออนไลน์ “Childhood Disrupted: บาดแผลในวัยเด็กส่งผลกระทบระยะยาวในตอนที่” เป็นบทความที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กนักเรียนกลัวที่จะทำการทดลอง (แบบเสริมความ)

³ ดูเพิ่มเติมหน้า 2 (แบบเชื่อมโยง)

การเขียนเขียนเชิงอรรถที่ต้อง 1) หมายเลขกำกับเชิงอรรถจะลอยอยู่เหนืออักษรท้ายข้อความ 2) จะต้องเริ่ม 1 ทุกครั้งที่ขึ้นหน้าใหม่ และ 3) เขียนเชิงอรรถแล้วต้องรวบรวมไปเขียนในบรรณานุกรมท้ายเล่ม

1.2 การอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหา

การอ้างอิงแยกเนื้อหา (บรรณานุกรม) คือ การเขียนรวบรวมรายการที่อ้างอิงในเนื้อหาแยกเป็นอีกหน้า มี 2 แบบ คือ แยกไว้ท้ายบทและแยกไว้ท้ายเล่ม

วิธีการพิมพ์ บรรทัดแรกของการอ้างอิงให้เว้นเข้ามา 7 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์อักษรตัวที่ 8 ด้วยเลขกำกับเชิงอรรถที่ยกระดับขึ้นครึ่งตัวอักษร หากข้อความยาวกว่า 1 บรรทัด บรรทัดถัดไปให้พิมพ์ชิดแนวคั่นหน้าส่วนตำแหน่งที่พิมพ์ การอ้างอิงท้ายบทจะพิมพ์ไว้ตอนท้ายของเนื้อหาแต่ละบท ทั้งนี้วัสดุที่อ้างอิงทั้งหมดจะต้องนำไปใส่ไว้ในบรรณานุกรมด้วย

1.2.1 การอ้างอิงแยกท้ายบท

- 1) แสดงรายการอ้างอิงประกอบบทนั้น
- 2) จัดเรียงตามลำดับการอ้างอิงในบท

1.2.2 การอ้างอิงแยกเนื้อหาท้ายเล่ม (บรรณานุกรม) เหมือนการอ้างอิงท้ายบท โดยการนำรายการอ้างอิงแต่ละมาจัดเรียงตามลำดับของการอ้างอิงโดยการจัดเรียงใหม่ตามลำดับตัวอักษร

1.3 การอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรม APA7

1.3.1 เพิ่มแหล่งอ้างอิงประเภทสื่อสังคมออนไลน์

1.3.2 ลดข้อมูลบางส่วน เช่น สถานที่พิมพ์ และตัดคำบางคำออก เช่น สืบค้นจาก

1.3.3 การจัดทำบรรณานุกรม

- 1) เรียงลำดับอักษร ก-ฮ หรือ A-Z
- 2) พยัญชนะไทยเมื่อเรียงลำดับแล้ว ให้เรียงลำดับสระ
- 3) ถ้ามีทั้งบรรณานุกรมภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้เรียงภาษาไทยก่อน
- 4) ถ้ามีบรรณานุกรมหลายประเภทแยกประเภทเอกสาร
- 5) ชื่อผู้แต่งไม่มีคำนำหน้าชื่อ ยกเว้นพระ
- 6) ชื่อผู้แต่งมากกว่า 1 คน ให้ใส่ชื่อ นามสกุลให้ครบทุกคน
- 7) ผู้แต่งที่เป็นหน่วยงานให้ใส่ชื่อหน่วยงานที่ปรากฏ
- 8) หากไม่มีชื่อผู้แต่งให้ขยับชื่อเรื่องขึ้นมาแทนชื่อผู้แต่ง
- 9) ชื่อเรื่อง ตัวเอียง ตัวหนา ชิดเส้นใต้
- 10) ไม่มีปีที่พิมพ์ ให้ใส่ “ม.ป.ป.หรือ n.d.”
- 11) ชื่อสำนักพิมพ์ ไม่ต้องใส่คำว่า “สำนักพิมพ์” ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์
- 12) ถ้าไม่มีสำนักพิมพ์ให้ใส่ชื่อโรงพิมพ์แทน
- 13) หากไม่มีชื่อสำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ให้ใส่ “ม.ป.พ.”
- 14) หากมีหลายพิมพ์หลายครั้ง ใส่คำว่า (พิมพ์ครั้งที่ XX) หลังชื่อเรื่อง (ใส่กรณีพิมพ์

ครั้งที่ 2 ขึ้นไป)

2. การพิมพ์ข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของการอ้างอิงและบรรณานุกรม

ตัวอย่างการอ้างอิงและการลงรายการบรรณานุกรมแบบ APA 7 มีดังนี้

1. หนังสือ

รูปแบบ

การอ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อ/นามสกุล,/ปีพิมพ์)

บรรณานุกรม : ชื่อ/นามสกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)./สำนักพิมพ์./ URL

(กรณีเป็นออนไลน์)

Author,/A. A. (Year)./Title of the book/(Edition ed.)/Publisher.

ตัวอย่าง

การอ้างอิงในเนื้อหา : (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) : (Good, 1973).

บรรณานุกรม : บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.

Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education* (3 rd ed). McGraw-Hill

/////////Book Company.

2. บทความหรือบทความในหนังสือ (Book chapter)

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อ/นามสกุล,/ปีพิมพ์)

บรรณานุกรม : ชื่อ /นามสกุล./ (ปีพิมพ์)./ชื่อบทหรือชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ (บ.ก.),
/////////ชื่อหนังสือ/(น. xx-xxx)./สำนักพิมพ์./URL (กรณี เป็นออนไลน์)
Author,/A. A./ (Year)./Title of the chapter./In Editor/(Eds.),/Title of the k
/////////book (pp./xx-xxx)./Publisher.

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (เสาวณีย์ จาเดิมเผด็จศึก,/2534)

บรรณานุกรม : เสาวณีย์ จาเดิมเผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหิดเฉียบพลันในเด็ก.
/////////ใน สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, ชลรัตน์ ติเรกวัดชัยและ มนตรีตุ้มจินดา (บ.ก.),
/////////อิมมูโนวิทยาทางคลินิกและโรคภูมิแพ้. (น. 99-103). วิทยาลัย กุมาร
/////////แพทย์แห่งประเทศไทยและสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

3. วิทยานิพนธ์

3.1 วิทยานิพนธ์ (ตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว)

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อเจ้าของผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อเจ้าของผลงาน./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
หรือ

/////////วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,/ชื่อมหาวิทยาลัย]./ชื่อเว็บไซต์. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (นพดล เพ็ญประชุม, 2562).

บรรณานุกรม : นพดล เพ็ญประชุม. (2562). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง
การสร้าง

/////////เว็บไซต์ส่วนงานเพื่อส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัล สำหรับบุคลากรภาครัฐ.

///////// [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

/////////RMUTTOPAC. <https://opac.rmUTT.ac.th/bibitem?bibid=b00171478>

3.2 วิทยานิพนธ์ (ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่)

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อเจ้าของผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อเจ้าของผลงาน./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
/////////ไม่ได้ตีพิมพ์ หรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์,
/////////ชื่อมหาวิทยาลัย].

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (ยุวมล ประเสริฐสังข์, 2564)

บรรณานุกรม : ยุวมล ประเสริฐสังข์. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google
/////////Classroom เรื่อง การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียน
/////////ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา,
/////////มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

4. วารสาร

รูปแบบ

การอ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้แต่ง./ปีพิมพ์./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร,/เลขของปีที่/(เลขของฉบับที่),/เลขหน้า.
/////////URL (กรณีเป็นออนไลน์)

ตัวอย่าง

การอ้างอิงในเนื้อหา : (นภัสสร กลปนาค, 2564)

บรรณานุกรม : นภัสสร กลปนาค. (2564). การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอ
/////////ผลงานของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสาย
/////////ปฏิบัติการวิชาชีพระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช
/////////วิทยาลัย. 8(3). 385-398.
/////////https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/issue/view/17282

5. หนังสือพิมพ์

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้แต่ง,/ปีพิมพ์)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้แต่ง./วัน เดือน ปี./ชื่อคอลัมน์./ชื่อหนังสือพิมพ์,/เลขหน้า. URL (กรณีเป็น
ออนไลน์)

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (ทีมข่าวไรต์, 2565)

บรรณานุกรม : ทีมข่าวไรต์. (21 กุมภาพันธ์ 2565). จับตาผลกระทบโควิดระลอกสามทำคนไทย
/////////หันหน้ามามอง. เดลินิวส์. 1.

6. เว็บไซต์

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน./(วัน เดือน ปีที่เผยแพร่)/ชื่อบทความ./ชื่อเว็บไซต์. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (สัญญา โพธิ์วังษ์,/2562)

บรรณานุกรม : สัญญา โพธิ์วังษ์. (12 กรกฎาคม 2562)/การพัฒนาชุดการสอนโดยจัดการเรียน
////////การสอนผ่านสมาร์ตโฟน/
////////http://www.nayoktech.ac.th/webnew/attachments/article

กรณีที่ไม่มีวันที่เผยแพร่ปรากฏ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หรือ (n.d.)

กรณีที่มิปรากฏเฉพาะ พ.ศ. หรือ ค.ศ. ให้ใส่แค่ (ปี) เท่านั้น

กรณีชื่อผู้เขียนและชื่อเว็บไซต์เป็นชื่อเดียวกัน ให้ตัดชื่อเว็บไซต์ออก

7. Wikipedia

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อบทความ,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อบทความ./(วัน เดือน ปีที่เผยแพร่)/ใน *Wikipedia*. ชื่อเว็บไซต์. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย,/2566)

บรรณานุกรม : การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย. (29 กรกฎาคม 2566)/
////////ใน *Wikipedia*. https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดทั่วของ
////////โควิด-19_ในประเทศไทย

8. Twitter

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน,/ปีที่เผยแพร่)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./[@username]./ (ปี, เดือน วัน)/เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก.
/////////[Tweet]. Twitter. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (Arden, 2018)

บรรณานุกรม : Arden, J. [@jacindaarden]. (2018, October 15). I salute you,
////////@Kereru4PM#BirdOfTheYear. [Tweet]. Twitter.
////////https://twitter.com/jacindaarden/status/1051569120066469889

9. Facebook

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้โพสต์,/ปี)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./ (ปี, เดือน วัน)./ เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./ [Video or
////////Image attached]. Facebook. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2021)

บรรณานุกรม : สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2021, 14 พฤศจิกายน)./
////////อาคารวิทยบริการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.ธัญบุรี
////////เริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2564 เป็นต้นไป./ [Video].
////////Facebook.
////////https://www.facebook.com/AritRMUTT/videos/570187244279106

10. Instagram

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้โพสต์,/ปี)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้โพสต์./ (ปี, เดือน วัน)./ เนื้อหาของโพสต์ 20 คำแรก./ [Video or Image
////////attached]./ Instagram. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2562)

บรรณานุกรม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2562, เมษายน 2). มหาวิทยาลัย
////////เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ขอเชิญ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป
////////สมัครเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเพาะกายระดับนักเรียน นักศึกษา และรุ่น
////////open ประชาชนทั่วไป. [Photograph]. Instagram.
////////https://www.instagram.com/rmutt.official/profilecard/
////////?igsh=Mno1NGp3ZjlXy3ls

11. YouTube หรือ streaming video

รูปแบบ

อ้างอิงในเนื้อหา : (ชื่อผู้อัปโหลด,/ปี)

บรรณานุกรม : ชื่อผู้อัปโหลด./(ปี, เดือน วัน)./ ชื่อวิดีโอ [Video]./YouTube. URL

ตัวอย่าง

อ้างอิงในเนื้อหา : (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2565)

บรรณานุกรม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2565, ตุลาคม 7). แนะนำมหาวิทยาลัย
////////เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 65. [Video]. Youtube./
////////https://www.youtube.com/watch?v=Bg7WTnBdCJQ

บรรณานุกรม

ศูนย์นวัตกรรมทางการศึกษา สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
(มกราคม 2566). การอ้างอิงสารสนเทศตาม “Publication Manual of the American
Psychological Association”(7th Edition). Thaijo.

<https://so02.tcithaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/153329/111738>

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. (มกราคม 2566). การเขียนบรรณานุกรมรูปแบบ APA 7th.

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. [https://www.nupress.grad.nu.ac.th/การเขียน
บรรณานุกรม/](https://www.nupress.grad.nu.ac.th/การเขียนบรรณานุกรม/)

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
Link ห้องเรียน DLearn RMUTT

<https://dlearn.rmutt.ac.th/course/view.php?id=2714>

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเขียนบรรณานุกรมและอ้างอิงให้ถูกต้อง

1. จากข้อมูลข้างต้นควรเขียนรายการอ้างอิงหน้าข้อความอย่างไร

..... กล่าวว่่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

- ก. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ (2545, น.96)
- ข. (พิชาติ ฤทธิ์จรูญ 2545, น.96)
- ค. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ, 2545, น.96
- ง. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ. 2545. น.96

2. จากข้อมูลข้างต้นควรเขียนรายการอ้างอิงท้ายข้อความอย่างไร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด.....

- ก. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ (2545, น.96)
- ข. (พิชาติ ฤทธิ์จรูญ 2545, น.96)
- ค. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ, 2545, น.96
- ง. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ. 2545. น.96

2. ให้นักศึกษาเติมคำประเภทของเชิงอรรถให้ถูกต้อง

เชิงอรรถแบบอ้างอิง เชิงอรรถแบบเสริมความ เชิงอรรถแบบเชื่อมโยง

¹ ขวีส สว่างไพศาลกุล, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีรีแอ็คท์ที่มีต่อความสามารถในการคิดขั้นสูง และ ความวิตกกังวลในเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”, ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560). (.....)

² บทความจากหนังสือพิมพ์มติชนออนไลน์ “Childhood Disrupted: บาดแผลในวัยเด็กส่งผลกระทบต่อระยะยาวในตอนโต” เป็นบทความที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กนักเรียนกลัวที่จะทำการทดลอง (.....)

³ ดูเพิ่มเติมหน้า 2 (.....)

4. ให้นักศึกษาเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้อง

ชื่อผู้แต่ง : นภัสสร กัลปนาท

ปีที่พิมพ์ : 2564

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอผลงานของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่ง
ที่สูงขึ้นสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ปีที่ : 8

ฉบับที่ : 3

เลขหน้า : 385-398.

URL : <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/issue/view/17282>

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. ให้นักศึกษาใส่หมายเลขเรียงลำดับบรรณานุกรมต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

.....บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาสน์.

.....Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education* (3 rd ed). McGraw-Hill
/////////Book Company.

.....เสาวณีย์ จาเดิมแผ่จศักดิ์. (2534). การรักษาภาวะจับหัดเฉียบพลันในเด็ก.

/////////ใน สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, ชลรัตน์ ดิเรกวัชชัยและ มนตรีตุ้จินดา (บ.ก.), อิมมูโนวิทยา
/////////ทางคลินิกและโรคภูมิแพ้. (น. 99-103). วิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและ
/////////สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

.....ยุวมล ประเสริฐสังข์. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Classroom เรื่อง

/////////การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.

///////// [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

.....การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย. (29 กรกฎาคม 2566)./ใน *Wikipedia*.

///////// https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดทั่วของโควิด-19_ในประเทศไทย

.....ทิมวราไรตี้. (21 กุมภาพันธ์ 2565). จัปตาผลกระทบโควิดระลอกสามทำคนไทยหนี้ท่วม.

/////////เดลินิวส์. 1.

เฉลยแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเขียนบรรณานุกรมและอ้างอิงให้ถูกต้อง

1. จากข้อมูลข้างต้นควรเขียนรายการอ้างอิงหน้าข้อความอย่างไร

..... กล่าวว่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้อยู่มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

- ☒ ก. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ (2545, น.96)
- ข. (พิชาติ ฤทธิ์จรูญ 2545, น.96)
- ค. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ, 2545, น.96
- ง. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ. 2545. น.96

2. จากข้อมูลข้างต้นควรเขียนรายการอ้างอิงท้ายข้อความอย่างไร

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้อยู่มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด.....

- ก. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ (2545, น.96)
- ☒ ข. (พิชาติ ฤทธิ์จรูญ 2545, น.96)
- ค. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ, 2545, น.96
- ง. พิชาติ ฤทธิ์จรูญ. 2545. น.96

2. ให้นักศึกษาเติมคำประเภทของเชิงอรรถให้ถูกต้อง

เชิงอรรถแบบอ้างอิง เชิงอรรถแบบเสริมความ เชิงอรรถแบบเชื่อมโยง

¹ ชวิส สว่างไพศาลกุล, “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีรีแอ็คท์ที่มีต่อความสามารถในการคิดขั้นสูง และ ความวิตกกังวลในเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”, **ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560). (...**เชิงอรรถแบบอ้างอิง**...)

² บทความจากหนังสือพิมพ์มติชนออนไลน์ “Childhood Disrupted: บาดแผลในวัยเด็กส่งผลกระทบต่อระยะยาวในโต” เป็นบทความที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เด็กนักเรียนกลัวที่จะทำการทดลอง (...**เชิงอรรถแบบเสริมความ**...)

³ ดูเพิ่มเติมหน้า 2 (...**เชิงอรรถแบบเชื่อมโยง**...)

4. ให้นักศึกษาเขียนบรรณานุกรมให้ถูกต้อง

ชื่อผู้แต่ง : นภัสสร กัลปนาท

ปีที่พิมพ์ : 2564

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอผลงานของบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่ง
ที่สูงขึ้นสำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ปีที่ : 8

ฉบับที่ : 3

เลขหน้า : 385-398.

URL : <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/issue/view/17282>

นภัสสร กัลปนาท. (2564). การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิก เรื่อง เกณฑ์การเสนอผลงานของ

/////////บุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น สำหรับบุคลากรสายปฏิบัติการวิชาชีพ

/////////ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 8(3). 385-398.

/////////<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMA/issue/view/17282>

5. ให้นักศึกษาใส่หมายเลขเรียงลำดับบรรณานุกรมต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

...3...บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). สุวีริยาสาส์น.

...6...Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education* (3 rd ed). McGraw-Hill

/////////Book Company.

...5...เสาวณีย์ จาเดิมเผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหัดเฉียบพลันในเด็ก.

/////////ใน สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, ชลรัตน์ ติเรกวัชชัยและ มนตรีตุ้จินดา (บ.ก.), อิมมูโนวิทยา

/////////ทางคลินิกและโรคภูมิแพ้. (น. 99-103). วิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและ

/////////สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.

...4...ยุวมล ประเสริฐสังข์. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ผ่าน Google Classroom เรื่อง

/////////การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.

///////// [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี].

...1...การระบาดทั่วของโควิด-19 ในประเทศไทย. (29 กรกฎาคม 2566)./ใน *Wikipedia*.

///////// https://th.wikipedia.org/wiki/การระบาดทั่วของโควิด-19_ในประเทศไทย

...2...ทิมวราไรต์. (21 กุมภาพันธ์ 2565). จับตามลกระทบโควิดระลอกสามทำคนไทยหนักท่วม.

/////////เดลินิวส์. 1.

ภาคผนวก ฉ
- กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน



