

การพัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2554

การพัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร



ปริญญานิพนธ์
ของ
นันทนา แซ่ลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

พฤษภาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2554

นันทนา แซ่ลี. (2554). การพัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ปริญญาโท กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสม.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร 2) เพื่อแสดงหลักฐานบ่งชี้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น ตามแนวทางของมาร์ช (1987) ด้านความเที่ยงตรงเชิงผู้เข้า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2,013 คน จาก 89 ชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. องค์ประกอบของการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่สร้างขึ้นตามแนวทางของมาร์ช (1987) จากผลการสังเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินการสอนจากทุกคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศิลปากร ได้แก่ การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน ความกระตือรือร้นของผู้สอน การเตรียมการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน ความเป็นมิตรของผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล งานที่มอบหมาย ปริมาณงานและความยาก โดยมีความเชื่อมั่นและอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี

2. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และผลการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงผู้เข้า สรุปได้ว่าข้อคำถามที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบ มีความเหมาะสมที่ใช้วัดคุณลักษณะแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ

3. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และผลการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสรุปได้ว่าแต่ละองค์ประกอบมีความซ้ำซ้อนกันต่ำ เหมาะสมต่อการเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการสอน

4. ผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยแสดงผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและพารามิเตอร์ขององค์ประกอบในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลการประเมินการสอนทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ ศิลปะและประยุกต์ศิลป์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ เฉพาะรูปแบบโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนทุกกลุ่ม โมเดลมีลักษณะเป็นแบบเดียวกัน นั่นคือ การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ แต่ค่าพารามิเตอร์มีความแปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนั้น โมเดลการประเมินการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม

5. กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยทั้ง 4 ส่วน เป็นหลักฐานแสดงให้เห็นถึงโมเดลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาที่สร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง



THE DEVELOPMENT OF A FACULTY TEACHING EVALUATION FORM
FOR THE BACHELOR-LEVEL DEGREE AT SILPAKORN UNIVERSITY



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University

May 2011

Nanthana Saelea. (2011). *The Development of a Faculty Teaching Evaluation Form for the Bachelor-Level Degree at Silpakorn University*. Master thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Dr.Ong-Art Naiyapatana, Assist. Prof. Dr.Sunan Solgosoom.

This research aimed 1) to develop a students evaluation of teaching quality, bachelor's degree at Silpakorn University 2) to show the evidences of construct validity of the teaching evaluation form, according to Marsh (1987) 's theoretical concept, in terms of convergent validity, discriminant validity and cross validation analysis. The samples used in this study were 2,013 undergraduates from 89 classes at Silpakorn University in the second semester of the academic year 2010. The research tool used in this study was the teaching evaluation form by students, a five-rating scales questionnaire. Data analysis was done by using confirmatory factor analysis, and tested the invariance of the model by analytical techniques, multigroup model analysis. The results of this study showed as follows:

1. Factors of the evaluation of teaching quality by undergraduates at Silpakorn University, based on the guidelines of Marsh (1987) from the synthetic data, evaluation of all teaching faculties of the university were the value of student learning, enthusiasm of the instructor, teaching preparation, learning environment, physical interactions in the classrooms, friendliness of the instructor, the ability to transfer knowledge of the instructor, appropriate criteria to measure and evaluate, assignment, workload and difficulty. The reliability and the discrimination were good.

2. The first order confirmatory factor analysis of a teaching evaluation form was created and in harmony with the empirical data as good fitted. The output analysis of convergent validity concluded that the questions used to measure each factor were appropriate to contain in the 10 sub-attributes for each factor.

3. The second order confirmatory factor analysis of a teaching evaluation form was created and in harmony with the empirical data as good fitted. The output oriented discriminant validity concluded that each factor was less overlapped and suitable as a component of the teaching evaluation.

4. By the results of multigroup analysis, the test of invariance model parameters and composition of elements in the confirmatory factor analysis model found that the evaluation model with 3 fields of study included Art and Applied Art, Humanities and Social Sciences, Science -Technology and Health Sciences. Only form of the model was invariant all groups. The model had the same characteristics as that was the evaluation of teaching by undergraduate students at Silpakorn University, consisted of 10 components, but the parameters were varied according to the fields of study. Therefore, the teaching evaluation model was qualified with cross validation.

5. The bottom line resulted as the evidences of the four showing the model of evaluation of teaching students which build up the quality of construct validity.



ปริญญาบัตร
เรื่อง

การพัฒนาแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ของ
นันทนา แซ่ลี

ได้รับการอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญาบัตร

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยวัฒน์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ประธานกรรมการสอบปากเปล่า และอาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง กรรมการสอบปากเปล่า ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดการวิจัยด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พยุร โมสิกรัตน์ รองศาสตราจารย์วัฒนา เกาศัลย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทย์ศิริธรรม ที่สละเวลาอันมีค่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสนี ผลวัฒน์ ที่ได้ให้ความกรุณาพิจารณา ตรวจสอบการใช้ภาษาอังกฤษในปริญญานิพนธ์นี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ผู้สอน บุคลากรผู้ประสานงานรายวิชาพื้นฐาน เจ้าหน้าที่ผู้อำนวยการความสะอาดประจำคณะวิชา และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพื้นฐาน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ได้อนุมัติทุนพัฒนาบุคลากรเพื่อสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือด้านการจัดทำ และรับส่งข้อมูลตลอดการทำวิจัย

ขอขอบคุณ นิสิตรุ่นพี่ และเพื่อนนิสิตร่วมรุ่นรหัส 49 ภาคพิเศษ สาขาวิชาการวัดผล การศึกษา ที่เป็นกัลยาณมิตร คอยให้กำลังใจและความปรารถนาดีต่อผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายที่สุด คุณประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้เป็นเครื่องบูชาคุณ แต่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทั้งหลาย

นันทนา แซ่ลี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภุมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	5
เนื้อหาสาระของการสอนวิชาพื้นฐาน	5
องค์ประกอบของการประเมินการสอนเบื้องต้น	5
ช่วงระยะเวลาที่ทำการประเมินการสอน	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
สมมติฐานในการวิจัย	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ความหมายและความสำคัญของการประเมินการสอน	11
ความหมายของการประเมินการสอน	11
ความสำคัญของการประเมินการสอน	12
คุณลักษณะการสอนของอาจารย์ที่นำมาพิจารณาประเมิน	16
เอกสารและงานวิจัยภายในประเทศ	16
เอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ	18
นักศึกษาในฐานะผู้ประเมินการสอนของอาจารย์	28
พัฒนาการทางความคิด	28
ความสนใจทางด้านการศึกษา	29
วิธีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา	30
การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินการสอน	34
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	37
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	37
ประชากร	37
กลุ่มตัวอย่าง	38

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า (ต่อ)	
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	42
ขั้นตอนในการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอน	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	72
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	78
ผลการสังเคราะห์ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น	79
ผลการทดสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงผู้เข้าและความเที่ยงตรง	
เชิงจำแนก	90
การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	90
การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง	95
การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง	101
ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล	109
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก ก เนื้อหาและบริบทที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	120
ภาคผนวก ข แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น	122
ภาคผนวก ค แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย	126
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้แบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร	129
ภาคผนวก จ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือฉบับเก็บข้อมูลจริง	133
ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	137
ภาคผนวก ช รายชื่ออาจารย์และนักศึกษาที่ให้สัมภาษณ์	138
ประวัติย่อผู้วิจัย	139

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนชั้นเรียน และนักศึกษาในประชากร กลุ่มตัวอย่าง และจากผลการปรับขนาด ตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	40
2 จำนวนชั้นเรียน และนักศึกษาที่เก็บข้อมูลได้จริง เปรียบเทียบกับขนาดตัวอย่างที่ ต้องการ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา	41
3 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชาศิลปะ และประยุกต์ศิลป์	45
4 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	50
5 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	57
6 ผลการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร	68
7 ดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงพินิจของเครื่องมือ (IOC)	79
8 การวิเคราะห์อำนาจจำแนกจากค่าสถิติ t-test (Independent) โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ จากการทดลองใช้เครื่องมือ	81
9 หลักฐานความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) จากการ ทดลองใช้เครื่องมือ	84
10 ผลการคัดเลือกข้อคำถามจากการสังเคราะห์แบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร	87
11 ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตในแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น	91
12 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตในแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น	93
13 ค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (โมเดลอันดับหนึ่ง)	95
14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแบบการประเมินการสอน ที่สร้างขึ้น	97
15 ค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (โมเดลอันดับสอง)	101
16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบประเมินการสอน	103
17 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลคุณภาพการสอนระหว่างกลุ่ม	109

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 การวิเคราะห์อำนาจจำแนกจากค่าสถิติ t-test (Independent) โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ	133
19 หลักฐานความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach)	135



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	10
2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดล	96
3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล	102



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้การติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้มีลักษณะที่ไร้พรมแดน ก่อให้เกิดการแข่งขันในมิติต่างๆ ทุกระดับ สถาบันการศึกษาในฐานะสถาบันหลักที่มุ่งพัฒนาบุคคลเข้าสู่วิชาชีพและสร้างสรรค์สังคม อันเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนากำลังคนเพื่อไปขับเคลื่อนสังคมนั้น จึงต้องมีการปรับตัวปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงานต่างๆ ให้มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง บทบาทของครูอาจารย์เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการศึกษาปัจจัยหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจตลอดมา (รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์. 2535: 7) ประสิทธิภาพของโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นผลมาจากครูอาจารย์ซึ่งมีความรู้สูง มีความชำนาญในการสอน มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความเอาใจใส่ต่อภาระงานที่จะช่วยปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น และเมื่อครูอาจารย์เป็นผู้ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนารอบด้านขึ้นในตัวผู้เรียน เป็นผู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปตามแนวทางที่พึงปรารถนา ดังนั้นครูอาจารย์จะต้องเป็นผู้ที่มีทั้งความรู้ความสามารถและทักษะในการสอน ตลอดจนการนำไปใช้แก้ปัญหาในการเรียนการสอนได้อีกด้วย (นิราศ จันทรวิจิตร. 2534: 34) ครูอาจารย์ที่มีคุณภาพดี มีความสามารถ จะช่วยชี้แนะผู้เรียนให้คิดได้อย่างไตร่ตรอง มีเหตุผล มีจริยธรรม คุณธรรมและความซื่อสัตย์ รวมถึงเป็นแบบอย่างที่ดี กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ คุณภาพครูอาจารย์สะท้อนคุณภาพบัณฑิต (เพียงตา สาทรักษ์. 2543: 7)

ภารกิจการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาไทย ที่มุ่งเน้นการวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับสูงแก่ชุมชน ภายใต้ความสอดคล้องกับบริบททางศิลปวัฒนธรรมไทยควบคู่ไปด้วยนั้น ก็ได้รับความสนใจตามลักษณะดังกล่าวด้วยนัยเดียวกัน จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 7 ว่าด้วย ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. 2542: 16) ได้ระบุไว้ว่า ให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน ที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็ง ในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง โดยรัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวความคิดที่ว่า คุณลักษณะการสอนของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ คุณลักษณะพึงประสงค์ของบัณฑิต (สุมน อมรวิวัฒน์. 2538: 76)

คุณลักษณะของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษา โดยทั่วไปไม่มีคำจำกัดความที่ตายตัว แต่เมื่อมองภาพรวมแล้วอาจารย์คือผู้สร้างบรรยากาศทางวิชาการ คือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ คือผู้คิดค้นแสวงหาความรู้ใหม่ และคือตัวอย่างของบุคคลที่มีคุณธรรมและภูมิปัญญา (สุมน อมรวิวัฒน์. 2538: 76) คุณภาพของอาจารย์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ และไม่มีค่าเพียงพอหรือสิ้นสุด ทั้งนี้เพราะคุณภาพเป็นสิ่งที่วัดได้ยากและมีความหมายเชิงปรัชญา ดังนั้นคุณภาพของอาจารย์จึงต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา (รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์. 2535: 8-9) จึงมีผู้กล่าวว่า คุณภาพของสถาบันวัดได้จากคุณภาพของอาจารย์ ไม่มีใครสามารถปรับปรุงสถาบันใด ๆ ได้โดยไม่ปรับปรุงอาจารย์ ทั้งนี้มิใช่เป็นเพราะประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ด้อยลงแต่อย่างใด หากแต่สามารถปรับปรุงพัฒนา เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและทักษะการสอนให้สูงขึ้นได้ (ปรเมศวร์ ขุนภักดี. 2539: 169 อ้างอิงจาก สิปปนนท์ เกตุทัต. 2514. บทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาประเทศ. ใน *การศึกษา*. หน้า 85)

การประเมินการสอนของอาจารย์เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาอาจารย์ ซึ่งการที่จะได้ผลอย่างแท้จริง ต้องมีการประเมินอย่างเป็นระบบระเบียบ เป็นขั้นตอนด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับของคณาจารย์ โดยอาจอยู่ในรูปแบบหรือระบบของอาจารย์ประเมินตนเอง เพื่อนร่วมงานประเมินอาจารย์ ผู้บริหารประเมินอาจารย์ นักศึกษาประเมินอาจารย์ และคณะกรรมการเฉพาะกิจหรือผู้เชี่ยวชาญ (บุญธรรม กิจปรีตาบริสุทธิ์. 2535: 257-258) เป็นต้น การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา จึงเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินการทำงานของผู้สอน เครื่องมือที่ใช้หรือแบบประเมินการสอนดังกล่าวจะทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับอาจารย์เอง และการรับรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง (ไอเรเซียน; และ กุลลิลสัน. 2545: 102) ในทางปฏิบัติ ผู้เรียนต้องมีการสื่อสารกับอาจารย์ตลอดการสอน การให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนจึงเป็นวิถีทางที่มีเหตุผลในการวัดปฏิกิริยาของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน การปฏิเสทที่จะให้ผู้เรียนประเมินผลการสอนของอาจารย์นั้น นับเป็นการสูญเสียข้อมูลที่น่าเชื่อถือไปอย่างน่าเสียดายยิ่ง (ปรเมศวร์ ขุนภักดี. 2539: 170-171)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) (2549: 54,59) ได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ รายงานข้อมูลตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้น โดยในมาตรฐานที่ 6 ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านหลักสูตรและการสอน มีสาระสำคัญว่า กระบวนการพัฒนาและบริหารหลักสูตรให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการ/ ความสนใจ

ของผู้เรียน โดยใช้เทคนิคการสอนและอุปกรณ์การสอนที่หลากหลาย มีการประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริง และมีการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน

ในการรายงานผลตามมาตรฐานดังกล่าว ได้กำหนดตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่ 7 กำหนดให้รายงาน “ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ” โดยให้คำอธิบายไว้ว่า ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ การเตรียมเนื้อหา การบูรณาการ และความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน ตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนของคณาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของนิสิตนักศึกษา ถือเป็นตัววัดในด้านทรัพยากร เนื่องจากเชื่อว่าคุณภาพครูและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆที่ดีจะมีผลทำให้คุณภาพของนิสิตนักศึกษาดีด้วย ทั้งนี้ ในการประเมินจะต้องคำนึงถึงปรัชญา พันธกิจ และลักษณะการเรียนการสอนของแต่ละสถาบันการศึกษาด้วย

ตัวบ่งชี้ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นการรายงานผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ด้วยปัจจัยสนับสนุนและความจำเป็นดังกล่าว คุณภาพของเครื่องมือที่จะนำมาใช้ประเมินจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทั้งในและต่างประเทศมากมาย จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าเครื่องมือประเมินการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยมาร์ช (Herbert W. Marsh) ที่ชื่อว่า Students' Evaluation of Educational Quality : SEEQ เป็นแบบประเมินการสอนที่มีความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสอดคล้องตามทฤษฎี มีหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงความเที่ยงตรงข้ามกลุ่มและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบ ทั้งฉบับภาษาอังกฤษ สเปน จีน และไทย (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549 : 1-13) ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ด้วยวิธีการสังเคราะห์จากข้อมูลการประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามแนวทางองค์ประกอบการประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh. 1987) ที่มีคุณภาพของเครื่องมือเป็นที่ยอมรับได้ในระดับสากล และสอดคล้องกับการนำไปใช้ในทางปฏิบัติของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งกำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน

2. เพื่อศึกษาคุณภาพของแบบประเมินการสอนของอาจารย์ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากหลักฐานบ่งชี้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างใน 3 ด้านหลัก คือ

- 2.1 ด้านความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity)
- 2.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)
- 2.3 ความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม (Cross Validation)

ความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนาเพื่อให้ได้แบบประเมินการสอนของอาจารย์ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานในด้านองค์ประกอบ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ จนได้รูปแบบและมาตรวัดเดียวกัน จะทำให้ผู้สอนสามารถนำแบบประเมินการสอนไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างมั่นใจ และให้ผลการประเมินที่เชื่อถือได้สำหรับแต่ละกลุ่มสาขาวิชา เป็นข้อมูลสารสนเทศที่ผู้บริหารระดับคณะวิชา และมหาวิทยาลัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ประกอบการพิจารณาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ พิจารณาขอบเขตของการวิจัยใน 5 ประเด็น ได้แก่ ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาสาระของการสอนวิชาพื้นฐาน องค์ประกอบของการประเมินการสอนเบื้องต้น และขอบเขตด้านเวลาที่ทำกรประเมินการสอน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัยศิลปากร ในภาคเรียนที่ 2 (ภาคปลาย) ปีการศึกษา 2553 รวมจำนวนทั้งสิ้น 7,057 คน จาก 263 ชั้นเรียน แบ่งเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

1. กลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ จำนวน 623 คน จาก 19 ชั้นเรียน
2. กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 2,342 คน จาก 107 ชั้นเรียน
3. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 4,092 คน จาก 137 ชั้นเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัยศิลปากร ในภาคเรียนที่ 2 (ภาคปลาย) ปีการศึกษา 2553 ทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา รวมจำนวน 2,013 คน จาก 89 ชั้นเรียน จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตามชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้คณะวิชาเป็นชั้นภูมิ และชั้นเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม กำหนดจำนวนชั้นเรียนที่สุ่มในแต่ละคณะวิชา ด้วยสัดส่วนของจำนวนชั้นเรียนภายในคณะวิชา กับจำนวนชั้นเรียนทั้งหมด แล้วทำการปรับขนาดตัวอย่างให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เนื้อหาสาระของการสอนวิชาพื้นฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษากับวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัยศิลปากร คือ รายวิชา 080 176 ภาษากับการสื่อสาร, 080 177 ภาษาอังกฤษ 1 และ 080 178 ภาษาอังกฤษ 2 โดยมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาละ 3 หน่วยกิต ซึ่งมีการลงทะเบียนเรียนครอบคลุมทุกคณะวิชาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 มีเนื้อหาสาระโดยสังเขปดังนี้

รายวิชา 080 176 ภาษากับการสื่อสาร ศึกษาหลักเกณฑ์ แนวความคิดพื้นฐานของการสื่อสาร ฝึกการใช้ถ้อยคำ การเขียน บรรยาย พรรณนา อธิบาย อภิปราย วิเคราะห์วิจารณ์ โดยการใช้ภาษาที่คำนึงถึงการสื่อความหมายไปยังผู้รับให้สัมฤทธิ์ผล

รายวิชา 080 177 ภาษาอังกฤษ 1 ทบทวนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด พร้อมทั้งเพิ่มความรู้และทักษะอื่นที่จำเป็นในการศึกษาระดับอุดมศึกษา เน้นการอ่านเอกสารเพื่อความเข้าใจ

รายวิชา 080 178 ภาษาอังกฤษ 2 ฝึกการใช้ทักษะทั้ง 4 ด้านในระดับที่สูงขึ้น และเน้นทักษะการอ่าน โดยฝึกอ่านเอกสารที่ยากขึ้น

องค์ประกอบของการประเมินการสอนที่นำมาพิจารณาในเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำผลการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบในการประเมินการสอนที่สอดคล้องตามทฤษฎีโดยมาร์ช (Marsh, 1987) มาพิจารณาเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นในการวิเคราะห์เอกสารการประเมินการสอนของมหาวิทยาลัยศิลปากร ดังนี้

1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)
3. การเตรียมการสอน (Organization)
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)

8. การมอบหมายงาน (Assignment)
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)

ช่วงระยะเวลาที่ทำการประเมินการสอน

ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งกองบริการ การศึกษาของมหาวิทยาลัยและบางคณะวิชาเป็นผู้จัดตารางสอน โดยมีกำหนดวันสอบปลายภาค อยู่ระหว่างวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ผู้วิจัยได้จัดชุดแบบประเมินตามประกาศตารางสอน ของมหาวิทยาลัย ส่งให้ผู้ประสานงานรายวิชาพื้นฐานในแต่ละคณะวิชาล่วงหน้า 3 สัปดาห์ ดังนั้น ช่วงระยะเวลาที่ทำการประเมินการสอนคือ ตั้งแต่วันที่ 7-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน หมายถึง เครื่องมือการรวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสิน หรือเพื่อให้ได้ข้อสรุป ในด้านคุณค่าหรือคุณภาพของการ สอนจากนักศึกษาผู้ได้รับผลจากการสอนโดยตรง ซึ่งพิจารณาองค์ประกอบในการประเมินการสอน ที่สอดคล้องตามทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987) มีองค์ประกอบด้านการเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value) ความกระตือรือร้น (Enthusiasm) การเตรียมการสอน (Organization) ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction) ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport) ความ ลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage) การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading) การมอบหมายงาน (Assignment) ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)
2. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการเรียนในวิชา นั้นๆ มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจ รู้สึกว่ามีคุณค่า ได้รับความรู้ความเข้าใจ
3. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชา นั้นๆ อาจารย์มีความกระตือรือร้น มีวิธีสร้างแรงจูงใจที่หลากหลายและมีพลัง มีเทคนิคการ นำเสนอที่ชวนติดตาม สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนให้คงไว้ได้ตลอดการสอน
4. การเตรียมการสอน (Organization) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของ วิชานั้นๆ อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีอุปกรณ์การสอนที่พร้อมและชัดเจน ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและดำเนินการตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งดำเนินการสอนได้อย่าง คล่องแคล่ว
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าบรรยากาศ การสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์กระตุ้นให้มีการอภิปราย การถาม-ตอบ การแสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน เพื่อให้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน

6. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์ให้ความเป็นมิตร ความพยายามในการช่วยเหลือ คำแนะนำด้วยความยินดี ให้ความสนใจและเข้าถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล

7. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถวางแนวคิด ปูพื้นฐาน ซึ่งประเด็นเนื้อหาที่แตกต่างและความเป็นไปในปัจจุบัน เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน

8. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จากการทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงพัฒนาผลงาน ใช้วิธีการประเมินผลที่ยุติธรรมและเหมาะสม

9. การมอบหมายงาน (Assignment) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์แนะนำเอกสารตำรา หรือมอบหมายงานที่ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียน

10. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง ความยากของเนื้อหา ปริมาณงานที่มอบหมาย ความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน และระยะเวลาออกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีเพื่อค้นคว้ารวมถึงทำงานที่ได้รับมอบหมาย

11. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง กระบวนการสืบค้นหาหลักฐานที่บ่งบอกความสามารถของเครื่องมือ คือ แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาว่าสามารถวัดคุณลักษณะได้ครอบคลุมขอบเขต ตรงความหมาย และครบถ้วนตามแนวทฤษฎีที่ใช้การวิจัยในครั้งนี้จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง และการศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม

12. ความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า หมายถึง ความสามารถของตัวแปรสังเกตภายในองค์ประกอบในการร่วมอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบนั้นๆ โดยหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า จะพิจารณาจากความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน (t) และขนาดของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน

13. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก หมายถึง ความไม่ซ้ำซ้อนกันของตัวแปรองค์ประกอบ ซึ่งหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงจำแนก จะพิจารณาจากขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบ

14. ความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม หมายถึง ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและ/หรือพารามิเตอร์ระหว่างประชากรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน โดยหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม จะพิจารณาจากผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ

15. โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หมายถึง โครงสร้างองค์ประกอบตามภาวะสันนิษฐานทางทฤษฎีหรืองานวิจัย ที่ต้องการตรวจสอบยืนยันว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิง

ประจักษ์ที่เก็บรวบรวมมาหรือไม่ ประกอบด้วย โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

16. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง หมายถึง โครงสร้างองค์ประกอบซึ่งเกิดจากตัวแปรสังเกต ในจำนวนที่สังเคราะห์มาได้ ตามโครงสร้างองค์ประกอบการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

17. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง หมายถึง โครงสร้างองค์ประกอบที่มีองค์ประกอบสองระดับ โดยที่องค์ประกอบอันดับสองเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับหนึ่ง

18. การวิเคราะห์กลุ่มพหุ หมายถึง การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบและ/หรือพารามิเตอร์ของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ระหว่างกลุ่มของประชากรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทุกกลุ่มพร้อมกัน คือนักศึกษาจาก 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

19. ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล หมายถึง คุณสมบัติจำเพาะของโมเดล ได้แก่ รูปแบบและค่าพารามิเตอร์ ที่จะไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากทุกกลุ่มพร้อมกัน โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่างของค่าไคสแควร์ และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยความแตกต่างของค่าองศาอิสระ

20. ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบระหว่างกลุ่มของประชากรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน คือ ความไม่แปรเปลี่ยนของจำนวนองค์ประกอบ สถานะของพารามิเตอร์ต่างๆ และรูปแบบทางพีชคณิตของเมตริกซ์ เช่น เมตริกซ์เอกลักษณะ เมตริกซ์ศูนย์ เป็นต้น

21. ความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มของประชากรที่มีความเป็นอิสระต่อกัน คือ ความไม่แปรเปลี่ยนของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ หรือค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรแฝงบนตัวแปรสังเกต ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ค่าความแปรปรวนร่วมของตัวแปรแฝงภายนอก และค่าความแปรปรวนร่วมของความคลาดเคลื่อนในการวัด

22. องค์ประกอบ/ ตัวแปรแฝง หมายถึง ภาวะสันนิษฐานหรือตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ต้องอาศัยการประมาณค่าจากกลุ่มตัวแปรสังเกต ที่เป็นตัวบ่งชี้ของภาวะสันนิษฐานนั้น

สมมติฐานในการวิจัย

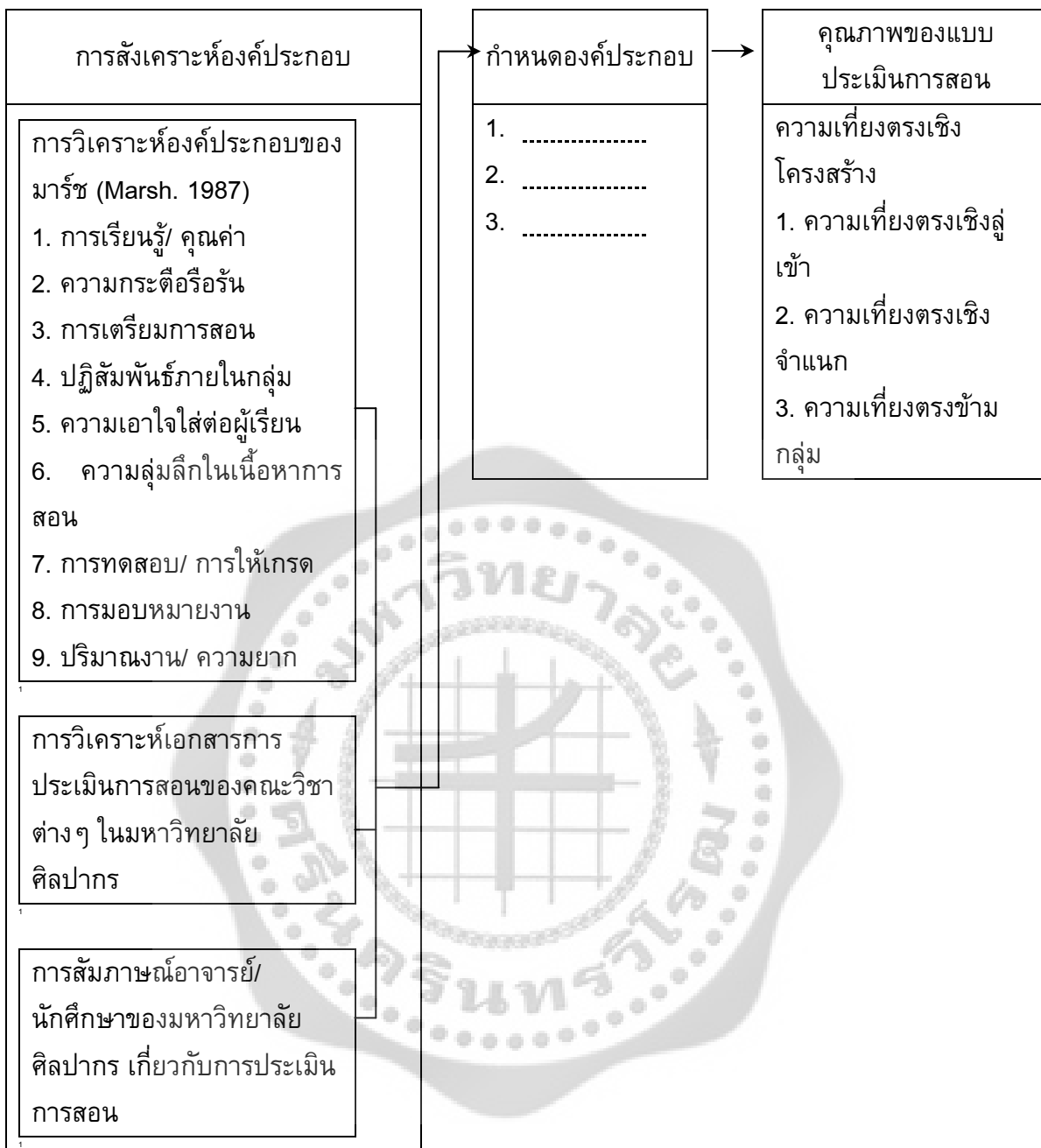
แบบประเมินการสอนของอาจารย์ระดับปริญญาตรี โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน พัฒนารู้นขึ้นจากการสังเคราะห์องค์ประกอบ มีจำนวนและรูปแบบองค์ประกอบเช่นเดียวกับองค์ประกอบในการประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh, 1987) ที่นำมาพิจารณาเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดสมมติฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดังนี้

1. องค์ประกอบที่สังเคราะห์ได้ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าพารามิเตอร์ มีความเหมาะสม แสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก
2. รูปแบบขององค์ประกอบในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง มีความไม่แปรเปลี่ยน ระหว่างประชากรที่อิสระต่อกัน คือ นักศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ วิทยาศาสตร์สุขภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดเพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้งหมด ดังนี้

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบ ได้แก่ ขั้นตอนการศึกษาหลักทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน ที่จะนำมาเป็นองค์ประกอบเบื้องต้น ในที่นี้ใช้องค์ประกอบในการประเมินการสอนตามแนวคิดทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987) ควบคู่กับการศึกษาบริบทของการประเมินการสอนในมหาวิทยาลัยศิลปากร คือ แบบประเมินการสอนของอาจารย์ที่ใช้อยู่ พร้อมทั้งความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาต่อการประเมินการสอนในปัจจุบัน
2. การกำหนดองค์ประกอบที่เป็นไปได้ เป็นขั้นตอนการพิจารณาข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิเคราะห์เนื้อหา และจัดเข้าไปในองค์ประกอบเบื้องต้น นำมาสรุปเรียบเรียงใหม่ให้ได้เครื่องมือชุดแรก ทำการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการศึกษานำร่อง เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น แล้วจึงนำผลการตรวจสอบคุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้เครื่องมือที่จะใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป
3. คุณภาพของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น เป็นขั้นตอนการพิจารณาค่าสถิติที่บ่งชี้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม เพื่อตอบสนองมติฐานการวิจัย ดังแสดงได้ในแผนภาพ 1



ภาพประกอบ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน
 - 1.1 ความหมายของการประเมินการสอน
 - 1.2 ความสำคัญของการประเมินการสอน
2. คุณลักษณะการสอนของอาจารย์ที่นำมาพิจารณาประเมิน
 - 2.1 เอกสารและงานวิจัยภายในประเทศ
 - 2.2 เอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ
3. นักศึกษาในฐานะผู้ให้ข้อมูลการประเมินการสอนของอาจารย์
 - 3.1 พัฒนาการทางความคิด
 - 3.2 ความสนใจทางด้านการศึกษา
4. วิธีการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน
5. การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน

1. ความหมายและความสำคัญของการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน

1.1 ความหมายของการประเมินการสอน

สเติก (Stake. 1989: 13-14) ได้กล่าวถึงการประเมินว่า เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าที่อยู่บนฐานการพิจารณาจากข้อมูล ทั้งข้อมูลที่วัดได้โดยตรง และข้อมูลที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง ความหลากหลายของลักษณะข้อมูลนี้จะนำมาซึ่งวิธีการ กลุ่มผู้สังเกตการณ์ หรือผู้วัดที่เหมาะสมและสถานการณ์ที่สมควรนำมาใช้ ทั้งนี้ สามารถนำทั้งระเบียบวิธีเชิงปริมาณ และระเบียบวิธีเชิงธรรมชาติมาใช้ในการประเมิน พร้อมทั้งได้ให้ความหมายของการประเมินการสอนว่าเป็นการตัดสินคุณค่าหรือลงสรุปเกี่ยวกับคุณภาพของการปฏิบัติงานสอน และสมรรถภาพการสอนของอาจารย์แต่ละคน

อุทุมพร จามรมาน (2523: 12-13) ได้ให้ความหมายของการประเมินการสอนไว้ว่าเป็นกิจกรรมที่อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ เพื่อให้ได้ข้อสรุปในเรื่องที่ต้องการประเมิน โดยเน้นที่การนำผลมาประกอบการตัดสินใจและมีจุดหมายเพื่อการหาคุณค่าด้านการสอน

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2539: 30) กล่าวว่า การประเมินการสอน คือ การรวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสินคุณค่า หรือคุณภาพของการสอนในด้านหลักๆ 3 ด้าน ได้แก่ การวางแผนและเตรียมการสอน การดำเนินการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2543: 5-6) กล่าวว่า การประเมินการสอนเป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของการสอนตามมาตรฐานที่แต่ละสถาบันการศึกษากำหนด การประเมินการสอนจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากการวัดอย่างเป็นทางการ เช่น การสังเกตโดยตรงและจัดบันทึกอย่างเป็นทางการ และ/หรือข้อมูลที่ไม่ได้มาจากการวัด เช่น การสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ การสอบถามจากผู้อื่น เป็นต้น แล้วนำข้อมูลจากทั้งสองแหล่งไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เพื่อตัดสินคุณค่าของการสอน

ไอเรเชียน และ กุลลิกสัน (2545: 102) ได้ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาว่า เป็นวิธีการที่ทำให้อาจารย์ได้เรียนรู้ด้านการสอนของตนเองตามการรับรู้ของนักศึกษา ซึ่งช่วยให้ได้รับผลป้อนกลับ (Feedback) ที่เป็นประโยชน์มากกว่าอาจารย์ประเมินตนเอง และช่วยให้อาจารย์พิจารณาความสอดคล้องระหว่างการรับรู้ของตนเองกับการรับรู้ผ่านผลประเมินของนักศึกษา ถ้าการรับรู้ของอาจารย์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการรับรู้ของนักศึกษา การประเมินดังกล่าวจะให้ข้อมูลส่วนหนึ่งสำหรับค้นหาสาเหตุต่อไป

จากการศึกษาความหมายของการประเมินการสอนของอาจารย์ เมื่อผู้ให้ข้อมูลคือนักศึกษา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าหมายถึง การรวบรวมข้อมูลเพื่อตัดสิน หรือเพื่อให้ได้ข้อสรุป ในด้านคุณค่าหรือคุณภาพของการสอนจากนักศึกษาผู้ได้รับผลจากการสอนทางตรง

1.2 ความสำคัญของการประเมินการสอน

พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต (พรทิพย์ บุญพวง. 2542: 1-2; อ้างอิงจาก พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต. 2541. พุทธวิธีในการสอน. หน้า 6-8) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในความตอนหนึ่งว่า พุทธธรรมทั้งหมดเป็นเรื่องของระบบการศึกษาและข้อที่ควรกำหนดในการศึกษาคือ

1) ภารกิจสำคัญของการศึกษา ได้แก่ การช่วยให้บุคคลเกิดทัศนคติที่ถูกต้อง รู้จักมองสิ่งทั้งหลายตามที่มันเป็นและสามารถจัดการกับสิ่งเหล่านั้นตามที่ควรจะเป็น ให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนและสังคม ไม่ให้มองเห็นและจัดการสิ่งทั้งหลายตามอำนาจกิเลสตัณหา

2) ทัศนคติที่ถูกต้องและความสามารถจัดการดังกล่าวนี้ เกิดขึ้นได้ด้วยการพัฒนาปัญญา และปัญญาเป็นความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลเองเท่านั้น ผู้อื่นจะนำมาใส่ให้หรือบังคับให้รับเข้าไว้ไม่ได้

3) ในเมื่อปัญญาต้องเกิดจากรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นในตัวเอง ภารกิจของผู้สอนและให้การศึกษาทิ้งหลาย จึงเป็นเพียงผู้ชี้แนวทางหรืออำนวยความสะดวก ช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้รับการศึกษาอบรมดำเนินเข้าสู่ปัญญา สิ่งที่ดีที่สุดที่ผู้สอนที่ดีจะทำได้อีกคือ ตั้งใจช่วยเหลือพยายามสรรหาอุปบาย กลวิธี และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะมาช่วยผู้เรียนให้เข้าถึงปัญญาอย่างได้ผลดีที่สุด โดยความเป็นกัลยาณมิตร

4) โดยเหตุผลเดียวกันในระบบการศึกษาเช่นนี้ ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นผู้สร้างปัญญาให้เกิดแก่ตน จึงต้องเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นผู้ได้ลงมือกระทำให้มากที่สุดที่จะช่วยให้ตัวเองเกิดปัญญานั้นขึ้นได้ และโดยนัยนี้ ความสามารถ ความถนัด อุปนิสัยต่างๆ ของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงอย่างสำคัญ เพื่อจัดสภาพการเรียนรู้และกลวิธีสอนต่างๆ เป็นต้น ให้ผู้เรียนเรียนอย่างได้ผลดีที่สุด

5) ในเมื่อปัญญาเป็นของบังคับให้รับเอาไม่ได้ การเรียนการสอนจึงต้องใช้วิธีการแห่งปัญญาคือ ผู้เรียนต้องเป็นอิสระในการใช้ความคิด และในการที่จะซักถาม โต้ตอบ สืบเสาะ ค้นหาความจริงต่างๆ ให้ได้รับความรู้ความเข้าใจขึ้นในตน ในระบบการศึกษาแบบนี้ จึงมีการปฏิบัติอย่างกาลามสูตร ไม่มีการบังคับให้เชื่อ ความเชื่อหรือศรัทธาในระบบนี้ หมายถึงความเชื่อมั่นในหลักการ วิธีการและสมมติฐานต่างๆ ที่ตนได้ตั้งขึ้น โดยมีเหตุผลเป็นฐานรองรับอย่างเพียงพอแล้วว่าจะนำไปสู่จุดหมายได้อย่างแท้จริง และเป็นสิ่งที่พิสูจน์ได้ต่อไปตามลำดับในระหว่างดำเนินไปสู่เป้าหมายนั้น

สเต็ก (Stake. 1989: 13) กล่าวว่า การประเมินการสอนมักจะมีจุดประสงค์หลักอย่างน้อย 4 ข้อดังต่อไปนี้

- 1) เป็นการรวบรวมข้อมูลสำหรับพิจารณาความดีความชอบ หรือแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่เป็นสาเหตุของปัญหาในการสอน
- 2) เป็นการรวบรวมข้อมูลสำหรับคัดเลือกอาจารย์ใหม่เพื่อบรรจุในตำแหน่ง หรือปรับเปลี่ยนรายวิชาสอนให้กับอาจารย์ที่มีอยู่เดิม
- 3) เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณาประเด็นต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมหรือสนับสนุนการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง
- 4) เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบระดับความสำเร็จในภาพรวม ของภารกิจการจัดการเรียนการสอนของสถาบัน

วิลสัน (Wilson. 1986: 199) ผู้ช่วยในโครงการวิจัย Teaching Improvement and Evaluation, Teaching Innovation and Evaluation Services ของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ได้สรุปประโยชน์ของการประเมินการสอนไว้ดังนี้

- 1) ได้รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษามากยิ่งขึ้น

- 2) ช่วยระบุลักษณะของนักศึกษา และ/หรือประเด็นที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านการเรียนเป็นพิเศษ เช่น กรณีที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอที่จะเรียนในรายวิชานั้นๆ
- 3) จากผลการวิจัยของโครงการระบุว่า การประเมินการสอนช่วยพัฒนาทักษะการเขียนเชิงอภิปราย เมื่อเปรียบเทียบการเขียนในสัปดาห์ต้นๆ กับสัปดาห์สุดท้ายของการสอน
- 4) ช่วยยืนยันผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการจัดบริการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาได้

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2539: 31) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่ต้องมีการประเมินการสอนตามอุดมคติไว้ดังนี้

- 1) เป็นการรวบรวมข้อมูลปรับปรุงคุณภาพการสอน เพื่อให้การเรียนของนักศึกษาเกิดผลดี ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหน้าที่ของการสอน
- 2) เป็นการรวบรวมข้อมูลปรับปรุงคุณภาพการสอน เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างมากและอย่างดี ตามจุดมุ่งหมายของการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน
- 3) เพื่อรู้ข้อบกพร่องของการดำเนินการสอน อุปกรณ์ สื่อการสอน เทคนิคการสอน ต่างๆ และแนวทางปรับปรุงแก้ไข
- 4) เพื่อรู้ข้อบกพร่องของเทคนิคการสอบวัด การประเมินผลการเรียนของนักศึกษา
- 5) เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาการสอนของอาจารย์ ใช้ในการบริหารสถาบัน
- 6) เพื่อแสดงความมีน้ำใจกว้างขวางของอาจารย์ ที่ควรยอมรับข้อวิจารณ์ในการปฏิบัติงานของตนแล้วพิจารณาแก้ไข
- 7) เพื่ออาจารย์จะได้ตระหนักในความรับผิดชอบและหน้าที่ให้สมกับเงินภาษีของประชาชนที่นำมาใช้จ่ายเพื่อการสอนของอาจารย์

บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ์ (2535: 259-264) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินการสอนของอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) ประเมินเพื่อปรับปรุงการสอน ด้วยการสอนเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้ดี มีประสิทธิภาพขึ้นได้ การประเมินการสอนจึงเป็นเสมือนกระจกเงาสสะท้อนพฤติกรรมการสอนกลับไปให้อาจารย์เห็นการสอนของตนเองว่าดี หรือไม่ดียังไร จะได้นำส่วนที่ไม่ดีไปปรับปรุงแก้ไขให้ดี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การประเมินเพื่อปรับปรุงการสอนตามวัตถุประสงค์นี้เป็นที่ยอมรับและเห็นสอดคล้องกันโดยทั่วไป ซึ่งอาจแยกพิจารณาได้เป็น 2 ข้อย่อยคือ

เพื่อปรับปรุงการสอนของอาจารย์ เป็นการนำผลการประเมินไปใช้เพื่อพัฒนาการสอนของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพโดยตรงกล่าวคือ จากผลการประเมินจะทำให้อาจารย์รู้ข้อควรสังเกตของตนเอง และนำไปปรับปรุงแก้ไขการสอนของตนในโอกาสต่อไปให้ดีขึ้น หรือจากผลการประเมินจะทำให้ผู้บริหารซึ่งมีส่วนรับผิดชอบในการพัฒนาคณาจารย์ ได้ทราบข้อควรปรับปรุงและ

ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ว่าเป็นอย่างไรบ้าง จะได้หาทางส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เพื่อปรับปรุงบริการด้านการสอน การสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น มิใช่ขึ้นอยู่กับเทคนิควิธีการสอนที่อาจารย์ใช้สอนเพียงอย่างเดียว สภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องและที่อำนวยความสะดวกการเรียนการสอนก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพด้วย เช่น สภาพห้องเรียน สิ่งแวดล้อมบรรยากาศในห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจากผลการประเมินจะทำให้ผู้บริหารและบุคลากรสนับสนุน ที่รับผิดชอบได้ทราบปัญหาและความไม่เพียงพอของสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน อันจะเป็นผลให้มีการปรับปรุงแก้ไขและหามาเพิ่มเติมให้เพียงพอ เพื่อให้ความสะดวกและส่งเสริมให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ประเมินเพื่อการตัดสินใจทางการบริหาร ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางวิชาการของแทบทุกศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารงานมหาวิทยาลัยอันเนื่องมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ทำให้คุณภาพการสอนได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยบางแห่งมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจทางการบริหาร ที่สำคัญ 3 ข้อคือ

เพื่อพิจารณาเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ

เพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน

เพื่อบริหารการเรียนการสอน เช่น การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ หรือมอบหมายรายวิชาสอนใหม่แก่อาจารย์ประจำที่มีอยู่

ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติ การประเมินเพื่อการตัดสินใจทางการบริหารตามวัตถุประสงค์นี้ มักขึ้นอยู่กับนโยบายและการดำเนินงานในทางปฏิบัติ โดยคำนึงถึงปรัชญา พันธกิจ และลักษณะการเรียนการสอนของแต่ละสถาบันการศึกษา

3) ประเมินเพื่อการเลือกเรียนของนักศึกษา สำหรับรายวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรีในทางปฏิบัติ การเลือกเรียนรายวิชาตามคำบอกเล่าของนักศึกษารุ่นพี่อาจไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง เพราะไม่ได้รวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพการสอนอย่างเป็นระบบระเบียบ การได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นประโยชน์ต่อการเลือกเรียน และเป็นแนวทางให้นักศึกษาได้ปรับตัวให้เข้ากับวิชาที่เลือกเรียนนั้นด้วย

4) ประเมินเพื่อการวิจัย การประเมินลักษณะนี้มักศึกษาโดยหมุ่นักวิชาการ เพื่อมุ่งผลไปพัฒนาการเรียนการสอนโดยตรง เช่น การศึกษาหาลักษณะของการสอนที่มีประสิทธิภาพ คุณลักษณะอาจารย์ รูปแบบการสอนที่ดี องค์ประกอบที่ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการศึกษาที่เกี่ยวกับปัจจัยซึ่งมีผลต่อการเรียนการสอนทั่วไป ทั้งในด้านอาจารย์ นักศึกษา และการจัดการด้านต่างๆ ด้วย เป็นต้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2543: 7-8) กล่าวว่า การประเมินการสอนมีเป้าหมายสำคัญเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันผู้เรียนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด จุดหมายของ

การประเมินการสอนจึงเป็นไปเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันสำคัญ ส่วนวัตถุประสงค์ของการประเมินการสอนมีได้หลายประการขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันการศึกษา เช่น เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาอาจารย์ให้ใช้วิธีสอนที่หลากหลาย หรือส่งเสริมมาตรการการสอนที่เป็นนโยบายสำคัญ หรือเพื่อเป็นกลไกของการประกันคุณภาพ โดยทั่วไปแล้วการประเมินการสอนกระทำไปเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และ/หรือนำผลไปใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงาน สถาบันการศึกษาจะเลือกวัตถุประสงค์ของการประเมินใด คงต้องพิจารณาถึงสภาพความต้องการ ความพร้อม ความร่วมมือ และการตกลงร่วมกันของประชาคมการศึกษานั้นเป็นสำคัญ

จากการศึกษาความสำคัญของการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินการสอนของอาจารย์ซึ่งนักศึกษาเป็นผู้ได้รับผลกระทบทางตรงจากการเรียนการสอนนั้น หากมีการประเมินอย่างมีระบบระเบียบด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ จะสามารถนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการเป็นหลัก ได้อย่างน่าเชื่อถือ และจะเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ที่สามารถบ่งชี้คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนได้

2. คุณลักษณะการสอนของอาจารย์ที่นำมาพิจารณาประเมิน

2.1 เอกสารและงานวิจัยภายในประเทศ

จินตนา มาพวง (อุทุมพร จามรมาน. 2523: 47-49 ;อ้างอิงจาก จินตนา มาพวง. 2520. *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษาสาขาสังคมศาสตร์.*) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการสอนของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าได้แก่ ความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนิสิต วิธีสอน ลักษณะอาจารย์ ทัศนคติของอาจารย์ที่มีต่อวิชาที่สอนและการประเมินผล

ลัดดาวัลย์ ชมมณฑา (อุทุมพร จามรมาน. 2523: 49-51 ;อ้างอิงจาก ลัดดาวัลย์ ชมมณฑา. 2520. *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษาสาขามนุษยศาสตร์.*) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการสอนของกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าได้แก่ อุปกรณ์การสอน ลักษณะอาจารย์ วิธีสอน ทัศนคติต่อนิสิต ตำราเรียนและทักษะการสอน

ชาดา บังแสง (อุทุมพร จามรมาน. 2523: 52-53 ;อ้างอิงจาก ชาดา บังแสง. 2520. *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ.*) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการสอนของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย พบว่าได้แก่ อุปกรณ์การสอน ลักษณะอาจารย์ ทักษะของอาจารย์ บรรยากาศในชั้นเรียนและทักษะในการสอน

จรรยา สิงห์นิภา (อุทุมพร จามรมาน. 2523: 54-56 ;อ้างอิงจาก จรรยา สิงห์นิภา. 2520. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์.) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการสอนของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ประยุกต์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าได้แก่ ลักษณะอาจารย์ ทักษะการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต การใช้วัสดุอุปกรณ์ วิธีสอน วัสดุอุปกรณ์ การวัดผล ทักษะติดต่อวิชาที่สอนและลักษณะผู้นำ

สุรัฐ ศิลปอนันต์ (นิราศ จันทร์วิจิตร. 2534: 34 ;อ้างอิงจาก สุรัฐ ศิลปอนันต์. 2532. คุณภาพของครู. หน้า 10) มีความเห็นว่า ปัจจัยบริหารที่มีผลกระทบทางตรงต่อคุณภาพของการเรียนการสอนที่สำคัญที่สุดคืออาจารย์ อาจารย์ที่มีคุณภาพจะต้องมีคุณลักษณะคือ มีภาวะผู้นำ ชี้แจง มีการเน้นการสอนทักษะพื้นฐาน มีความเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีทุกคน มีความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน ร่วมกับการมีบรรยากาศของสถาบันที่เอื้อต่อการสอน

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2535: 268-271) ได้สรุปประเด็นที่มักจะได้รับ การพิจารณาประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล ไว้ว่าได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ ความสามารถทางวิชาการ เจตคติของอาจารย์ต่อวิชาที่สอน เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา ความสัมพันธ์ของอาจารย์ต่อนักศึกษา เทคนิคการสอน การใช้วัสดุอุปกรณ์การเรียน การสอน รวมถึงการวัดและประเมินผลการเรียน

สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2537: 30-33) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ เป็นภารกิจหลักที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนจะเป็นอย่างไร ย่อมขึ้นตรงกับบทบาทของอาจารย์เป็นสำคัญ อาจารย์จะต้องมีความรู้ดี วิชาการดี มีความสามารถเชี่ยวชาญในวิชาชีพที่ทำการสอน มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการและกลยุทธ์การสอนเป็นอย่างดี มีประสบการณ์ด้านการสอน คุณวุฒิทางการศึกษา และบุคลิกภาพเหมาะสม รวมถึงมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพด้วย

สายชนม์ สัจจานิตย์ (2538: 28-34) ได้วิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้นจากบริบทของกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่ากลุ่มสาขาวิชาศิลปะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มีองค์ประกอบที่มีคุณภาพ ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ วิธีการสอนและการใช้วัสดุอุปกรณ์ ทักษะของอาจารย์ต่อการสอนและ นักศึกษา การประเมินผล ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาและบรรยากาศในชั้นเรียน

ปรเมศวร์ ขุนภักดี (2539: 172-173) ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เมื่อปีการศึกษา 2526 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา บุคลิกภาพการสอน การสอนแบบบรรยาย การประเมินผลการเรียน ความกระตือรือร้นและความ ยุติธรรม การจัดกิจกรรมการสอน การอบรมสั่งสอนนักศึกษา การแบ่งเวลาในการสอน การ

จำแนกและทำตาม ความเหมาะสมในเนื้อหาวิชาที่สอน การใช้ภาษาของข้อสอบ กลวิธีการพูด การใช้ระดับเสียงในการพูด กลวิธีการสอน การให้ความสนใจนักศึกษา และการใช้เอกสารอ้างอิง สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2541: 1-14) ได้ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการอาจารย์สายงานการสอน พบว่ามี 10 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านคุณลักษณะความเป็นครู ด้านคุณภาพการสอน ด้านการบริการวิชาการ และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านการปรับตัวและมนุษยสัมพันธ์ ด้านความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ด้านปริมาณและคุณภาพงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย ด้านความรู้ความสามารถในการสอน และด้านการรักษาวินัย

2.2 เอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศ

วิลสัน (Wilson. 1986: 197-198) ผู้ช่วยในโครงการวิจัย Teaching Improvement and Evaluation, Teaching Innovation and Evaluation Services ของมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ได้นำเสนอแบบสอบถามที่เป็นผลมาจากการวิจัย ลักษณะมาตรวัดเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับให้นักศึกษาประเมินลักษณะการสอนของอาจารย์ องค์ประกอบของข้อคำถามที่นำมาพิจารณามีดังนี้

1) โครงสร้างรายวิชาและความชัดเจน (Organization and Clarity) ได้แก่ข้อคำถาม ได้ชี้แจงโครงสร้างเนื้อหาในการสอนชัดเจนเพียงใด จำแนกหัวข้อสำคัญไว้ให้เห็นชัดเจนเพียงใด

2) การวิเคราะห์/ การสังเคราะห์ (Analysis/ Synthesis) ได้แก่ข้อคำถาม เน้นที่ประเด็นอภิปรายที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมากกว่าความคิดเห็นส่วนตัวเพียงใด ซึ่งให้เห็นความสอดคล้องและความแตกต่างของทฤษฎีที่หลากหลายซึ่งอธิบายในเรื่องเดียวกันได้เพียงใด

3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา (Teacher-Student Interaction) ได้แก่ข้อคำถาม มีความเป็นกันเองของอาจารย์ผู้สอนนอกเวลาเรียนเพียงใด มีความเอาใจใส่อย่างแท้จริงต่อนักศึกษาเพียงใด

4) ปฏิสัมพันธ์ต่อกิจกรรมกลุ่มของชั้นเรียน (Teacher-Group Interaction) ได้แก่ข้อคำถาม กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการอภิปรายในชั้นเรียนเพียงใด รับรู้ที่นักศึกษาเข้าใจหรือไม่ เข้าใจการสอนของอาจารย์เองเพียงใด

5) การเสริมแรง/ ความกระตือรือร้น (Dynamism/ Enthusiasm) ได้แก่ข้อคำถาม อาจารย์ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอนเพียงใด มีท่าทีกระฉับกระเฉง เป็นตัวของตัวเอง มีรูปแบบการสอนเฉพาะตัวที่น่าสนใจในการนำเสนอเพียงใด

ทั้งนี้ วิลสัน ยืนยันผลจากการวิจัยนี้ว่า องค์ประกอบทั้ง 5 ข้อดังกล่าวได้ครอบคลุมความหลากหลายของข้อคำถามเพื่อประเมินการสอนของอาจารย์ ครอบคลุมความหลากหลายของลักษณะการจัดชั้นเรียน (ชั้นเรียนแบบบรรยาย อภิปราย ปฏิบัติการ และชั้นเรียนแบบปฏิบัติงาน

ช่าง) ครอบคลุมความหลากหลายของขนาดชั้นเรียน (ใหญ่ ปานกลาง และเล็ก) และระดับการศึกษา (อนุปริญญา ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา) ไว้ทั้งหมดแล้ว (Wilson. 1986: 198)

สคริฟเวน (House; & Lapan. 1989: 58; citing Scriven. 1986. *New Functions of Evaluation. Evaluation Practices.* pp.91) ได้เสนอมิติในการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาไว้ 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1) คุณภาพของเนื้อหาสาระที่ใช้สอน (Quality of Content Taught) ในที่นี้มีความหมายต่างจากคุณภาพของข้อบ่งชี้เนื้อหาซึ่งเป็นที่ยอมรับอยู่แล้วว่าจะสอน ถึงแม้ว่าจะมีความใกล้เคียงกันมาก ข้อบ่งชี้เนื้อหาซึ่งเป็นที่ยอมรับอยู่แล้วว่าจะสอนนี้ มีความเกี่ยวพันทางอ้อมกับคุณภาพการสอนเท่านั้น ซึ่งประเมินได้จากการทดสอบด้านความรู้ของอาจารย์ แต่คุณภาพของเนื้อหาสาระที่ใช้สอนจะหมายรวมถึง การมีกลวิธีที่จะประยุกต์ใช้ความรู้นั้นในการสอนด้วย

2) ผลสำเร็จในการถ่ายทอด/ การกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (Success in Imparting/ Inspiring Learning) หมายถึง การเรียนรู้นอกเหนือจากด้านพุทธิพิสัย (Non-cognitive Domain) รวมไปถึงการพัฒนาบุคลิกภาพ อุปนิสัยในการเรียนที่ดีด้วย โดยใช้ทักษะความเป็นมืออาชีพด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม ประกอบกับความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ในชั้นเรียน คุณลักษณะบางด้านของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ เช่น การให้คะแนน จริยธรรม การเหยียดผิว การเลือกที่รักมักที่ชัง ความลำเอียง ความชอบ เป็นต้น

3) ความเป็นผู้นำด้านทักษะและความเป็นมืออาชีพ ในสาขาวิชาที่ทำการสอนนั้นๆ

4) จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอน

โดย สคริฟเวน กล่าวว่ามิติของการประเมินการสอนทั้ง 4 ด้านนี้ เป็นองค์ประกอบที่แบ่งแยกกันได้อย่างชัดเจน ซึ่งหมายความว่า อาจารย์ผู้สอนที่มีผลการประเมินด้านใดด้านหนึ่งต่ำ อาจถูกพิจารณาตรวจสอบจากหลักฐานเชิงประจักษ์นั้นได้ โดยไม่สามารถนำประเด็นระดับความรู้ของอาจารย์ผู้นั้น มาพิจารณาชดเชยกับผลการประเมินด้านที่ต่ำนั้นได้ ในทางกลับกัน การสอนที่มีคุณภาพควรได้รับการยืนยันด้วยผลการประเมินที่อยู่ในระดับดีของมิติทุกด้าน (House; & Lapan. 1989: 58; citing Scriven. 1986. *New Functions of Evaluation. Evaluation Practices.* pp.92)

มาร์ช (Marsh. 1987) เป็นนักวิจัยอีกคนหนึ่งที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบประเมินการสอนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบตั้งแต่ปี 1975 กระทั่งในปี 1982 เขาได้พัฒนาแบบประเมินการสอนที่มีความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสอดคล้องตามทฤษฎี และวิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรงข้ามกลุ่มและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเพิ่มเติม ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์คุณลักษณะหลากหลายวิธี โดยเก็บข้อมูลจากผู้เรียนที่ใช้ภาษาอื่นซึ่งไม่ใช่ภาษาอังกฤษ เช่น สเปน จีน เป็นต้น โดยตั้งชื่อแบบประเมินการสอนที่พัฒนาขึ้นมาดังกล่าวว่า Students' Evaluation of Educational Quality : SEEQ และพบว่า

ผลการวิจัยทุกชั้นยืนยันความเที่ยงตรงเชิงองค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบ (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 8,30 ;อ้างอิงจาก Marsh; Overall; Kesler. 1979. *Validity of Student Evaluation of Instructional Effectiveness: A Comparison of Faculty Self-Evaluations and Evaluation by Their Students. Journal of Educational Psychology, V.71. pp.149-160*) ได้เป็นอย่างดี ได้แก่

1) การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการเรียนในวิชานั้นๆ มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจ รู้สึกว่ามีคุณค่า ได้รับความรู้ความเข้าใจ

2) ความกระตือรือร้น (Enthusiasm) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์มีความกระตือรือร้น มีวิธีสร้างแรงจูงใจที่หลากหลายและมีพลัง มีเทคนิคการนำเสนอที่ชวนติดตาม สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนให้คงไว้ได้ตลอดการสอน

3) การเตรียมการสอน (Organization) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีอุปกรณ์การสอนที่พร้อมและชัดเจน ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและดำเนินการตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งดำเนินการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว

4) ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าบรรยากาศการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์กระตุ้นให้มีการอภิปราย การถาม-ตอบ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน

5) ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์ให้ความสำคัญเป็นมิตร ความพยายามในการช่วยเหลือคำแนะนำด้วยความยินดี ให้ความสนใจและเข้าถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล

6) ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถวางแนวคิด ปูพื้นฐาน ชี้ประเด็นเนื้อหาที่แตกต่าง และความเป็นไปในปัจจุบัน เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน

7) การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จากการทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงพัฒนาผลงาน ใช้วิธีการประเมินผลที่ยุติธรรมและเหมาะสม

8) การมอบหมายงาน (Assignment) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์แนะนำเอกสารตำรา หรือมอบหมายงานที่ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียน

9) ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty) คือ ตัวแปรแฝงที่อธิบายว่าการจัดการสอนของวิชานั้นๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง ความยากของเนื้อหา ปริมาณงานที่มอบหมาย ความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน และระยะเวลาออกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีเพื่อค้นคว้ารวมถึงทำงานที่ได้รับมอบหมาย

อนุ เจริญวงศ์ระยับ (2549) ได้ศึกษาการนำแบบประเมินการสอน SEEQ มาใช้ในบริบทสังคมไทย เพื่อตรวจสอบการคงอยู่ขององค์ประกอบ พบว่าแบบประเมินดังกล่าวยังสามารถ

คงคุณลักษณะแบบเดิมไว้ได้ เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับสาขาวิชามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ด้วยการนำแบบประเมินการสอน SEEQ ฉบับภาษาอังกฤษมาแปลเป็นภาษาไทย และตรวจสอบความถูกต้องด้วยการแปลกลับไปเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้งโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษา ซึ่งจากการศึกษาเพิ่มเติมของผู้วิจัยพบว่า การนำแบบสำรวจที่เป็นมาตรฐานจากต่างประเทศมาใช้ในสังคมไทยนั้น ควรจะต้องมีการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสำรวจ ให้มีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทย อาจด้วยวิธีการแปล การดัดแปลง (ภาวิณี อ่อนนาค. 2542: 107) การสังเคราะห์ (สมศักดิ์ ภูวิภาดาบรรณ และคณะ. 2548) เป็นต้น ซึ่งจะเป็นวิธีการที่สามารถทำให้การนำแบบสำรวจจากต่างประเทศมาใช้ได้อย่างมั่นใจได้ และจากการศึกษาคำอธิบายขององค์ประกอบของมาร์ช (Marsh. 1987) เพิ่มเติมจากเอกสารเกี่ยวกับศัพท์ทางการศึกษา สรุปความหมายไว้ดังต่อไปนี้

2.2.1 การเรียนรู้/คุณค่า (Learning/ Value)

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงแก้ไขพฤติกรรมของผู้เรียนให้ เป็นไปในทางที่ดีขึ้น อันเนื่องมาจากอินทรีย์ได้รับการปะทะกับสิ่งแวดล้อมนั่นเอง (ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 142)

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการเรียนรู้ที่บุคคลใช้ในการ สร้างความหมายของข้อมูลและสิ่งเร้าต่างๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส ให้เกิดเป็นความรู้ ความ เข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 254)

คุณค่า (Value) หมายถึง สิ่งที่พึงปรารถนา สิ่งที่พึงประสงค์ให้บังเกิดขึ้น และ สิ่งที่ดีงามหรือคุณความดี เมื่อกล่าวถึงคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ย่อมหมายถึงคุณประโยชน์หรือคุณ ความดีของสิ่งนั้น บางอย่างอาจมีคุณค่าหลายด้าน แต่บางอย่างอาจมีคุณค่าด้านเดียว (ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 275)

ดังนั้นจึงสรุปว่า การเรียนรู้/คุณค่า หมายถึง การที่ผู้เรียนให้ความสำคัญกับ การเรียน มีความพึงพอใจในการเรียน รู้สึกว่าการเรียนวิชานั้นๆ มีความหมาย ได้ความรู้ ทักษะ วิธีการที่ต้องการ

2.2.2 ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)

จากการให้ความหมายของมาร์ช (Marsh. 1987) และพจนานุกรมภาษาอังกฤษ-ไทยที่เกี่ยวข้อง จึงสรุปว่า ความกระตือรือร้น หมายถึง การที่ผู้สอนใช้วิธีการสอน ที่สามารถคง ความสนใจของผู้เรียนไว้ตลอดช่วงเวลาทำการสอน ทำให้ผู้เรียนมีใจจดจ่อ กุ๊กกุกกับกิจกรรมการ เรียนการสอน

2.2.3 การเตรียมการสอน (Organization)

การจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) หมายถึง การกระทำและกลยุทธ์ของผู้สอน ที่มุ่งให้ชั้นเรียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย (Order) รวมถึง กิจกรรมที่ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ โดยมีได้หมายถึง ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด จนกระทั่งเป็นคนเฉื่อยชา (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2550: 40; อ้างอิงจาก Burden. 1995. Classroom Management and Discipline) การวางแผนการสอนล่วงหน้า จึงเป็นหัวใจแห่งความสำเร็จในการสอน (ศุภิษฐา เจียรกุล. 2546: 23) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน การกำหนดเนื้อหาหลัก จุดมุ่งหมายของรายวิชา การเลือกเนื้อหา วัสดุ กิจกรรม วิธีการสอนที่เหมาะสม สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย และผู้เรียนได้มีส่วนร่วม รวมถึงการเลือกวิธีวัดและประเมินผล ที่คำนึงถึงจุดมุ่งหมายรายวิชาและเป้าหมายของหลักสูตร

การจัดการ (Organization) หมายถึง กระบวนการจัดการเกี่ยวกับงาน การรวบรวมลักษณะ สิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อให้งานนั้นดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เกิดประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมาย (ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 177)

การจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียน สถานที่ เวลา และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน เนื้อหาสาระ แล้วผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นการสนับสนุนการสอนของผู้สอนและการเรียนของผู้เรียน (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2550: 40; อ้างอิงจาก Wong and Wong. 1998. The First Days of School)

การบริหารจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) หมายถึง การจัดบรรยากาศ การจัดการเรียนการสอน การจัดข้อมูลสารสนเทศ เอกสารประจำชั้น ประจำวิชา การกำกับดูแลชั้นเรียนประจำวิชาต่างๆ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2550: 40; อ้างอิงจาก สำนักงาน ก.ค.ศ.. 2548. คู่มือการใช้แบบประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีวิสัยทัศน์และเลื่อนวิทยฐานะ)

การจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) เป็นการจัดหาสิ่งและวิธีการที่จำเป็น เพื่อสร้างและคงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอน วัตถุประสงค์หลักของการจัดการชั้นเรียน ไม่ใช่การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นระเบียบเรียบร้อย แต่เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีใช้มุ่งแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปรารถนาของผู้เรียน แต่เป็นการเสริมสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสม (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2550: 40-41)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ (Physical Learning Environment) เป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อผู้เรียนทางกายภาพ ประกอบด้วย สถานที่เรียน (อาจเป็นห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง หรือแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้) ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ประกอบและตกแต่ง (เช่น ประตู หน้าต่าง ผนัง เพดาน ขนาด) สภาพของสถานที่โดยทั่วไป (เช่น แสงสว่าง เสียง การระบายอากาศ ระบบควบคุมอุณหภูมิ) การจัดวางเครื่องเรือน สื่อการเรียนการสอน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ หรือตามเนื้อหาแต่ละวิชา (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2546: 269)

สื่อการสอน เป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนในปัจจุบัน การนำสื่อการสอนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ของการสอน และระดับของผู้เรียน โดยเลือกใช้สื่อให้สอดคล้องกับบริบทนั้นๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งในด้านของการเน้นประเด็นสำคัญ การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การเสริมสร้างความเข้าใจ และป้องกันความเบื่อหน่ายในบทเรียน (ศุภิษฐา เจียรกุล. 2546: 38)

ดังนั้นจึงสรุปว่า การเตรียมการสอน หมายถึง การกระทำและการจัดการของผู้สอนหรือสถาบัน ในการจัดหาสิ่งของและวิธีการที่จำเป็น เพื่อสร้างและคงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการสอน รวมถึงกิจกรรมที่มุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การจัดบรรยากาศ การจัดการเรียนการสอน การจัดข้อมูลสารสนเทศ เอกสารประจำชั้น ประจำวิชา การกำกับดูแลชั้นเรียนประจำวิชาต่างๆ ให้มีความเป็นระบบ เกิดประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมาย

ส่วน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง สภาพ สภาวะ หรือสิ่งต่างๆ ที่เป็นรูปธรรม มองเห็นและสัมผัสได้ ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย สถานที่เรียน สิ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ประกอบและตกแต่ง สภาพของสถานที่โดยทั่วไป การจัดวางเครื่องเรือน สื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ตามวัตถุประสงค์หรือตามเนื้อหาวิชา

2.2.4 ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)

การจัดกลุ่ม, การแบ่งกลุ่ม (Grouping) หมายถึง กระบวนการแบ่งนักเรียนในชั้นเรียนเพื่อจุดประสงค์ในด้านการเรียนการสอน โดยปกติใช้การจัดกลุ่มเป็นห้องๆ ซึ่งใช้เกณฑ์แตกต่างกัน เช่น แบ่งตามความสามารถทางการเรียน ความคล้ายคลึงกัน แบ่งกลุ่มย่อยๆ ในชั้นเรียน เป็นต้น (ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 106-107)

การจัดกลุ่ม, การแบ่งกลุ่ม (Grouping) หมายถึง การแบ่งผู้เรียนจำนวนมากออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ให้มีขนาดและลักษณะกลุ่มที่เหมาะสมตามความสามารถกับวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและบรรลุวัตถุประสงค์ อาจจัดตามอายุ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 193)

การอภิปรายเป็นหมู่ (Group Discussion) เป็นเทคนิคการเรียนการสอนในห้องเรียนอีกแบบหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนด้วยความคิดและมีเหตุผล ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เพราะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการถ่ายทอดประสบการณ์ให้ผู้อื่นได้รับรู้ การอภิปรายแบบนี้ ทุกคนมีส่วนร่วมในการพูดและการฟัง การอภิปรายภายในกลุ่ม ผู้อภิปรายสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 106)

การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) หมายถึง การสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ ในประเด็นความรู้ที่สนใจร่วมกันของผู้เรียน โดยสมาชิกมีโอกาสแสดงความคิดเห็นกันอย่างทั่วถึง และได้ข้อสรุปเรื่องนั้น (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 193)

การอภิปรายมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ในทุกสาขาวิชา เพราะจะช่วยให้ผู้เรียน ได้ประมวลความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันแทนการรับฟังเพียงอย่างเดียว และยังเป็นโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางการพูด รวมทั้งการแสดงออกทางความคิดเห็นอย่างมีเป้าหมาย ในขณะที่ อภิปราย ผู้สอนจะมีบทบาทในฐานะผู้อำนวยการความสะดวก โดยให้ผู้เรียนได้พูดแสดงความคิดเห็น การดำเนินการอภิปรายจำเป็นจะต้องมีการเตรียมการที่ดี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพทาง ความคิด และได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน (ศุภินิษา เจียรกุล. 2546: 35)

การปะทะสังสรรค์ นั้นหนนาการ (Interaction) หมายถึง การปะทะระหว่างบุคคล กับสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลให้เกิดประสบการณ์ ความรู้และทักษะขึ้นในตัวบุคคล (ชนินทร์ชัย อินทิ ภาภรณ์. 2548: 131)

ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ในทางการศึกษา หมายถึง ความสัมพันธ์ 2 ฝ่ายที่โต้ตอบกัน หรือต่างพึ่งพาอาศัยกัน ร่วมมือช่วยเหลือกัน มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 232)

กระบวนการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Process) หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรมและการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากหลายฝ่ายโดยตรง หรือผ่านเครือข่ายเทคโนโลยี การแสดงความคิดเห็น การพึ่งพาความสามารถซึ่งกันและกัน เพื่อ บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 233)

การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ (Learning Interaction) หมายถึง การปฏิสัมพันธ์ ที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ ในรูปแบบการ เรียนการสอนและในรูปแบบของการศึกษาดด้วยตนเอง เป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม โดยใช้การ สื่อสารแบบสองทาง เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการสื่อสารแบบ 2 ทาง ซึ่งเป็นไป ได้ทั้งการสื่อสารที่เกิดจากผู้เรียนเองกับผู้สอน หรือกับผู้เรียนอื่น หรือกับเครื่องเทคโนโลยีการ สื่อสารใดๆ ทำให้เกิดการตอบโต้ในรูปแบบต่างๆ อันจะนำไปสู่การทำให้เกิดความรู้ ทักษะ และ เจตคติตามเป้าหมายของการศึกษา (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2550: 373)

ดังนั้นจึงสรุปว่า ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม หมายถึง การดำเนินงาน กิจกรรมและ ปฏิบัติการต่างๆ ที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการสื่อสาร แบบ 2 ทาง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งการสื่อสารที่เกิดจากผู้เรียนเองกับผู้สอน กับผู้เรียนอื่น หรือกับ เทคโนโลยีการสื่อสารใดๆ ทำให้เกิดการตอบโต้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การสนทนาแลกเปลี่ยนใน ประเด็นความรู้ที่สนใจร่วมกันของผู้เรียน การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อแสวงหาทางเลือก การตัดสินใจ การหาคำตอบในชั้นเรียน เป็นต้น อันจะนำไปสู่การทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ประสบการณ์ และเจตคติขึ้นในตัวผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

2.2.5 ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)

การปรึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Counseling) หมายถึง ประเภทหนึ่งของการปรึกษา ที่ผู้ให้คำปรึกษาสันทนากับผู้รับบริการเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการเข้าใจตนเองและสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น สามารถวางโครงการอนาคตของตนเองอย่างเหมาะสม รวมทั้งเป็นการช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 217)

ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) หมายถึง ความแตกต่างของบุคคลแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกันอันเกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น เชื้อชาติหรือสติปัญญา ความถนัด บุคลิกภาพ ความต้องการหรือความสนใจ เจตคติ และภูมิหลังทางสังคม เป็นต้น (ชินินทร์ชัย อินทิตราภรณ์. 2548: 124)

ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) หมายถึง ความไม่เหมือนกันของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ความพร้อม บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย เจตคติ ความต้องการ ความสามารถพื้นฐาน สถานภาพ ภูมิหลังทางวัฒนธรรม เป็นแนวคิดหลักทางการศึกษาที่ผู้สอนต้องมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญ และยึดเป็นหลักการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 218)

การเรียนการสอนเป็นรายบุคคล, ตามเอกัตภาค (Individualized Instruction) หมายถึง การจัดสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยพิจารณาให้สอดคล้องและเหมาะสมกับภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด แบบการเรียนรู้ ของผู้เรียนแต่ละคน ผู้สอนต้องวินิจฉัยผู้เรียนก่อนเรียน และใช้ผลเพื่อวางแผนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแต่ละคน เรียนรู้ตามแผนและประเมินผลการเรียนรู้ของตน โดยมีผู้สอนให้ความช่วยเหลือ และเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 218)

การเรียนรู้เป็นรายบุคคล (Individual Learning) หมายถึง วิธีการและกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนใช้ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ เป็นวิธีการที่ผู้สอนออกแบบและจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจและความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 219)

การเป็นกันเอง (Rapport) หมายถึง สายสัมพันธ์ การสร้างความสัมพันธ์ (กรมวิชาการ. 2544: 389) ความรู้สึกที่ผู้สอนได้สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเองให้แก่ผู้เรียน เพื่อที่จะให้ผู้เรียนรู้สึกตอบสนองในลักษณะที่มีความไวเนื้อเชื่อใจ สนุกชืดชอบ และเคารพนับถือในตัวผู้สอน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ให้ความจริงเกี่ยวกับตัวผู้เรียนเองแก่ผู้สอนให้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการให้คำปรึกษา หรือในการแนะแนว เช่น ผู้สอนต้องพูดจาไพเราะ กระตือรือร้นที่จะรับฟังปัญหา ให้ความสำคัญในการที่ผู้เรียนเข้ามาพบ และสิ่งสำคัญคือ เข้าใจในตัวผู้เรียนและรักษาความลับสุดยอดที่ผู้เรียนเล่าให้ผู้สอนฟัง (ชินินทร์ชัย อินทิตราภรณ์. 2548: 215)

ดังนั้นจึงสรุปว่า ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน หมายถึง การที่ผู้สอนได้สร้างความเป็นกันเองกับผู้เรียน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้มีความไวเนื้อเชื่อใจ สนุกชืดชอบ และเคารพนับถือในตัว

ผู้สอน ทำให้ผู้เรียนแสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตัวผู้เรียนเองมากที่สุด เช่น ภูมิหลัง สติปัญญา ความสามารถ ความถนัด แบบการเรียนรู้ เป็นต้น เพื่อให้ผู้สอนเข้าใจและสามารถวินิจฉัยผู้เรียน ในการให้คำปรึกษา การแนะแนวได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยต้องรักษาความลับของผู้เรียน

2.2.6 ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)

จากการให้ความหมายของมาร์ช (Marsh. 1987) และพจนานุกรมภาษาอังกฤษ ไทยที่เกี่ยวข้องจึงสรุปว่า ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน หมายถึง ความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน วิธีการสอนหรือกลยุทธ์ที่ผู้สอนใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ประสบการณ์ และเจตคติตามวัตถุประสงค์

2.2.7 การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)

การสอบ (Examination) หมายถึง การสอบเพื่อวัดผลการศึกษาที่ได้มีการเรียน การสอนไปแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่ง หรือเป็นกระบวนการที่จะได้มาซึ่งผลของความแตกต่างระหว่าง เอกตบบุคคลตามความมุ่งหมายของการสอบแต่ละชนิด (ซินินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 81)

ระดับคะแนน (Grade) หมายถึง การจัดอัตราหรือการประเมินผลแห่งความ สัมฤทธิ์ในด้านการเรียน (ด้านพฤติกรรม ทักษะคิด หรือคุณลักษณะพึงประสงค์อื่นก็ได้) ซึ่งนิยมใช้ ตัวอักษรแทนเกณฑ์ที่แสดงระดับผลแห่งความสัมฤทธิ์นั้น (ซินินทร์ชัย อินทிரากรณ์. 2548: 103)

ระดับคะแนน หมายถึง ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในแต่ละ วิชา โดยทั่วไปมักนิยมใช้ระบบตัวอักษร หรือระบบตัวเลข (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 190)

ระดับคะแนน (Grade) หมายถึง ผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้ และการพัฒนาของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนช่วงหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจเป็นรายภาคเรียนหรือรายปี การศึกษา ระดับคะแนนจะมีความหมาย บอกระดับการเรียนและการพัฒนาของผู้เรียนได้อย่าง ครอบคลุม ก็ต่อเมื่อ ได้นำคะแนนหรือผลการวัดพัฒนาการด้านอื่นที่ไม่ใช่ทางวิชาการ เช่น ด้าน ความประพฤติ พัฒนาการทางสังคมและจิตพิสัย มาร่วมพิจารณาด้วย เพื่อประเมินระดับคะแนน ของผู้เรียน เพราะจะเป็นผลการประเมินการพัฒนาทุกคุณลักษณะของผู้เรียนร่วมกัน การให้ คะแนนควรพิจารณามาตรฐานของการศึกษา สถาบันและสภาพข้อเท็จจริงของกลุ่มผู้เรียน ประกอบด้วย (ไพฑูริย์ โปธิสาร. 2550: 156-159)

ดังนั้นจึงสรุปว่า การทดสอบ หมายถึง การวัดผลการเรียนในเรื่องหรือวิชา ที่ได้ มีการเรียนการสอนไปแล้วในภาคเรียนหนึ่ง ปีการศึกษาหนึ่ง หรือช่วงระยะเวลาหนึ่งตามข้อตกลง ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นกระบวนการที่จะได้มาซึ่งผลของความแตกต่างระหว่างเอกตบบุคคล ตามความมุ่งหมายของการสอบ ซึ่งการประเมินผลของความแตกต่างดังกล่าวจะเรียกว่า การให้ คะแนน โดยให้ในรูปของ ระดับคะแนน

ระดับคะแนน หมายถึง ผลการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้และการพัฒนาของผู้เรียน เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เมื่อสิ้นสุดการเรียนช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นรายภาคเรียนหรือรายปีการศึกษา โดยทั่วไปมักนิยมใช้ระบบตัวอักษรหรือระบบตัวเลข แทนเกณฑ์ที่แสดงระดับผลแห่งความสัมฤทธิ์นั้น

การทดสอบ/ การให้เกรด มีความหมายเดียวกับ เกณฑ์การวัดและประเมินผล ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล จึงหมายถึง ความเหมาะสมของการทดสอบและการให้คะแนน การทดสอบ ควรเป็นการวัดผลแห่งความสัมฤทธิ์ในด้านการเรียน ด้านพฤติกรรม ทัศนคติ หรือคุณลักษณะพึงประสงค์อื่นร่วมด้วย ส่วนการให้คะแนนควรพิจารณามาตรฐานของการศึกษา สถาบันและสภาพข้อเท็จจริงของกลุ่มผู้เรียนประกอบ

โดยการวัดและประเมินผลมีจุดประสงค์หลัก 2 ข้อ คือ จัดระดับความรู้ของผู้เรียน และใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน ซึ่งสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา คือ ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไร และจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้รับผลตามเป้าหมายนั้นแล้ว กล่าวคือ ผู้สอนควรทราบจุดมุ่งหมายของการเรียนอย่างชัดเจน เพื่อที่จะสามารถเลือกเครื่องมือวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศุภิชฐา เจียรกุล. 2546: 43)

2.2.8 การมอบหมายงาน (Assignment)

งานที่มอบหมาย (Assignment) หมายถึง งานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมายให้บุคคลทำในเวลาที่กำหนด (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 29)

การบ้าน (Homework) หมายถึง งานที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ไปทำนอกชั้นเรียน เพื่อขยายและศึกษารายละเอียดของสาระที่เรียนในชั้นเรียน โดยกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายนั้นเป็นการให้ทำนอกเวลาเรียน สาระการบ้านนอกจากจะเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่โรงเรียนแล้ว อาจสัมพันธ์กับงานบ้าน งานอาชีพ ผู้ปกครอง และงานที่เกี่ยวข้องกับสาธารณะที่โรงเรียน ชุมชน และที่อื่นๆ การบ้านเป็นงานลักษณะใดก็ได้ แต่เป็นงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ไปทำที่บ้าน หลังจากเลิกเรียน ทั้งนี้ สาระงานที่มอบหมายต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระวิชาที่เรียนเรื่องนั้นๆ ในชั้นเรียน (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2550: 61)

ดังนั้นจึงสรุปว่า การมอบหมายงาน หมายถึง งาน แบบฝึกหัด หรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำในหรือนอกชั้นเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อขยายและศึกษารายละเอียดของสาระที่เรียนในชั้นเรียน โดยงานที่ผู้สอนมอบหมายนั้น นอกจากจะเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแล้ว อาจสัมพันธ์กับบ้าน อาชีพ ครอบครัว และชุมชน ทั้งนี้ สาระของงานที่มอบหมายต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระวิชาที่เรียนเรื่องนั้นๆ ในชั้นเรียน

2.2.9 ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)

ความยากลำบากในการเรียนรู้ (Learning Difficulty) หมายถึง อุปสรรคที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความยากลำบากในการเรียนรู้ ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ ตัวอย่างเช่น มีปัญหาเรื่องการจำ การแปลความหมาย การอ่าน การตีความ การคิดคำนวณ การอ่านโจทย์ปัญหา การหาเหตุผล การเคลื่อนไหว และการแสดงออก (ราชบัณฑิตยสถาน. 2551: 257)

ดังนั้นจึงสรุปว่า ปริมาณงาน หมายถึง ปริมาณของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน ส่วนความยาก หมายถึง ความยากของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน

จากการศึกษาคุณลักษณะการสอนของอาจารย์ที่นำมาพิจารณาประเมินที่ปรากฏในเอกสารและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน ด้วยวิธีการสังเคราะห์จากข้อมูลการประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามแนวทางองค์ประกอบการประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh. 1987) โดยพิจารณาว่าแบบประเมินการสอนที่พัฒนาขึ้นจะยังคงมีคุณลักษณะที่ดีดังกล่าวหรือไม่

3. นักศึกษาในฐานะผู้ให้ข้อมูลการประเมินการสอนของอาจารย์

แนวปฏิบัติของการดำเนินการรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดให้สถานศึกษารับเด็กที่มีอายุย่างเข้าปีที่ 7 หรือจบการศึกษาชั้นปฐมวัย ซึ่งอยู่ในเขตบริการของสถานศึกษา เข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการนับอายุเด็กเพื่อรับการศึกษาก่อนบังคับในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานให้นับตามปีปฏิทิน หากเด็กอายุครบเจ็ดปีบริบูรณ์ปีใด ให้นำนับว่าเด็กมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ดในปีนั้น ตามกฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการนับอายุเด็กเพื่อเข้ารับการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545 (12 ปี) จากเกณฑ์ดังกล่าวทำให้สามารถพยากรณ์ช่วงอายุของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีว่า อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายคือ 18-25 ปี (ศรีเรือน แก้วกังวาน. 2545: 329) ซึ่งมีพัฒนาการและความสนใจที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังต่อไปนี้

3.1 พัฒนาการทางความคิด

พรพิมล เจียมนาครินทร์ (2539: 23) กล่าวว่า ช่วงวัยดังกล่าวเป็นระยะที่พัฒนาการด้านต่างๆ เข้าสู่ภาวะอย่างสมบูรณ์แบบ พัฒนาการด้านอารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด และสติปัญญาจะเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ เด็กวัยนี้มีความพยายามที่จะปรับตัวให้เข้ากับสังคม หัดคิดและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้นที่จะแสดงให้เห็นว่าตนไม่ใช่เด็กอีกต่อไป และพิสูจน์ให้เห็นความสามารถว่าตนทำได้ ต้องการสิทธิเท่าเทียมกันกับผู้ใหญ่

ศรีเรือน แก้วกังวาน (2545: 330) กล่าวว่า ช่วงวัยดังกล่าวเด็กกำลังมีการเจริญเติบโตทางร่างกายอย่างเต็มที่ เป็นช่วงเปลี่ยนวัย ชีวิตทางสังคม อารมณ์ จิตใจ ค่านิยม อุดมคติ เป็นต้น เด็กกำลังเรียน เลียน และทดลองบทบาท เพื่อที่จะเป็นผู้ใหญ่ในแง่ต่างๆ เช่น อารมณ์ สังคม จิตใจ ความใฝ่ฝัน ความปรารถนา ฯลฯ ความเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปในขณะนี้ล้วนเป็นรากฐานของความสนใจในวัยผู้ใหญ่ ความมุ่งหมายในชีวิต อาชีพ ลักษณะของเพื่อน และลักษณะของคู่ครอง เป็นต้น

นพมาศ ธีรเวคิน (2545: 127) กล่าวว่า ในช่วงวัยนี้จะมีสิ่งส่งเสริมความคิดของเด็กหลายอย่าง เช่น การศึกษาขั้นสูง ความรับผิดชอบในการทำงาน การแก้ปัญหาเกี่ยวกับความขัดแย้งในใจ และการเผชิญกับความไม่แน่นอนของชีวิต เมื่อเทียบกับเด็กวัยรุ่นตอนต้นแล้ว ความคิดของเด็กวัยรุ่นตอนปลายจะเล็งผลการปฏิบัติ ผสมผสาน สามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ดีขึ้น รู้จักใช้การเปรียบเทียบ และตั้งคำถามเกี่ยวกับความคิดของตัวเอง คือมีการสงสัยและมีการหาสาเหตุ

3.2 ความสนใจด้านการศึกษา

สภาพเศรษฐกิจสังคมสมัยปัจจุบัน กระตุ้นให้เด็กวัยรุ่นตอนปลายเข้าใจและเห็นความสำคัญของการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับอาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับความสนใจต่อการศึกษา และแนวทางการศึกษาในแต่ละบุคคลมักเกี่ยวข้องกับภาระอุดหนุนของครอบครัว การศึกษาอบรมที่ผ่านมา และประสบการณ์ (นพมาศ ธีรเวคิน. 2545: 361-362) เด็กจำนวนมากที่ไม่พอใจในสภาพทั่วไปของสถาบันการศึกษาที่ตนเรียนอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อกฎระเบียบที่นำมาใช้อย่างเข้มงวด มักจะคอยจับผิดและวิพากษ์วิจารณ์อาจารย์ผู้สอน แต่ก็มีเด็กจำนวนไม่น้อยที่ชอบสถาบันการศึกษา เด็กกลุ่มนี้จะมีความคิดว่าสถาบัน คือสถานที่ที่จะช่วยให้เขามีชีวิตและอนาคตที่ดี นอกจากนี้ เด็กวัยนี้ยังสนใจหาวิธีการเรียนที่มีประสิทธิภาพ และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับอาจารย์ผู้สอนซึ่งจะมีผลต่อการเลือกวิชาเรียน (พรพิมล เจียมนาครินทร์. 2539: 123)

พรพิมล เจียมนาครินทร์ ได้นำเสนอบทบาทของอาจารย์ผู้สอนในการตอบสนองความสนใจของเด็กวัยรุ่นตอนปลายดังนี้ (พรพิมล เจียมนาครินทร์. 2539: 132-133)

1) อาจารย์ผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา และความสนใจของเด็ก เพื่อให้เด็กได้มีทางเลือกตามความถนัด ความสามารถ ความสนใจของเด็ก ทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน เช่น จัดตั้งชมรม ชุมนุมต่างๆ

2) อาจารย์ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนประสบความสำเร็จในการทำงานร่วมกัน เพื่อเป็นกำลังใจให้เด็ก โดยที่ครูมอบหมายงานที่เหมาะสมให้เด็กแต่ละคนทำตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถเฉพาะตัว การที่เด็กมีความรู้สึกว่าได้ประสบความสำเร็จจะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความภาคภูมิใจในตัวเองให้เกิดขึ้น

3) อาจารย์ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศของการอยู่ร่วมกันที่อบอุ่น มีไมตรีจิตต่อกัน เพื่อสนับสนุนให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเข้าสังคม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกคบเพื่อน มารยาทในสังคม การเสียสละ และการอยู่ร่วมกันเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

4) อาจารย์ผู้สอนควรวางตัวเป็นกลางในทุกกรณี ตัดสินปัญหาอย่างยุติธรรม ยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก และประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีให้เด็กเห็น เพื่อยึดเป็นแบบอย่างต่อไป

5) อาจารย์ผู้สอนควรให้ความรักและเมตตาต่อเด็กอย่างสม่ำเสมอ มีเวลาที่จะพูดคุย เมื่อเด็กต้องการที่ปรึกษา ให้กำลังใจต่อความพยายามของเด็กที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้น และให้โอกาสเด็กได้พิสูจน์ตัวเองบ้าง

6) อาจารย์ผู้สอนสนับสนุนให้เด็กได้เรียนในสิ่งที่ตนสนใจ เพื่อให้มีโอกาสค้นพบความสามารถของตัวเอง และเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เด็กจะใช้ความพยายามเพื่อให้ตนประสบความสำเร็จด้วยวิธีการหลายๆ วิธี เช่น การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การสอบถามจากแหล่งความรู้อื่นๆ

7) อาจารย์ผู้สอนควรหาวิธีการสร้างแรงจูงใจให้เด็กอยากเรียน อยากรู้ อยากเห็น โดยการใช้สื่อการสอนหลากหลาย การใช้เทคนิคการสอนแบบอื่นๆ นอกเหนือจากการบรรยายหรือจากหนังสือเรียน วิธีการเล่าเรื่อง การนำภาพยนตร์มาฉายให้ดู การเชิญบุคคลต่างๆ มาให้ความรู้กับเด็กโดยตรง เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประสบปัญหา ผู้มีประสบการณ์ หรือผู้ประสบกับเหตุการณ์โดยตรงจากเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สามารถกระตุ้นความสนใจของเด็กได้ เป็นต้น

จากการศึกษาพัฒนาการทางความคิดและความสนใจทางด้านการศึกษาของนักศึกษาในฐานะผู้ประเมินการสอนของอาจารย์ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าขั้นตอนที่เข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาในการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ ควรมีการชี้แจงให้นักศึกษาทราบ โดยคำนึงถึงธรรมชาติแต่ละกลุ่มสาขาวิชาและพัฒนาการช่วงวัยของเขา

4. วิธีการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน

ประกอบ คุปรัตน์ (สุกัญญา สุวรรณาคินทร์. 2537: 31; อ้างอิงจาก ประกอบ คุปรัตน์. 2528. *ความเป็นผู้นำ เป้าหมาย และอำนาจในสถาบันอุดมศึกษา*. หน้า 11) ได้กล่าวถึงบทบาทของอาจารย์ในฐานะที่เป็นข้าราชการว่ามีถึง 2 ประการตามกฎหมายไทยฉบับปัจจุบัน คือ

1) เป็นข้าราชการพลเรือนภายใต้บทบัญญัติของพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2535

2) เป็นข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยตามกฎหมาย ออกตามความในพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547 (ฉบับปัจจุบัน) ซึ่งระบุ

ว่าตำแหน่งที่มีหน้าที่สอน วิจัย และให้บริการทางวิชาการ ได้แก่ ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ ซึ่งแตกต่างจากข้อ 1) ในส่วนของการเลื่อนตำแหน่ง

บทบาทของอาจารย์ในฐานะที่เป็นข้าราชการนี้ เป็นการตระหนักให้อาจารย์สำนึกในหน้าที่มากกว่าข้าราชการอื่นๆ ในชั้นเดียวกัน เพราะอาจถือได้ว่าอาจารย์ในมหาวิทยาลัยนั้น เป็นวิชาชีพที่สูงสุดวิชาชีพหนึ่ง จึงมีลักษณะแตกต่างไปจากข้าราชการทั่วไป (สุกัญญา สุวรรณนาคินทร์. 2537: 31; อ้างอิงจาก ประกอบ บุปรัดน์. 2528. *ความเป็นผู้นำ เป้าหมาย และอำนาจ ในสถาบันอุดมศึกษา*. หน้า 11)

ความพร้อมของอาจารย์แต่ละคนที่จะเปลี่ยนแปลงหรือพร้อมที่จะตัดสินใจรับระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเมื่อมีการนำเข้าหรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการประเมินการสอน วินิจ เกตุขำ (2535: 26) ได้นำเสนอประเด็นความพร้อมอาจารย์ของด้านต่างๆ ไว้ดังนี้

- 1) เจตคติ (Attitude) อาจารย์จะต้องมีเจตคติทางบวกต่อตนเอง การสอน และการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น
- 2) ค่านิยม (Value) อาจารย์จะต้องให้ความสำคัญกับการสอนของตนเอง และการเรียนของนักศึกษา
- 3) ความเชื่อ (Beliefs) อาจารย์จะต้องมองเห็นว่าการปรับปรุงการสอน สามารถกระทำได้และเป็นสิ่งที่มีประโยชน์
- 4) ทักษะ (Skills) อาจารย์จะต้องมีความสามารถในการจัดการ และการถ่ายทอดข้อมูล
- 5) ความรู้ (Knowledge) อาจารย์ต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน ติดตามนวัตกรรมการสอนใหม่ๆ กลวิธีและยุทธศาสตร์การสอน

ในอดีตอาจารย์ผู้สอนมักจะเป็นผู้ประเมินนักศึกษาแต่เพียงฝ่ายเดียว ไม่ว่าจะเป็นจากการสังเกต การสอบเก็บคะแนน การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาในระดับหนึ่ง ขณะเดียวกันก็มีนักวิชาการนำเอาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้นั้นมาสะท้อนให้เห็นคุณภาพการสอนของอาจารย์ด้วย (ยอดชาย บุญประกอบ. 2543: 33)

ไวส์ และคณะ (House; & Lapan. 1989: 56; citing Wise; et al. 1984. *Teacher Evaluation : A Study of Effective Practices*. pp.93) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการสอนของอาจารย์ใน 32 เมืองของสหรัฐอเมริกา พวกเขาได้สรุปทัศนคติที่สังคมมีต่ออาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษาไว้ 4 ทัศนคติดังต่อไปนี้

1) อาจารย์ผู้สอนในฐานะแรงงานมีฝีมือ (Labour) ทักษะนี้มีมุมมองว่าภาระงานสอนเปรียบเสมือนการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ไม้สอยอย่างหนึ่ง ตามขั้นตอนกระบวนการแบบงานประจำ (routine) โดยรวมเอาขั้นตอนในการประเมินการสอนไว้ด้วย เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงาน เช่น การวางแผนการสอน การปฏิบัติงานสอนในชั้นเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการสอน โดยยึดมั่นที่จะระบุงานประเมินไว้กระบวนการทั้งหมด และถือผลการประเมินเป็นข้อสรุปตัดสินคุณภาพการสอนเสมือนการประกอบชิ้นส่วนในโรงงานอุตสาหกรรม และผู้บริหารสถาบันมีบทบาทเป็นหัวหน้าสูงสุด (supervisor) ของคณาจารย์ผู้สอน

2) อาจารย์ผู้สอนในฐานะช่างฝีมือ (Craft) ทักษะนี้มีมุมมองว่าการปฏิบัติภาระงานสอนนั้น จำเป็นจะต้องประสมประสานเทคนิคการสอน และความรู้ที่จะใช้ในการสอนอย่างลงตัว รวมถึงการเรียนรู้ที่จะนำเอาทักษะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในวิธีการสอนด้วย อาจารย์ผู้สอนได้รับการคาดหวังให้ปฏิบัติงานได้ โดยไม่ต้องมีการควบคุมหรือคำสั่งที่ชัดเจน ผู้บริหารสถาบันมีบทบาทเป็นผู้จัดการ (manager) ที่มีความรับผิดชอบและคอยกระตุ้นให้คณาจารย์ผู้สอนปฏิบัติงานอย่างมีมาตรฐาน ภาระงานสอนเปรียบเสมือนผลงานฝีมือ ซึ่งถูกระบุเทคนิคเฉพาะและกฎเกณฑ์ทั่วไปในการประยุกต์ใช้ โดยงานประเมินการสอนเป็นกระบวนการตัดสินว่า อาจารย์ผู้สอนมีทักษะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการต่อการสอนหรือไม่อย่างไร และอยู่ในระดับใด

3) อาจารย์ผู้สอนในฐานะมืออาชีพ (Profession) ทักษะนี้มีมุมมองว่าการปฏิบัติภาระงานสอนไม่เพียงแต่ต้องใช้ทักษะความเป็นช่างฝีมือเท่านั้น แต่ยังจำเป็นที่จะต้องใช้ความชำนาญในการเลือกนำเอากลยุทธ์ที่เหมาะสม มาประยุกต์ใช้ในแต่ละสถานการณ์ โดยถือสิทธิ์ในการกำหนดหลักทฤษฎี เทคนิค และขอบข่ายความรู้ที่จะนำมาใช้สอน อาจารย์ผู้สอนเปรียบเสมือนแพทย์ผู้ทำการวินิจฉัยโรค มากกว่าจะเป็นนักเทคนิคการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ มาตรฐานในการปฏิบัติงานได้รับการพัฒนาและตัดสินโดยคณาจารย์ ผู้บริหารสถาบันมีบทบาทเป็นศูนย์รวมในการสนับสนุนด้านทรัพยากรที่จำเป็นให้แก่คณาจารย์ในการปฏิบัติงานสอนของตนเอง การประเมินความรู้และทักษะที่ต้องการ หรือคุณลักษณะของอาจารย์อยู่บนพื้นฐานของการวิจัยเชิงประจักษ์

4) อาจารย์ผู้สอนในฐานะมือชั้นครูหรือศิลปิน (Art) ทักษะนี้มีมุมมองว่าเทคนิคและกระบวนการที่ใช้ในการสอนเป็นคุณลักษณะเฉพาะบุคคล มากกว่าการนำมาตั้งเป็นมาตรฐานโดยทั่วไป เพราะสถานการณ์การสอนไม่ว่าจะภายในหรือภายนอกชั้นเรียน ล้วนแล้วแต่ไม่สามารถทำนายเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ การคิดนอกกรอบด้านการสอนจึงมักจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดเห็น บุคลิกภาพ และการหยั่งรู้จากประสบการณ์เฉพาะของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน การประเมินคุณภาพการสอนจะประกอบด้วย การประเมินตนเองของอาจารย์ การประเมินโดยเพื่อนร่วมงาน ทั้งนี้มักจะพิจารณาในภาพรวมมากกว่าคุณลักษณะรายด้าน แนวคิดหลักของการประเมินจะเชื่อถือรูปแบบการประเมินที่แปรผันตามสถานการณ์การเรียนการสอน มากกว่าการตรวจสอบพฤติกรรมรายด้าน ผู้บริหารสถาบันมีบทบาทเป็นผู้นำในการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของอาจารย์

เฮาส์ และ ลาพัน (House; & Lapan. 1989: 55-63) กล่าวว่า ระเบียบวิธีการประเมินการสอนที่ใช้ในปัจจุบันส่วนใหญ่ มุ่งวัดขีดความสามารถในการแข่งขันขั้นต่ำด้านคุณภาพการสอนของอาจารย์ เนื่องจากประเด็นทางสังคมที่ต้องการผลอย่างเป็นทางการรับผิดชอบ (accountability) ของการปฏิบัติงาน มากกว่าการยอมรับผลที่ระบุว่ามีความรู้หรือเพื่อใช้พัฒนาการสอน การประเมินการสอนของอาจารย์จึงมักได้รับความเข้าใจจากหลายฝ่ายว่าเป็นภาระงานที่หนักหนาสาหัส มักถูกต่อต้านจากเสียงข้างมาก และได้รับความร่วมมือหรือความช่วยเหลือในการพัฒนาน้อยมาก เราไม่อาจปฏิเสธจุดประสงค์ของการประเมินเพื่อวัดขีดความสามารถในการแข่งขันขั้นต่ำด้านคุณภาพการสอนของอาจารย์ แต่การศึกษาเพื่อให้ได้รับผลลัพธ์เชิงประจักษ์ในการค้นหาสาเหตุและขจัดอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอนที่ดี ควรเป็นประเด็นที่สมควรนำมาพิจารณามากกว่า

สเติก (Stake. 1989: 17) กล่าวว่า การพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเป็นความภารกิจหลักของอาจารย์ ผู้บริหารควรรับผิดชอบในส่วนของการสร้างขวัญกำลังใจ และอำนวยความสะดวกด้านทรัพยากรในการพัฒนาดังกล่าว และสถาบันควรจะต้องดำเนินวิธีการประเมินดังต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้ถูกประเมินและผู้ประเมิน

- 1) แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับชั้นเรียนภาคบรรยาย/ ภาคปฏิบัติ และกิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ
- 2) การทบทวนเนื้อหารายวิชา ได้แก่ หัวข้อย่อยในการสอน ตำรา งานที่มอบหมายนักศึกษา และอื่นๆ ที่ใช้จริงในชั้นเรียน โดยคณาจารย์ที่มีประสบการณ์และฝึกฝนมาเป็นอย่างดี
- 3) การเชิญผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเครื่องมือและการทดสอบ เข้ามาเป็นผู้สังเกตการณ์ และเป็นสื่อกลางการดำเนินการประเมินระหว่าง อาจารย์-นักศึกษา อาจารย์-ผู้บริหาร อาจารย์-เพื่อนร่วมงาน ด้วยความเป็นกัลยาณมิตร

ไอเรเซียน และ กุลลิสัน (2545: 102-103) ได้ระบุข้อดีและข้อดีจากการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล ไว้ดังนี้

ข้อดี

- 1) การประเมินแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาสามารถให้ผลป้อนกลับ (Feedback) เกี่ยวกับคุณภาพการสอนที่เชื่อถือได้
- 2) การประเมินแสดงให้เห็นว่า อาจารย์เปลี่ยนพฤติกรรมการสอนอันเนื่องมาจากผลป้อนกลับ (Feedback) ของนักศึกษา ในส่วนที่อาจารย์รับรู้ว่าเป็นเชื่อถือได้
- 3) การประเมินแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาให้คะแนนเรื่องใดที่ต่ำกว่าอาจารย์ให้คะแนนตนเองอย่างมาก อาจารย์ค่อนข้างจะปรับปรุงตนเองในเรื่องนั้น

4) เนื่องจากนักศึกษาได้รับผลโดยตรงจากการสอน การประเมินทำให้นักศึกษารู้สึกว่าได้รับความใส่ใจ และเห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน

ข้อด้อย

- 1) การประเมินอาจทำให้อาจารย์ตื่นตระหนก เนื่องจากกลัวการให้ผลป้อนกลับจากนักศึกษา
- 2) นักศึกษาอาจไม่ใส่ใจเจตนาของอาจารย์ และไม่กล้าที่จะตอบตรงกับความป็นจริง
- 3) นักศึกษาอาจเลือกที่จะไม่ให้ข้อมูลอย่างจริงจังในการประเมิน
- 4) อาจต้องสอนให้นักศึกษาสังเกตผลของการสอน ที่มีต่อการเรียนของตนอย่างรอบคอบ นักศึกษาควรคิดถึงการเรียนรู้ที่ตนเองต้องการ และรับรู้ว่าคุณสมบัติการสอนมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของตนเองอย่างไร

จากการศึกษาวิธีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล แม้จะเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบหรือระบบของอาจารย์ประเมินตนเอง เพื่อนร่วมงานประเมินอาจารย์ ผู้บริหารประเมินอาจารย์ นักศึกษาประเมินอาจารย์ และคณะกรรมการเฉพาะกิจหรือผู้เชี่ยวชาญ แต่ก็ให้สารสนเทศที่สำคัญ เพราะเป็นการรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางตรง นอกเหนือจากการใช้วิธีการที่เป็นระบบระเบียบเชื่อถือได้แล้ว ควรให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาร่วมพิจารณาในขั้นตอนการสร้างแบบประเมินดังกล่าวด้วย

5. การวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ผ่านมา ถือได้ว่าการประเมินการสอนเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของการสอน การดำเนินการสอนโดยใช้วิธีการต่างๆ นั้น จะมีส่วนหนึ่งของการสอนร่วมกัน คือ การประเมินผล (อัจฉรา วัฒนาณรงค์. 2551: 126-130; อ้างอิงจากไพศาล หวังพานิช. 2523. *การวัดผลการศึกษา*. หน้า 12) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนตามวัตถุประสงค์ของวิชา และการประเมินการสอน โดยประโยชน์ของการประเมินการสอนมีดังนี้

1. เพื่อให้การสอนตรงตามที่ต้องการจะประเมินผล นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าและค้นหาปัญหาของผู้เรียนอีกด้วย
2. เพื่อให้มีข้อมูลการปรับปรุงหลักสูตรและการสอน

3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแนะแนวและให้คำปรึกษา
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหาร
5. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัย
6. เพื่ออธิบายประสิทธิภาพของการสอน

ต่อมาเมื่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษามีระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ภารกิจทุกด้านของมหาวิทยาลัยจึงต้องมีตัวบ่งชี้คุณภาพออกมาเป็นรูปธรรม สำหรับด้านการจัดการเรียนการสอนนั้น แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล จึงเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจมากขึ้น ด้วยตอบรับกับข้อกำหนดดังกล่าวอย่างชัดเจน (ยอดชาย บุญประกอบ. 2543: 33)

หลังจากที่มีการจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งในปี พ.ศ.2543 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพภายนอก และกำกับดูแลระบบการประเมินคุณภาพภายนอก หรือสำนักงานจะเป็นผู้ดำเนินการเองก็ได้ ในส่วนของมาตรฐานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินคุณภาพ สำนักงานนี้จะมีบทบาทหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 8(2) ว่า “พัฒนามาตรฐานและเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก” และใน (6) ว่า “เสนอรายงานการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาประจำปีต่อคณะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานประมาณ เพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา รวมทั้งเผยแพร่รายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและต่อสาธารณชน” (ศักดิ์ชัย นิริญทวี และสุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2546: 21-22) สมศ. จึงได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยต่างๆ รายงานข้อมูลตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้น โดยในมาตรฐานที่ 6 ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านหลักสูตรและการสอน มีสาระสำคัญว่า

กระบวนการพัฒนาและบริหารหลักสูตรให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการ/ ความสนใจของผู้เรียน โดยใช้เทคนิคการสอนและอุปกรณ์การสอนที่หลากหลาย มีการประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริง และมีการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน

ในการรายงานผลตามมาตรฐานดังกล่าว สมศ. (2549: 54,59) ได้กำหนดตัวบ่งชี้ทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่ 7 กำหนดให้รายงาน “ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้” โดยให้คำอธิบายไว้ดังนี้

ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ การเตรียมเนื้อหา การบูรณาการ และ ความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน ... ตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการสอนของคณาจารย์ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของนิสิตนักศึกษา ถือเป็นตัววัดในด้านทรัพยากร เนื่องจากเชื่อว่าคุณภาพครูและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ดีจะมีผลทำให้คุณภาพของนิสิตนักศึกษาดีด้วย ทั้งนี้ ในการประเมินจะต้องคำนึงถึงปรัชญา พันธกิจและลักษณะการเรียนการสอนของแต่ละสถาบันการศึกษาด้วย

ซึ่งจากคำอธิบายตัวบ่งชี้ดังกล่าว คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หรือแบบประเมินการสอนที่จะทำการพัฒนาขึ้นนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้การรายงานผลตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว มีประโยชน์ มีความถูกต้องเชื่อถือได้ มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ทางปฏิบัติจริง

จากการศึกษาการวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์จากผลการประเมินการสอนของอาจารย์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล ด้วยวิธีการสังเคราะห์จากข้อมูลการประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัย ศิลปากร ตามแนวทางองค์ประกอบการประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh, 1987) โดยศึกษากับรายวิชาพื้นฐานซึ่งเป็นวิชาบังคับของมหาวิทยาลัย และพิจารณากลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ ศิลปะเพิ่มเติมในกลุ่มคณะวิชาที่จะทำการศึกษา เพื่อพิจารณาผลการศึกษาในแง่ความเหมาะสมกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมไทยให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา พื้นฐานของมหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 ทั้งหมด 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่

- 1) กลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ รวม 623 คน จาก 19 ชั้นเรียน
 - 1) จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ 219 คน จาก 9 ชั้นเรียน
 - 2) มัณฑนศิลป์ 291 คน จาก 8 ชั้นเรียน
 - 3) ดุริยางคศาสตร์ 113 คน จาก 2 ชั้นเรียน
- 2) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวม 2,342 คน จาก 107 ชั้นเรียน
 - 1) โบราณคดี 234 คน จาก 12 ชั้นเรียน
 - 2) อักษรศาสตร์ 724 คน จาก 32 ชั้นเรียน
 - 3) ศึกษาศาสตร์ 380 คน จาก 11 ชั้นเรียน
 - 4) วิทยาการจัดการ 1,004 คน จาก 52 ชั้นเรียน
- 3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวม 4,092 คน จาก 137 ชั้นเรียน
 - 1) สถาปัตยกรรมศาสตร์ 93 คน จาก 8 ชั้นเรียน
 - 2) วิทยาศาสตร์ 652 คน จาก 25 ชั้นเรียน
 - 3) วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1,964 คน จาก 60 ชั้นเรียน
 - 4) สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 489 คน จาก 9 ชั้นเรียน
 - 5) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 712 คน จาก 29 ชั้นเรียน
 - 6) เกษตรศาสตร์ 182 คน จาก 6 ชั้นเรียน

รวมจำนวนชั้นเรียนทั้งสิ้น จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 7,057 คน จาก 263 ชั้นเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 ทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา จำนวน 89 ชั้นเรียน คิดเป็นจำนวนนักศึกษา 2,013 คน จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตามชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยให้คณะวิชาเป็นชั้นภูมิ และให้ชั้นเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม กำหนดจำนวนชั้นเรียนที่สุ่มในแต่ละคณะวิชา ด้วยสัดส่วนของจำนวนชั้นเรียนทั้งหมดภายในแต่ละคณะวิชา กับจำนวนชั้นเรียนทั้งหมด 263 ชั้นเรียน (มนตรี พิริยะกุล. 2543: 163) ในขั้นแรกต้องคำนวณขนาดตัวอย่างรวมเบื้องต้น ดังนี้

$$n_{prop} = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}$$

เมื่อ N เป็นจำนวนชั้นเรียนทั้งหมดทุกคณะวิชา ในที่นี้เท่ากับ 263

N_h เป็นจำนวนชั้นเรียนทั้งหมดในคณะวิชาที่ h ; $h = 1, \dots, 13$

S_h^2 เป็นค่าความแปรปรวนของคะแนนจากแบบประเมินในคณะวิชาที่ h ในที่นี้ประมาณค่าได้ด้วยผลการศึกษาประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (สายชนม์ สัจจานิตย์. 2538: 28-35)

D^2 เป็นฟังก์ชันของระดับความแม่นยำในการประมาณค่า โดยที่

$$D^2 = \frac{d_0^2}{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

d_0 เป็นขอบเขตความผิดพลาดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ ในที่นี้กำหนดให้เท่ากับ 0.49

$z_{1-\alpha/2}$ เป็นค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ α กำหนดให้เป็น .01 ในที่นี้จึงมีค่าเท่ากับ 2.58

ในขั้นต่อมา นำ n_{prop} ที่คำนวณได้มาจัดสรรจำนวนชั้นเรียน (n_h) ให้แต่ละคณะวิชาด้วยสัดส่วนตามขนาดของชั้นภูมิ คือ

$$n_h = \frac{N_h}{N} n_{prop}$$

เมื่อ n_h เป็นจำนวนชั้นเรียนตัวอย่างในคณะวิชาที่ h ; $h = 1, \dots, 13$ จากการคำนวณขนาดตัวอย่างรวมเบื้องต้นเท่ากับ

$$n_{prop} = (263 \times 112.986) \div [263^2 \times \{(\pm 0.49^2) \div 2.58^2\} + 112.986] \approx 12 \text{ ชั้นเรียน}$$

โดยผลการจัดสรรจำนวนชั้นเรียน (n_p) ให้แต่ละคณะวิชาเป็นดังตาราง 1 ในแต่ละชั้นเรียนที่สุ่มได้นักศึกษาทั้งหมดในชั้นเรียนมีทั้งสิ้น 89 ชั้นเรียน และจำนวนนักศึกษา 2,013 คน เป็นตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ นอกเหนือจากการประมาณค่าสถิติพื้นฐานแล้ว ยังมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัยด้วย ซึ่งการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจะต้องคำนึงถึงกฎหัวแม่มือ (Rule of Thumb) ของเซอร์มัคเกอร์และโลแม็ค (อนู เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 55 ;อ้างอิงจาก Schumacker; & Lomax. 1996 : 20) ที่กล่าวว่า ในการวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีขนาดตัวอย่าง 10-20 ต่อหนึ่งตัวแปร โดยแบบประเมินการสอนที่ใช้มี 41 ข้อคำถาม ดังนั้นเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนนักศึกษาจากจำนวนชั้นเรียนที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาควรมีอย่างน้อย 410 ขึ้นไปในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา ผู้วิจัยจึงปรับขนาดตัวอย่างด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์หาจำนวนนักศึกษาที่เหมาะสม และจำนวนชั้นเรียนคาดหวังและรวมจำนวนนักศึกษาในชั้นเรียนจริง ผลเป็นดังตาราง 1

ซึ่งเมื่อผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว พบว่า สามารถเก็บข้อมูลจากจำนวนชั้นเรียนได้จริง 87 ชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 97.75 ของจำนวนชั้นเรียนคาดหวัง และจำนวนนักศึกษาที่เก็บได้จริง 2,840 คน มากกว่าจำนวนนักศึกษาที่คาดหวัง คิดเป็นร้อยละ 41.08 ดังแสดงผลไว้ในตาราง 2

ตาราง 1 จำนวนชั้นเรียน และนักศึกษาในประชากร กลุ่มตัวอย่าง และจากผลการปรับขนาดตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา/ คณะวิชา	ประชากร		ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้		ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ	
	จำนวนชั้นเรียน	จำนวนนักศึกษา	จำนวนชั้นเรียน	นักศึกษาในชั้น	จำนวนชั้นเรียน	นักศึกษาในชั้น
ศิลปะและประยุกต์ศิลป์	19	623	3	143	13	439
จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์	9	219	1	33	4	99
มัณฑนศิลป์	8	291	1	46	8	291
ดุริยางคศาสตร์	2	113	1	64	1	49
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	107	2,342	7	313	34	618
โบราณคดี	12	234	1	27	6	94
อักษรศาสตร์	32	724	2	58	15	261
ศึกษาศาสตร์	11	380	1	43	4	68
วิทยาการจัดการ	52	1,004	3	185	9	195
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	137	4,092	10	476	42	956
สถาปัตยกรรมศาสตร์	8	93	1	28	4	37
วิทยาศาสตร์	25	652	2	72	13	248
วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	60	1,964	3	128	13	349
สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	9	489	1	128	5	153
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	29	712	2	85	4	87
เภสัชศาสตร์	6	182	1	35	3	82
รวมทั้งสิ้น	263	7,057	20	932	89	2,013

ตาราง 2 จำนวนชั้นเรียน และนักศึกษาที่เก็บข้อมูลได้จริง เปรียบเทียบกับขนาดตัวอย่างที่ต้องการ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา/ คณะวิชา	ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ		ข้อมูลที่เก็บได้จริง			
	ชั้นเรียน	นักศึกษา	ชั้นเรียน	ร้อยละ	นักศึกษา	ร้อยละ
ศิลปะและประยุกต์ศิลป์	13	439	11	84.62	388	88.38
จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์	4	99	3	75.00	77	77.78
มัณฑนศิลป์	8	291	7	87.50	268	92.10
ดุริยางคศาสตร์	1	49	1	100.00	43	87.76
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	34	618	33	97.06	880	142.39
โบราณคดี	6	94	9	150.00	186	197.87
อักษรศาสตร์	15	261	20	133.33	537	205.75
ศึกษาศาสตร์	4	68	2	50.00	67	98.53
วิทยาการจัดการ	9	195	2	22.22	90	46.15
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ	42	956	45	107.14	1,572	164.44
สถาปัตยกรรมศาสตร์	4	37	2	50.00	42	113.51
วิทยาศาสตร์	13	248	15	115.38	471	189.92
วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	13	349	17	130.77	648	185.67
สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	5	153	2	40.00	223	145.75
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4	87	2	50.00	51	58.62
เภสัชศาสตร์	3	82	5	166.67	137	167.07
รวมทั้งสิ้น	89	2,013	87	97.75	2,840	141.08

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินการสอนของอาจารย์สำหรับให้นักศึกษาตอบ ซึ่งสร้างขึ้น 1 ชุดชื่อว่า แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ด้วยวิธีการสังเคราะห์จากข้อมูลการประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามแนวทางองค์ประกอบการประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh. 1987) ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายงานการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการร่วมพิจารณาปัญหาจากการใช้แบบประเมินการสอนรูปแบบเดิม ที่เป็นแบบรายข้อคำถาม และมีความแตกต่างในแต่ละคณะวิชา ซึ่งบันทึกโดยหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัย

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาแบบประเมินการสอน ที่แสดงองค์ประกอบเบื้องต้น 9 ด้านของมาร์ช (Marsh. 1987) เป็นองค์ประกอบเบื้องต้นในการจำแนกกลุ่มข้อคำถาม

3. สัมภาษณ์คณาจารย์ผู้สอนวิชาพื้นฐาน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพื้นฐาน มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อพิจารณาความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแบบประเมินการสอนขึ้นใหม่สรุปประเด็นได้ดังนี้

3.1 ลักษณะแบบประเมินการสอนที่แสดงองค์ประกอบและไม่แสดงองค์ประกอบ นักศึกษาที่ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การแสดงองค์ประกอบของข้อคำถาม ทำให้สามารถลำดับความเข้าใจในการตอบ และตอบโดยไม่ซ้ำซ้อนกัน

3.2 การรายงานผลประเมินการสอนที่แสดงองค์ประกอบและไม่แสดงองค์ประกอบ ตามลักษณะแบบประเมินที่ใช้ อาจารย์ที่ให้สัมภาษณ์ระบุว่า รายงานผลจากแบบประเมินการสอนที่แสดงองค์ประกอบ พิจารณาได้กระชับความ และเห็นสิ่งที่ควรปรับปรุงในการสอนได้ชัดเจน

3.3 โดยปกติการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จะประกอบด้วยรายวิชาพื้นฐาน, รายวิชาในคณะที่สังกัด และรายวิชาเลือกที่สนใจจากคณะวิชาอื่น ซึ่งนักศึกษาต้องประเมินการสอนปลายภาคโดยได้รับแบบประเมินที่มีความแตกต่างกัน เช่น ด้านมาตรฐาน (แบบตรวจสอบรายการ, แบบมาตรฐานประเมินค่า 3 ถึง 7 ระดับ) ด้านข้อคำถามตามลักษณะรายวิชา (บรรยาย, ปฏิบัติ, สัมมนา) เพื่อให้ผู้สอนนำผลประเมินไปพัฒนาเฉพาะรายวิชาหนึ่งๆ ซึ่งอาจารย์ที่มีตำแหน่งด้านการบริหาร ได้ตั้งข้อสังเกตว่า หากต้องการนำข้อมูลมาพิจารณาประกอบการจัดการ ในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น การแบ่งกลุ่มผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน ตารางการใช้ห้องเรียนที่เหมาะสมกับกิจกรรมในรายวิชา การจัดสรรวัสดุทัศนูปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ฯลฯ มหาวิทยาลัยจะทำการสรุปผลการประเมิน ที่เก็บรวบรวมจากเครื่องมือที่แตกต่างกันได้ยาก ดังนั้นหากมีการสร้างเครื่องมือการประเมินการสอนที่มีคุณภาพ มีองค์ประกอบครอบคลุมลักษณะการสอนที่แต่ละกลุ่มสาขาวิชามีส่วนร่วม ผลการประเมินการสอนที่ได้จะเป็นประโยชน์ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ นำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ผลการสรุปความเห็นจากการสัมภาษณ์ดังกล่าวคือ รูปแบบของแบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากรที่สร้างขึ้น ควรแสดงองค์ประกอบของข้อคำถาม และครอบคลุมลักษณะการสอนในสาขาวิชาต่างๆ อย่างชัดเจน

4. นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาในการพัฒนาแบบประเมินการสอนฉบับใหม่ ที่แสดงองค์ประกอบเบื้องต้น 9 ด้านของมาร์ช (Marsh, 1987) ได้แก่ การเรียนรู้/คุณค่า (Learning/Value) ความกระตือรือร้น (Enthusiasm) การเตรียมการสอน (Organization) ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction) ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport) ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage) การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading) การมอบหมายงาน (Assignment) และปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty) ร่วมกับการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยศึกษากับวิชาพื้นฐานซึ่งมีการลงทะเบียนเรียนครอบคลุมทุกคณะวิชาในภาคเรียนที่ 2 (ภาคปลาย) ปีการศึกษา 2553

5. ศึกษาองค์ประกอบในการประเมินการสอนตามแนวคิดทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอคุณลักษณะการสอนที่นำมาพิจารณาประเมินและการวิเคราะห์องค์ประกอบในการประเมินการสอนของอาจารย์ ทั้งในมหาวิทยาลัยศิลปากรและสถาบันอื่นภายในประเทศและต่างประเทศ

6. สร้างแบบประเมินการสอนให้ตรงกับวัตถุประสงค์ โดยผลการสังเคราะห์ข้อมูล คือแบบประเมินการสอนที่ระบุงค์ประกอบได้ 10 ด้าน จำนวนข้อคำถามรวม 52 ข้อดังนี้

- 6.1 การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.2 ความกระตือรือร้นของผู้สอน มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.3 การเตรียมการสอน มีข้อคำถาม 6 ข้อ
- 6.4 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ มีข้อคำถาม 6 ข้อ
- 6.5 ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.6 ความเป็นมิตรของผู้สอน มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.7 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.8 ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.9 งานที่มอบหมาย มีข้อคำถาม 5 ข้อ
- 6.10 ปริมาณงานและความยาก มีข้อคำถาม 5 ข้อ

7. สัมภาษณ์คณาจารย์ 3 คน นักศึกษา 3 คน และบุคลากรผู้รับผิดชอบการประเมินการสอนของคณะวิชา 3 คน เพื่อเป็นตัวแทนจากแต่ละกลุ่มสาขาวิชา ให้ข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับข้อคำถาม ให้เหมาะสมกับลักษณะและธรรมชาติของแต่ละกลุ่มสาขาวิชา

8. ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผล 3 ท่านจากแต่ละกลุ่มสาขาวิชา ประกอบด้วยข้าราชการเกษียณ ซึ่งเคยเป็นวิทยากรอบรมเกี่ยวกับ วิธีการสอนและการวัดผลการศึกษาศาขาศิลปะและการออกแบบ เป็น

ตัวแทนจากกลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์, อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มีประสบการณ์สอน 12 ปี เป็นตัวแทนจากกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และอาจารย์ประจำภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มีประสบการณ์สอน 20 ปี เป็นตัวแทนจากกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

9. คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงพินิจ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ไว้ และพิจารณาปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหา จึงได้แบบประเมินการสอนฉบับทดลองใช้ที่มีองค์ประกอบ 10 ด้าน รวมข้อคำถาม 52 ข้อ

10. ศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อทดลองใช้แบบประเมินการสอนกับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร รวมจำนวน 125 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาศึกษาทั่วไปในภาคเรียนที่ 3 (ภาคฤดูร้อน) ปีการศึกษา 2551 เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) และอำนาจจำแนก (Discrimination)

11. คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่น มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 และค่าดัชนีอำนาจจำแนก มากกว่าหรือเท่ากับ 0.2 ไว้ ส่วนข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ให้คัดออก ในขั้นตอนนี้ทำให้ได้แบบประเมินการสอนที่มีองค์ประกอบ 10 ด้าน รวมข้อคำถาม 41 ข้อ เป็นฉบับจริง

12. จัดพิมพ์แบบประเมินการสอนที่เรียบเรียงใหม่ นำมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity) ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) และความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม (Cross Validation)

2.2 ขั้นตอนในการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยศิลปากร

จากการสร้างเครื่องมือใน 2.1 ในขั้นตอนที่ 6 ผู้วิจัยจะแสดงวิธีการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่าง ๆ โดยเริ่มต้นด้วยการใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาในการจัดข้อคำถามจากแบบประเมินการสอน ให้เข้าไปอยู่ในองค์ประกอบการประเมินการสอนเบื้องต้นตามคำนิยามของมาร์ช (Marsh, 1987) เพื่อให้สามารถกำหนดองค์ประกอบที่เป็นไปได้ โดยมีผลการวิเคราะห์เนื้อหาดังตาราง 3 สำหรับกลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ ตาราง 4 สำหรับกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และตาราง 5 สำหรับกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตามลำดับ

ตาราง 3 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)	มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจ รู้สึกว่ามีคุณค่า ได้รับความรู้ความเข้าใจ	จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ - ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น - ความรู้ความเข้าใจและทักษะที่ได้รับ ช่วยพัฒนาผลงานได้ มัณฑนศิลป์ - ดุริยางคศาสตร์ -
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)	อาจารย์มีความกระตือรือร้น มีวิธีสร้างแรงจูงใจที่หลากหลาย และมีพลัง มีเทคนิคการนำเสนอที่ชวนติดตาม สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนให้คงไว้ได้ตลอดการสอน	จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ - กระตุ้นให้นักศึกษาคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง - กระตุ้นให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนเป็นอย่างดี มัณฑนศิลป์ - กระตุ้นความสนใจ สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างชัดเจน - ส่งเสริมสนับสนุนให้คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าและแสวงหาความรู้ ดุริยางคศาสตร์ -
3. การเตรียมการสอน (Organization)	อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีอุปกรณ์การสอนที่พร้อมและชัดเจน ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและดำเนินการตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งดำเนินการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว	จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ - เลือกเนื้อหาได้ครอบคลุมหัวข้อและตรงจุดประสงค์ - ใช้สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพ - เตรียมตัวในการให้คำปรึกษา/ คำแนะนำ - เวลาที่ใช้บรรยายมีสัดส่วนที่เหมาะสม สอนได้ครบตามแผน - เข้าสอนตามแผน/ ประมวลการสอน และตรงต่อเวลา

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
3. การเตรียมการสอน (ต่อ)		<p>มัณฑนศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอกวัตถุประสงค์ของวิชาหรือหัวข้อที่สอนชัดเจน - มีความพร้อมและเตรียมตัวก่อนการสอน - ตรงต่อเวลาในการสอน - จัดลำดับเนื้อหาการสอน ครอบคลุมตามที่กำหนด และเหมาะสมกับเวลา <p>ดุริยางคศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมและแจ้งแผนการสอนล่วงหน้า - สอนเนื้อหาได้ครบตามแผนการสอน - ตรงต่อเวลา
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)	บรรยากาศการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์กระตุ้นให้มีการอภิปราย การถาม-ตอบ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน	<p>จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้อสัมมนา - นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็นในห้องสัมมนาหรือรายงานความก้าวหน้าของโครงการในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ <p>มัณฑนศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลชั้นเรียน สถานการณ์ในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม <p>ดุริยางคศาสตร์ -</p>

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)	อาจารย์ให้ความเป็นมิตร ความพยายามในการช่วยเหลือ คำแนะนำด้วยความยินดี ให้ความใส่ใจและเข้าถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล	<p>จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอาใจใส่และเปิดโอกาสให้ซักถามทั้งในและนอกเวลาเรียน - สอนและให้คำปรึกษา ตรวจสอบและติดตามผลภาคปฏิบัติ เพื่อแนะนำแก้ไขปัญหาเฉพาะบุคคล <p>มัณฑนศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการสอนชัดเจน (ถ้ามีการงด) - เปิดโอกาสให้ซักถาม/ แสดงความคิดเห็น และสามารถตอบได้อย่างชัดเจน <p>ดุริยางคศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามข้อสงสัย - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอน - มีมนุษยสัมพันธ์ และความเอาใจใส่ต่อนักศึกษา
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)	ลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถวางแนวคิด ปูพื้นฐาน ซึ่งประเด็นเนื้อหาที่แตกต่าง และความเป็นไปในปัจจุบัน เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน	<p>จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำความรู้จากประสบการณ์ภายนอกมาประยุกต์ในการสอน - ตอบปัญหาในการสัมมนา ข้อซักถามเชิงวิชาการ ทฤษฎี ทำให้เข้าใจเนื้อหา วิธีการ และขั้นตอนปฏิบัติได้อย่างชัดเจน <p>มัณฑนศิลป์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้ให้เห็นความสำคัญของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (ต่อ)		<p>ข้อคำถามที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้ความเข้าใจ ทันกับความก้าวหน้าของสาขานั้นๆ ดุริยางคศาสตร์ - ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาของบทเรียน
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)	<p>อาจารย์ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จากการทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงพัฒนาผลงาน ใช้วิธีการประเมินผลที่ยุติธรรมและเหมาะสม</p>	<p>จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีวัดและประเมินผลการเรียนตามที่กำหนดไว้ในแผนประมวลการสอน มัณฑนศิลป์ ดุริยางคศาสตร์ - กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลอย่างชัดเจน
8. การมอบหมายงาน (Assignment)	<p>การจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์แนะนำเอกสารตำราหรือมอบหมายงานที่ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียน</p>	<p>จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อเสริมความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม - ตำรา เอกสาร สื่อประกอบการสอนที่ใช้ มีความเหมาะสม มัณฑนศิลป์ - มีวิธีการสอน/ สื่อการสอน พร้อมทั้งแนะนำแหล่งความรู้ที่เหมาะสม - งานที่ได้รับมอบหมายช่วยให้เข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียนมากขึ้น

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
8. การมอบหมายงาน (ต่อ)		ดุริยางคศาสตร์ - มีเอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือ/ แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)	การจัดการสอนของวิชานั้นๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง ความยากของเนื้อหา ปริมาณงานที่มอบหมาย ความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน และระยะเวลาออกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีเพื่อค้นคว้ารวมถึงทำงานที่ได้รับมอบหมาย	จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ - ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ มัณฑนศิลป์ - ดุริยางคศาสตร์ -
อื่นๆ		จิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ - สภาพห้องเรียนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้เหมาะสม มัณฑนศิลป์ - สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนการสอนเหมาะสม ดุริยางคศาสตร์ -

ตาราง 4 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)	มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจ รู้สึกว่ามีคุณค่า ได้รับความรู้ความเข้าใจ	<p>โบราณคดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาวิชาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ <p>อักษรศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการสอนที่น่าสนใจ <p>ศึกษาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหาวิชามีประโยชน์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ <p>วิทยาการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิธีการสอน/ ถ่ายทอดทำให้น่าสนใจ และเข้าใจบทเรียน
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)	อาจารย์มีความกระตือรือร้น มีวิธีสร้างแรงจูงใจที่หลากหลาย และมีพลัง มีเทคนิคการนำเสนอที่ชวนติดตาม สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนให้คงไว้ได้ตลอดการสอน	<p>โบราณคดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ <p>อักษรศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้มีการคิดวิเคราะห์ วิचारณ์ เพื่อให้มีการพัฒนาทักษะ <p>ศึกษาศาสตร์ -</p> <p>วิทยาการจัดการ -</p>
3. การเตรียมการสอน (Organization)	อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีอุปกรณ์การสอนที่พร้อมและชัดเจน ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและดำเนินการตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งดำเนินการสอนได้	<p>โบราณคดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าสอนตรงเวลา - กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของวิชาชัดเจน

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
3. การเตรียมการสอน (ต่อ)	<p>อย่างคล่องแคล่ว</p>	<p>ข้อความที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลำดับเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย <p>อักษรศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรงต่อเวลา รับผิดชอบชั่วโมงสอนครบถ้วน - สอนครบเนื้อหาตามที่แจ้งไว้ในประมวลการสอน - ลักษณะการสอนแสดงถึงการเตรียมการสอนล่วงหน้า - นำเสนอเนื้อหาเป็นระบบหรือเป็นขั้นตอน <p>ศึกษาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีประมวลการสอนที่ใช้เป็นแนวทางในการเรียนได้ - ชี้แจงวัตถุประสงค์ของรายวิชาได้ชัดเจน - เรียงลำดับและนำเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอน - สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน - มีการใช้สื่อและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอน - มีการเตรียมตัวด้านความรู้ และมีความพร้อมในการสอน <p>วิทยาการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอกวัตถุประสงค์และเค้าโครงการสอน - สอนเนื้อหาได้ครบตามเค้าโครงการสอน - ใช้สื่อต่างๆ ประกอบการสอนได้อย่างเหมาะสม - ตรงต่อเวลา และสอนได้ครบตามเวลาที่กำหนด

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)	บรรยากาศการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์กระตุ้นให้มีการอภิปราย การถาม-ตอบ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน	โบราณคดี - รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา อักษรศาสตร์ - รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา ศึกษาศาสตร์ - กระตุ้นให้เกิดการคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ - จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม วิทยาการจัดการ -
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)	อาจารย์ให้ความเป็นมิตร ความพยายามในการช่วยเหลือ คำแนะนำด้วยความยินดี ให้ความสนใจและเข้าถึงผู้เรียนเป็นรายบุคคล	โบราณคดี - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม - มีกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - ให้ออกกำลังกายกับนักศึกษานอกห้องเรียน อักษรศาสตร์ - ให้ออกสนักศึกษาซักถามข้อสงสัย ศึกษาศาสตร์ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนถาม - มีมนุษยสัมพันธ์กับนักศึกษา

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (ต่อ)		<p>ข้อคำถามที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในการสอน - มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษาและตอบข้อข้องใจต่างๆ นอกห้องเรียน <p>วิทยาการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม ตอบคำถาม - ความเป็นกันเองในชั้นเรียน
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)	<p>ลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถวางแนวคิดปูพื้นฐาน ซึ่งประเด็นเนื้อหาที่แตกต่าง และความเป็นไปในปัจจุบัน เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน</p>	<p>โบราณคดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย - มีกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์จริง - ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น - ตอบข้อซักถามของนักศึกษาได้ชัดเจน <p>อักษรศาสตร์ -</p> <p>ศึกษาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายเนื้อหา และตอบคำถามได้ชัดเจน - มีเทคนิคการสอนและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม <p>วิทยาการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของหัวข้อและวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)	อาจารย์ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จากการทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงพัฒนาผลงาน ใช้วิธีการประเมินผลที่ยุติธรรมและเหมาะสม	โบราณคดี - อธิบายหรือชี้แจงคำตอบของงานที่มอบหมาย อักษรศาสตร์ - ความเหมาะสมของวิธีวัดและประเมินผล ศึกษาศาสตร์ - บอกวิธีการและเกณฑ์การประเมินผลการเรียนชัดเจน - มีความโปร่งใสและความยุติธรรมในการประเมินผลการเรียน วิทยาการจัดการ - ความชัดเจนในการชี้แจงวิธีวัดผล - ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล
8. การมอบหมายงาน (Assignment)	การจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์แนะนำเอกสารตำราหรือมอบหมายงานที่ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียน	โบราณคดี - มีกิจกรรม เช่น การค้นคว้า ทำรายงาน นำเสนองาน ฝึกปฏิบัติ ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - เอกสารประกอบการสอนน่าสนใจ และมีประโยชน์ อักษรศาสตร์ - ส่งเสริมให้นักศึกษามีการค้นคว้าด้วยตนเอง

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
8. การมอบหมายงาน (ต่อ)		ศึกษาศาสตร์ - ชี้แจงแหล่งการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ได้ครอบคลุม - มีเอกสารประกอบการสอนที่เหมาะสมเพียงพอ - ส่งเสริมการค้นคว้าความรู้นอกห้องเรียน วิทยาการจัดการ - แนะนำหนังสือหรือแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม - เอกสารประกอบการสอนเหมาะสม
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)	การจัดการสอนของวิชานั้นๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง ความยากของเนื้อหา ปริมาณงานที่มอบหมาย ความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน และ ระยะเวลาออกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีเพื่อค้นคว้ารวมถึงทำงานที่ได้รับมอบหมาย	โบราณคดี - ความยากของเนื้อหาวิชาเหมาะสม - ปริมาณเนื้อหาเหมาะสม - ความเหมาะสมของปริมาณงานที่มอบหมายให้ทำ อักษรศาสตร์ - ศึกษาศาสตร์ - วิทยาการจัดการ -
อื่นๆ		โบราณคดี - ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน อักษรศาสตร์ -

ตาราง 4 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
อื่นๆ (ต่อ)		ศึกษาศาสตร์ - จัดบรรยากาศการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ วิทยาการจัดการ -



ตาราง 5 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)	มีความท้าทาย กระตุ้นความสนใจ รู้สึกว่ามีคุณค่า ได้รับความรู้ความเข้าใจ	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์ -</p> <p>วิทยาศาสตร์ -</p> <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <p>- ความเข้าใจเนื้อหา</p> <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <p>- เกิดความรู้ความเข้าใจตามที่อาจารย์สอน</p> <p>- เกิดแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ใช้ในสถานการณ์จริง</p> <p>- สนใจแสวงหาความรู้ในเรื่องที่เรียนต่อไปอีก</p> <p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>- มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาตามที่อาจารย์สอน</p> <p>- เกิดแนวคิดประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง</p> <p>- สนใจแสวงหาความรู้ในเรื่องที่อาจารย์สอนต่อไปอีก</p> <p>เภสัชศาสตร์</p> <p>- ได้ประโยชน์/ ความรู้ตามที่คาดหวังไว้</p>
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)	อาจารย์มีความกระตือรือร้น มีวิธีสร้างแรงจูงใจที่หลากหลาย และมีพลัง มีเทคนิคการนำเสนอที่ชวนติดตาม สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนให้คงไว้ได้ตลอดการสอน	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์</p> <p>- ส่งเสริมให้นักศึกษาคิดเป็นระบบและแก้ปัญหาได้</p> <p>วิทยาศาสตร์</p> <p>- กระตุ้นให้นักศึกษาคิดและวิเคราะห์</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
2. ความกระตือรือร้น (ต่อ)		<p>ข้อความที่สอดคล้อง</p> <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักศึกษาคิดและวิเคราะห์ <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแนวทางและวิธีการสอนที่ทำให้สนใจในการเรียนตลอดเวลา - ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหา <p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแนวทางและวิธีการสอนที่ทำให้สนใจในการเรียนตลอดเวลา - ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหา <p>เภสัชศาสตร์ -</p>
3. การเตรียมการสอน (Organization)	<p>อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีอุปกรณ์การสอนที่พร้อมและชัดเจน ระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและดำเนินการตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งดำเนินการสอนได้อย่างคล่องแคล่ว</p>	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าสอนสม่ำเสมอและตรงเวลา - เตรียมการสอนอย่างดี และมีการสรุปเนื้อหาท้ายชั่วโมง - เนื้อหาที่สอนตรงตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของรายวิชา - จัดลำดับเนื้อหาเหมาะสม <p>วิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าสอนตรงเวลาและสม่ำเสมอ

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
3. การเตรียมการสอน (ต่อ)		<p>ข้อความที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการสอนและมีความตั้งใจในการสอน - ลำดับเนื้อหาเป็นขั้นเป็นตอน - ประมวลการสอนกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของวิชาชัดเจน - สอนครบถ้วนตามประมวลการสอน - มีวัสดุครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ในการเรียนเพียงพอ <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลำดับเนื้อหาเป็นขั้นเป็นตอน - กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาชัดเจน - มีสื่อทัศนูปกรณ์เพียงพอ - เตรียมการสอนและมีความตั้งใจในการสอน <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำและชี้แจงวัตถุประสงค์รายวิชา - ลำดับเรื่องที่สอนง่ายต่อการทำความเข้าใจ - สอนครอบคลุมเนื้อหา/ ทักษะที่ระบุในรายวิชา - ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสม/ อุปกรณ์การเรียนเพียงพอ - มีความพร้อมในการสอนแต่ละครั้ง - เข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
3. การเตรียมการสอน (ต่อ)		<p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำและชี้แจงวัตถุประสงค์รายวิชา - ลำดับเรื่องที่สอนง่ายต่อการทำความเข้าใจ - สอนครอบคลุมเนื้อหา/ ทักษะที่ระบุในรายวิชา - ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสม/ อุปกรณ์การเรียนเพียงพอ - มีความพร้อมในการสอนแต่ละครั้ง - เข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา <p>เภสัชศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหาสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่แจ้งไว้ - เรียงลำดับหัวข้อบรรยาย/ ปฏิบัติ มีความเหมาะสม - เตรียมเนื้อหาการสอนดี เหมาะสม
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)	บรรยากาศการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์กระตุ้นให้มีการอภิปราย การถาม-ตอบ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้กัน	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นักศึกษาอภิปรายหรือแลกเปลี่ยนข้อซักถาม <p>วิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นและ

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (ต่อ)		ชักถาม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - เปิดโอกาสและกระตุ้นให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นและ ชักถาม เภสัชศาสตร์ -
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)	อาจารย์ให้ความเป็นมิตร ความพยายามในการช่วยเหลือ คำแนะนำด้วยความยินดี ให้ความใส่ใจและเข้าถึงผู้เรียนเป็น รายบุคคล	สถาปัตยกรรมศาสตร์ - ส่งเสริมและสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอน วิทยาศาสตร์ - เปิดโอกาสให้นักศึกษาชักถาม - ให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม - สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร - มีเวลาให้คำปรึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - มีเวลาให้คำปรึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน เภสัชศาสตร์ -
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)	ลักษณะการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์สามารถวางแนวคิด ปูพื้นฐาน ชี้ประเด็นเนื้อหาที่แตกต่าง และความเป็นไปใน	สถาปัตยกรรมศาสตร์ - สอนจากง่ายไปยาก

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (ต่อ)	ปัจจุบัน เพื่อเสริมความเข้าใจแก่ผู้เรียน	<p>ข้อคำถามที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายได้ชัดเจนและมีการยกตัวอย่างประกอบ - เนื้อหามีความทันสมัย กว้างขวางและถูกต้อง - นำประสบการณ์ภายนอกมาประยุกต์ในการสอน <p>วิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย - ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น/ชีวิตประจำวัน <p>- ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้/ ให้คำแนะนำ</p> <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย - ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น/ชีวิตประจำวัน <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย - ตอบคำถามได้อย่างชัดเจน - ยกตัวอย่างประกอบได้อย่างเหมาะสม <p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (ต่อ)		<p>ข้อคำถามที่สอดคล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตอบคำถามได้อย่างชัดเจน - ยกตัวอย่างประกอบได้อย่างเหมาะสม <p>เภสัชศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม - ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาในหัวข้อที่สอน กับหัวข้อ/วิชาอื่น
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)	<p>อาจารย์ให้ผลป้อนกลับ (Feedback) จากการทดสอบที่ทำให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงพัฒนาผลงาน ใช้วิธีการประเมินผลที่ยุติธรรมและเหมาะสม</p>	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์ - วิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประมวลการสอนกล่าวถึงเกณฑ์การวัดผลที่ชัดเจน <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กล่าวถึงเกณฑ์การวัดผลชัดเจน <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงการวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน - ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ <p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงการวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน - ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อคำถามที่สอดคล้อง
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (ต่อ)		เภสัชศาสตร์ - สอบ/ ประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา - ปริมาณข้อสอบเหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอบ
8. การมอบหมายงาน (Assignment)	การจัดการสอนของวิชานั้นๆ อาจารย์แนะนำเอกสารตำรา หรือมอบหมายงานที่ส่งเสริมความเข้าใจในการเรียน	สถาปัตยกรรมศาสตร์ - ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิทยาศาสตร์ - เอกสารประกอบการสอนเหมาะสม - สื่อ หนังสือ ข้อมูลสารสนเทศประกอบการสอน เหมาะสม และเพียงพอต่อความเข้าใจ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม - มีเอกสารประกอบการสอนที่เหมาะสม สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร - แนะนำเอกสารและแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - แนะนำเอกสารและแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม เภสัชศาสตร์ - แนะนำเอกสารหรือหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh, 1987)	ข้อความคำถามที่สอดคล้อง
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)	การจัดการสอนของวิชานั้นๆ มีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง ความยากของเนื้อหา ปริมาณงานที่มอบหมาย ความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียน และ ระยะเวลาออกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีเพื่อค้นคว้ารวมถึงทำงานที่ได้รับมอบหมาย	<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์ -</p> <p>วิทยาศาสตร์ -</p> <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความยากต่อความเข้าใจ - ปริมาณเนื้อหาเหมาะสม <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร -</p> <p>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร -</p> <p>เภสัชศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา/ หน่วยกิตที่จัดไว้
อื่นๆ		<p>สถาปัตยกรรมศาสตร์ -</p> <p>วิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพแวดล้อมของห้องบรรยายเหมาะสม - สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการเหมาะสม <p>วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาต่อห้อง เสียงรบกวน แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศเหมาะสม <p>สัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดห้องเรียน แสงสว่าง อุณหภูมิ บรรยากาศเหมาะสม

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	คำนิยามตามแนวทฤษฎีของมาร์ช (Marsh. 1987)	ข้อความที่สอดคล้อง
อื่นๆ (ต่อ)		ต่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - ขนาดห้องเรียน แสงสว่าง อุณหภูมิ บรรยากาศเหมาะสม ต่อการเรียนรู้ เภสัชศาสตร์ -

จากผลการวิเคราะห์เนื้อหาแบบประเมินการสอนในตาราง 3 สำหรับกลุ่มสาขาวิชาศิลปะ และประยุกต์ศิลป์ ตาราง 4 สำหรับกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และตาราง 5 สำหรับกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตามลำดับพบว่า มีข้อคำถามกลุ่มหนึ่งที่ผู้วิจัยไม่สามารถจัดเข้าไปในองค์ประกอบเบื้องต้นได้ ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมทางกายภาพในการเรียนการสอน โดยตำแหน่งของข้อคำถามมักอยู่ปิดท้ายข้อคำถามด้านการเตรียมการสอนปรากฏในทุกกลุ่มสาขาวิชา ผู้วิจัยจึงจัดเป็นองค์ประกอบใหม่ให้เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งองค์ประกอบ พร้อมทั้งศึกษาคำอธิบายของทุกองค์ประกอบเพิ่มเติมจากเอกสารเกี่ยวกับศัพท์ทางการศึกษา โดยอาศัยรากศัพท์ภาษาอังกฤษจากต้นฉบับในแบบประเมินการสอนของมาร์ช (Marsh, 1987) พร้อมทั้งปรับชื่อองค์ประกอบใหม่ โดยแสดงเทียบกับผลการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ พร้อมทั้งจำนวนองค์ประกอบและข้อคำถามได้ดังตาราง 6

โดยสรุป ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบจากข้อมูลการประเมินการสอนของทั้ง 13 คณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร ได้แก่ คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ คณะมัณฑนศิลป์ คณะดุริยางคศาสตร์ คณะโบราณคดี คณะอักษรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และคณะเภสัชศาสตร์ ได้จำนวนองค์ประกอบรวม 10 ด้าน มีข้อคำถามทั้งสิ้น 52 ข้อ

ด้านรูปแบบของแบบประเมินซึ่งมีแตกต่างกันไปตามคณะวิชานั้น จากรูปแบบการประเมินการสอนของทั้ง 13 คณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าส่วนใหญ่ใช้แบบมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงใช้รูปแบบดังกล่าวในการสร้างแบบประเมินการสอน ก่อนจัดทำส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วทำการศึกษานำร่องเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น และอำนาจจำแนกต่อไป

ตาราง 6 ผลการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่สังเคราะห์ได้
1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)	1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอนมีประโยชน์ ความสำคัญ ตามที่นักศึกษาคาดหวังไว้ 2. นักศึกษาเกิดแนวคิดประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง 3. นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพิ่มขึ้น 4. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนได้เป็นอย่างดี 5. นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติต่อไปอีก
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)	2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจด้วยตนเองได้ 2. อาจารย์อุทิศตนให้การสอนอย่างเต็มที่ 3. อาจารย์ตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ได้อย่างชัดเจน 4. อาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม/ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา 5. อาจารย์มีวิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหา
3. การเตรียมการสอน (Organization)	3. การเตรียมการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอนตรงตามลักษณะและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 2. การใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตัวอย่างทันสมัย และเพียงพอ 3. การลำดับเนื้อหาที่ส่งเสริมความเข้าใจ สำหรับการสอนภาคบรรยาย 4. การลำดับขั้นตอนที่ส่งเสริมทักษะ สำหรับการสอนภาคปฏิบัติ 5. ลักษณะการสอนแสดงถึงอาจารย์มีความพร้อม มีความตั้งใจในการสอน 6. การสอนครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่แจ้งไว้อย่างครบถ้วน
	4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาดของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา 2. เสียงรบกวน

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่สังเคราะห์ได้
3. การเตรียมการสอน (ต่อ)	4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทาง กายภาพ (ต่อ)	3. ระบบปรับอากาศมีความเหมาะสม 4. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ 5. มีการถ่ายเท/ ระบายอากาศเหมาะสม 6. ความสะอาดปลอดภัยของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction)	5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน	1. นักศึกษาได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น/ อภิปราย/ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในชั้นเรียน 2. นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้ออภิปราย/ ประเด็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์ วิเคราะห์ร่วมกันในชั้นเรียน 3. การสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ อภิปราย/ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ 4. อาจารย์กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน 5. มีการประสานงานร่วมมือกันระหว่างอาจารย์ในการสอน
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)	6. ความเป็นมิตรของผู้สอน	1. อาจารย์ให้โอกาสนักศึกษาทำกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ตามความสนใจ 2. ความสอดคล้องกับพื้นความรู้ของนักศึกษา 3. อาจารย์ให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก้ไขปัญหา/ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล 4. อาจารย์ส่งเสริม/ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมร่วมกับการสอน 5. อาจารย์มีความเอาใจใส่และช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่สังเคราะห์ได้
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)	7. ความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์อธิบายและสรุปแนวคิดหลักให้ได้อย่างชัดเจน 2. การสอนส่งเสริมให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาได้ 3. นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัย กว้างขวาง น่าเชื่อถือ 4. อาจารย์นำประสบการณ์/ กิจกรรมเสริมทักษะมาประยุกต์ประกอบการสอน 5. นักศึกษาเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)	8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การ วัดและประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์แจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้ชัดเจน 2. อาจารย์กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 3. อาจารย์ให้คำอธิบาย/ ชี้แจงคำตอบของปัญหา/ การบ้านที่มอบหมายให้ 4. อาจารย์ตรวจงาน/ ผลการฝึกภาคปฏิบัติและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ 5. อาจารย์กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่โปร่งใส ยุติธรรม และเหมาะสม
8. การมอบหมายงาน (Assignment)	9. งานที่มอบหมาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ส่งเสริมให้มีกิจกรรมค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน 2. อาจารย์แนะนำแหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำรา เพื่อให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม 3. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีประโยชน์ ทันสมัย 4. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีเพียงพอ 5. งานที่มอบหมายช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียน
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)	10. ปริมาณงานและความยาก	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาได้ค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 2. ความยากต่อการเข้าใจเนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลาที่จัดให้ 3. ปริมาณงานที่อาจารย์มอบหมายมีความเหมาะสม

ตาราง 6 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่สังเคราะห์ได้
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (ต่อ)	10. ปริมาณงานและความยาก (ต่อ)	4. ความซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น 5. ความยากของงานสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน



3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากกองบริการการศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยศิลปากร ทำหน้าที่กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐาน ซึ่งรวมถึงรายวิชาภาษาอังกฤษ และรายวิชาภาษากับการสื่อสาร ที่ในการวิจัยครั้งนี้มีประชากรเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาดังกล่าวด้วย โดยมีคณาจารย์ผู้สอนหลักจากคณะโบราณคดีและคณะอักษรศาสตร์ และยังมีบางคณะวิชาที่จัดหาอาจารย์พิเศษมาสอนเอง โดยกำหนดวันสอบปลายภาคในช่วงระยะเวลาเดียวกัน คือระหว่างวันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ดังนั้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ติดต่อบุคลากรสังกัดงานบริการการศึกษาในแต่ละคณะวิชา ผู้ประสานงานอาจารย์พิเศษในการจัดการเรียนการสอนวิชาพื้นฐาน อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากรด้วยตนเอง เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และขอคำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม - 4 กุมภาพันธ์ 2554 ก่อนกำหนดสอบประมาณ 4 สัปดาห์

2) กรณีคณะวิชาที่มีจำนวนบุคลากรจำกัด ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากคณะวิชาในการแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3) ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554 เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากแต่ละคณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร พร้อมทั้งแนบบแบบประเมินการสอนตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่จัดเป็นชุดตามชั้นเรียนที่ประกาศตารางสอนของมหาวิทยาลัยไปด้วย แล้วเดินเรื่องโดยระบุชื่อผู้ตอบรับในการเก็บข้อมูลจากการติดต่อในข้อ 1) เป็นเวลาก่อนกำหนดสอบประมาณ 3 สัปดาห์

4) ติดต่อขอทราบความคืบหน้าจากผู้ประสานงานการเก็บข้อมูลประจำคณะวิชาต่างๆ เป็นระยะ ภายหลังจากกำหนดสอบวิชาพื้นฐานแต่ละคณะวิชาเสร็จสิ้น พร้อมทั้งติดต่อขอรับข้อมูลแบบประเมินการสอนคืนจากแต่ละคณะวิชาจนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง อัตราส่วนระหว่างความเบ้กับความโด่ง และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงพิ้นิจ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) โดยใช้สูตรของโรวีเนลลีและแฮมเบลตันดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$
 ΣR แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด โดยที่
 ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความวัดองค์ประกอบ ให้ค่า $+1$
 ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อความวัดองค์ประกอบ ให้ค่า 0
 ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความไม่วัดองค์ประกอบ ให้ค่า -1
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงจะถือว่าค่าถามข้อนั้น
 วัดได้สอดคล้องกับองค์ประกอบ

2.2 ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ แล้ว
 ทดสอบด้วยสถิติ t-test (Independent) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

โดยคัดเลือกข้อความที่ค่าสถิติที่มีนัยสำคัญที่ระดับ $.05$ จึงจะถือว่าค่าถามข้อนั้น
 จำแนกผู้ตอบเป็นกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำได้ และพิจารณาระดับของการจำแนก จากสัมประสิทธิ์
 สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
 (Cronbach's α -Coefficient)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของครอนบาค
 k แทน จำนวนข้อความทั้งหมดแบบวัด
 S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

โดยค่าความเชื่อมั่นของทั้งฉบับควรจะมากกว่า 0.5 ขึ้นไป และคัดเลือกข้อคำถามที่เมื่อตัดข้อนั้นออกจากฉบับแล้ว ความเชื่อมั่นของทั้งฉบับลดลง (ค่าความเชื่อมั่นรายข้อ) จึงจะถือว่าคำถามข้อนั้นใช้ได้

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์กลุ่มพหุ ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบของโมเดลสมมติฐานว่ากลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับใด โดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling : SEM)

3.1.1 ค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-square : χ^2) ใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับฟังก์ชันความกลมกลืนว่ามีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ ถ้าค่าสถิติ ไค-สแควร์น้อยกว่า 2.00 และไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (อัจฉราพรพรณ กัณสุยะ. 2552: 91; อ้างอิงจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 56)

$$\chi^2 = (n-1)F[s, \sum(\theta)] ; df = \frac{1}{2}(k)(k+1) - t$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	df	แทน	องศาอิสระ
	k	แทน	จำนวนตัวแปรสังเกตได้
	$F[s, \sum(\theta)]$	แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ

3.1.2 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการแปรปรวน RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับข้อตกลงเบื้องต้นของค่าสถิติ ไค-สแควร์ ถ้าดัชนีนี้มีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (อัจฉราพรพรณ กัณสุยะ. 2552: 92; อ้างอิงจาก Joreskog; & Sorbom. 1993: 124)

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{\hat{F}_0}{d}}$$

3.1.3 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน SRMR (Standard Root Mean Square Residual) เป็นดัชนีบอกความคลาดเคลื่อนจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าดัชนีนี้มีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.1.4 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness - of - Fit Index) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับ ถ้าดัชนีนี้มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (อัจฉราพรรณ กັນสุยะ. 2552: 93; อ้างอิงจาก Joreskog; & Sorbom. 1993: 123)

$$GFI = 1 - \frac{F[s, \sum(\hat{\theta})]}{F[s, \sum(0)]}$$

เมื่อ $F[s, \sum(0)]$ แทน ค่าฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลที่ไม่มีพารามิเตอร์ในโมเดล
 $F[s, \sum(\hat{\theta})]$ แทน ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ

3.1.5 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ AGFI (Adjusted Goodness - of - Fit Index) เป็นการนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง การพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยค่าดัชนี AGFI พิจารณาเช่นเดียวกับดัชนี GFI (อัจฉราพรรณ กັນสุยะ. 2552: 94; อ้างอิงจาก Joreskog; & Sorbom. 1993: 123)

$$AGFI = 1 - \frac{k(k+1)}{2df}(1-GFI)$$

เมื่อ k แทน จำนวนตัวแปรสังเกตได้
 df แทน องศาอิสระ
 GFI แทน ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

3.1.6 ดัชนีวัดความพอเพียงของกลุ่มตัวอย่าง CN (Critical N) เป็นดัชนีที่ระบุความเพียงพอของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 ขึ้นไป (อัจฉราพรรณ กັນสุยะ. 2552: 95; อ้างอิงจาก Joreskog; & Sorbom. 1993: 126)

$$CN = \frac{\chi_{1-\alpha}^2}{F} + 1$$

3.1.7 การประเมินพารามิเตอร์ (Parameter Evaluation) แม้ว่าการปรับโมเดลจะเป็นวิธีการศึกษาความสอดคล้องระหว่างโมเดลเริ่มต้น กับข้อมูลเชิงประจักษ์ในลักษณะภาพรวม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงแต่ละตัว ก็ยังสามารถประเมินความสอดคล้องแยกจากกัน

ได้ ค่าพารามิเตอร์ในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างได้เป็น 2 กลุ่มคือ ความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 47; อ้างอิงจาก Marsh; & Grayson. 1995. *Teaching Evaluation*. pp.91)

หลักฐานที่แสดงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าได้แก่ 1) ความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตแต่ละตัว (สถิติทดสอบคือ t) เป็นการยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝง โดยเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ .01 คือ 2.576 ถ้าสถิติทดสอบ t มากกว่าค่านี้ถือว่ามีนัยสำคัญ 2) ขนาดของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานควรสูงกว่า 0.40 (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 47; อ้างอิงจาก Finch and West. 1997: 448)

ส่วนการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ดูจากขนาดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝง ที่บ่งบอกถึงการวัดที่อาจซ้ำซ้อนกันของตัวแปร พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ไม่ควรสูงกว่า 0.85 (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 47; อ้างอิงจาก Kenny. 1998)

3.2 การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multigroup Analysis) คือการวิเคราะห์เพื่อทดสอบว่าความเที่ยงตรงของโมเดลข้ามกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ยังมีความคงที่ของโมเดลระหว่างประชากรที่มีการวัดซ้ำๆ กันหลายครั้งอยู่หรือไม่ โดยการเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ของโมเดล และถ้ามีการเปรียบเทียบรูปแบบของโมเดลด้วย จะเรียกว่าการศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดเป็นโมเดลเต็มรูป (Fully Invariance Model) ซึ่งกำหนดให้รูปแบบและสถานะของเมตริกซ์โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร รวมถึงค่าพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าทุกตัวภายในเมตริกซ์ มีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม (อัจฉราพรรณ กันสุยะ. 2552: 96; อ้างอิงจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 240-243) ดังรายละเอียดของการตั้งสมมติฐานการทดสอบต่อไปนี้

H01 : Model Form (group1 : group 2 : group 3)

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโดยไม่มีข้อกำหนดค่าพารามิเตอร์ ในโมเดลระหว่างนักศึกษาต่างกลุ่มสาขาวิชา ถ้ามีค่าสถิติ χ^2/df อยู่ระหว่าง 2.00–5.00 (Bollen. 1989: 287; citing Carmines; & Mclver. 1981. *Analyzing Models with Unobserved Variables: Analysis of Covariance Structures*. pp.65-115) และ GFI (Goodness - of - Fit Index), NFI (Normed Fit Index) และ CFI (Comparative Fit Index) มีค่าสูงกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับดี (อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 46; อ้างอิงจาก Kelloway. 1998. *Structural Equation Model*. pp.30-31) และถ้าสูงกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับดีมาก (อนุ เจริณวงษ์ระยับ. 2549: 46; อ้างอิงจาก Hu; & Bentler. *Confirmatory Factor Analysis*. 1999)

$$H02 : \Lambda_x = IN$$

สมมติฐานที่ 2 เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้ ภายใต้ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลตามสมมติฐานที่ 1 หากค่าสถิติความแตกต่างของค่าไคสแควร์ ($\Delta\chi^2$; $df\chi^2$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะสรุปได้ว่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้ มีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มสาขาวิชา ต้องมีการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ต่อ

$$H03 : \Lambda = IN, \Theta = IN$$

สมมติฐานที่ 3 เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าประมาณพารามิเตอร์ตามสมมติฐานที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบในระดับที่มีความเข้มงวดเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มความเท่ากันของค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง หากค่าสถิติความแตกต่างของค่าไคสแควร์ ($\Delta\chi^2$; $df\chi^2$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะสรุปได้ว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงมีความไม่แปรเปลี่ยนไประหว่างกลุ่มสาขาวิชา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ตอนที่ 1 เป็นผลการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ตอนที่ 2 เป็นผลการทดสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงผู้เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น และตอนที่ 3 เป็นผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงข้ามกลุ่มของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

\bar{X}	ค่าเฉลี่ย
SD	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	สัมประสิทธิ์การกระจาย
SE	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
Ske	ความเบ้
Kur	ความโด่ง
t	ค่าสถิติ t
df	องศาอิสระ
$Sig.$	ระดับนัยสำคัญ
χ^2	ค่าไคสแควร์
$\Delta\chi^2$	ค่าความแตกต่างของไคสแควร์
Δdf	ค่าความแตกต่างขององศาอิสระ
Z	คะแนนมาตรฐาน Z
p	ค่าความน่าจะเป็น
GFI	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
$AGFI$	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้
R^2	ความสามารถของข้อคำถามในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝง
$RMSEA$	ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์
CFI	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ
NFI	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องตามเกณฑ์
$R_{Item-Total}$	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

ตอนที่ 1 ผลการสังเคราะห์ข้อคำถามจากแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่าง ๆ
มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิง
พินิจ อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

จากผลการสังเคราะห์ข้อคำถามในแบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่าง ๆ มหาวิทยาลัย
ศิลปากรในบทที่ 3 เมื่อนำแบบประเมินการสอนที่ได้มาตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความ
เที่ยงตรงเชิงพินิจโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 3 ท่าน เพื่อคัดเลือกข้อคำถาม
ที่ผ่านเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ($IOC \geq 0.5$) พบว่า จำนวนข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ได้ เป็นไป
ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ดัชนีความสอดคล้องจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิง
พินิจของเครื่องมือ (IOC)

นิยามองค์ประกอบ	ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1. การเห็นคุณค่าใน การเรียนรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	1	-1	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
2. ความกระตือรือร้น ของผู้สอน	1	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	2	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	3	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	4	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	5	1	0	0	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
3. การเตรียมการสอน	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	6	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
4. สภาพแวดล้อมการ เรียนรู้ทางกายภาพ	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	3	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้

ตาราง 7 (ต่อ)

นียมองค์ประกอบ	ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4. สภาพแวดล้อมการ เรียนรู้ทางกายภาพ (ต่อ)	4	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	6	1	1	-1	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
5. ปฏิสัมพันธ์ภายใน ชั้นเรียน	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	0	1	2	0.6667	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	5	1	0	0	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
6. ความเป็นมิตรของ ผู้สอน	1	1	-1	0	0	0.0000	ใช้ไม่ได้
	2	0	-1	0	-1	-0.3333	ใช้ไม่ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	0	0	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ของผู้สอน	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	1	-1	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
8. ความเหมาะสมของ เกณฑ์การวัดและ ประเมินผล	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	0	1	2	0.6667	ใช้ได้
	3	1	1	0	2	0.6667	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	5	1	0	1	2	0.6667	ใช้ได้
9. งานที่มอบหมาย	1	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	2	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	3	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	4	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้
	5	1	1	1	3	1.0000	ใช้ได้

ตาราง 7 (ต่อ)

นียมองค์กรประกอบ	ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
10. ปริมาณงานและความยาก	1	1	1	-1	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
	2	1	0	1	2	0.6667	ใช้ได้
	3	1	0	1	2	0.6667	ใช้ได้
	4	1	0	0	1	0.3333	ใช้ไม่ได้
	5	1	0	0	1	0.3333	ใช้ไม่ได้

เนื่องจากผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ พบว่า ข้อคำถามบางข้อยังสื่อสารไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงพิจารณาปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาการประเมิน จึงได้แบบประเมินการสอนฉบับทดลองใช้ที่มีองค์ประกอบ 10 ด้าน รวมข้อคำถาม 52 ข้อ

เมื่อนำแบบประเมินการสอนที่ได้มาศึกษานำร่องกับนักศึกษาในกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอำนาจจำแนก โดยพิจารณาจากระดับนัยสำคัญของสถิติทดสอบ t (เกณฑ์ Sig. ≤ 0.05) และระดับของการจำแนก (เกณฑ์ $R_{Item-Total} \geq 0.2$) จำนวนข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ได้ เป็นไปดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์อำนาจจำแนกจากค่าสถิติ t -test (Independent) โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ จากการทดลองใช้เครื่องมือ

การประเมินการสอน	ข้อที่	t	Sig.	แปลผล	$R_{Item-Total}$	ระดับการจำแนก
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน	1	6.975	.000	จำแนกได้	.5077	ปานกลาง
	2	8.487	.000	จำแนกได้	.5575	ปานกลาง
	3	9.426	.000	จำแนกได้	.5826	ปานกลาง
	4	2.922	.005	จำแนกได้	.2315	ได้บ้าง
	5	6.193	.000	จำแนกได้	.4281	ปานกลาง
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	1	8.404	.000	จำแนกได้	.5579	ปานกลาง
	2	7.594	.000	จำแนกได้	.5286	ปานกลาง
	3	9.277	.000	จำแนกได้	.6099	ดี

ตาราง 8 (ต่อ)

การประเมินการ สอน	ข้อ ที่	t	Sig.	แปลผล	$R_{Item-Total}$	ระดับการ จำแนก
2. ความกระตือรือ ร้นของผู้สอน (ต่อ)	4	10.458	.000	จำแนกได้	.6417	ดี
	5	3.026	.003	จำแนกได้	.2657	ได้บ้าง
3. การเตรียมการ สอน	1	8.032	.000	จำแนกได้	.5617	ปานกลาง
	2	7.826	.000	จำแนกได้	.5244	ปานกลาง
	3	8.088	.000	จำแนกได้	.5624	ปานกลาง
	4	8.744	.000	จำแนกได้	.6078	ดี
	5	3.957	.000	จำแนกได้	.2700	ได้บ้าง
	6	9.506	.000	จำแนกได้	.6286	ดี
4. สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ทาง กายภาพ	1	4.161	.000	จำแนกได้	.2993	ได้บ้าง
	2	7.210	.000	จำแนกได้	.4675	ปานกลาง
	3	1.187	.238	จำแนกไม่ได้	.0863	ไม่ค่อยได้
	4	3.402	.001	จำแนกได้	.2656	ได้บ้าง
	5	7.170	.000	จำแนกได้	.5027	ปานกลาง
	6	6.286	.000	จำแนกได้	.4776	ปานกลาง
5. ปฏิสัมพันธ์ ภายในชั้นเรียน	1	6.720	.000	จำแนกได้	.4550	ปานกลาง
	2	6.933	.000	จำแนกได้	.5482	ปานกลาง
	3	8.686	.000	จำแนกได้	.5880	ปานกลาง
	4	12.308	.000	จำแนกได้	.6121	ดี
	5	3.565	.001	จำแนกได้	.2800	ได้บ้าง
6. ความเป็นมิตร ของผู้สอน	1	9.483	.000	จำแนกได้	.6124	ดี
	2	9.402	.000	จำแนกได้	.6475	ดี
	3	8.706	.000	จำแนกได้	.6465	ดี
	4	2.472	.015	จำแนกได้	.2326	ได้บ้าง
	5	9.140	.000	จำแนกได้	.6002	ดี
7. ความสามารถ ในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน	1	12.209	.000	จำแนกได้	.7039	ดี
	2	10.047	.000	จำแนกได้	.6264	ดี
	3	10.228	.000	จำแนกได้	.6112	ดี
	4	4.829	.000	จำแนกได้	.3432	ได้บ้าง
	5	9.574	.000	จำแนกได้	.5418	ปานกลาง

ตาราง 8 (ต่อ)

การประเมินการ สอน	ข้อ ที่	t	Sig.	แปลผล	$R_{Item-Total}$	ระดับการ จำแนก
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล	1	3.609	.001	จำแนกได้	.3021	ได้บ้าง
	2	8.997	.000	จำแนกได้	.5965	ปานกลาง
	3	9.394	.000	จำแนกได้	.5265	ปานกลาง
	4	8.638	.000	จำแนกได้	.5157	ปานกลาง
	5	6.234	.000	จำแนกได้	.4407	ปานกลาง
9. งานที่มอบหมาย	1	6.918	.000	จำแนกได้	.4209	ปานกลาง
	2	5.243	.000	จำแนกได้	.4002	ปานกลาง
	3	6.679	.000	จำแนกได้	.4469	ปานกลาง
	4	1.394	.167	จำแนกไม่ได้	.0963	ไม่ค่อยได้
	5	6.847	.000	จำแนกได้	.4694	ปานกลาง
10. ปริมาณงานและความยาก	1	1.718	0.89	จำแนกไม่ได้	.0355	ไม่ค่อยได้
	2	8.107	.000	จำแนกได้	.5718	ปานกลาง
	3	7.596	.000	จำแนกได้	.5167	ปานกลาง
	4	8.052	.000	จำแนกได้	.5200	ปานกลาง
	5	8.599	.000	จำแนกได้	.4916	ปานกลาง

หมายเหตุ : การแปลความหมายดัชนีอำนาจจำแนก $R_{Item-Total}$ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. มปป.: 5)

1.00	จำแนกดีเลิศ
0.80-0.99	จำแนกดีมาก
0.60-0.79	จำแนกดี
0.40-0.59	จำแนกได้ปานกลาง
0.20-0.39	จำแนกได้บ้าง
0.00-0.19	จำแนกไม่ค่อยได้

จากผลการตรวจสอบอำนาจจำแนก พบว่า มีจำนวนข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา
ระดับนัยสำคัญของสถิติทดสอบ t และระดับของการจำแนก $R_{Item-Total}$ ที่คัดเลือกไว้ได้รวม 41 ข้อ
คำถามจาก 10 องค์กรประกอบ

หลังจากนั้น นำผลการศึกษานำร่องมาตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (เกณฑ์ α -Coefficient ≥ 0.5 สำหรับความเชื่อมั่นทั้งฉบับ) และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาทั้งฉบับเมื่อตัดข้อคำถามใดๆ ออกไปจากแบบประเมินการสอน (เกณฑ์ α -Coefficient if Item Deleted $\geq \alpha$ -Coefficient ทั้งฉบับ) พบว่า จำนวนข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ได้เป็นไปดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 แสดงหลักฐานความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) จากการทดลองใช้เครื่องมือ

การประเมินการสอน	ข้อที่	ความเชื่อมั่น	แปลผล
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน	1	0.9398	ใช้ได้
	2	0.9395	ใช้ได้
	3	0.9393	ใช้ได้
	4	0.9415	ใช้ไม่ได้
	5	0.9403	ใช้ได้
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	1	0.9395	ใช้ได้
	2	0.9396	ใช้ได้
	3	0.9392	ใช้ได้
	4	0.9390	ใช้ได้
	5	0.9413	ใช้ไม่ได้
3. การเตรียมการสอน	1	0.9394	ใช้ได้
	2	0.9397	ใช้ได้
	3	0.9394	ใช้ได้
	4	0.9392	ใช้ได้
	5	0.9413	ใช้ไม่ได้
	6	0.9390	ใช้ได้
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ	1	0.9410	ใช้ได้
	2	0.9400	ใช้ได้
	3	0.9424	ใช้ไม่ได้
	4	0.9413	ใช้ไม่ได้
	5	0.9398	ใช้ได้
	6	0.9400	ใช้ได้
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน	1	0.9401	ใช้ได้

ตาราง 9 (ต่อ)

การประเมินการสอน	ข้อที่	ความเชื่อมั่น	แปลผล
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (ต่อ)	2	0.9396	ใช้ได้
	3	0.9393	ใช้ได้
	4	0.9391	ใช้ได้
	5	0.9412	ใช้ไม่ได้
	6. ความเป็นมิตรของผู้สอน	1	0.9391
6. ความเป็นมิตรของผู้สอน	2	0.9389	ใช้ได้
	3	0.9389	ใช้ได้
	4	0.9416	ใช้ไม่ได้
	5	0.9392	ใช้ได้
	7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน	1	0.9384
2		0.9390	ใช้ได้
3		0.9392	ใช้ได้
4		0.9408	ใช้ได้
5		0.9396	ใช้ได้
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล	1	0.9411	ใช้ไม่ได้
	2	0.9393	ใช้ได้
	3	0.9397	ใช้ได้
	4	0.9397	ใช้ได้
	5	0.9402	ใช้ได้
9. งานที่มอบหมาย	1	0.9403	ใช้ได้
	2	0.9404	ใช้ได้
	3	0.9402	ใช้ได้
	4	0.9423	ใช้ไม่ได้
	5	0.9401	ใช้ได้
10. ปริมาณงานและความยาก	1	0.9427	ใช้ไม่ได้
	2	0.9394	ใช้ได้
	3	0.9397	ใช้ได้
	4	0.9397	ใช้ได้
	5	0.9399	ใช้ได้
ทั้งฉบับ		0.9411	

จากตาราง 9 ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาทั้งฉบับเมื่อตัดข้อคำถามใดๆ ออกไปจากแบบประเมินการสอน พบว่า จำนวนข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก เป็นจำนวนรวม 41 ข้อคำถามจาก 10 องค์กรประกอบ

จากผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเบื้องต้น ผู้วิจัยได้นำผลการคัดเลือกข้อคำถามมาเรียบเรียงเป็นแบบประเมินการสอนฉบับเก็บข้อมูลจริง ดังตาราง 10



ตาราง 10 ผลการคัดเลือกข้อคำถามจากการสังเคราะห์แบบประเมินการสอนของคณะวิชาต่างๆ มหาวิทยาลัยศิลปากร

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่คัดเลือกได้
1. การเรียนรู้/ คุณค่า (Learning/ Value)	1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน	1. นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพิ่มขึ้น 2. นักศึกษาเกิดแนวคิดประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง 3. การเรียนวิชานี้มีประโยชน์ตามที่นักศึกษาคาดหวังไว้ 4. นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติต่อไปอีก
2. ความกระตือรือร้น (Enthusiasm)	2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	1. อาจารย์อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ 2. อาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม/ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา 3. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจด้วยตนเองได้ 4. อาจารย์ตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ได้อย่างชัดเจน
3. การเตรียมการสอน (Organization)	3. การเตรียมการสอน	1. สอนตรงตามเค้าโครงรายวิชาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 2. สอนครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่แจ้งไว้อย่างครบถ้วน 3. การใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตัวอย่าง ทันสมัยและเพียงพอ 4. การลำดับขั้นตอนในภาคปฏิบัติช่วยส่งเสริมทักษะของนักศึกษา 5. การลำดับเนื้อหาในภาคบรรยายช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักศึกษา
	4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ	1. ระบบเสียง และแสงสว่างเพียงพอ 2. มีการถ่ายเท/ ระบายอากาศเหมาะสม 3. ความสะอาดปลอดภัยของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ 4. ขนาดของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม	5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน	1. อาจารย์กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่คัดเลือกได้
4. ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Group Interaction) (ต่อ)	5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 2. นักศึกษาได้ร่วมแสดงความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ 3. ให้โอกาสนักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ 4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้ออภิปราย/ ประเด็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์
5. ความเอาใจใส่ต่อผู้เรียน (Individual Rapport)	6. ความเป็นมิตรของผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ให้ความเป็นกันเองในการสอน 2. อาจารย์ตั้งใจรับฟังปัญหาของนักศึกษา 3. มีความเอาใจใส่และช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน 4. ให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก้ไขปัญหา/ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล
6. ความลุ่มลึกในเนื้อหาการสอน (Breadth of Coverage)	7. ความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์อธิบายและสรุปแนวคิดหลักให้ได้อย่างชัดเจน 2. นักศึกษาเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ 3. นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ 4. การสอนส่งเสริมให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาได้
7. การทดสอบ/ การให้เกรด (Examination/ Grading)	8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การ วัดและประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ให้คำอธิบาย/ ชี้แจงคำตอบของปัญหา/ การบ้านที่มอบหมายให้ 2. อาจารย์ตรวจงาน/ ผลการฝึกภาคปฏิบัติและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ 3. เกณฑ์การวัดและประเมินผลโปร่งใส ยุติธรรม และเหมาะสม 4. เกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
8. การมอบหมายงาน (Assignment)	9. งานที่มอบหมาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน 2. งานที่มอบหมายช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียน 3. แนะนำแหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำรา เพื่อให้ นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ตาราง 10 (ต่อ)

องค์ประกอบเบื้องต้น	องค์ประกอบที่ระบุได้	ข้อคำถามที่คัดเลือกได้
8. การมอบหมายงาน (ต่อ)	9. งานที่มอบหมาย (ต่อ)	4. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีประโยชน์ ทันสมัย เพียงพอ
9. ปริมาณงาน/ ความยาก (Workload/ Difficulty)	10. ปริมาณงานและความยาก	1. ปริมาณงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้ทำ 2. อาจารย์มอบหมายงานโดยมีกำหนดส่งที่เหมาะสม 3. ความยากต่อการเข้าใจงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้ 4. ระยะเวลาที่ให้และกำหนดส่ง มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

ต่อไปนี้ ผู้วิจัยจะทำการให้รหัสตัวแปรข้อความโดยใช้สัญลักษณ์ Aij เมื่อ i คือ ลำดับที่ขององค์ประกอบ และ j คือ ลำดับข้อความภายในองค์ประกอบนั้นๆ เพื่อความสะดวกในการรายงานผลการวิเคราะห์ในหัวข้อต่อไป

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบเพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงผู้เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น

ในตอนที 2 นี้ ผู้วิจัยจะแบ่งการนำเสนอผลย่อยออกเป็น 3 ส่วนย่อย ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น (โมเดลองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง) และ 3) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น (โมเดลองค์ประกอบอันดับที่สอง) ดังนี้

ส่วนที่ 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ด้านการกระจายของกลุ่มตัวอย่างตามกลุ่มสาขาวิชา เพื่อพิจารณาสัดส่วนของข้อมูลกับแผนการสุ่มตัวอย่างดังตาราง 3 ในบทที่ 3 พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างที่คาดหวังจำนวน 2,013 คน (89 ชั้นเรียน) ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้จริง 2,840 คน (87 ชั้นเรียน) ซึ่งมากกว่าจำนวนนักศึกษาที่คาดหวังร้อยละ 41.08 (คิดเป็นร้อยละ 97.75 ของจำนวนชั้นเรียนที่คาดหวัง) เฉลี่ยจำนวนนักศึกษาต่อชั้นเรียนเท่ากับ 32.64 คน

การนำเสนอผลการวิจัยในลำดับต่อไป จะแสดงค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตในแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น ดังตาราง 11 และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตในแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ดังตาราง 12 เพื่อพิจารณาทิศทางและขนาดความสัมพันธ์ของตัวแปรข้อความ และลักษณะการกระจายของตัวแปรข้อความ ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา

ตัวแปร	\bar{X}	SD	Ske	SE(Ske)	Kur	SE(Kur)
การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน						
A11	4.0180	0.7470	-0.5720	0.0459	0.6550	0.0918
A12	3.8099	0.7859	-0.3663	0.0459	0.1586	0.0918
A13	3.9060	0.7882	-0.4197	0.0459	0.1460	0.0918
A14	3.8356	0.8142	-0.3682	0.0459	0.0586	0.0918
ความกระตือรือร้นของผู้สอน						
A21	4.3754	0.7596	-1.0703	0.0459	0.7540	0.0918
A22	4.3292	0.7750	-1.0030	0.0459	0.6709	0.0918
A23	4.1349	0.7979	-0.6129	0.0459	-0.0756	0.0918
A24	4.1514	0.8157	-0.7364	0.0459	0.2529	0.0918
การเตรียมการสอน						
A31	4.2415	0.7541	-0.8006	0.0459	0.5058	0.0918
A32	4.2208	0.7762	-0.8158	0.0459	0.5496	0.0918
A33	4.0014	0.8249	-0.5225	0.0459	0.0096	0.0918
A34	3.9923	0.7774	-0.4952	0.0459	0.2002	0.0918
A35	4.0088	0.8148	-0.5557	0.0459	0.1444	0.0918
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ						
A41	4.0690	0.8190	-0.6051	0.0459	0.0371	0.0918
A42	3.9025	0.8670	-0.5506	0.0459	0.2566	0.0918
A43	4.0549	0.7979	-0.6442	0.0459	0.4727	0.0918
A44	4.0046	0.8437	-0.6531	0.0459	0.3162	0.0918
ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน						
A51	4.0465	0.8351	-0.6720	0.0459	0.2852	0.0918
A52	3.9412	0.8058	-0.4873	0.0459	0.1528	0.0918
A53	3.9651	0.8175	-0.4505	0.0459	-0.1004	0.0918
A54	3.8908	0.8309	-0.3873	0.0459	-0.1019	0.0918
ความเป็นมิตรของผู้สอน						
A61	4.3768	0.7626	-1.1255	0.0459	0.9433	0.0918
A62	4.2616	0.8052	-0.9618	0.0459	0.7023	0.0918
A63	4.2190	0.8313	-0.8878	0.0459	0.4375	0.0918

ตาราง 12 (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{X}	SD	Ske	SE(Ske)	Kur	SE(Kur)
ความเป็นมิตรของผู้สอน (ต่อ)						
A64	4.1377	0.8463	-0.7678	0.0459	0.2438	0.0918
ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน						
A71	4.1412	0.7901	-0.6844	0.0459	0.3195	0.0918
A72	4.0014	0.7900	-0.5686	0.0459	0.4113	0.0918
A73	4.0789	0.7892	-0.6696	0.0459	0.5219	0.0918
A74	3.9898	0.8030	-0.4758	0.0459	0.0030	0.0918
ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล						
A81	4.1521	0.7829	-0.6920	0.0459	0.2998	0.0918
A82	4.1127	0.7976	-0.6465	0.0459	0.1890	0.0918
A83	4.1986	0.7851	-0.7799	0.0459	0.4546	0.0918
A84	4.1630	0.7599	-0.6338	0.0459	0.2336	0.0918
งานที่มอบหมาย						
A91	3.9725	0.7842	-0.4430	0.0459	0.0374	0.0918
A92	4.0137	0.7643	-0.5489	0.0459	0.4261	0.0918
A93	3.9130	0.8325	-0.4996	0.0459	0.1504	0.0918
A94	3.9391	0.8060	-0.3859	0.0459	-0.1480	0.0918
ปริมาณงานและความยาก						
A01	4.0954	0.7589	-0.5625	0.0459	0.2419	0.0918
A02	4.1211	0.7753	-0.6302	0.0459	0.2417	0.0918
A03	4.0352	0.7821	-0.5788	0.0459	0.3724	0.0918
A04	4.1102	0.7825	-0.5882	0.0459	0.0188	0.0918
รวม	4.0715	0.8087	-0.6145	0.0459	0.1695	0.0918

สำหรับการพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูลดังตาราง 12 พบว่าความเบ้ (Ske : Skewness) เป็นค่าลบทุกค่า แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายตัวไปทางค่ามาก ประกอบกับความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความเบ้ SE(Ske) ไม่สูงพอที่จะทำให้ช่วงความเชื่อมั่นครอบคลุมค่า 0 ได้ ทำให้ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นปกติตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

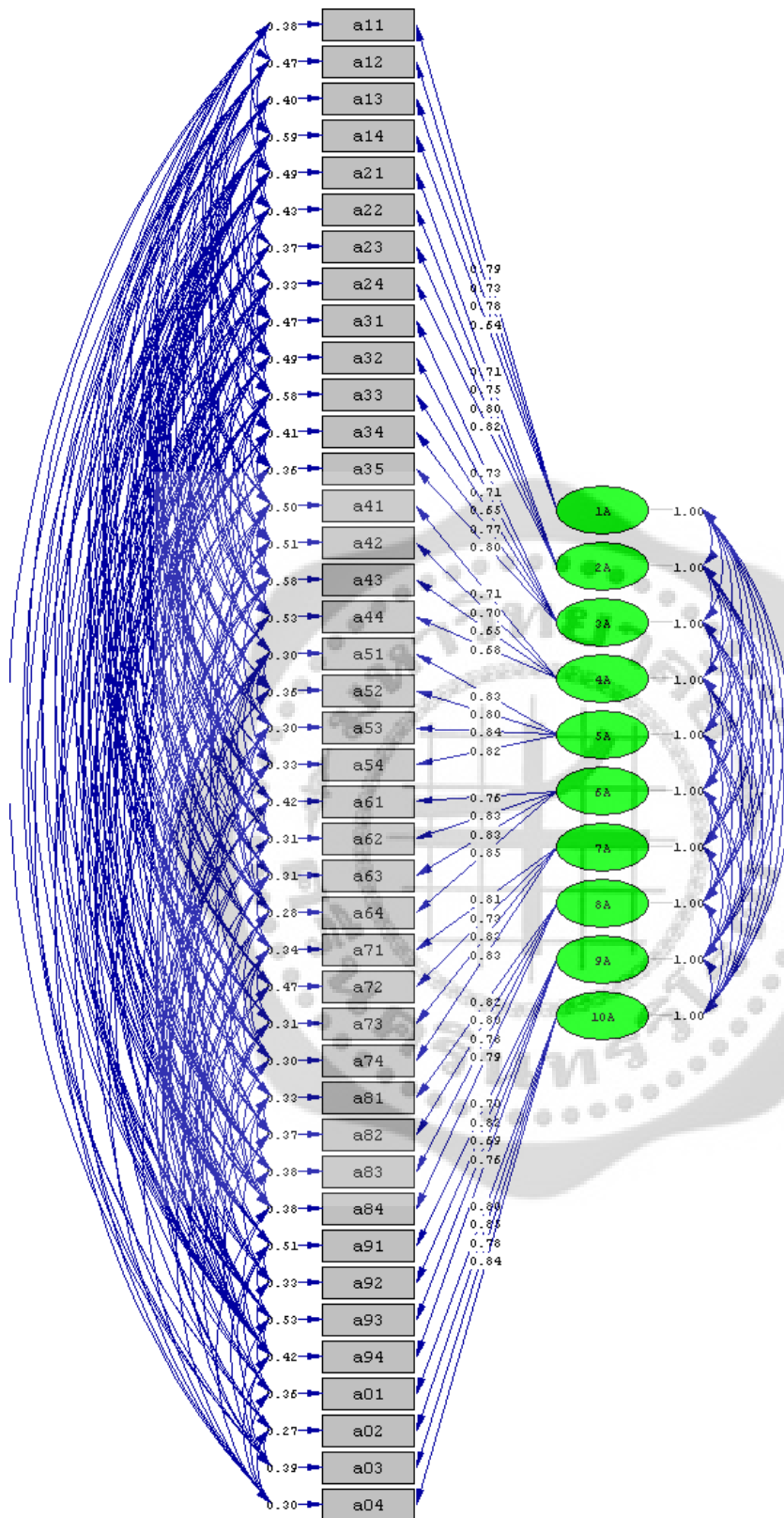
องค์ประกอบ ดังนั้น จึงต้องมีการปรับข้อมูลโดยแปลงค่าของตัวแปรสังเกตให้เป็นคะแนนมาตรฐาน Z ก่อนการวิเคราะห์เพื่อนำเสนอผลการวิจัยในส่วนที่ 2.2 ต่อไป

ส่วนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น (โมเดลองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัด มีจุดประสงค์เพื่อยืนยันว่าข้อคำถามจำนวน 41 ข้อที่สร้างขึ้น เหมาะสมที่ใช้วัดคุณลักษณะแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบหรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัดที่สร้างขึ้น 10 องค์ประกอบ ในเบื้องต้นพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี โดยมีค่าดัชนีที่บ่งชี้ถึงความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เกือบทั้งหมด ยกเว้นค่าดัชนี χ^2/df และค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าไค-สแควร์ (p value) ที่ยังมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพื่อให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีการปรับโมเดลซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นดังตาราง 13 และภาพประกอบ 2

ตาราง 13 แสดงค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ก่อนการปรับโมเดล		หลังการปรับโมเดล	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
χ^2/df	< 2	4711.455 / 734 = 6.418	ไม่ผ่านเกณฑ์	513.671 / 463 = 1.109	ผ่านเกณฑ์
p value of χ^2	> .05	0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.0516	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	\leq .05	0.047	ผ่านเกณฑ์	0.006	ผ่านเกณฑ์
SRMR	\leq .05	0.029	ผ่านเกณฑ์	0.011	ผ่านเกณฑ์
GFI	> .90	0.916	ผ่านเกณฑ์	0.991	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> .90	0.902	ผ่านเกณฑ์	0.984	ผ่านเกณฑ์
CN	\geq 200	498.769	ผ่านเกณฑ์	2994.267	ผ่านเกณฑ์



Chi-Square=513.67, df=463, P-value=0.05158, RMSEA=0.006

ภาพประกอบ 2 แผนภาพแสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดล

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแบบการประเมินการสอนที่สร้างขึ้น

องค์ประกอบ	ข้อ คำถาม	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน (SE)	ความคลาด เคลื่อนของ การวัด (e)	t	R ²
การเห็นคุณค่าในการ เรียนของผู้เรียน (1A)	A11	0.790	(0.013)	0.375	45.183	0.624
	A12	0.728	(0.014)	0.469	40.040	0.530
	A13	0.776	(0.014)	0.398	44.998	0.602
	A14	0.640	(0.017)	0.591	30.402	0.410
ความกระตือรือร้น ของผู้สอน (2A)	A21	0.713	(0.013)	0.492	41.867	0.508
	A22	0.752	(0.013)	0.434	44.196	0.566
	A23	0.796	(0.013)	0.367	48.802	0.634
	A24	0.817	(0.013)	0.333	50.559	0.667
การเตรียมการสอน (3A)	A31	0.728	(0.013)	0.470	42.769	0.530
	A32	0.715	(0.013)	0.489	41.905	0.511
	A33	0.645	(0.015)	0.584	36.383	0.416
	A34	0.770	(0.013)	0.408	45.190	0.593
	A35	0.800	(0.013)	0.360	48.867	0.640
สภาพแวดล้อมการ เรียนรู้ทางกายภาพ (4A)	A41	0.707	(0.020)	0.500	28.628	0.500
	A42	0.698	(0.018)	0.513	33.658	0.487
	A43	0.649	(0.019)	0.579	27.056	0.421
	A44	0.684	(0.017)	0.532	33.083	0.468
ปฏิสัมพันธ์ภายใน ชั้นเรียน (5A)	A51	0.835	(0.016)	0.303	43.568	0.697
	A52	0.802	(0.013)	0.357	48.614	0.643
	A53	0.837	(0.014)	0.300	50.098	0.701
	A54	0.817	(0.014)	0.332	48.338	0.667
ความเป็นมิตรของ ผู้สอน (6A)	A61	0.763	(0.013)	0.418	44.902	0.582
	A62	0.831	(0.013)	0.310	51.006	0.691
	A63	0.832	(0.013)	0.308	52.656	0.692

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อ คำถาม	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	ความคลาด เคลื่อน มาตรฐาน (SE)	ความคลาด เคลื่อนของ การวัด (e)	t	R ²
ความเป็นมิตรของ ผู้สอน (ต่อ) (6A)	A64	0.851	(0.014)	0.276	52.863	0.724
ความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ของ ผู้สอน (7A)	A71	0.814	(0.013)	0.337	49.165	0.663
	A72	0.727	(0.013)	0.472	43.901	0.529
	A73	0.833	(0.013)	0.305	52.669	0.694
	A74	0.835	(0.013)	0.303	52.980	0.697
ความเหมาะสมของ เกณฑ์การวัดและ ประเมินผล (8A)	A81	0.816	(0.013)	0.334	47.595	0.666
	A82	0.797	(0.013)	0.365	48.716	0.635
	A83	0.784	(0.013)	0.385	47.004	0.615
	A84	0.785	(0.013)	0.383	47.145	0.616
งานที่มอบหมาย (9A)	A91	0.701	(0.014)	0.508	39.272	0.491
	A92	0.817	(0.013)	0.333	47.537	0.667
	A93	0.685	(0.015)	0.531	38.838	0.469
	A94	0.761	(0.014)	0.421	43.432	0.579
ปริมาณงานและ ความยาก (10A)	A01	0.797	(0.012)	0.364	48.557	0.635
	A02	0.854	(0.013)	0.270	52.076	0.729
	A03	0.782	(0.013)	0.389	47.068	0.612
	A04	0.839	(0.013)	0.297	50.211	0.704

$\chi^2=513.671$ $df=463$ $p\text{-value} = 0.0516$ $GFI=.991$ $AGFI=.984$ $RMSEA=0.006$ $SRMR=0.011$

จากตาราง 14 ผลการประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมของโมเดลการประเมินการสอนที่มีการปรับโมเดลแล้ว พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 513.671 ($df=463$) และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 (p -value = 0.052) อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2 / df) มีค่า 1.101 ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 2.00) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .991 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .984 ซึ่งมีค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ (>.90) ส่วนค่ามาตรฐานดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.006 ค่ามาตรฐานค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ 0.011 ควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 และ CN=-2994.267 เป็นไปตามเกณฑ์ทุกค่าดัชนี

เมื่อผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยภาพรวมมีความสอดคล้องแล้ว จึงพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบทั้งที่เป็นคะแนนประมาณค่าและคะแนนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญค่า t และสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ของข้อคำถามทั้ง 41 ข้อ จำแนกตามองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบความเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน (1A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A11 A12 A13 และ A14 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.790 0.728 0.776 และ 0.640 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.62 0.53 0.60 และ 0.41 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=30.402 - 45.183$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.017

องค์ประกอบความกระตือรือร้นของผู้สอน (2A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A21 A22 A23 และ A24 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.713 0.752 0.796 และ 0.817 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.51 0.57 0.63 และ 0.67 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=41.861 - 50.559$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) เท่ากับ 0.013

องค์ประกอบการเตรียมการสอน(3A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A31 A32 A33 A34 และ A35 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.728 0.715 0.645 0.770 และ 0.800 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.53 0.51 0.42 0.59 และ 0.64 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=36.383 - 48.867$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.015

องค์ประกอบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ (4A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A41 A42 A43 และ A44 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 0.698 0.649 และ 0.684 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.50 0.49 0.42 และ 0.47 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=27.056 - 33.658$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.017 – 0.020

องค์ประกอบปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (5A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A51 A52 A53 และ A54 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.835 0.802 0.837 และ 0.817 มี

ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.70 0.64 0.70 และ 0.67 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=43.568 - 50.098$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.016

องค์ประกอบความเป็นมิตรของผู้สอน (6A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A61 A62 A63 และ A64 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.763 0.831 0.832 และ 0.851 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.58 0.69 0.69 และ 0.72 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=44.902 - 52.863$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.014

องค์ประกอบความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน (7A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A71 A72 A73 และ A74 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.814 0.727 0.833 และ 0.835 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.66 0.53 0.69 และ 0.70 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=43.901 - 52.980$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) เท่ากับ 0.013

องค์ประกอบความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล (8A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A81 A82 A83 และ A84 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.816 0.797 0.784 และ 0.785 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.67 0.64 0.62 และ 0.62 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=47.004 - 48.716$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) เท่ากับ 0.013

องค์ประกอบงานที่มอบหมาย (9A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A91 A92 A93 และ A94 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.701 0.817 0.685 และ 0.761 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.49 0.67 0.47 และ 0.58 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=38.838 - 47.537$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) ระหว่าง 0.013 – 0.015

องค์ประกอบปริมาณงานและความยาก (10A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A01 A02 A03 และ A04 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.797 0.854 0.782 และ 0.839 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.64 0.73 0.61 และ 0.70 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=47.608 - 52.076$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.012 – 0.013

ดังนั้นแล้ว หลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าที่ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง พิจารณาจากความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานพบว่า สถิติทดสอบ t มีค่าสูงกว่า 2.576 ทุกค่าซึ่งแสดงถึงความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีขนาดของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานสูงกว่า 0.40 ทุกค่า

สรุปได้ว่า ข้อคำถามที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบมีความเหมาะสมที่ใช้วัดคุณลักษณะแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ โมเดลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาที่สร้าง

ขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า นอกจากนี้ยังมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนีการประเมิน

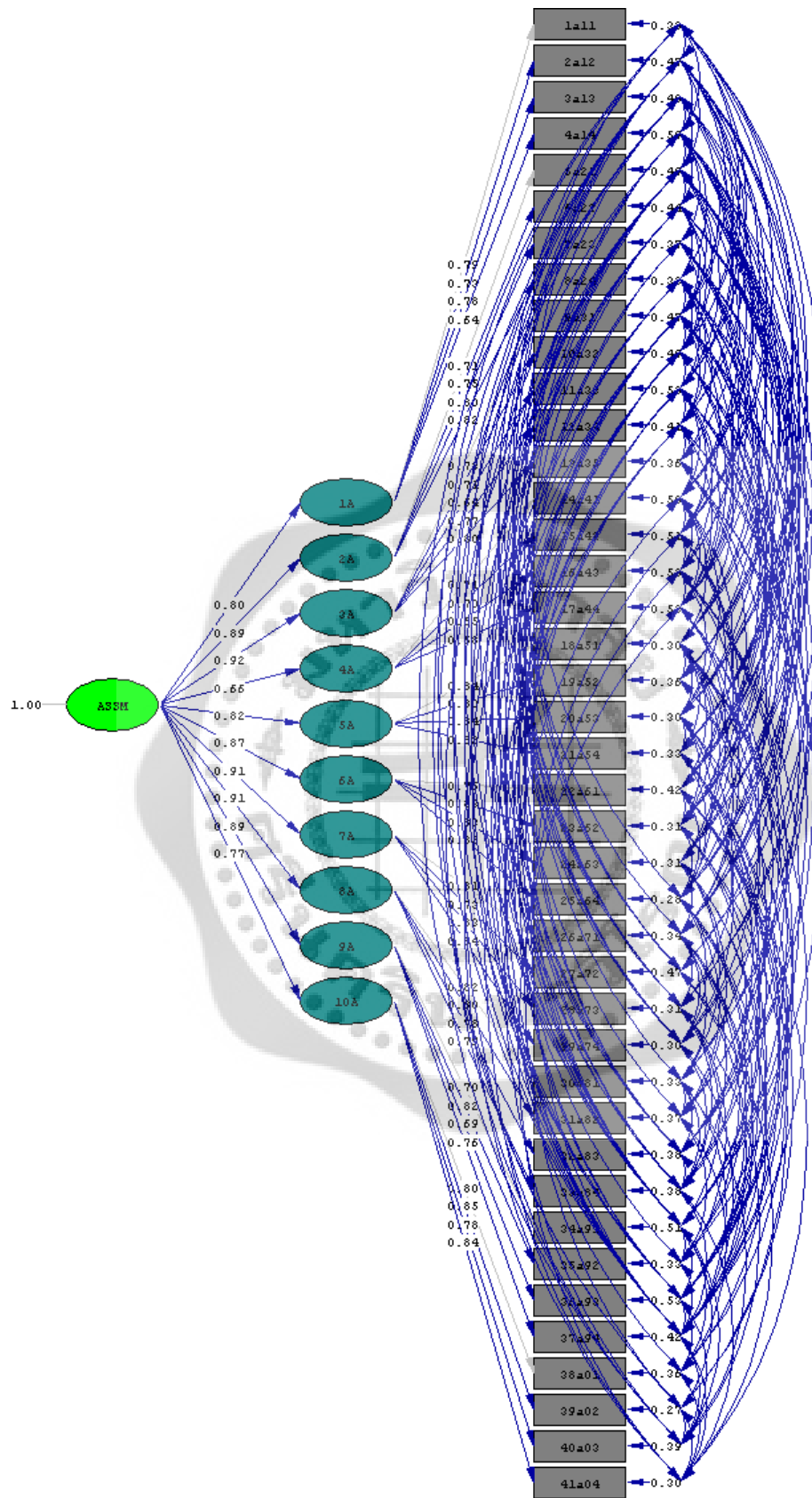
ส่วนที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น (โมเดลองค์ประกอบอันดับที่สอง)

การวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการประเมินการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบย่อย โดยการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโครงสร้างของการประเมินการสอนที่ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในเบื้องต้นผลการวิเคราะห์โมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาจากดัชนีชี้วัดความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีที่เป็นไปตามเกณฑ์เพียง 2 ค่าดัชนี คือ SRMR และ CN จึงมีการปรับโมเดลจนกระทั่งโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงตามตาราง 15 และภาพประกอบ 3 ดังนี้

ตาราง 15 แสดงค่าสถิติความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ก่อนการปรับโมเดล		หลังการปรับโมเดล	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
χ^2/df	< 2	7256.80 / 769 = 9.436	ไม่ผ่านเกณฑ์	525.033 / 478 = 1.098	ผ่านเกณฑ์
p -value of χ^2	> .05	0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.067	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	\leq .05	0.055	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.006	ผ่านเกณฑ์
SRMR	\leq .05	0.040	ผ่านเกณฑ์	0.011	ผ่านเกณฑ์
GFI	> .90	0.890	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.991	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> .90	0.880	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.984	ผ่านเกณฑ์
CN	\geq 200	400.170	ผ่านเกณฑ์	3014.272	ผ่านเกณฑ์



Chi-square=525.03, df=478, P-value=0.06741, RMSEA=0.006

ภาพประกอบ 3 แผนภาพแสดงผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบประเมินการสอน

องค์ประกอบอันดับสอง	สัมประสิทธิ์อันดับสอง		t	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	R ²
	สัมประสิทธิ์	SE			
การเห็นคุณค่าในการเรียนของ ผู้เรียน (1A)	0.803	(0.022)	37.155	0.803	0.64
ความกระตือรือร้นของผู้สอน(2A)	0.887	(0.024)	37.588	0.887	0.79
การเตรียมการสอน (3A)	0.923	(0.023)	39.483	0.923	0.85
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทาง กายภาพ (4A)	0.661	(0.025)	25.941	0.661	0.44
ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (5A)	0.818	(0.020)	40.169	0.818	0.67
ความเป็นมิตรของผู้สอน (6A)	0.871	(0.022)	39.938	0.871	0.76
ความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน (7A)	0.911	(0.020)	45.510	0.911	0.83
ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัด และประเมินผล (8A)	0.914	(0.020)	45.139	0.914	0.84
งานที่มอบหมาย (9A)	0.888	(0.025)	35.506	0.888	0.79
ปริมาณงานและความยาก (10A)	0.772	(0.021)	36.686	0.772	0.60

สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง											
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	ASSM
1A	1										
2A	0.706	1									
3A	0.793	0.822	1								
4A	0.526	0.588	0.645	1							
5A	0.650	0.745	0.721	0.567	1						
6A	0.645	0.803	0.763	0.551	0.714	1					
7A	0.724	0.810	0.843	0.603	0.745	0.795	1				
8A	0.724	0.810	0.843	0.603	0.745	0.796	0.814	1			
9A	0.704	0.740	0.781	0.587	0.725	0.681	0.808	0.811	1		
10A	0.613	0.686	0.714	0.610	0.612	0.674	0.714	0.755	0.737	1	
ASSM	0.794	0.889	0.925	0.662	0.818	0.873	0.911	0.911	0.887	0.772	1

ตาราง 16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อ คำถาม	สัมประสิทธิ์	SE	t	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	R ²
การเห็นคุณค่าในการ เรียนของผู้เรียน (1A)	A11	0.592	-	-	0.790	0.62
	A12	0.574	(0.014)	41.288	0.728	0.53
	A13	0.613	(0.016)	37.584	0.776	0.60
	A14	0.517	(0.018)	28.969	0.640	0.41
ความกระตือรือร้นของ ผู้สอน (2A)	A21	0.539	-	-	0.712	0.51
	A22	0.577	(0.013)	44.072	0.751	0.56
	A23	0.636	(0.016)	39.089	0.796	0.63
	A24	0.668	(0.017)	39.977	0.816	0.67
การเตรียมการสอน (3A)	A31	0.545	-	-	0.728	0.53
	A32	0.556	(0.012)	46.143	0.714	0.51
	A33	0.529	(0.016)	32.231	0.645	0.42
	A34	0.601	(0.016)	36.746	0.769	0.59
	A35	0.648	(0.016)	40.017	0.799	0.64
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ทางกายภาพ (4A)	A41	0.579	-	-	0.707	0.50
	A42	0.606	(0.021)	29.086	0.697	0.49
	A43	0.519	(0.022)	23.813	0.649	0.42
	A44	0.573	(0.025)	23.356	0.683	0.47
ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (5A)	A51	0.702	-	-	0.835	0.70
	A52	0.649	(0.016)	39.975	0.802	0.64
	A53	0.685	(0.017)	39.375	0.837	0.70
	A54	0.678	(0.018)	37.522	0.818	0.67

ตาราง 16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อ คำถาม	สัมประสิทธิ์	SE	t	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน	R ²
ความเป็นมิตรของผู้สอน (6A)	A61	0.578			0.763	0.58
	A62	0.672	(0.013)	50.925	0.831	0.69
	A63	0.690	(0.016)	42.913	0.832	0.69
	A64	0.723	(0.017)	42.951	0.850	0.72
ความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ของ ผู้สอน (7A)	A71	0.643	-	-	0.814	0.66
	A72	0.574	(0.014)	40.649	0.727	0.53
	A73	0.659	(0.014)	46.768	0.834	0.70
	A74	0.668	(0.015)	45.616	0.835	0.70
ความเหมาะสมของ เกณฑ์การวัดและ ประเมินผล (8A)	A81	0.637	-	-	0.817	0.67
	A82	0.637	(0.013)	48.275	0.797	0.64
	A83	0.619	(0.014)	43.010	0.785	0.62
	A84	0.597	(0.014)	41.989	0.786	0.62
งานที่มอบหมาย (9A)	A91	0.544	-	-	0.702	0.49
	A92	0.620	(0.016)	39.607	0.817	0.67
	A93	0.567	(0.016)	34.886	0.685	0.47
	A94	0.615	(0.018)	33.936	0.761	0.58
ปริมาณงานและความยาก (10A)	A01	0.606	-	-	0.797	0.64
	A02	0.666	(0.015)	44.925	0.854	0.73
	A03	0.609	(0.014)	42.206	0.781	0.61
	A04	0.654	(0.015)	43.736	0.839	0.70

จากตาราง 16 ผลการประเมินความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวมพบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโครงสร้างแบบประเมิน 10 องค์ประกอบมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 525.033 ($df=478$) และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value} = 0.067$) อัตราส่วนระหว่างค่าสถิติไค-สแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (χ^2 / df) มีค่า 1.098 ต่ำกว่าเกณฑ์ (< 2.00) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .991 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .984 ซึ่งมีค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ ($> .90$) ส่วนค่ามาตรฐานดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.006 ค่ามาตรฐานค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองส่วนที่เหลือ (SRMR) เท่ากับ 0.001 ควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 และ $CN = -3014.272$ เป็นไปตามเกณฑ์ทุกค่าดัชนี

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์องค์ประกอบขององค์ประกอบอันดับสองของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้นซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 10 องค์ประกอบ มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบที่เป็นคะแนนประมาณค่าและคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.661 – 0.923 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ($t = 25.941 - 45.501$) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เรียงจากมากไปหาน้อย ตามลำดับดังนี้ การเตรียมการสอน (3A) ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล (8A) ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน (7A) งานที่มอบหมาย (9A) ความกระตือรือร้นของผู้สอน (2A) ความเป็นมิตรของผู้สอน (6A) ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (5A) การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน (1A) ปริมาณงานและความยาก (10A) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ (4A) โดยค่าสัมประสิทธิ์การทำนายมีค่าเท่ากับ 0.923 0.914 0.911 0.888 0.887 0.871 0.818 0.803 0.772 และ 0.661 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย มีค่าเท่ากับ 0.85 0.84 0.83 0.79 0.79 0.76 0.67 0.64 0.60 และ 0.44 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.551 – 0.925 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

สำหรับผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบทั้งที่เป็นคะแนนประมาณค่าและคะแนนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) ค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญค่า t และสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ของข้อคำถามทั้ง 41 ข้อ จำแนกตามองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ มีดังนี้

องค์ประกอบการเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน (1A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A11 A12 A13 และ A14 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.592 0.574 0.613 และ 0.517 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.790 0.728 0.776 และ 0.640 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.62 0.53 0.60 และ 0.41 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t = 28.969 - 41.288$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.014 – 0.018

องค์ประกอบความกระตือรือร้นของผู้สอน (2A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A21 A22 A23 และA24 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.539 0.577 0.636 และ 0.668 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.712 0.751 0.796 และ 0.816 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.51 0.56 0.63 และ 0.67 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=39.089 - 44.072$) และมีความเคลื่อนไหวของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.017

องค์ประกอบการเตรียมการสอน(3A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A31 A32 A33 A34 และA35 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.545 0.556 0.529 0.601 และ 0.648 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.728 0.714 0.645 0.769 และ0.799 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.53 0.51 0.42 0.59 และ 0.64 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=32.231 - 46.143$) และมีความเคลื่อนไหวของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.012 – 0.016

องค์ประกอบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ (4A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A41 A42 A43 และA44 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.579 0.606 0.519 และ 0.573 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.707 0.697 0.649 และ0.683 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.50 0.49 0.42 และ 0.47 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=23.356 - 29.086$) และมีความเคลื่อนไหวของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.021 – 0.025

องค์ประกอบปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน (5A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A51 A52 A53 และ A54 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.702 0.649 0.685 และ 0.678 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.835 0.802 0.837 และ0.818 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.70 0.64 0.70 และ 0.67 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=37.522 - 39.975$) และมีความเคลื่อนไหวของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.016 – 0.018

องค์ประกอบความเป็นมิตรของผู้สอน (6A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A61 A62 A63 และ A64 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.578 0.672 0.690 และ 0.723 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.763 0.831 0.832 และ0.850 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.58 0.69 0.69 และ 0.72 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=42.913 - 50.925$) และมีความเคลื่อนไหวของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.017

องค์ประกอบความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน (7A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A71 A72 A73 และA74 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.648 0.574 0.659 และ 0.668 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.814 0.727 0.834 และ0.835 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.66 0.53 0.70 และ 0.70 โดยทุกค่า

สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=40.649 - 46.768$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.014 – 0.015

องค์ประกอบความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล (8A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A81 A82 A83 และA84 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.637 0.637 0.613 และ 0.597 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.817 0.797 0.785 และ0.786 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.67 0.64 0.62 และ 0.62 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=41.989 - 48.275$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.013 – 0.014

องค์ประกอบงานที่มอบหมาย (9A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A91 A92 A93 และA94 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.544 0.620 0.567 และ 0.615 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.702 0.817 0.685 และ0.761 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.49 0.67 0.47 และ 0.58 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=33.936 - 34.886$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) เท่ากับ 0.016

องค์ประกอบปริมาณงานและความยาก (10A) ประกอบด้วยข้อคำถาม A01 A02 A03 และ A04 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนประมาณค่าเท่ากับ 0.606 0.666 0.609 และ 0.654 มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานเท่ากับ 0.797 0.854 0.781 และ0.839 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.64 0.73 0.61 และ 0.70 โดยทุกค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t=42.206 - 44.925$) และมีความเคลื่อนของคะแนนมาตรฐาน (SE) อยู่ระหว่าง 0.014 – 0.015

หลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าที่ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง พิจารณาจากความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐานพบว่า สถิติทดสอบ t มีค่าสูงกว่า 2.576 ทุกค่าซึ่งแสดงถึงความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีขนาดของสัมประสิทธิ์องค์ประกอบคะแนนมาตรฐานสูงกว่า 0.40 ทุกค่า

ส่วนหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงจำแนกพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝง พบว่าอยู่ในช่วง 0.526-0.843 ซึ่งไม่สูงกว่า 0.85 ทุกคู่ ซึ่งแสดงถึงแต่ละองค์ประกอบมีความซ้ำซ้อนกันต่ำ เหมาะสมต่อการเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการสอน

สรุปได้ว่า โมเดลการประเมินการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบมีหลักฐานแสดงความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้าและความเที่ยงตรงเชิงจำแนก นอกจากนี้ยังมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนีการประเมิน

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบเพื่อแสดงหลักฐานความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลการประเมินการสอนของนักศึกษา 3 กลุ่มสาขาวิชา

การวิเคราะห์นี้เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลสมการโครงสร้างขององค์ประกอบคุณภาพการสอนของนักศึกษา 3 กลุ่มวิชาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา ศิลปะและประยุกต์ศิลป์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยทำการทดสอบในส่วนที่เป็นความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล รายละเอียดของผลการทดสอบแสดงไว้ในตาราง 10 ต่อไปนี้

ตาราง 17 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลคุณภาพการสอนระหว่างกลุ่มสาขาวิชา

สมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	GFI	NFI	CFI
1) H_{form}	6378.260	2172	2.937	0.924	0.986	0.992
2) H_{Λ_x}	7014.169	2296	3.055	0.923	0.986	0.991
3) $H_{\Lambda_x \phi}$	7744.279	2426	3.192	0.920	0.984	0.990

$$\Delta \chi^2_{2-1} = 635.909 \quad df \chi^2_{2-1} = 124$$

$$\Delta \chi^2_{3-2} = 730.110 \quad df \chi^2_{3-2} = 130$$

ผลการทดสอบสมมติฐานขั้นที่ 1 (H_{form}) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโดยไม่มี การกำหนดค่าพารามิเตอร์ ในโมเดลระหว่างนักศึกษาต่างสาขาวิชา พบว่าค่าสถิติ χ^2/df มีค่า 2.937 ซึ่งคาร์ไมนส์ และแมคไกวอร์ เสนอว่าควรมีระหว่าง 2-5 จึงจะแสดงว่า โมเดลมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen. 1989: 287; citing Carmines; & McIver. 1981. *Analyzing Models with Unobserved Variables: Analysis of Covariance Structures.* pp.65-115) เมื่อ พิจารณาดัชนีอื่นๆ พบว่าค่า GFI NFI และ CFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ซึ่งสนับสนุนว่ารูปแบบโมเดล คุณภาพการสอนที่ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบย่อยมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม สาขาวิชาศิลปะและประยุกต์ศิลป์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ผลการทดสอบสมมติฐานขั้นที่ 2 (H_{Λ_x}) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าประมาณ พารามิเตอร์ในเมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้ หรือค่า

น้ำหนักองค์ประกอบ ภายใต้ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลตามสมมติฐานที่ 1 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ ($\Delta \chi^2_{2-1} = 635.909$) ($df \chi^2_{2-1} = 124$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรภายนอกแฝงบนตัวแปรสังเกตได้ มีความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มสาขาวิชา จึงไม่จำเป็นต้องทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์อื่นๆ (Jöreskog. 1971; citing Kaplan. 2000: 67-68; อ้างถึงใน อนุ เจริญวงศ์ระยับ. 2549: 103)

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการยืนยันผลของการตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 2 จึงทดสอบสมมติฐานขั้นที่ 3 ($H_{\Lambda_x \phi}$) หรือทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าประมาณพารามิเตอร์ตามสมมติฐานที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบในระดับที่มีความเข้มงวดเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มความเท่ากันของค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงพบว่า ความแตกต่างของค่าไคสแควร์ ($\Delta \chi^2_{2-1} = 730.110$) ($df \chi^2_{2-1} = 130$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝงมีความแปรเปลี่ยนไประหว่างกลุ่มสาขาวิชา

หลักฐานแสดงความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม จะพิจารณาจากผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ ในที่นี้คือผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลคุณภาพการสอนของนักศึกษา 3 กลุ่มสาขาวิชา พบว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนเฉพาะรูปแบบของโมเดลคุณภาพการสอนที่ยังไม่มีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ระหว่างนักศึกษาต่างกลุ่มสาขาวิชา แต่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบค่าประมาณพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง มีความแปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนั้น โมเดลการประเมินการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยส่วนที่ 1-4 เป็นหลักฐานแสดงให้เห็นถึง โมเดลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาที่สร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประยุกต์ เพื่อศึกษาเกณฑ์การประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยองค์ประกอบของการประเมินการสอน ได้แก่ การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน ความกระตือรือร้นของผู้สอน การเตรียมการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน ความเป็นมิตรของผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล งานที่มอบหมาย ปริมาณงานและความยาก โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร 2) เพื่อแสดงหลักฐานบ่งชี้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางของมาร์ช (1987) ด้านความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก และความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 รวม 3 กลุ่มสาขาวิชา คือ ศิลปะและประยุกต์ศิลป์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวนทั้งสิ้น 2,013 คน จาก 89 ชั้นเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างโดยการสังเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินการสอนจากทุกคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินการสอนไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมากกว่าที่วางแผนไว้ประมาณร้อยละ 51.52 คิดเป็น 3,050 ฉบับ และได้รับแบบประเมินการสอนคืนมาทั้งหมด 3,021 ฉบับ มากกว่าจำนวนที่คาดหวังร้อยละ 50.07 จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาบันทึกค่าระดับ โดยคัดเลือกเฉพาะแบบประเมินที่สมบูรณ์ จึงได้แบบประเมินจำนวนทั้งหมด 2,840 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.01 ของแบบประเมินที่คืนมาทั้งหมด และนำแบบประเมินที่คัดเลือกไว้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง อัตราส่วนระหว่างความเบ้กับความโด่ง และสหสัมพันธ์ของตัวแปร และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบขององค์ประกอบในการประเมินการสอนที่สร้างขึ้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่า χ^2 , SRMR, RMSEA, GFI, AGFI และ CN เป็นดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบของการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่สร้างขึ้นตามแนวทางของมาร์ช (1987) จากผลการสังเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินการสอนจากทุกคณะวิชาของมหาวิทยาลัยศิลปากร ได้แก่ การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน ความกระตือรือร้นของผู้สอน การเตรียมการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน ความเป็นมิตรของผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล งานที่มอบหมาย ปริมาณงานและความยาก โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9699 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.4656-0.7452 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี

2. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และผลการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงลู่เข้า สรุปได้ว่าข้อคำถามที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบ มีความเหมาะสมที่ใช้วัดคุณลักษณะแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 10 องค์ประกอบ

3. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และผลการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงจำแนก สรุปได้ว่าแต่ละองค์ประกอบมีความซ้ำซ้อนกันต่ำ เหมาะสมต่อการเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการสอน

4. ผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยแสดงผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบและพารามิเตอร์ขององค์ประกอบในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลการประเมินการสอนทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ ศิลปะและประยุกต์ศิลป์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ เฉพาะรูปแบบโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนทุกกลุ่ม โมเดลมีลักษณะเป็นแบบเดียวกัน นั่นคือ การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 องค์ประกอบ แต่ค่าพารามิเตอร์มีความแปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนั้น โมเดลการประเมินการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม

5. กล่าวโดยสรุป ผลการวิจัยทั้ง 4 ส่วน เป็นหลักฐานแสดงให้เห็นถึงโมเดลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาที่สร้างขึ้นมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

อภิปรายผลการวิจัย

1. แบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นผู้ให้ข้อมูลการประเมิน มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางองค์ประกอบของมาร์ช (1987) เป็นองค์ประกอบเบื้องต้น 9 ด้าน เมื่อสังเคราะห์ข้อคำถามจากข้อมูลแบบประเมินของมหาวิทยาลัย

ศิลปากร แล้วพบว่านอกเหนือจากการสามารถเรียบเรียงข้อคำถามใส่ใน 9 องค์ประกอบของมาร์ช แล้ว มีข้อคำถามด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ปรากฏอยู่ในทุกกลุ่มสาขาวิชา แบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น จึงระบุงค์ประกอบได้ 10 ด้าน สอดคล้องกับปณิธานของ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในการส่งเสริมบัณฑิตให้มีคุณลักษณะพึงประสงค์ ด้านความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ซึ่งจะเกิดขึ้นบริบทของการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี

2. การที่แบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ส่วนหนึ่งเกิดจาก วิธีการสร้างที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลเดิม ซึ่งนักศึกษาทุกกลุ่มสาขาวิชาที่มีประสบการณ์ในการตอบข้อ คำถามดังกล่าวอยู่ก่อนแล้ว การสังเคราะห์องค์ประกอบเพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถจับประเด็น เพื่อลำดับความคิดในการตอบ เห็นความเชื่อมโยงของข้อคำถามในแบบประเมินการสอนดังกล่าว จึงส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูล แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในบริบทของ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

1. ควรนำแบบประเมินการสอนของอาจารย์ระดับปริญญาตรี ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ เสนอต่อกองบริการการศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อพิจารณานำไปปรับใช้กับคณะวิชาต่างๆ เนื่องจากผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น และมีมาตรฐานในด้านองค์ประกอบซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล พร้อมทั้งผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างกับกลุ่ม ตัวอย่างขนาดใหญ่ สามารถให้ผลการประเมินที่น่าเชื่อถือสำหรับแต่ละกลุ่มสาขาวิชา
2. เมื่อนำแบบประเมินการสอนที่มีรูปแบบและมาตรวัดเดียวไปเก็บข้อมูลกับทุกคณะวิชา จะทำให้เกิดความสะดวกและประหยัด ทั้งเวลาและทรัพยากรในการประมวลผล ใช้ได้ทั้งลักษณะ การประเมินลงแบบประเมินในชั้นเรียนโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนเป็นผู้เก็บรวบรวม หรือนักศึกษา ทำการประเมินผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถ นำไปใช้ประโยชน์ ประกอบการพิจารณาปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยศิลปากรต่อไป
3. ควรได้มีการศึกษาเพิ่มเติมถึงข้อคำถามที่มีระดับความสัมพันธ์กันสูง เพื่อลดจำนวน ข้อคำถามให้น้อยลง ปรับแบบประเมินให้มีใจความกระชับ เกิดความสะดวกต่อนักศึกษาในการ ตอบ เจ้าหน้าที่ประมวลผล อาจารย์ผู้สอนและผู้บริหารในการพิจารณาสารสนเทศมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ มีการควบคุมตัวแปรระดับชั้นปีของนักศึกษาทางอ้อม โดยเก็บข้อมูล จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาเดียวกัน ซึ่งจากการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า ยังมีตัวแปรอื่นๆ ที่มี

ความเกี่ยวข้องกับผลการประเมินการสอน (ปรเมศวร์ ชุนภักดี. 2539: 168-179) ในที่นี้ ผู้วิจัยขอแสดงรายละเอียดเฉพาะตัวแปรที่มหาวิทยาลัยสามารถบริหารจัดการได้ เช่น

1.1 ขนาดของชั้นเรียน สามารถบริหารจัดการได้โดยการแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้มีขนาดเหมาะสม โดยมีผลการศึกษายืนยันว่า ค่าเฉลี่ยในการประเมินผลการสอนจากชั้นเรียนขนาดเล็กมีแนวโน้มสูงกว่าค่าเฉลี่ยผลประเมินจากชั้นเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะอาจารย์ผู้สอนสามารถดูแลกลุ่มผู้เรียนขนาดเล็กได้ทั่วถึง และการคำนวณผลประเมินจากชั้นเรียน ขนาดเล็กมีตัวหารที่น้อยกว่า จึงให้ค่าเฉลี่ยผลประเมินที่สูงกว่า

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจและเจตคติของนักศึกษา (อัจฉรา วัฒนาณรงค์. 2551: 143) สามารถบริหารจัดการได้โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามพื้นฐานความรู้ และจัดกิจกรรมส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อรายวิชานั้นๆ ซึ่งได้มีผลการศึกษาระบุว่า ค่าเฉลี่ยในการประเมินผลการสอนจากกลุ่มนักศึกษาที่เลือกเรียนเพื่อรู้ สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่เลือกเรียนเพื่อสอบ

1.3 อายุและประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้สอน สามารถบริหารจัดการได้โดยให้อาจารย์ประชุมทำข้อตกลง มอบหมายรายวิชาที่สอนให้สอดคล้องกับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของอาจารย์ท่านนั้นๆ และมีการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจและความสามารถตามวัยของนักศึกษา ซึ่งมีผลการศึกษายืนยันว่า ค่าเฉลี่ยในการประเมินผลการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์สูง มีแนวโน้มต่ำกว่าค่าเฉลี่ยผลประเมินการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า เนื่องจากช่องว่างระหว่างวัย อาจารย์อาจมีความเข้มงวด เคร่งครัด เจ็บขบ และมุ่งหวังให้นักศึกษาได้เรียนรู้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ทันได้คำนึงถึงการให้ความคุ้นเคยและเป็นกันเองแก่นักศึกษา ทำให้นักศึกษาเกิดความไม่สบายใจเมื่อเรียนได้ไม่ถึงระดับที่คาดหวังไว้ อย่างไรก็ตาม ไม่ควรประเมินผลการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์สอนน้อยกว่าหนึ่งปี เพราะผลที่ได้มักจะขาดความเที่ยงตรง

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรเกี่ยวกับเพศ วุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้สอน ลักษณะการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา ฯลฯ ที่ยากต่อการควบคุม หรือเป็นตัวแปรที่ยังมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อผลประเมินการสอนในวงจำกัด หรือต้องใช้ระยะเวลาศึกษาเป็นรอบหลักสูตร แต่หากได้มีการศึกษาคูณภาพของแบบประเมินการสอนของอาจารย์ โดยคำนึงถึงตัวแปรที่สามารถบริหารจัดการได้ตามที่กล่าวมา จะเป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของแบบประเมินการสอนที่สร้างขึ้น และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในทางปฏิบัติได้มากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2550). การบ้าน. สารานุกรมวิชาชีพรุ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี. หน้า 61 – 66. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- คณะกรรมการศัพท์บัญญัติการศึกษา. (2544). ศัพท์บัญญัติการศึกษา ฉบับกรมวิชาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์; และ สุวิทย์ หิรัณยกาณต์. (2548). ปทานุกรมศัพท์การศึกษา. กรุงเทพฯ: แวนแก้ว.
- นพมาศ ธีรเวคิน. (2545). สังคมประคิดและพัฒนาการของมนุษย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิราศ จันทรวิจิตร. (2534). การพัฒนารูปแบบการประเมินการสอนสำหรับครูประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2549?). สัมมนาการวิจัยทางธุรกิจ. (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อัดสำเนา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2535). คู่มือการวัดและการประเมินผล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บีแอนด์บี พับลิชชิง.
- ปรเมศวร์ ชุนกักดี. (2539, มีย.2538 - พ.ศ.2539). การประเมินผลการสอน : วิจัยและเครื่องมือ. อักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ปีที่ 18 (ฉบับที่ 1-2) : หน้า 168-179. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. (2542, 14 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา. เล่ม 116 ตอนที่ 74ก.
- พรทิพย์ บุญพวง. (2542). การกิจดำเนินการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัย : บทบาทที่ต้อง ทบทวน. ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน. ปีที่ 8 (ฉบับที่ 1) : หน้า 1 – 4. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพิมล เจียมนาครินทร์. (2539). พัฒนาการวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ แกรมมี.
- เพียงตา สาตร์รักษ์. (2543). การตรวจสอบคุณภาพของอาจารย์มหาวิทยาลัย. ส่งเสริม ประสิทธิภาพการเรียนการสอน. ปีที่ 9 (ฉบับที่ 1) : หน้า 6 – 9. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพฑูรย์ โภทิสาร. (2547, มกราคม). มาตรฐานวัดลิเคอร์ท. สารานุกรมศึกษาศาสตร์. (ฉบับที่ 31) : หน้า 17 – 20. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ไพฑูริย์ โปธิสาร. (2550). ระดับคะแนน. สารานุกรมศึกษาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชเนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา. หน้า 156 – 159. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภาวินี อ่อนนาค. (2542). การดัดแปลงแบบวัดพฤติกรรมการปรับตัว VBAS สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร. *ทำเนียบผลการวิจัย*. ปีที่ 7 (ฉบับที่ 7) : หน้า 107. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- มนตรี พิริยะกุล. (2543). เทคนิคการสำรวจด้วยกลุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ยอดชาย บุญประกอบ. (2543). แบบประเมินผลการสอนเป็นภาพสะท้อนถึงคุณภาพผู้สอนจริงหรือ. *ส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน*. ปีที่ 9 (ฉบับที่ 2) : หน้า 33 – 35. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รังสรรค์ ทิมพันธุ์พงษ์. (2535). แนวคิดบางประการเกี่ยวกับการสรรหาและการพัฒนาอาจารย์. *พืชมเนศวร*. ปีที่ 1 (ฉบับที่ 2) : หน้า 7 – 12. กรุงเทพฯ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วิทย์ เทียงบรรณธรรม. (2539). *An Advanced Desk, English-English-Thai Dictionary*. กรุงเทพฯ: บริษัท รวมสาส์น (1997) จำกัด.
- วินิจ เกตุขำ. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่าง FD, OD และ ID : นวัตกรรมการสอนในระดับอุดมศึกษา. *พืชมเนศวร*. ปีที่ 1 (ฉบับที่ 2) : หน้า 25 – 30. กรุงเทพฯ.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี; และ สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2546). *แนวทางการจัดทำและพัฒนามาตรฐานการศึกษาของชาติ : รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โครงการมาตรฐานการศึกษาของชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. (2545). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2543). *การประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ศุภิชญา เจียรกุล. (2546). *คู่มือการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ และคณะ. (2548). *การสังเคราะห์ผลการประเมินการสอนของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544 – 2546 : รายงานการวิจัย*. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ. (2541). การวิเคราะห์องค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสายงานการสอน. *ราชภัฏเพชรบุรี*. ปีที่ 8 (ฉบับที่ 1) : หน้า 1 – 14. เพชรบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- สอ เสถบุตร. (2523). *New Model English-Thai Dictionary, Desk Edition*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สายชนม์ สัจจานิตย์. (2538). *ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ตามทัศนะของนักศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร : รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุกัญญา สุวรรณาคินทร์. (2537). *บทบาทของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา. พัฒนาเทคนิคศึกษา*. ปีที่ 6 (ฉบับที่ 11) : หน้า 30 – 33. กรุงเทพฯ.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2538). *คุณลักษณะของอาจารย์ในสังคมยุคใหม่. ราชภัฏกรุงเทพฯ*. ปีที่ 2 (ฉบับที่ 3) : หน้า 71 – 76. กรุงเทพฯ.
- สุวิมล ทิรภานนท์. (2550). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2550). *การปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้. สารานุกรมศึกษาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชเนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา*. หน้า 373 – 378. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2550). *การจัดการชั้นเรียน. สารานุกรมวิชาชีพครู เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี*. หน้า 39 – 46. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2549). *คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2532, มกราคม - กันยายน). *ความเที่ยงตรงข้ามกลุ่ม. สารานุกรมศึกษาศาสตร์*. (ฉบับที่ 9) : หน้า 124 – 127. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2539). *การประเมินผลหลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉรา วัฒนาณรงค์. (2551). *การสอนที่มีประสิทธิภาพระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัจฉราพรรณ กັນสุยะ. (2552). *การศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเล่นพนันฟุตบอลตามทฤษฎี พฤติกรรมตามแผนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนุ เจริญวงศ์ระยับ. (2549). *การแสดงผลฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินการสอนโดยผู้เรียนของมาร์ชด้วยการประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อรพินทร์ ประสิทธิ์รัตน์. (2546). สภาพแวดล้อมการเรียนรู้. สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในวโรกาสพระชนมายุ 4 รอบ วันที่ 2 เมษายน พุทธศักราช 2546. หน้า 267 – 273.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร จามรمان. (2523). การประเมินอาจารย์: วิจัยและเครื่องมือ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไอเรเชียน, ปีเตอร์ ดับบลิว; และ กุลลิสัน, อาร์เลน อาร์. (2545). ชุดเครื่องมือ : การประเมินตนเองของครูมืออาชีพ. แปลโดย ศิริเดช สุชีวะ. กรุงเทพฯ: เอกซ์เปอร์เนตบุ๊กส์.
- Bollen, Kenneth A. (1989). Structural Equations with Latent Variables : Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics. New York: Wiley.
- House, Ernest R. & Lapan, Stephen D. (1989). Teacher appraisal, in H. Simmons & J. Elliot (Eds). *Rethinking Appraisal and Assessment*. pp.55-63. Milton Keynes: Open University Press.
- Marsh, Herbert W. (1987). Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues, and Directions for Future Research. *Journal Education Research*, V.11. pp.253-388. Great Britain: Pergamon Journals.
- Stake, Robert E. (1989). The evaluation of teaching, in H. Simmons & J. Elliot (Eds). *Rethinking Appraisal and Assessment*. pp.13-19 London: Routledge.
- Wilson, Robert C. (1986). Improving Faculty Teaching. *Journal of Higher Education*, V.57. pp.196-211. USA: Ohio State University Press.

ภาคผนวก ก

เนื้อหาและบริบทที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีเนื้อหาและบริบทที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาระงานของมหาวิทยาลัย ศิลปากร และรายละเอียดของวิชาพื้นฐานที่กล่าวถึงในการวิจัย ซึ่งมหาวิทยาลัยศิลปากรจัดไว้ใน หมวด “วิชาศึกษาทั่วไป” ที่ควรทราบ คือ

การจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

- 1) วัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน
- 2) โครงสร้าง

คำอธิบายรายวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร

- 1) รายวิชา 080 176 ภาษากับการสื่อสาร
- 2) รายวิชา 080 177 ภาษาอังกฤษ 1
- 3) รายวิชา 080 178 ภาษาอังกฤษ 2

1. ภาระงานของมหาวิทยาลัยศิลปากร

“มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นแหล่งค้นคว้าวิจัย บูรณาการ ถ่ายทอดความรู้ ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อการพัฒนาชุมชน รวมทั้งเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีภูมิปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ยึดมั่นในคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติ และมนุษยชาติ” (สภามหาวิทยาลัยฯ ให้ความเห็นชอบในคราวประชุม ครั้งที่ 5/2546 วันที่ 10 กันยายน 2546)

2. การจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไป

2.1 วัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยศิลปากรมีวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาศึกษาทั่วไปคือ

- 1) สร้างความสำนึกในตน ในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม สร้างความเข้าใจพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม และกระตุ้นให้แสวงหาแนวทาง ในการจรรโลงความอยู่รอดของมนุษยชาติ
- 2) สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถเชิงสร้างสรรค์ของมนุษย์ และความตื่นตัว ต่ออุปสรรคต่างๆ ที่ขัดขวางความเจริญงอกงามทางปัญญา รู้จักคิดหาทางแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยเหตุผลโดยสันติวิธี และด้วยหลักแห่งคุณธรรม

3) สร้างความรอบรู้ ความใฝ่รู้ ความตื่นตัวในทางปัญญา และความเข้าใจ พื้นฐานของวิทยาการเป็นหลัก สามารถใช้วิชาความรู้ให้เป็นประโยชน์ในการครองชีวิต และในการพัฒนาสังคม

4) สร้างความสามารถในการสื่อสาร ในการสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคล กลุ่มชนและประชาคม ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2 โครงสร้าง

โครงสร้างวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นไปตามหลักเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2532 ของทบวงมหาวิทยาลัย กล่าวคือ กำหนดให้นักศึกษาต้องเรียนวิชาศึกษาทั่วไปอย่างน้อย 30 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่างๆ ได้แก่ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาที่คณะวิชาจัดทดแทนไม่เกิน 12 หน่วยกิต สำหรับรายวิชา 080 176 ภาษากับการสื่อสาร, รายวิชา 080 177 ภาษาอังกฤษ 1, รายวิชา 080 178 ภาษาอังกฤษ 2 นั้นจัดเป็นวิชาศึกษาทั่วไปที่อยู่ในกลุ่มวิชา ภาษา ซึ่งนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านทุกคน โดยมีคำอธิบายรายวิชาดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3. คำอธิบายรายวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 รายวิชา 080 176 ภาษากับการสื่อสาร 3(3-0-6)

ศึกษาหลักเกณฑ์ และแนวความคิดที่เป็นพื้นฐานของการสื่อสาร และการใช้ภาษา เพื่อการสื่อความหมายไปยังผู้รับให้สัมฤทธิ์ผล ให้อรรถกถา และลำดับความคิดอย่างมีเหตุผล โดยศึกษาหลัก และข้อบกพร่องในการใช้เหตุผลซึ่งปรากฏในการใช้ภาษา ฝึกการใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร วลี การเตรียมและรวบรวมข้อมูลในการเขียนตามจุดประสงค์ การใช้ภาษาในเชิงบรรยาย พรรณนา อธิบาย อภิปราย โดยคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ในด้านการสื่อสาร การวิเคราะห์และวิจารณ์ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

3.2 รายวิชา 080 177 ภาษาอังกฤษ 1 3(2-2-5)

ทบทวนทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ซึ่งนักศึกษาได้เรียนมาแล้วในชั้นมัธยมศึกษา และเพิ่มความรู้ที่จำเป็นเพื่อนำไปประกอบการศึกษาระดับอุดมศึกษา เน้นการอ่านเพื่อความเข้าใจ ส่วนการสอนทักษะอื่นให้มีความสัมพันธ์กับเอกสารที่ใช้อ่าน

3.3 รายวิชา 080 178 ภาษาอังกฤษ 2 3(2-2-5)

ฝึกการใช้ทักษะทั้ง 4 ด้านในระดับที่สูงขึ้น และเน้นทักษะการอ่าน โดยฝึกอ่านเอกสารที่ยากขึ้น

ภาคผนวก ข
แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามัธยมศึกษา



แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา ภาคการศึกษา ต้น ปลาย ฤดูร้อน
 คณะวิชา ภาควิชา จำนวนอาจารย์ผู้สอน คน
 น.ศ.เรียนวิชานี้เป็นวิชา แแกน บังคับ บังคับเลือก เลือกเสรี GPA ของนักศึกษา

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการประเมินการสอนตามแนวทางของมาร์ช (1987) ในการศึกษาระดับมหาบัณฑิตของนางสาวนันทนา แซ่ลี สาขาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงขอความร่วมมือให้นักศึกษารอกข้อมูล ความคิดเห็น ตามสภาพที่เป็นจริง **และกรุณาตอบให้ครบถ้วนทุกข้อ** ผู้วิจัยขอรับรองว่าการตอบแบบประเมินของนักศึกษาจะไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาแต่อย่างใด

* ถ้านักศึกษาขาดเรียนมากจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ โปรดสละสิทธิ์ในการตอบ

* ให้นักศึกษาตอบแบบประเมิน **โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ท้ายข้อความนั้นๆ** เพื่อแสดงระดับของลักษณะต่างๆ โดยกำหนดค่าระดับดังนี้

ค่าระดับ 1 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อยที่สุด

ค่าระดับ 2 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อย

ค่าระดับ 3 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นปานกลาง

ค่าระดับ 4 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมาก

ค่าระดับ 5 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมากที่สุด

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน					
1. การสอนมีประโยชน์ ความสำคัญ ตามที่นักศึกษาคาดหวังไว้					
2. นักศึกษาเกิดแนวคิดประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง					
3. นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพิ่มขึ้น					
4. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนได้เป็นอย่างดี					
5. นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติต่อไปอีก					
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน					
1. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจด้วยตนเองได้					
2. อาจารย์อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่					
3. อาจารย์ตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ได้อย่างชัดเจน					
4. อาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม/ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา					
5. อาจารย์มีวิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหา					
3. การเตรียมการสอน					
1. การสอนตรงตามลักษณะและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					
2. การใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตัวอย่างทันสมัย และเพียงพอ					
3. การลำดับเนื้อหาที่ส่งเสริมความเข้าใจ สำหรับการสอนภาคบรรยาย					

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
4. การลำดับขั้นตอนที่ส่งเสริมทักษะ สำหรับการสอนภาคปฏิบัติ					
5. ลักษณะการสอนแสดงถึงอาจารย์มีความพร้อม มีความตั้งใจในการสอน					
6. การสอนครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่แจ้งไว้อย่างครบถ้วน					
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ					
1. ขนาดของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา					
2. เสียงรบกวน					
3. ระบบปรับอากาศมีความพอเหมาะ					
4. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ					
5. มีการถ่ายเท/ ระบายอากาศเหมาะสม					
6. ความสะอาดปลอดภัยของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ					
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน					
1. นักศึกษาได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น/ อภิปราย/ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชั้นเรียน					
2. นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้ออภิปราย/ ประเด็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์ วิเคราะห์ร่วมกันในชั้นเรียน					
3. การสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ อภิปราย/ วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ					
4. อาจารย์กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน					
5. มีการประสานงานร่วมมือกันระหว่างอาจารย์ในการสอน					
6. ความเป็นมิตรของผู้สอน					
1. อาจารย์ให้ออกาสักนักศึกษาทำกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ตามความสนใจ					
2. ความสอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา					
3. อาจารย์ให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก้ไขปัญหา/ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล					
4. อาจารย์ส่งเสริม/ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมร่วมกับการสอน					
5. อาจารย์มีความเอาใจใส่และช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน					
7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน					
1. อาจารย์อธิบายและสรุปแนวคิดหลักให้ได้อย่างชัดเจน					
2. การสอนส่งเสริมให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาได้					
3. นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัย กว้างขวาง น่าเชื่อถือ					
4. อาจารย์นำประสบการณ์/ กิจกรรมเสริมทักษะมาประยุกต์ประกอบการสอน					
5. นักศึกษาเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ					
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล					
1. อาจารย์แจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้อย่างชัดเจน					

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
2. อาจารย์กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3. อาจารย์ให้คำอธิบาย/ชี้แจงคำตอบของปัญหา/ การบ้านที่มอบหมายให้					
4. อาจารย์ตรวจงาน/ ผลการฝึกภาคปฏิบัติและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์					
5. อาจารย์กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่โปร่งใส ยุติธรรม และเหมาะสม					
9. งานที่มอบหมาย					
1. อาจารย์ส่งเสริมให้มีกิจกรรมค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน					
2. อาจารย์แนะนำแหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำรา เพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
3. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีประโยชน์ ทันสมัย					
4. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีเพียงพอ					
5. งานที่มอบหมายช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียน					
10. ปริมาณและความยากของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน					
1. นักศึกษาได้ค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง					
2. ความยากต่อการเข้าใจเนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลาที่จัดให้					
3. ปริมาณงานที่อาจารย์มอบหมายมีความเหมาะสม					
4. ความซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น					
5. ความยากของงานสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน					

ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูล

ภาคผนวก ค
แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาฉบับเก็บข้อมูลจริง



แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา ภาคการศึกษา ปลาย / 2553

คณะ ภาควิชา

คำชี้แจง แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการประเมินการสอนตามแนวทางของมาร์ช (1987) ใน การศึกษาระดับมหาบัณฑิตของนางสาวนันทนา แซ่ลิ สาขาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงขอ ความร่วมมือให้นักศึกษารอกข้อมูล ความคิดเห็น ตามสภาพที่เป็นจริงและ **กรุณาตอบอย่างตั้งใจและครบถ้วนทุกข้อ** ผู้วิจัยขอรับรองว่าการตอบแบบประเมินของนักศึกษาจะ **ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษา**แต่อย่างใด

* ถ้านักศึกษาขาดเรียนมากจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ โปรดสละสิทธิ์ในการตอบ

* ให้นักศึกษาตอบแบบประเมิน โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ท้ายข้อความนั้นๆ เพื่อแสดงระดับของ ลักษณะต่างๆ โดยกำหนดค่าระดับดังนี้

ค่าระดับ 1 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อยที่สุด

ค่าระดับ 2 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อย

ค่าระดับ 3 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นปานกลาง

ค่าระดับ 4 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมาก

ค่าระดับ 5 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมากที่สุด

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน					
1. นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพิ่มขึ้น					
2. นักศึกษาเกิดแนวคิดประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง					
3. การเรียนวิชานี้มีประโยชน์ตามที่นักศึกษาคาดหวังไว้					
4. นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติต่อไปอีก					
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน					
1. อาจารย์อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่					
2. อาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม/ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา					
3. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจด้วยตนเองได้					
4. อาจารย์ตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ได้อย่างชัดเจน					
3. การเตรียมการสอน					
1. สอนตรงตามเค้าโครงรายวิชาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					
2. สอนครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่แจ้งไว้อย่างครบถ้วน					
3. การใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตัวอย่าง ทันสมัยและเพียงพอ					
4. การลำดับขั้นตอนในภาคปฏิบัติช่วยส่งเสริมทักษะของนักศึกษา					
5. การลำดับเนื้อหาในภาคบรรยายช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักศึกษา					
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ					
1. ระบบเสียง และแสงสว่างเพียงพอ					
2. มีการถ่ายเท/ ระบายอากาศเหมาะสม					

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
3. ความสะอาดปลอดภัยของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ					
4. ขนาดของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา					
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน					
1. อาจารย์กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน					
2. นักศึกษาได้ร่วมแสดงความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ					
3. ให้โอกาสนักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ					
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้ออภิปราย/ ประเด็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์					
6. ความเป็นมิตรของผู้สอน					
1. อาจารย์ให้ความสำคัญกันเองในการสอน					
2. อาจารย์ตั้งใจรับฟังปัญหาของนักศึกษา					
3. มีความเอาใจใส่และช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน					
4. ให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก้ไขปัญหา/ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล					
7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน					
1. อาจารย์อธิบายและสรุปแนวคิดหลักให้ได้อย่างชัดเจน					
2. นักศึกษาเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ					
3. นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ					
4. การสอนส่งเสริมให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาได้					
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล					
1. อาจารย์ให้คำอธิบาย/ชี้แจงคำตอบของปัญหา/ การบ้านที่มอบหมายให้					
2. อาจารย์ตรวจงาน/ ผลการฝึกภาคปฏิบัติและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์					
3. เกณฑ์การวัดและประเมินผลโปร่งใส ยุติธรรม และเหมาะสม					
4. เกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
9. งานที่มอบหมาย					
1. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน					
2. งานที่มอบหมายช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียน					
3. แนะนำแหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำรา เพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
4. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีประโยชน์ ทันสมัย เพียงพอ					
10. ปริมาณและความยากของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน					
1. ปริมาณงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้ทำ					
2. อาจารย์มอบหมายงานโดยมีกำหนดส่งที่เหมาะสม					
3. ความยากต่อการเข้าใจงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้					
4. ระยะเวลาที่ให้และกำหนดส่ง มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					

✍
ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูล

ภาคผนวก ง
คู่มือการใช้แบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยศิลปากร

วัตถุประสงค์

เพื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ขอบเขต

สำหรับให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อบ่งชี้

สำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนที่รับผิดชอบงานวิจัยสถาบันประจำคณะวิชา ใช้เป็นเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน โดยชี้แจงวิธีการตอบให้นักศึกษาทราบ ก่อนให้นักศึกษาตอบ หรือสำหรับให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนด้านการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียน นำบันทึกลงในระบบประเมินการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยแสดงคำชี้แจงก่อนการตอบ เพื่อประเมินการสอนในรายวิชาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

เกณฑ์การประเมิน

ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยของผลการประเมินการสอนที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	ถือว่า	อยู่ในระดับมากที่สุดหรือเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	ถือว่า	อยู่ในระดับมากหรือเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	ถือว่า	อยู่ในระดับปานกลางหรือเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	ถือว่า	อยู่ในระดับน้อยหรือเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	ถือว่า	อยู่ในระดับน้อยที่สุดหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

แบบประเมินการสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำชี้แจง

1. แบบประเมินการสอนฉบับนี้ สำหรับให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ใน 10 ด้าน ได้แก่ การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน ความกระตือรือร้นของผู้สอน การเตรียมการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน ความเป็นมิตรของผู้สอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล งานที่มอบหมาย ปริมาณงานและความยาก
2. นักศึกษาโปรดอ่านแต่ละข้อความอย่างตั้งใจแล้วพิจารณาว่า ท่านมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนในรายวิชานี้อย่างไร ขอให้แสดงความคิดเห็นตามสภาพที่เป็นจริง และกรุณาตอบให้ครบถ้วนทุกข้อ
3. มหาวิทยาลัยจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และขอรับรองว่าคำตอบของนักศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาแต่อย่างใด
4. ถ้านักศึกษาขาดเรียนมากจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้ โปรดสละสิทธิ์ในการตอบ
5. ให้นักศึกษาตอบแบบประเมิน โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ทำข้อความนั้นๆ เพื่อแสดงระดับของลักษณะต่างๆ โดยกำหนดค่าระดับดังนี้
 - ค่าระดับ 1 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อยที่สุด
 - ค่าระดับ 2 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นน้อย
 - ค่าระดับ 3 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นปานกลาง
 - ค่าระดับ 4 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมาก
 - ค่าระดับ 5 หมายถึง มีลักษณะเช่นนั้นมากที่สุด

แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา

ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา ภาคการศึกษา

คณะ ภาควิชา

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน					
1. นักศึกษาได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะเพิ่มขึ้น					
2. นักศึกษาเกิดแนวคิดประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง					
3. การเรียนวิชานี้มีประโยชน์ตามที่นักศึกษาคาดหวังไว้					
4. นักศึกษาเกิดความสนใจที่จะแสวงหาความรู้ ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติต่อไปอีก					
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน					
1. อาจารย์อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่					
2. อาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม/ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา					
3. การสอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจด้วยตนเองได้					
4. อาจารย์ตอบข้อซักถาม วิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ได้อย่างชัดเจน					
3. การเตรียมการสอน					
1. สอนตรงตามเค้าโครงรายวิชาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					
2. สอนครอบคลุมเนื้อหาและทักษะที่แจ้งไว้อย่างครบถ้วน					
3. การใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตัวอย่าง ทันสมัยและเพียงพอ					
4. การลำดับขั้นตอนในภาคปฏิบัติช่วยส่งเสริมทักษะของนักศึกษา					
5. การลำดับเนื้อหาในภาคบรรยายช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักศึกษา					
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ					
1. ระบบเสียง และแสงสว่างเพียงพอ					
2. มีการถ่ายเท/ ระบายอากาศเหมาะสม					
3. ความสะอาดปลอดภัยของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการ					
4. ขนาดของห้องเรียน/ ห้องปฏิบัติการเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา					
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน					
1. อาจารย์กระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกัน					
2. นักศึกษาได้ร่วมแสดงความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ					
3. ให้โอกาสนักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ อภิปรายประเด็นต่างๆ					
4. นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้ออภิปราย/ ประเด็นปัญหาเพื่อวิเคราะห์					
6. ความเป็นมิตรของผู้สอน					
1. อาจารย์ให้ความเป็นกันเองในการสอน					
2. อาจารย์ตั้งใจรับฟังปัญหาของนักศึกษา					
3. มีความเอาใจใส่และช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกชั้นเรียน					
4. ให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก้ไขปัญหา/ การปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล					

ประเด็นย่อยของการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน					
1. อาจารย์อธิบายและสรุปแนวคิดหลักให้ได้อย่างชัดเจน					
2. นักศึกษาเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ					
3. นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจที่ทันสมัย น่าเชื่อถือ					
4. การสอนส่งเสริมให้นักศึกษาคิดอย่างเป็นระบบ และแก้ปัญหาได้					
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล					
1. อาจารย์ให้คำอธิบาย/ชี้แจงคำตอบของปัญหา/ การบ้านที่มอบหมายให้					
2. อาจารย์ตรวจงาน/ ผลการฝึกภาคปฏิบัติและให้ข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์					
3. เกณฑ์การวัดและประเมินผลโปร่งใส ยุติธรรม และเหมาะสม					
4. เกณฑ์การวัดและประเมินผลชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
9. งานที่มอบหมาย					
1. ส่งเสริมให้มีกิจกรรมค้นคว้า ทำรายงาน ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน					
2. งานที่มอบหมายช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและเพิ่มความสามารถในการเรียน					
3. แนะนำแหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำรา เพื่อให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
4. แหล่งการเรียนรู้เสริม เอกสาร ตำราที่แนะนำมีประโยชน์ ทันสมัย เพียงพอ					
10. ปริมาณและความยากของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียน					
1. ปริมาณงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้ทำ					
2. อาจารย์มอบหมายงานโดยมีกำหนดส่งที่เหมาะสม					
3. ความยากต่อการเข้าใจงาน มีความเหมาะสมกับเวลาที่ให้					
4. ระยะเวลาที่ให้และกำหนดส่ง มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					

ภาคผนวก จ

ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือฉบับเก็บข้อมูลจริง

ตาราง 18 การวิเคราะห์อำนาจจำแนกจากค่าสถิติ t-test (Independent) โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ

การประเมินการ สอน	ข้อ ที่	t	Sig.	แปลผล	$R_{Item-Total}$	ระดับการ จำแนก
1. การเห็นคุณค่า ในการเรียนของ ผู้เรียน	1	36.517	.000	จำแนกได้	.6365	ดี
	2	33.344	.000	จำแนกได้	.5847	ปานกลาง
	3	36.551	.000	จำแนกได้	.6139	ดี
	4	30.022	.000	จำแนกได้	.5344	ปานกลาง
2. ความกระตือ รือร้นของผู้สอน	1	37.854	.000	จำแนกได้	.6323	ดี
	2	41.876	.000	จำแนกได้	.6698	ดี
	3	46.938	.000	จำแนกได้	.6961	ดี
	4	47.455	.000	จำแนกได้	.7120	ดี
3. การเตรียมการ สอน	1	40.802	.000	จำแนกได้	.6627	ดี
	2	41.232	.000	จำแนกได้	.6662	ดี
	3	35.969	.000	จำแนกได้	.5954	ปานกลาง
	4	43.148	.000	จำแนกได้	.7014	ดี
	5	45.220	.000	จำแนกได้	.7232	ดี
4. สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ทาง กายภาพ	1	28.657	.000	จำแนกได้	.5016	ปานกลาง
	2	30.437	.000	จำแนกได้	.5051	ปานกลาง
	3	26.056	.000	จำแนกได้	.4656	ปานกลาง
	4	30.468	.000	จำแนกได้	.4849	ปานกลาง
5. ปฏิสัมพันธ์ ภายในชั้นเรียน	1	43.459	.000	จำแนกได้	.6837	ดี
	2	39.374	.000	จำแนกได้	.6555	ดี
	3	43.775	.000	จำแนกได้	.6822	ดี
	4	43.736	.000	จำแนกได้	.6704	ดี
6. ความเป็นมิตร ของผู้สอน	1	39.498	.000	จำแนกได้	.6624	ดี
	2	44.983	.000	จำแนกได้	.7104	ดี
	3	44.577	.000	จำแนกได้	.7062	ดี
	4	47.359	.000	จำแนกได้	.7174	ดี

ตาราง 18 (ต่อ)

การประเมินการ สอน	ข้อ ที่	t	Sig.	แปลผล	$R_{Item-Total}$	ระดับการ จำแนก
7. ความสามารถ ในการถ่ายทอด ความรู้ของผู้สอน	1	49.913	.000	จำแนกได้	.7342	ดี
	2	39.997	.000	จำแนกได้	.6608	ดี
	3	47.138	.000	จำแนกได้	.7452	ดี
	4	49.414	.000	จำแนกได้	.7418	ดี
8. ความเหมาะสม ของเกณฑ์การ วัดและประเมิน ผล	1	49.454	.000	จำแนกได้	.7313	ดี
	2	48.259	.000	จำแนกได้	.7156	ดี
	3	48.360	.000	จำแนกได้	.7116	ดี
	4	49.791	.000	จำแนกได้	.7160	ดี
9. งานที่มอบ หมาย	1	35.257	.000	จำแนกได้	.5988	ปานกลาง
	2	41.300	.000	จำแนกได้	.6973	ดี
	3	35.356	.000	จำแนกได้	.6045	ดี
	4	41.716	.000	จำแนกได้	.6499	ดี
10. ปริมาณงาน และความยาก	1	38.185	.000	จำแนกได้	.6453	ดี
	2	43.328	.000	จำแนกได้	.6865	ดี
	3	37.416	.000	จำแนกได้	.6255	ดี
	4	43.969	.000	จำแนกได้	.6745	ดี

หมายเหตุ : การแปลความหมายดัชนีอำนาจจำแนก $R_{Item-Total}$ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. มปป.: 5)

1.00	จำแนกดีเลิศ
0.80-0.99	จำแนกดีมาก
0.60-0.79	จำแนกดี
0.40-0.59	จำแนกได้ปานกลาง
0.20-0.39	จำแนกได้บ้าง
0.00-0.19	จำแนกไม่ค่อยได้

ตาราง 19 แสดงหลักฐานความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach)

การประเมินการสอน	ข้อที่	ความเชื่อมั่น	แปลผล
1. การเห็นคุณค่าในการเรียนของผู้เรียน	1	0.9692	ใช้ได้
	2	0.9694	ใช้ได้
	3	0.9693	ใช้ได้
	4	0.9696	ใช้ได้
2. ความกระตือรือร้นของผู้สอน	1	0.9692	ใช้ได้
	2	0.9691	ใช้ได้
	3	0.9690	ใช้ได้
	4	0.9689	ใช้ได้
3. การเตรียมการสอน	1	0.9691	ใช้ได้
	2	0.9691	ใช้ได้
	3	0.9694	ใช้ได้
	4	0.9689	ใช้ได้
	5	0.9688	ใช้ได้
4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ	1	0.9697	ใช้ได้
	2	0.9698	ใช้ได้
	3	0.9699	ใช้ได้
	4	0.9699	ใช้ได้
5. ปฏิสัมพันธ์ภายในชั้นเรียน	1	0.9690	ใช้ได้
	2	0.9691	ใช้ได้
	3	0.9690	ใช้ได้
	4	0.9691	ใช้ได้
6. ความเป็นมิตรของผู้สอน	1	0.9691	ใช้ได้
	2	0.9689	ใช้ได้
	3	0.9689	ใช้ได้
	4	0.9689	ใช้ได้
7. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน	1	0.9688	ใช้ได้
	2	0.9691	ใช้ได้
	3	0.9688	ใช้ได้
	4	0.9688	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

การประเมินการสอน	ข้อที่	ความเชื่อมั่น	แปลผล
8. ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัดและประเมินผล	1	0.9688	ใช้ได้
	2	0.9689	ใช้ได้
	3	0.9689	ใช้ได้
	4	0.9689	ใช้ได้
9. งานที่มอบหมาย	1	0.9694	ใช้ได้
	2	0.9690	ใช้ได้
	3	0.9693	ใช้ได้
	4	0.9691	ใช้ได้
10. ปริมาณงานและความยาก	1	0.9692	ใช้ได้
	2	0.9690	ใช้ได้
	3	0.9692	ใช้ได้
	4	0.9690	ใช้ได้
ทั้งฉบับ		0.9699	ใช้ได้

ภาคผนวก จ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พยุร โมสิกรัตน์	ภาควิชาออกแบบตกแต่งภายใน คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทย์ศิริธรรม	ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์วัฒนา เกาศัลย์	ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก ข
รายชื่ออาจารย์และนักศึกษาที่ให้สัมภาษณ์

คณาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากรที่ให้สัมภาษณ์

อาจารย์นภดล วิรุพห์ชาตะพันธ์	คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธาสินี ผลวัฒนะ	คณะโบราณคดี
รองศาสตราจารย์วัฒนา เกาศัลย์	คณะวิทยาศาสตร์

นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่ให้สัมภาษณ์

นายเจนฤทธิ์ จิตมาลีรัตน์	คณะมัณฑนศิลป์
นางสาวพนิดา จีรวงษ์โรจน์	คณะวิทยาการจัดการ
นางสาวสุนิสา ดงอานนท์	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

บุคลากรมหาวิทยาลัยศิลปากรที่ให้สัมภาษณ์

นางดุษฎี จุตโต	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ 8 คณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์
นางสาวกาญจนา ชัยจินดา	นักวิชาการศึกษา 7 คณะอักษรศาสตร์
นายอาทิตย์ ภัคดีวีรวงศ์	นักวิชาการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นันทนา แซ่ลี
วันเดือนปีเกิด	28 พฤษภาคม 2521
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 74 ซอยจุฬาลงกรณ์ 5 ถนนสวนหลวง 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเลขาธิการ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เลขที่ 31 ถนนหน้าพระลาน แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2540	มัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิชาวิทย์-คณิต-ศิลปกรรม โรงเรียนสายปัญญา ในพระบรมราชินูปถัมภ์
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติ มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2554	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

