

378 12
ม/ 17 ก
ร 3

การศึกษาความกิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
ในมหาวิทยาลัยศิลปากร

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปรเมศวร์ ชุนภักดิ์



๑-4 พ.ค 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มีนาคม 2527

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
ในมหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ
ของ
ปรเมศวร์ ชุนนัคดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มีนาคม 2527

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม โดยคำนึงถึงเพศ ระดับชั้น และคณะของนักศึกษา กับเพศ อายุ วุฒิ และประสบการณ์การสอนของอาจารย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นอาจารย์ จำนวน 40 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2526 จำนวน 693 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นแบบไม่เป็นสัดส่วน และวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 34 ข้อ-คำถาม มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 ค่าความเที่ยงตรงอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.67 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.13 ถึง 9.85

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดี แต่มีความเห็นว่า การสอนของอาจารย์ชายกับอาจารย์หญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนความแตกต่างระหว่างการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี กับมากกว่า 35 ปี และการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีกับปริญญาโทมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ความแตกต่างระหว่างการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์สอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปีกับมากกว่าห้าปี และระหว่างอาจารย์วุฒิปริญญาตรีหรือปริญญาโทกับปริญญาเอกไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของนักศึกษาชายกับนักศึกษาหญิง และระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับชั้นปีที่สอง ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับนักศึกษาชั้นปีที่สี่มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งหรือปีที่สองกับนักศึกษาชั้นปีที่สาม และนักศึกษาชั้นปีที่สองหรือปีที่สามกับนักศึกษาชั้นปีที่สี่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนทางคณะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลพลอยได้จากการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์ว่ามีอยู่ 16 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพการสอน ด้านการสอนแบบบรรยาย ด้านการประเมินผลการเรียน ด้านความกระตือรือร้นและยุติธรรม ด้านการจัดกิจกรรมการสอน ด้านการอบรมสั่งสอนนักศึกษา ด้านการแบ่งเวลาในการสอน ด้านการจำและทำตาม ด้านความเหมาะสมในเนื้อหาวิชาที่สอน ด้านการใช้ภาษาของข้อสอบ ด้านกลวิธีการพูด ด้านการใช้ระดับเสียงในการพูด ด้านกลวิธีการสอน ด้านความสนใจนักศึกษา และด้านการใช้เอกสารอ้างอิง ตามลำดับ

A STUDY OF STUDENT OPINION ON TEACHING OF
INSTRUCTORS AT SILPAKORN UNIVERSITY

AN ABSTRACT

BY

PORAMED KHUNPAGDEE

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University
March, 1984

The purpose of this research was to study and to compare the students' opinions towards the teaching of the instructors of Silpakorn University, Sanamchan Palace Campus, Nakhon Pathom in the aspects of the students' sex, level of study, faculty they are studying in, and the instructors' sex, age, degree and teaching experience. The samples of the study consisted of 40 instructors and 693 undergraduate students of the 1983 academic year. The samples were selected by non-proportional stratified random sampling and stratified random sampling respectively. The research instrument was a set of questionnaires constructed by the researcher. It was composed of 34 items, had a reliability of 0.91, a validity varying from 0.21 to 0.67 and a discrimination power varying from 2.13 to 9.85.

The data of this study, analyzed by means of a computer SPSS Programme, indicated that the students' opinions towards the instructors' teaching were at a satisfactory level. The students opined that the teaching of the male instructors and the female instructors was different at the .001 significance level. The difference between the teaching of the instructors aged 35 years or under, and those above 35 years, and between the teaching of the instructors holding bachelors degrees and those holding masters degrees was significant at the .01 level. The difference of the teaching of the instructors who had teaching experience of five years or less and those whose teaching experience was more than five years was not significant. There was also no significant difference between the teaching of the instructors who possessed bachelors degrees and those who had doctorates nor between those who possessed masters degrees and those who had doctorates.

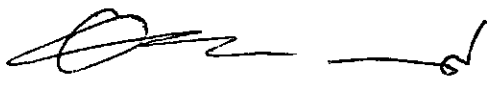
The differences of the opinions of the male and female students, and the first and second year students were not significant. The first year and fourth year students' opinions were different at the .05 level of significance. The differences of the opinions of the three compared groups, namely the first and second year students, and the fourth year students; the second and third year students, and the fourth year students, and the students of different faculties, were significant at the level of .01.

The outcome of the construction of this set of questionnaires was the revealing of the following sixteen factors of teaching to the researcher: the relationship between the teachers and the students, the teaching personality, the lecture mode of teaching, the studying evaluation, the teachers' enthusiasm and fairness, the arrangement of teaching activities, the disciplinary measures over the students, the time budgeting in teaching, the productivity of directions, the appropriateness of content teaching, the efficiency of language use in the exam papers, the effectiveness of speaking techniques, the use of the loudness of voice in speaking, the teaching techniques, the students' interest, and the use of references, respectively.

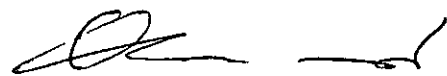
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน

ศาสตราจารย์ วรวิทย์ งาม
กรรมการ

 ประธาน

ศาสตราจารย์ วรวิทย์ งาม กรรมการ

นาย ชาญณรงค์ กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รองอธิการบดีวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ คณบดีคณะอักษรศาสตร์ คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ และคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ คณาจารย์ นายทะเบียน หัวหน้าแผนกห้องสมุด หัวหน้าแผนกสารบรรณ เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และขอขอบคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ปลิว และอาจารย์สุคนธ์ ชุนภักดิ์ อาจารย์นิคม เนียมศรีจันทร์ และขอขอบคุณอาจารย์กัญญรัตน์ เวชศาสตร์ อาจารย์วีรฉัตร วรรณดี อาจารย์สามารถ ศักดิ์เจริญ อาจารย์วิมล ขวัญเกื้อ อาจารย์นันทา และธำปนัจฉร์ ชุนภักดิ์ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นที่กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี รวมทั้งขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือแต่มิได้เอ่ยนาม สุดท้ายรู้สึกประทับใจคุณมาลินี ศรีพิสุทธิ์ และคุณบุญตา กิจหวาง เป็นพิเศษที่ให้ความช่วยเหลือด้านการพิมพ์อย่างดีงาม

ปรเมศวร์ ชุนภักดิ์

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	หน้าที่และคุณลักษณะของอาจารย์	7
	การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย	11
	ปัญหาด้านการเรียนการสอน	13
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
	ผลงานวิจัยในต่างประเทศ	18
	ผลงานวิจัยทางคานต์อาจารย์ผู้สอน	18
	ผลงานวิจัยทางคานต์ผู้เรียน	20
	ผลงานวิจัยทางคานต์เครื่องมือ	21
	ผลงานวิจัยในประเทศ	25
	ผลงานวิจัยทางคานต์การเรียนการสอน	25
	ผลงานวิจัยทางคานต์อาจารย์ผู้สอน	27
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	29
	ประชากร	29
	กลุ่มตัวอย่าง	29
	เครื่องมือที่ใช้ศึกษาค้นคว้า	31

การหาคุณภาพของเครื่องมือ	32
องค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์	32
ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง	34
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	34
ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม	34
ลักษณะของแบบสอบถาม	35
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำกับข้อมูล	35
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	36
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
ตอนที่หนึ่ง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ อาจารย์	41
ตอนที่สอง เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ อาจารย์ จำแนกตามตัวแปรนักศึกษา	43
เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง ตัวแปรนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง	43
เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง นักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน	44
เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง นักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน	47
ตอนที่สาม เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ อาจารย์ จำแนกตามตัวแปรอาจารย์	49

เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ อาจารย์ชายและอาจารย์หญิง	49
เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ อาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี	49
เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ ที่มีวุฒิต่างกัน	50
เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มี ประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และอาจารย์ที่มี ประสบการณ์การสอนมากกว่าห้าปี	52
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	54
ความมุ่งหมายของการศึกษาก่อนหน้า	54
กลุ่มตัวอย่าง	54
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	54
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล	55
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
อภิปรายผล	57
ข้อเสนอแนะทางด้านการศึกษา	60
ข้อเสนอแนะทางด้านการวิจัย	61
บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก	73

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ชื่อคณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ	30
2	ชื่อคณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ	30
3	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ เป็นรายขอ	42
4	ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จากแบบสอบถามทั้งฉบับ	43
5	ค่าสถิติพื้นฐาน และค่าเฉลี่ยสำคัญ t ของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของ อาจารย์ระหว่างนักศึกษาชายและนักศึกษานหญิง	44
6	ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง ชั้นปีที่สอง ชั้นปีที่สาม และชั้นปีที่สี่	45
7	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษา ที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน	45
8	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษา ที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน เป็นรายคู่	46
9	ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์	47
10	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษา ที่อยู่ในคณะต่างกัน	48
11	เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษา ที่อยู่ในคณะต่างกัน เป็นรายคู่	48
12	ค่าสถิติพื้นฐาน และค่าเฉลี่ยสำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอน ของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิง	49

13	ค่าสถิติพื้นฐาน และค่านัยสำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอน ของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี	50
14	ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาที่เรียนกับอาจารย์วุฒิปริญญาตรี อาจารย์วุฒิ ปริญญาโท และอาจารย์วุฒิปริญญาเอก ..	50
15	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิ ต่างกัน ..	51
16	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน เป็นรายคู่ ..	52
17	ค่าสถิติพื้นฐาน และค่านัยสำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอน ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และอาจารย์ที่มี ประสบการณ์การสอนมากกว่าห้าปี ...	53

บัญชีแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

1	ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มกับชนิดของกิจกรรม	12
---	--	----

ภูมิหลัง

ระดับการศึกษาที่ได้รับความสนใจมากเป็นพิเศษและมีความเคลื่อนไหวใหม่ ๆ เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาได้แก่ระดับอุดมศึกษา โดยทั่วไปแล้วถือว่าการศึกษาระดับที่สาม (Tertiary Education) ที่ต่อเนื่องกับระดับมัธยมศึกษา (Postsecondary Education) และถือว่าเป็นระดับสูงสุด (วิจิตร ศรีสอน 2518 : 1) สถาบันที่ให้การศึกษาในระดับนี้ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือมหาวิทยาลัยอันถือได้ว่าเป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดในสังคมที่เจริญแล้วและเป็นสถาบันที่ยิ่งใหญ่ของโลก (Perkins. 1967 3 - 4)

ประเทศไทยมีสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่เป็นของรัฐ 14 แห่ง ของเอกชน 12 แห่ง และยังมีที่อยู่นอกสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยอีกเป็นจำนวนมาก (วิจิตร ศรีสอน 2525 : 7) สถาบันอุดมศึกษาเหล่านี้มีหน้าที่หลักอยู่ 4 ประการคือ (คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา 2521 : 119)

1. สอนวิชาการและวิชาชีพเพื่อสนองความต้องการกำลังคนของสังคม
2. วิจัยค้นคว้าเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ
3. บริการทางวิชาการแก่หน่วยงานและแก่สังคม
4. ทะนุบำรุงและถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม อีกทั้งปลูกฝังความเป็นพลเมืองดี

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยมุ่งเสริมสร้างความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialization) เน้นในด้านการวิจัยค้นคว้า (Research) และพัฒนาความเป็นนักวิชาการ (Scholarship) ยึดถือเอาเนื้อหาสาระของศาสตร์สาขาต่าง ๆ เป็นโครงสร้างสำคัญของหลักสูตรและการสอน เพื่อให้ได้บัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นผู้มีทั้งความรู้ดีและสามารถปฏิบัติงานได้ผลดีด้วย โดยมีนโยบายหลักที่สำคัญดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ห้า พ.ศ. 2525 - 2529 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2524 : 246 - 247) อยู่ประการหนึ่งคือ มุ่งปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานของการอุดมศึกษาให้สูงขึ้น โดยเน้นการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์ ตลอดจน

การปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และระบบการบริหารให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

จากนโยบายหลักดังกล่าว จะเห็นได้ชัดว่าปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้การอุดมศึกษามีคุณภาพ และมาตรฐานสูงคือ การมีคณาจารย์ที่ทรงคุณวุฒิและมีคุณภาพสูงอันถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของพัฒนาการของมหาวิทยาลัย (วิจิตร ศรีสุวาน 2518 : 71 - 72) ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ อาชิบอลด์ บี. ซอร์ และธำรง บัวศรี (ซอร์ และธำรง บัวศรี 2511 : 28) ที่ว่า หัวใจของมหาวิทยาลัย อยู่ที่คณาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยย่อมไมอาจจะยกฐานะตนเองให้สูงขึ้นเกินกว่าคุณภาพของคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้

ในปี พ.ศ. 2522 ได้มีผลงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนประการหนึ่งที่นอกเหนือไปจากความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนคือ วิธีการสอนและประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2524 : 48) ซึ่งโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยก็ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า มหาวิทยาลัยเน้นในเรื่องการเรียนการสอนอันเป็นหน้าที่หลักประการแรกมากกว่าหน้าที่อื่น ๆ (ทบวงมหาวิทยาลัย 2519 : 1) และถึงแม้ว่าจะยังใช้ระบบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้ามาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อเปิดโอกาสให้แก่วุฒิมัธยมศึกษาสำเร็จมากกว่าเข้ามาเรียนก่อน อันเป็นการลงทุนให้คุ้มค่าในการสร้างปัญญาชนมาช่วยพัฒนาประเทศก็ตาม (เกษม สุวรรณกุล 2525 : 5) แต่ก็ยังปรากฏว่ามีบัณฑิตศึกษาจำนวนมากผิดปกติที่สอบตกต้องออกจากมหาวิทยาลัยกลางคันหรือลาออกก่อนสำเร็จการศึกษา (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ 2523 : 68 - 77) นับว่าเป็นความสูญเสียทางการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะรัฐต้องลงทุนสูงมากต่อการผลิตบัณฑิตแต่ละคน และจากการสรุปสภาพปัญหาทางการศึกษาโดยส่วนรวมจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่สี่ พ.ศ. 2520 - 2524 พบว่า คุณภาพของการศึกษาแต่ละระดับยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรและการพัฒนาครูอาจารย์ยังทำได้ไม่เต็มที่ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524 : 7)

จากที่กล่าวมานี้ ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา คือ การพัฒนาครูอาจารย์ทางด้านการเรียนการสอนซึ่งเป็นสื่อเชื่อมโยงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน แต่การที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาวิธีการใด ๆ ให้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นนั้นจำเป็นจะต้องศึกษาสภาพปัจจุบันของกิจการนั้น ๆ เสียก่อน เพื่อจะได้พิจารณาว่ากิจการที่กำลังกระทำอยู่กับที่ควรจะเป็นนั้น ยังอยู่ห่างกันมากน้อยเพียงใด จะต้องแก้ไขปรับปรุงอย่างไร (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2524 : 187) ดังนั้นถ้าจะปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่าควรที่จะต้องศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

กับการเรียนการสอนเพื่อจะได้อรรถาธิบายถึงสภาพทั่วไปของการเรียนการสอนเสียก่อน ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น อันนับเป็นการพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอีกส่วนหนึ่งด้วย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยจำแนกนักศึกษาตามเพศ ระดับชั้น และคณะ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยจำแนกอาจารย์ตามเพศ อายุ วุฒิ และประสบการณ์การสอน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษา อาทิเช่น ในขณะที่ตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย นักศึกษามีโอกาสคิดทบทวนเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการเรียน วิธีการในการเรียนการสอน ได้พิจารณาอาจารย์ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกวิชาเรียน ส่วนทางด้านผู้บริหารอาจนำข้อมูลที่ได้ออกไปใช้ในการวางแผนทางวิชาการหรือประกอบการพิจารณาอาจารย์ และที่สำคัญที่สุดคืออาจารย์ผู้สอนสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไปประกอบการพิจารณาเพื่อแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการสอนให้ดียิ่งขึ้น

2. ทำให้ได้แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เข้าช่วย ซึ่งในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้จะทำให้ได้อรรถาธิบายถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์อันเป็นผลพลอยได้อีกด้วย

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักศึกษาชายและนักศึกษานักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน
2. นักศึกษาแต่ละระดับชั้นมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน
3. นักศึกษาต่างคณะกันมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน
4. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิงแตกต่างกัน
5. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี แตกต่างกัน
6. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก แตกต่างกัน
7. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ห้าปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่าห้าปีแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย
 - 1.1 อาจารย์ที่สอนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในภาคปลายปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
 - 1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นที่เรียนในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย
 - 2.1 อาจารย์ที่สอนนักศึกษาระดับปริญญาตรีในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นแบบไม่เป็นสัดส่วน (Non-Proportional Stratified Random Sampling) มีหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) เป็นอาจารย์ มีจำนวน 40 คน
 - 2.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นที่เรียนกับอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีหน่วยการสุ่มเป็น

กลุ่มนักศึกษา มีจำนวน 693 คน /

3. ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

3.1 ข้อมูลที่ได้นักศึกษา

3.1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.1.1.1 เพศ แยกเป็น ชาย และหญิง

3.1.1.2 ระดับชั้น แยกเป็น ชั้นปีที่หนึ่ง ชั้นปีที่สอง ชั้นปีที่สาม และชั้นปีที่สี่

3.1.1.3 คณะ แยกเป็น คณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์

3.1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

3.2 ข้อมูลที่ได้อาจารย์

3.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

3.2.1.1 เพศ แยกเป็น ชาย และหญิง

3.2.1.2 อายุ แยกเป็น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และมากกว่า 35 ปี

3.2.1.3 วุฒิ แยกเป็น ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

3.2.1.4 ประสบการณ์การสอน แยกเป็นน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และมากกว่าห้าปี

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดเห็น หมายถึงการแสดงออกถึงความรู้สึก ความเข้าใจ และการรับรู้ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษร

2. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ หมายถึงการแสดงออกถึงความรู้สึก ความเข้าใจ และการรับรู้ของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ และถ่ายทอดออกมาโดยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา ซึ่งแบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถามที่สามารถจำแนกได้เป็น 7 ด้านดังต่อไปนี้

2.1 ด้านบุคลิกภาพ หมายถึงพฤติกรรมที่อาจารย์แสดงออกมาในขณะที่สอน ซึ่งแต่ละพฤติกรรมเป็นส่วนประกอบของบุคลิกภาพของอาจารย์

2.2 ด้านคุณภาพของภาษาและเสียง หมายถึงพฤติกรรมของอาจารย์เกี่ยวกับการใช้

ภาษาพูด (Verbal Behavior) การใช้กิริยาอาการที่มีความหมายทางการสื่อสาร (Nonverbal Behavior) รวมทั้งการใช้สำเนียงในการพูดอย่างเหมาะสม ถูกต้อง และชัดเจน

2.3 ด้านการเตรียมการสอน หมายถึงการที่อาจารย์สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอน พร้อมทั้งวางแผนเสนอเนื้อหาในบทเรียน และจัดกิจกรรมหรืออุปกรณ์การสอนได้เหมาะสมสอดคล้องกัน

2.4 ด้านกลวิธีการสอน หมายถึงความสามารถของอาจารย์ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระสำคัญได้เหมาะสมตามลำดับขั้น อีกทั้งต้องแม่นยำและให้ประโยชน์ในแง่การนำไปใช้ ตลอดจนมีการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดของตน ด้านนี้แบ่งย่อยออกเป็นอีก 3 ประการได้แก่

2.4.1 การจูงใจและการเสริมแรงทางการเรียน หมายถึงพฤติกรรมที่อาจารย์ใช้ดึงดูดความสนใจหรือโน้มน้าวจิตใจของนักศึกษาให้จดจ่ออยู่ที่บทเรียน และพฤติกรรมที่เป็นการส่งเสริมกำลังใจ ความก้าวหน้า และความสำเร็จของนักศึกษา

2.4.2 การกำหนดงาน หมายถึงการวางแผนอย่างรอบคอบของอาจารย์ในการกำหนดงานให้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา การช่วยเหลือแนะแนวทางให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งการรับผิดชอบผลงานของนักศึกษาคด้วย

2.4.3 การประเมินผลการเรียนการสอน หมายถึงวิธีการที่อาจารย์ใช้พิจารณาความก้าวหน้า ความสามารถของนักศึกษาและของตัวอาจารย์เอง เพื่อประโยชน์ในการช่วยเหลือและปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.5 ด้านการควบคุมวินัย หมายถึงการที่อาจารย์ชักจูงหรือควบคุมนักศึกษาให้มีพฤติกรรมเป็นไปในแนวทางที่พึงปรารถนา

2.6 ด้านสัมพันธภาพกับนักศึกษา หมายถึงพฤติกรรมที่แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ซึ่งทำให้สถานการณ์การเรียนการสอนในชั้นเรียนดำเนินไปด้วยดี

2.7 ด้านทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอน หมายถึงท่าทีความรู้สึกของอาจารย์ที่มีต่อการสอนและต่อนักศึกษา โดยมีความโน้มเอียงไปทางใดทางหนึ่ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีดังนี้

1. หน้าที่และคุณลักษณะของอาจารย์
2. การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย
3. ปัญหาด้านการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หน้าที่และคุณลักษณะของอาจารย์

หน้าที่ของอาจารย์ได้แก่การสอนในชั้นเรียนซึ่งมีทั้งการสอนแบบบรรยาย (Lecture) และการสอนเป็นหมู่ (Tutorial) พร้อมทั้งตรวจการบ้านและงานของนิสิตนักศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในหลักสูตร และมีหน้าที่ต่อนิสิตนักศึกษาดังนี้ เช่น ให้ความรู้ กระตุ้นให้เป็นตัวอย่างที่ดี ตักเตือนอบรมความประพฤติเท่าที่จะทำได้ และให้คำแนะนำปรึกษาเท่าที่เห็นควร ซึ่งทั้งนี้อาจารย์ควรจะต้องมีการศึกษาค้นคว้าให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมทั้งสนใจในด้านการวิจัยด้วย (ประชุมสุข อาชวอำรุง 2522 : 323 - 324) ส่วนสาโรช บัวศรี (สาโรช บัวศรี 2521 : 23) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของอาจารย์ว่าผูกพันอยู่กับหน้าที่หลักของมหาวิทยาลัยซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. Training หมายถึงการฝึก สอน และอบรมวิชาชีพต่าง ๆ
2. Research หมายถึงการวิจัยค้นคว้า
3. Extension Work หมายถึงการปฏิบัติงานที่นอกเหนือหรือขยายออกไปจาก

หน้าที่การสอนและการวิจัย

สำหรับคุณลักษณะของอาจารย์นั้น มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศและในประเทศดังต่อไปนี้

ผลงานวิจัยต่างประเทศ ในปี ค.ศ. 1971 แม็คดาเนียล และราวิทซ์ (McDaniel and Ravitz 1971 217 - 218) ได้วิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อผู้สอน ผลปรากฏว่าอาจารย์ที่ดีที่สุดควรจะเป็นผู้ที่จบวิชาเอกในสาขานั้น ๆ โดยตรง และผู้เรียนชอบอาจารย์

ที่ช่วยให้พวกเขาได้รับความสำเร็จตรงตามจุดประสงค์และวิชาชีพที่พวกเขาต้องการ ผลการวิจัยยังพบอีกว่าอาจารย์ที่ดีควรเป็นผู้ที่

1. มีการเตรียมการสอน
2. สามารถใช้อุปกรณ์การสอนได้เป็นอย่างดี
3. รุกวิธีการสร้างข้อสอบ
4. สนใจและเอาใจใส่ผู้เรียน
5. มีความยุติธรรมในการให้คะแนน

ต่อมาในปี ค.ศ. 1980 ชูเวอร์ ได้อ้างถึงผลงานวิจัยของ เค. โอ. ดอยล์ และ เอส. อี. ไวท์ลี (Hoover. 1980 339 Citing Doyle and Whitely. 1974) สรุปคุณลักษณะและพฤติกรรมของอาจารย์ที่หาประการดังนี้

1. เสนอเนื้อหาวิชาได้ชัดเจน
2. มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียน
3. สนใจวิชาที่สอน
4. มีการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด
5. ประยุกต์เนื้อหาวิชาให้สัมพันธ์กับความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง

และในปีเดียวกันนี้ โคเฮน และแม็คเคียชี (Cohen and McKeachie 1980 149) ได้สรุปคุณลักษณะของอาจารย์ที่ดีว่าต้องเป็นผู้ที่

1. ตระหนักและตื่นตัวในการวิจัย
2. มีส่วนรวมในงานวิชาการ
3. มีความกว้างขวางทางสติปัญญา
4. มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน
5. เอาใจใส่การเรียนการสอน

ผลงานวิจัยในประเทศ ในปี พ.ศ. 2516 ถึง 2518 รพี สุวรรณขุ เชื่อง ชาติริยะกุล และพจน์ย์ อานเป็รื่อง (รพี สุวรรณขุ เชื่อง ชาติริยะกุล และพจน์ย์ อานเป็รื่อง 2522 . 419 - 420) ได้วิจัยเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์มหาวิทยาลัย ผลปรากฏว่า อาจารย์ผู้บริหาร และผู้เรียนต่างก็มีความเห็นสอดคล้องกันว่า อาจารย์ควรมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. เป็นนักวิชาการ
2. มีศีลธรรม
3. มีความสามารถในการสอน
4. มีมนุษยสัมพันธ์

5. มีความสนใจในการสอน

6. มีความสนใจและมีความสามารถในการวิจัย

7 มีประสบการณ์ในงานที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญในสาขาที่ได้ฝึกฝนมาโดยเฉพาะ และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในระหว่างปี พ.ศ. 2516 ถึง 2519 เฉลียว บุรีภักดี และคณะ (เฉลียว บุรีภักดี และคณะ 2520 : 368 - 369) ได้วิจัยเรื่องลักษณะของครูที่ดี โดยศึกษาจากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างบุคคลหลากหลายได้แก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ครูหรือศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารการศึกษา พระ และพุทธคุณวุฒิ ซึ่งผลจากการตอบคำถามปลายเปิดพบว่า ลักษณะของครูที่ดีคือ จะต้องประพฤติดี มีลักษณะดี รับผิดชอบการสอน สอนดี มีความยุติธรรม และมีมนุษยสัมพันธ์ ส่วนคำตอบจากคำถามปลายปิดพบว่า ลักษณะของครูที่ดีเรียงลำดับตามความสำคัญได้แปดด้านดังนี้

1. ด้านคุณธรรมและความประพฤติ
2. ด้านการเป็นพลเมืองดี
3. ด้านการอบรม การแนะนำ และการปกครอง
4. ด้านการสอน
5. ด้านมนุษยสัมพันธ์
6. ด้านบุคลิกลักษณะ
7. ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต
8. ด้านวิชาการ

ส่วนลักษณะที่เด่นชัดของการเป็นอาจารย์ที่ดีของประชุมสุข อาชาวำรุง (ประชุมสุข อาชาวำรุง 2522 : 431) คือ

1. พอใจในการสอน ชอบสมาคมและทำงานกับนิสิตนักศึกษา
2. มีบุคลิกลักษณะที่ดีพร้อม
3. มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของเยาวชน

4. เข้าใจจุดประสงค์ของโครงการการศึกษาซึ่งตนมีส่วนร่วมและพยายามปฏิบัติงาน เพื่อผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ

5. รู้วิธีและแนวทางในการเรียน มีความรู้ความสามารถที่จะใช้วิธีสอนต่าง ๆ ให้ได้ผลดี

6. มีความรู้ที่เป็นพิเศษในวิชาที่ตนรับผิดชอบสอน

7. สามารถทำให้มีอารมณ์ร่วมที่ดีขึ้นในห้องเรียนที่มีบรรยากาศแห่งมิตรภาพ อาจารย์และนิสิตนักศึกษาทยอยกันนั่งถ้อยซึ่งกันและกัน

8. เป็นผู้แสวงหาความเจริญในด้านงานวิชาชีพของตน แสวงหาวิธีที่จะปรับปรุงตนเอง เพื่อให้มีความชำนาญและมีสมรรถภาพในงานของตนอย่างรอบคอบและให้ความร่วมมือกับเพื่อนอาจารย์ด้วยกัน

9. มีสุขภาพดี

10. แสดงนิสัยใจคออันดีให้เป็นตัวอย่างของความเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบแก่นิสิตนักศึกษา

11. ใช้แหล่งวิชาของชุมชนเพื่อทำให้ความชัดเจนของนิสิตนักศึกษาเพิ่มพูนขึ้น

12. สามารถใช้เครื่องช่วยสอนได้หลายชนิด และวางแผนการใช้อุปกรณ์ใดอย่างเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน

จากผลการศึกษางานวิจัยสามฉบับจากประเทศแคนาดา ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทยเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์ที่ดี ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2524 : 40 - 43) ได้สรุปคุณลักษณะที่สำคัญของอาจารย์ไว้ดังนี้

1. มีความรู้

2. มีความแม่นยำในเนื้อหาที่สอน

3. มีการศึกษาวิจัยคนควาย่างกว้างขวางในเรื่องที่สอน

4. มีความสามารถในการสอน

5. มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน

6. มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ

ปี พ.ศ. 2524 ฉลอง บุญญานันต์ สุภชัย สุกรวรรณ และสมคิด อิศระวัฒน์ (ฉลอง บุญญานันต์ สุภชัย สุกรวรรณ และสมคิด อิศระวัฒน์ 2525 : ข) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าภาควิชาจำนวน 241 คน มีความเห็นว่า พฤติกรรมที่ควรกำหนดเป็น

จรรยาบรรณที่สำคัญที่สุดของผู้สอนในมหาวิทยาลัยคือ การเฝ้าหาความรู้ในสาขาวิชาที่ตนสอนให้
กว้างขวางลึกซึ้ง

จากผลงานวิจัยเหล่านี้สามารถสรุปคุณลักษณะของอาจารย์ที่ดีว่าควร เป็นผู้ที่มึลักษณะดังนี้

1. มีบุคลิกลักษณะดี ประพฤติดี และมีคุณธรรม
2. มีความรู้และมีความสนใจในงานวิชาการอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง
3. มีความกระตือรือร้นในการสอนและเฝ้าหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
4. มีความสามารถในการสอน สามารถประยุกต์เนื้อหาวิชาให้สัมพันธ์กับความรู้อื่นได้
และมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด
5. มีมนุษยสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นอย่างดี
6. มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียนและต่อวิชาที่สอน
7. มีประสบการณ์ในงานที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญในสาขาที่ได้ฝึกฝนมาโดยเฉพาะ
และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
8. มีสุขภาพดี

การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย

การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเน้นการสร้างเสริมให้บัณฑิตนักศึกษามีความสามารถใน
การเรียนรู้เป็นสำคัญ อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะแนวทางและวิธีการให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ
สำเร็จในการเรียน หากจะพิจารณาถึงรูปแบบการสอนในมหาวิทยาลัยโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ได้มี
ผู้ศึกษารวบรวมไว้หลายคน อาทิ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2523 : 86)
สมบัติ แสงรุ่งเรือง (สมบัติ แสงรุ่งเรือง 2524 : 33 - 72) และกาญจนา
เกียรติประวัติ (กาญจนา เกียรติประวัติ 2524 73 - 96) ซึ่งสามารถสรุปรวบรวม
รูปแบบการสอนเป็นหมวดหมู่ใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

1. รูปแบบที่เน้นตัวผู้สอน เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบอภิปรายโดย
อาจารย์เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย
2. รูปแบบที่เน้นเนื้อหา เช่น การสอนแบบบรรยายและใช้เอกสารประกอบการสอน
การสอนแบบให้ห้องจำ
3. รูปแบบที่เน้นเครื่องมือและอุปกรณ์ หรือรูปแบบอัตโนมัติ

4. รูปแบบที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน เช่น การสอนแบบสัมมนา การสอนแบบอภิปรายกลุ่ม

5. รูปแบบที่เน้นสุขภาพจิตของผู้เรียน เช่น การศึกษากรณีเฉพาะราย

6. รูปแบบที่เน้นตัวผู้เรียน เช่น การสอนแบบวิทยาศาสตร์ การสอนแบบปฐมนิเทศ-วิสัยทัศน์ การสอนแบบคนพบด้วยตนเอง

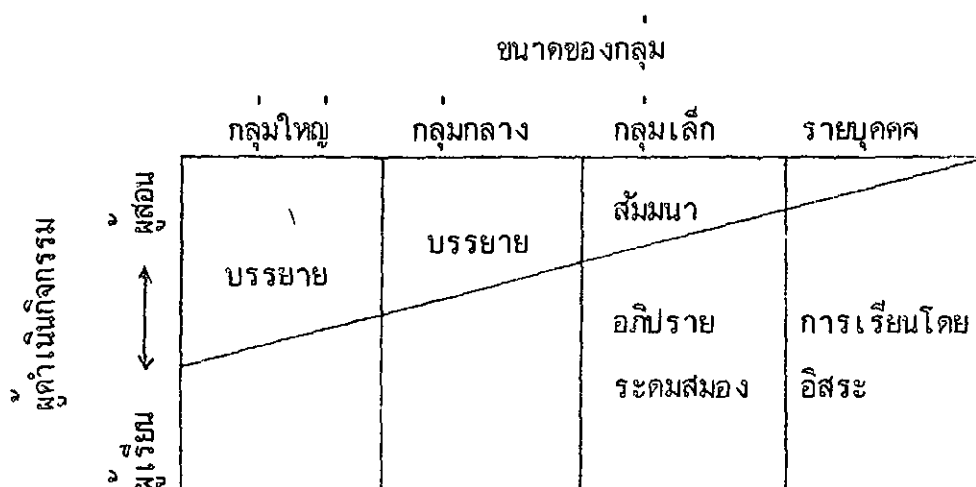
7. รูปแบบที่เน้นประสบการณ์จำลอง เช่น การสอนแบบปฏิบัติการ การเล่นเกมหรือ การสอนแบบเล่นปนเรียน การสอนแบบใช้บทบาทสมมติและสถานการณ์จำลอง

8. รูปแบบที่เน้นประสบการณ์จริง เช่น การปฏิบัติงานจริง การศึกษานอกสถานที่ ส่วนสุจิตรา วุฒิสถียร (สุจิตรา วุฒิสถียร 2523 : 30 - 31) สรุปว่าการสอนมี 2 แบบใหญ่ ๆ คือ ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง กับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

แต่ ชวาร์ทซ์ (Schwartz 1980 : 120) ได้ให้ความเห็นว่า รูปแบบการสอนในระดับอุดมศึกษาที่เห็นได้ชัดในปัจจุบันคือ การสอนแบบบรรยายและการสอนแบบอภิปราย โดยอ้างถึงคำกล่าวของ คูลิค และแม็คเคียชี (Kulik and McKeachie. 1975) ที่ว่า

"A Good Teacher is a Good Talker "

ในการสัมมนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้มีการศึกษาการจำแนกการสอนระดับอุดมศึกษาในลักษณะต่าง ๆ ทั้งของต่างประเทศและในประเทศ แล้วลงสรุปจำแนกเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ สมคิด แก้วสนธิ และทองอินทร์ วงศ์โสธร 2523 : 90)



แผนภูมิ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของกลุ่มกับชนิดของกิจกรรม

จากแผนภูมิจะพบว่า ถ้ากลุ่มของผู้เรียนมีขนาดใหญ่ผู้สอนมักเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมโดยใช้ การสอนแบบบรรยาย ถ้าเป็นกลุ่มขนาดกลางผู้สอนใช้การบรรยายเช่นกันแต่กิจกรรมของผู้เรียน จะมีมากขึ้น ในกลุ่มขนาดเล็กกิจกรรมของผู้เรียนจะยิ่งมีมากขึ้นตามลำดับ โดยมีบทบาทรวมใน การเรียนการสอนมากขึ้น และในกรณีที่ป็นรายบุคคลกิจกรรมของผู้เรียนจะมีสูงสุดเพราะเป็น การเรียนโดยอิสระ

เท่าที่กล่าวมานี้จะเห็นว่า รูปแบบและวิธีการสอนมีมากพอที่จะให้ผู้สอนเลือกมาใช้ได้ตาม ความเหมาะสมของสภาพการณ์ และจากผลการวิจัยเท่าที่ปรากฏให้ข้อคิดว่า เรายังไม่สามารถสรุป ได้ว่าวิธีสอนแบบใดดีที่สุด เพราะวิธีการสอนแต่ละแบบอาจมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ สภาพ ผู้เรียน และอื่น ๆ ดังนั้นการจะเลือกใช้วิธีสอนรูปแบบใดก็ตามจะต้องคำนึงถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง จึงจะเกิดผลสัมฤทธิ์ที่พึงปรารถนา

ปัญหาด้านการเรียนการสอน

เนื่องจากการสอนเป็นศิลปะที่ยากอีกทั้งเป็นศาสตร์ที่ลึกซึ้งที่สุดในกระบวนการศิลปะและศาสตร์ ทั้งหลายทั้งมวลตามคำกล่าวของนักการศึกษา โฮเรช มานน์ (Horace Mann) และเคยมี คำกล่าววว่า "งานคือปัญหา - ปัญหาคืองาน" การสอนก็เป็งานซึ่งถึงแม้ว่าจะมีการวางแผน การสอนและเลือกรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่าง ๆ อย่างรัดกุมแล้วก็ตาม ก็ยัง คงมีปัญหาด้านการเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ ดังผลจากการสัมมนาและการศึกษาค้นคว้าต่อไปนี้

จากการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีต่อกระบวนการเรียนการ สอน ในปีการศึกษา 2522 พบว่า นิสิตต้องการให้มีภาคปฏิบัติไว้ในหลักสูตรควบคู่ไปกับภาคทฤษฎี อีกทั้งเน้นให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตลอดจนต้องการมีประสบการณ์ตรงและมีโอกาสแสดง ความ คิดเห็น การวัดผลควรเน้นด้านการนำไปใช้มากกว่าด้านความจำและทฤษฎี ซึ่งการเรียนการสอน ที่เป็นอยู่ยังขาดสิ่งเหล่านี้อีกมาก (ศรีเพ็ญ สุภพิทยากุล 2523 : 41 - 51)

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือการขาดแคลนตำราภาษาไทยอันทำให้เกิดผลเสีย เนื่องจาก กว่าที่จะเข้าถึงเนื้อหาวิชา ผู้เรียนจะต้องเรียนภาษาก่อนเพราะตำราส่วนมากเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้นจึงน่าที่จะมีการผลิตตำราภาษาไทยให้มากขึ้น เพื่อผู้เรียนจะได้ค้นคว้าความรู้ให้ได้มากที่สุด ในช่วงระยะเวลาอันจำกัด (สุรพันธ์ ยันต์ทอง และเฉลิม อยู่เวียงชัย ผู้รวบรวม 2517 248 - 249) นับว่าสอดคล้องกับผลการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษและอาจารย์เกี่ยวกับ

ปัญหาการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2523 (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2523 : 6 - 18) ที่มีความคิดเห็นตรงกันว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุดคือการขาดแคลนครูภาษาไทย และรวมไปถึงเอกสารประกอบการสอนด้วย และพบว่าอาจารย์ยังขาดความรู้เกี่ยวกับกลวิธีการสอน การวัดและประเมินผล อีกทั้งใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนน้อยมาก และการสอนกลุ่มใหญ่ทำให้ขาด การซักถาม ขาดการฝึกฝนและการแสดงความคิดเห็น

จากรายงานการประชุมสัมมนาอาจารย์ใหม่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2505 (ประชุมสุข อาชวอรุ่ง 2522 : 315 - 316) พบปัญหาเกี่ยวกับห้องสมุดมีหนังสือไม่เพียงพอ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะตำราเรียนวิชาต่าง ๆ ที่เป็นภาษาไทยมีน้อยมาก ทำให้ทั้งอาจารย์และนิสิตต้องเสียเวลาไปรื้อหาและจดจำรื้อหาอย่างมาก และพบปัญหาการเรียนของนิสิต ดังต่อไปนี้

1. นิสิตไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้ทันเวลา ทำให้การเรียนของนิสิต ไม่ดีเท่าที่ควร
2. นิสิตมีปัญหาส่วนตัวทางด้านการครอบครัวและด้านการเงิน
3. นิสิตไม่รู้วิธีศึกษาคนควาและไม่รู้จักการทำงานด้วยตนเอง
4. นิสิตให้ความสนใจการเรียนไม่เท่ากันทุกวิชา
5. นิสิตยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะ นิสิตใหม่ต้องถูกบังคับให้เข้าร่วมกิจกรรม
6. นิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับสติปัญญาของตน
7. นิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกวิชาเรียนที่ไม่ตรงกับความสามารถของตน
8. นิสิตมีความเลื่อมใสในตัวอาจารย์ต่างกัน

ในทำนองเดียวกัน ทวีป ศิริรัศมี (ทวีป ศิริรัศมี 2526 : 1/53 - 1/54) ได้ศึกษาปัญหาที่นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ระดับชั้นปีที่หนึ่งและชั้นปีที่สี่ พบมากที่สุดในการเรียน เรียงลำดับได้ดังนี้

ปัญหาการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง พบว่า

1. ไม่สามารถเข้าใจบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 86.19
2. อยากรู้วิธีเรียนหนังสือให้ได้ผลดีกว่าที่เป็นอยู่ คิดเป็นร้อยละ 81.43

3. ไม่มีความสนใจบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 75.71

ปัญหาการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่สี่ พบว่า

1. อยากทดสอบความถนัดของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 88.15

2. ไม่สามารถเข้าใจบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 84.44

3. ไม่มีความสนใจบางวิชา คิดเป็นร้อยละ 83.70

4. อยากรู้วิธีเรียนหนังสือให้ได้ผลดีกว่า ที่เป็นอยู่ คิดเป็นร้อยละ 72.59

ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้านี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาที่นักศึกษาชั้นปีที่สี่ส่วนใหญ่ประสบคือ เนื้อหาวิชา และวิธีการเรียนที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษาชั้นปีที่สี่ ก็มีปัญหาค้นคว้ากันและส่วนใหญ่ต้องการทราบความถนัดของตนเพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาเลือกอาชีพหลังจากจบการศึกษาแล้ว

จากสรุปผลการสัมมนาอาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2526 (มหาวิทยาลัยศิลปากร 2526 : 16) พบว่า อาจารย์ไม่มีประสบการณ์ในการสอน การวัดผลตลอดจนขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ นานที่จะมีการประเมินผลอาจารย์และสนับสนุนให้อาจารย์ไปเพิ่มพูนความรู้และคุณวุฒิ

ปัญหาดังกล่าวนั้นนับเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้สอนหรือคณาจารย์ยากที่จะปฏิบัติภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยให้ลุล่วงด้วยดีได้ บรรดานักวิชาการจึงพยายามแก้ไขเพื่อลดความสูญเสียของการลงทุนทางการศึกษา โดยมุ่งไปที่การปรับปรุงการเรียนการสอน และการพัฒนาอาจารย์ ด้วยการยึดหลักที่ว่า คุณภาพของมหาวิทยาลัยวัดได้จากคุณภาพของอาจารย์ ไม่มีใครสามารถจะปรับปรุงมหาวิทยาลัยใด ๆ ได้โดยไม่ปรับปรุงอาจารย์ (สีปนนท์ เกตุทัต 2514 : 85) ทั้งนี้มิใช่เป็นเพราะประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์คอยลงหรือบกพร่องแต่อย่างใด หากแต่สามารถจะปรับปรุงและพัฒนา เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและทักษะการสอนให้สูงขึ้นได้ ประชุมสุข อาชีวอำรุง (ประชุมสุข อาชีวอำรุง 2522 : 27) ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า คนเราเผชิญปัญหาหลักสองประการคือ

1. ถ้าบุคคลรักชาติไว้อยู่ในความเชี่ยวชาญแคบ ๆ ที่ตนมี ไม่ช้าจะห่างเหินไปจากโลกแห่งความเป็นจริงภายนอก และไม่สามารถเข้าร่วมกับผู้อื่นและสิ่งรอบ ๆ ตนเองได้อย่างฉลาด

2. ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่ได้ฝึกฝนมาจนคล่องแคล่ว จะล้าสมัยไปภายในระยะเวลาห้าถึง 20 ปี

จากข้อค้นนี้อาจารย์ผู้สอนจึงควรหมั่นที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ พยายามที่จะขยายขอบเขตความรู้ความเข้าใจออกไปทั้งสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเฉพาะและสาขาวิชาที่เป็นความรู้ทั่วไป และควรถือว่าเป็นภารกิจที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของอาจารย์

ในการปรับปรุงการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะสามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของตนได้จากบุคคลหลายฝ่าย เป็นต้นว่า ตัวอาจารย์ผู้สอนเอง ผู้บังคับบัญชา กลุ่มเพื่อนร่วมงาน และกลุ่มผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปรากฏว่ามีผลงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิ ผลงานวิจัยของ บราวน์ (Brown. 1979 5970A) บราวน์ และ ธอร์นตัน (Brown and Thornton, Jr. 1971 206) คาร์บโน (Carbno 1981 937) โกเชน (Cohen 1981 281) โคเชนและแม็คเคียชี (Cohen and McKeachie. 1980 147) เดวิส (Davis. 1976 106) ฟิตซ์เจอร์อัลด์ (Fitzgerald. 1979 5349A) เกย์ลส์ (Gayles. 1980 131) ฮูเวอร์ (Hoover. 1980 335) แจนคท์ (Jandt 1970 15 - 16) มาร์ช (Marsh. 1982 267) มาร์ติน (Martin 1978 706A) แรมซีย์ (Ramsey. 1981 4622A) รินน์ (Rinn. 1981 125) ชวาร์ทซ์ (Schwartz. 1980 121) และจากข้อเสนอแนะของสเปนเซอร์และอเลียมอนี (Spencer and Aleamon1. 1969 อ้างอิงมาจาก สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และคณะ 2526 72) เวนท์ลิง (Wentling 1980 38) ไรท์สโตน จัสท์แมน และโรบบินส์ (Wrightstone, Justman and Robbins. 1964 438 - 439) ได้ชี้ให้เห็นว่าข้อมูลที่ได้อาจจากกลุ่มผู้เรียนเป็นข้อมูลที่น่าสนใจที่สุด และเป็นประโยชน์มากที่สุด เพราะในการเรียนการสอนนั้นบุคคลที่รู้เห็น เข้าใจ และต้องติดต่อกันอยู่ตลอดเวลา คืออาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนจะรู้ถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนและรับผลโดยตรง นอกจากนั้นจุดมุ่งหมายของการสอนก็เน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นผู้เรียนจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดในการตรวจสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของการเรียนการสอน อีกทั้งยังจะเป็นการเพิ่มความเชื่อถือของผู้เรียนและผู้บริหารที่มีต่อผู้สอนด้วย (Hoover. 1980 345) และรินน์ (Rinn 1981 125) ได้ให้ข้อคิดว่า ตัวผู้เรียนเป็นแหล่งความคิดที่สำคัญที่สุดในการปรับปรุงการเรียนการสอนที่ผาจารย์ควรรับฟังอย่างเอาใจใส่ ซึ่งเกย์ลส์ (Gayles 1980 131) ก็ได้ให้ข้อคิดในการอภิปรายผลการการวิจัยของเธอว่า ผู้เรียนสนใจและต้องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพการสอน โดยสามารถชี้ให้เห็นว่าอะไรคือข้อดีและข้อเสียในกระบวนการเรียนการสอน และผู้สอนควรจะนำผล

ที่นำไปพัฒนาและเพิ่มพูนประสบการณ์การสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจากสรุปผลการวิจัยของ ฟิตซ์เจอร์ลด์ (Fitzgerald. 1979 5349A) พบว่า ถึงแม้ว่าอาจารย์จะกลัวการให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นต่อการสอนของตน แต่อาจารย์ก็พอใจมากกว่าที่จะให้เพื่อนอาจารย์แสดงความคิดเห็น และยินดีที่จะเปลี่ยนรูปแบบการสอนไปตามความคิดเห็นของผู้เรียน การปฏิบัติที่จะให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของตนนั้นนับเป็นการสูญเสียข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงที่น่าเชื่อถือไป อย่างน่าเสียดายยิ่ง (Costin, Greenough and Menges. 1971 511 - 512)

จากการสำรวจเครื่องมือที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของ อาจารย์นั้น เดวิส (Davis. 1976 106) ได้สำรวจงานวิจัยนับเป็นร้อย ๆ เรื่องพบว่า เกือบทั้งหมดเป็นแบบสอบถามที่ถามผู้เรียนถึงกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งโดยทั่วไปเป็นแบบ สอบถามปลายปิด เพราะถ้าเป็นแบบสอบถามปลายเปิดจะทำให้ผู้เรียนวิตกกังวลว่าผู้สอนจะจำลายมือ ได้เกรงว่าตนเองจะมีปัญหาตามมา และที่สำคัญคือจะทำให้ขาดความเที่ยงตรง (Hoover 1980 335) และถึงแม้จะมีแบบสอบถามจำนวนมากขายแตกต่างกันไป แต่กระนั้นก็ยังงงมีจุดมุ่งหมายรวม ที่ตรงกันอย่างชัดเจนคือ ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนในด้านต่อไปนี้

(Brown and Thornton, Jr. 1971 206)

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
2. การจัดกิจกรรมในรายวิชา
3. ตัวผู้สอน
4. กลวิธีและกระบวนการสอน
5. การให้งานแก่ผู้เรียน
6. การวัดและประเมินผลกิจกรรมของผู้เรียน

ส่วน อี. แอล. อีเบล (Ebel 1972 Citing Wentling. 1980 299 - 300)

ได้ให้คำแนะนำว่าเครื่องมือควรกว้างพอที่จะนำไปใช้กับผู้สอนทุกคนได้ และควรให้ผู้เรียนตอบแบบ สอบถามภายในเวลาที่กำหนดไว้ เพราะถ้าให้ท่านนอกห้องหรือนอกเวลาที่กำหนดอาจทำให้เกิดผลเสีย ได้ ซึ่งหากได้รับแบบสอบถามของแต่ละห้องกลับคืนมาต่ำกว่าร้อยละ 70 แล้ว ค่าความเชื่อมั่นจะ ไม่น่าเชื่อถือ

ชวาร์ทซ์ (Schwartz. 1980 123) ได้สรุปว่า ควรดำเนินการรวบรวมข้อมูล ตอนกลางภาคหรือตอนภาค เพราะจะทำให้ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่า

อาจจะไม่ครบจำนวนก็ตาม และผู้สอนยังสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนของตนได้ด้วย

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยในต่างประเทศ ในการนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ ผู้วิจัยจะแยกออกเป็นผลงานวิจัยทางด้านตัวอาจารย์ผู้สอน ตัวผู้เรียน และทางค่านเครื่องมือ

ผลงานวิจัยทางด้านตัวอาจารย์ผู้สอนมีดังนี้

ในปี ค.ศ. 1978 มาร์ติน (Martin 1978 796A) ได้ศึกษาค้นคว้าถึงวิธีการและกระบวนการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของอาจารย์ และหาว่าวิธีการและกระบวนการใดที่คณาจารย์พอใจมากที่สุด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคณาจารย์มหาวิทยาลัยมิสซูรีจำนวนสามวิทยาเขตให้ตอบแบบสอบถามที่เขาสร้างขึ้นมา แล้วใช้ Chi Square Analysis ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความพอใจของคณาจารย์ต่อการประเมินคณาจารย์กับวิธีการและกระบวนการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของคณาจารย์ ผลปรากฏว่า คณาจารย์ส่วนใหญ่พอใจกับวิธีการประเมินที่ใช้ อยู่และมีความรู้สึกว่ แบบสอบถามที่ใช้อยู่นั้นมีความเป็นปรนัย คณาจารย์ส่วนใหญ่พอใจที่จะใช้วิธีให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของตน และมีความเห็นพ้องกันว่า การให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นนั้นมีการใช้กันอย่างกว้างขวางในการประเมินคณาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับมาห์ฟุซ (Mahfouz 1979 5849A) ที่ใช้แบบสอบถามถามคณาจารย์จำนวน 1,600 คน และถามผู้บริหารจาก 52 สถาบัน พบว่าทั้งคณาจารย์และผู้บริหารต่างมีทัศนคติที่ดีต่อการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการสอน และยอมรับว่าความคิดเห็นของผู้เรียนได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาประสิทธิภาพและคุณภาพของคณาจารย์ในสถาบันที่จะขาดไม่ได้

ฟรีย์ (Frey 1973 83) พบว่า ผู้สอนนักศึกษากลุ่มที่เล็กที่สุดจะได้รับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของตนจากนักศึกษากลุ่มนั้นสูงที่สุด ส่วนธอร์น (Thorne. 1980 210) พบว่า ผู้สอนกลุ่มเข้าถึงปลายจะได้รับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่ำกว่าผู้สอนกลุ่มเข้า หรือผู้สอนกลุ่มกลางวัน ทางคานลิวินโซ - โรส และ เมงกส์ (Levinso - Rose and Menges 1981 413) ได้สรุปผลงานวิจัยหลายเรื่องพบว่า ผู้สอนที่ปรับปรุงตนเองมากที่สุด คือผู้สอนที่ประเมินการสอนของตนสูงกว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เรียน

ในปี ค.ศ. 1979 สเปนซ์ (Spence. 1979 5983A) ได้ทดลองเปรียบเทียบ การสอนที่แตกต่างกันในด้านรูปแบบการสอนและด้านเนื้อหาการบรรยายพบว่า ถ้าเฉลี่ยความคิดเห็น ของผู้เรียนที่มีต่อผู้บรรยายกลุ่มที่มีรูปแบบการสอนดีจะสูงมาก และพบอีกว่าผู้เรียนที่ถูกจัดไว้ใน กลุ่มที่ผู้สอนใช้เนื้อหาการบรรยายที่ง่ายกว่า จะมีความกิดเห็นต่อผู้สอนโดยเฉลี่ยแล้วสูงมากเช่นกัน

ต่อมา เกย์ลส์ (Gayles. 1980 130) ได้ใช้เวลาสองปีศึกษาความคิดเห็นของ ผู้เรียนในวิทยาลัยวิชาการศึกษากำหนด 625 คน ที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในรายวิชาการศึกษา ของทุก ๆ ภาคเรียน (Quarter) รวมแปดครั้ง ผลปรากฏว่าการสอนในรายวิชานี้มีประสิทธิภาพ สูง ซึ่งพบว่าเป็นผลมาจากการทำแผนการสอนที่มีรากฐานอันมั่นคงอันเนื่องมาจากความคิดเห็นของ ผู้เรียนในการแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ครั้งก่อน ๆ นั้นเอง

ในปี ค.ศ. 1982 ฮีธ และเพอร์ซี่ (Heath and Percy. 1982 26) พบว่า ผู้เรียนทั้งที่ใช้เวลาบางส่วน (Part-time Student) และเต็มเวลา (Full-Time Student) ต่างก็ต้องการเลือกอาจารย์ที่มีความกระตือรือร้น มีความรู้ดี และต้องการเรียนเนื้อหาที่น่าสนใจ มีประโยชน์ทั้งในการนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาชีพ และที่ตรงกับโครงการเรียนของเขา

จากการศึกษาด้านสหสัมพันธ์ของโคเฮน (Cohen. 1981 287) พบว่า ไม่ควร ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหนึ่งปี เพราะผลที่ได้ จะขาดความเที่ยงตรง

ส่วนการทดลองของจอห์นสตัน (Johnston 1979 6488 - 6489A) ซึ่งใช้ กลุ่มตัวอย่างผู้เรียน จำนวน 2,193 คน และกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ จำนวน 30 คน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่าง

1. การสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาโทกับปริญญาเอก
2. การสอนของอาจารย์ที่อายุมากกว่า 39 ปี กับน้อยกว่า 40 ปี
3. การสอนของอาจารย์ที่สอนในสถาบันนั้นมากกว่าเก้าปี กับน้อยกว่า 10 ปี
4. การสอนของอาจารย์ชายกับอาจารย์หญิง

ผลการทดลองประการสุดท้ายนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของเบนเนตต์ (Bennett 1982 172 - 177) ซึ่งพบว่า การสอนของอาจารย์ชายกับอาจารย์หญิงไม่แตกต่างกัน แต่ เบนเนตต์กลับพบสมมติฐานอื่นอีกสามประการ ได้แก่

1. อาจารย์หญิงให้ความช่วยเหลือและให้ความเป็นกันเองแก่ผู้เรียนมากกว่าอาจารย์ชาย
2. อาจารย์หญิงให้ความเป็นกันเองแก่ผู้เรียนและมีความสามารถพิเศษเฉพาะตัวสูงกว่าอาจารย์ชาย

3. อาจารย์หญิงให้ความเอาใจใส่และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนมากกว่าอาจารย์ชาย แต่ในการศึกษาเปรียบเทียบทางด้านเพศของอาจารย์นั้น อห์ราเรียน (Ahrarian 1981 1501A) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และนักศึกษาจาก 1,042 รายวิชาใน 52 ภาควิชาของมหาวิทยาลัยยอร์ค วอชิงตัน กลับพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าอาจารย์หญิงสอนดีกว่าอาจารย์ชาย และจากการให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ปรากฏว่า

1. อาจารย์ที่สอนผู้เรียนกลุ่มเล็กจะได้รับผลการประเมินสูงกว่าอาจารย์ที่สอนผู้เรียนกลุ่มใหญ่

2. อาจารย์สาขาวิชามนุษยศาสตร์จะได้รับผลการประเมินสูงสุด ซึ่งตรงกันข้ามกับอาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์จะได้รับผลการประเมินต่ำสุด

ผลงานวิจัยทางด้านตัวผู้เรียนมีดังนี้

ในปี ค.ศ. 1978 ไมเออร์ (Meier 1978 826A - 827A) ได้ทดลองให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการสอนแบบบรรยายด้วยการบอกผู้เรียนครั้งหนึ่งว่า ผลที่ได้ครั้งนี้จะนำไปให้ผู้บริหารพิจารณาผู้บรรยาย และบอกผู้เรียนอีกครั้งหนึ่งว่า จะนำไปเป็นข้อมูลให้ผู้บรรยายปรับปรุงการสอน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ไมเออร์ พบว่า การรับรู้จุดมุ่งหมายของการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอน ไม่มีผลกระทบต่อคำตอบแบบสอบถาม และความสามารถในการแสดงออกของผู้บรรยายมีอิทธิพลต่อการตอบแบบสอบถามของผู้เรียนในทางบวกในระดับสูงสุด ซึ่งในปีถัดมาบราวน์ (Brown. 1979 5970A) พบว่า ผู้เรียนส่วนมากรับรู้ว่า ความคิดเห็นที่ตนตอบลงไปแบบสอบถามนั้นได้นำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบทั้งในด้านการปรับปรุงการเรียนการสอน และการพิจารณาความดีความชอบของอาจารย์ ซึ่งการรับรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับประโยชน์ของความคิดเห็นที่ตนตอบลงไปแบบสอบถามมีความสัมพันธ์กับผู้สอนแต่ละบุคคลและกับแต่ละเนื้อหาวิชาด้วย

จากการศึกษาของ กาเกิล (Cagle. 1978 2710 - 2711A) พบว่า เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามของผู้เรียน หรือประเภทวิชาที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ไม่มีผลกระทบต่อ

แสดงความคิดเห็นของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อห์รารีเรียน (Ahrarian 1981 1501-1502A) ที่ว่า ไม่ว่าจะเป็นวิชาเลือก หรือวิชาบังคับ ต่างก็ไม่มีอิทธิพลต่อการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญ และพบอีกว่า

1. ผู้เรียนทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโทต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

2. จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาใด ๆ เป็นวิชาเอก ไม่ได้เป็นองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในวิชานั้น ๆ

3 จำนวนเวลาเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความคิดเห็นของผู้เรียน

4 แนวโน้มความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการคาดหวังระดับคะแนน

ซึ่งประการสุดท้ายนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยในปี ค.ศ. 1982 ของดูเซตเต และเคนนี (DuCette and Kenney 1982 313) ที่ชี้ให้เห็นว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์ค่อนข้างจะถูกกำหนดโดยระดับคะแนนที่ผู้เรียนคาดว่าจะได้รับ

ในปีเดียวกันนี้ ฮัลพิน และฮัลพิน (Halpin and Halpin. 1982 36) ได้อภิปรายผลการทดลองของเขาว่า ผู้เรียนกลุ่มที่เลือกเรียนเพื่อรู้ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์สูงกว่าผู้เรียนกลุ่มที่เรียนเพื่อสอบอย่างมีนัยสำคัญ

ผลงานวิจัยทางงานเครื่องมือมีดังนี้

ในปี ค.ศ. 1969 แจนด์ท์ (Jandt. 1970 15 - 16) ได้สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สองฉบับ ๆ ละ 25 ข้อ ฉบับแรกถามผู้เรียนเมื่อเรียนไปแล้วสองถึงสามสัปดาห์เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยทั่วไป ส่วนฉบับที่สองถามผู้เรียนเมื่อการสอนวิชานั้น ๆ จะสิ้นสุดลงเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ผลจากการนำค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อมาเปรียบเทียบกันพบว่า ข้อที่ผู้เรียนชอบมาก เช่น

1. อาจารย์ควรมีความสามารถในการพูดไม่ว่าจะสอนแบบบรรยายหรือสอนในห้องปฏิบัติการก็ตาม

2. อาจารย์ควรสร้างบรรยากาศให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน

3. อาจารย์ควรมีกลวิธีในการออกข้อสอบที่ดีและตรวจข้อสอบอย่างยุติธรรม

ต่อมาในปี ค.ศ 1971 วีธ (Wyeth. 1973 71 - 73) ได้สร้างเกณฑ์เพื่อใช้
 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยมีหลักการสร้างแบบสอบถามว่า
 แต่ละข้อจะต้องสามารถประมาณค่าได้ มีใจความเด่นชัดไม่กำกวม และผู้ตอบสามารถตัดสินใจตอบ
 ได้ เมื่อสร้างเสร็จแล้วได้นำไปทดลอง ปรับปรุงจนได้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์เกี่ยวกับการสอน
 ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชา
2. ความสนใจวิชาการศึกษาใหม่ ๆ ในสาขาของตน
3. การมีจุดมุ่งหมายในการสอน
4. การทำงานที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน
5. ความคึกคักเริ่มสร้างสรรค์
6. ความสัมพันธ์กับผู้เรียน
7. การสอนโดยวิธีใช้สิ่งเร้า
8. การมีวิธีการวัดผลที่ดี

ในปี ค.ศ 1975 โวทรูบา และไรท์ (Wotruba and Wright. 1975
 653 - 663) ได้พัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยใช้
 กลุ่มตัวอย่างทั้งผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เรียน โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า แบบสอบถามข้อที่มีความสำคัญมากได้แก่

1. มีความรู้กว้างขวาง ถูกต้อง และทันสมัย
2. เราให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด
3. กระตือรือร้นในการสอน
4. ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม
5. อธิบายและยกตัวอย่างให้เข้าใจได้ชัดเจน
6. ช่วยเหลือผู้เรียนตลอดเวลา
7. สร้างบรรยากาศการสอนให้มีชีวิตชีวา
8. มีความยุติธรรม
9. พอใจและเพลิดเพลินในการสอน

แต่ในการศึกษาของเคซี่ (Casey 1978 694 - A) ซึ่งใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) กำหนดเป็นห้าระดับจำนวน 13 ข้อ 12 ข้อแรก ถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อการสอน ส่วนข้อ 13 ถามรวม ๆ ถึงระดับความพอใจผู้สอน (Overall Satisfaction) โดยถามนักศึกษาปริญญาโทจำนวน 2,200 คนจาก 56 คณะ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าประกอบ ผลปรากฏว่าพบเพียงหนึ่งองค์ประกอบจากข้อ 13 เพราะ 12 ข้อแรกนั้นตอบคำถามเช่นเดียวกับข้อ 13 เคซี่จึงให้ข้อเสนอแนะว่า ข้อ 13 เพียงข้อเดียวก็เพียงพอสำหรับการตัดสินใจเกี่ยวกับผลการสอนแล้ว

ในทำนองเดียวกัน ชวาร์ตซ์ (Schwartz. 1980 122) พบว่า ที่เขาใช้แบบสอบถามจำนวน 10 ถึง 12 ข้อผนวกกับคำถามปลายเปิดอีกสองข้อต่อไปนี้

1. ท่านชอบอะไรมากที่สุดในการเรียนวิชานี้
2. ท่านชอบอะไรน้อยที่สุดในการเรียนวิชานี้

ก็จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการสอนมากกว่าแบบสอบถามจำนวน 30 ข้อ หรือจำนวนมากกว่านี้เสียอีก

ซึ่งผลจากการศึกษาของ คาร์บโน (Carbno) 1981 950) ได้ให้ข้อคิดว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความสำคัญมากกว่าขนาดของแบบสอบถามก็จริง ควรมีกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอเพื่อความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้

ส่วนการศึกษาทางด้านความเที่ยงตรงของมาร์ช (Marsh. 1982 265 -267) ซึ่งได้นำความผลงานวิจัยที่เคยมีผู้ทำไว้แล้วจำนวนหลายคนพบว่า การหาความเที่ยงตรงโดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการสอนของอาจารย์กับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อการสอนของตนเอง มีค่าความเที่ยงตรงอยู่ในช่วงระหว่าง 0.20 ถึง 0.65 งานวิจัยฉบับที่ได้ค่าความเที่ยงตรงต่ำ (0.20) เป็นผลเนื่องมาจากอิทธิพลทางด้านวิธีดำเนินการต่อมารชได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาสองฉบับ ๆ ละ 35 ข้อคำถาม ใจความของข้อคำถามเหมือนกัน แตกต่างกันที่คำสรรพนามเท่านั้น นำมาให้ผู้สอนและผู้เรียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการสอนคนละฉบับกัน ผลปรากฏว่าองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้นั้นคล้ายกันมาก และได้ค่าความเที่ยงตรงสูงถึง 0.90 มาร์ชได้สรุปว่า การให้ผู้เรียนระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโทแสดงความคิดเห็นต่อการสอนจะได้ผลที่มีความเที่ยงตรงสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลสรุปงานวิจัยของโคเฮน (Cohen. 1981 305) ที่ว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนเป็นดัชนีที่เที่ยงตรง (Valid Index) ของผลการสอนที่ทั้งคณาจารย์และผู้บริหารสามารถให้ความไว้วางใจได้

สำหรับช่วงระยะเวลาดำเนินการการสอบถามนั้นจะกระทำตอนกลางภาคแล้วให้ผู้สอนทราบ
ผลทันทีหรือไม่ก็ตาม หรือจะกระทำตอนปลายภาคพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (Johnston.
1979 6488 - 6489A)

ในการวิจารณ์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์
ของคอสติน กรีนฟ และเมงกัส (Costin, Greenough and Menges. 1971 511 - 535)
ซึ่งศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยในด้านนั้นนับเป็นร้อย ๆ เรื่อง พอจะสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

1. มีการหาค่าความเชื่อมั่นหลายวิธี สามารถแยกออกเป็น

1.1 ความคงที่ พบว่ามีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลการตอนแบบสอบถาม
ของกลุ่มตัวอย่างเดียวกันสองครั้งโดยเว้นระยะเวลากัน คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่พบมีช่วง
ตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.89

1.2 ความคงที่ภายใน จากการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบต่าง ๆ ระหว่างข้อ
ภายในแบบสอบถามพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วงระหว่าง 0.69 ถึง 0.94

2. มีการหาค่าความเที่ยงตรงโดยใช้วิธีหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น

2.1 ความพอใจของผู้เรียนที่มีต่อผู้สอนและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

2.2 เกณฑ์ที่ผู้เรียนใช้ในการพิจารณาการสอนของอาจารย์

2.3 ความคิดเห็นของเพื่อนอาจารย์ ความเที่ยงตรงในการใช้เกณฑ์พบว่าอยู่ใน
ช่วง 0.30 ถึง 0.63

2.4 ระดับประสบการณ์หรือการฝึกฝนของผู้สอน

2.5 ประสิทธิภาพการสอน

2.6 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2.7 เพศ วิชาเอก ชั้นปีที่เรียน และตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.8 ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

2.9 ความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับคุณค่าของการแสดงความคิดเห็นต่อการสอน

2.10 ผลงานวิจัยของผู้สอน

2.11 คุณลักษณะของผู้สอน

ท้ายสุดกลุ่มผู้วิจารณ์ได้สรุปว่า การให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการสอนนั้นสามารถให้
ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของข้อมูลในค่านคุณภาพของรายวิชาและการสอน และยังคงนับเป็น

การให้วิธีทางที่มีเหตุผลต่อการวัดปฏิกริยาของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย

ผลงานวิจัยในประเทศ ในการนำเสนอผลงานวิจัยในประเทศ ผู้วิจัยจะแยกออกเป็นผลงานวิจัยทางด้านการเรียนการสอน และด้านตัวอาจารย์ผู้สอน

ผลงานวิจัยทางด้านการเรียนการสอนมีดังนี้

ในปี พ.ศ. 2520 ชาดา บัวแสง (ชาดา เมี้ยนกำเนิด 2522 : 395) ได้สร้างแบบสอบถามเรื่องตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 52 ข้อ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าวัดคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นสามระดับ คือ มากที่สุด - มาก - น้อย พบว่าสามารถจำแนกได้ห้วงศักระกอบคือ

1. อุปกรณ์การสอน
2. บุคลิกภาพของอาจารย์
3. ทักษะของอาจารย์ที่มีต่อนิสิตและวิชาที่สอน
4. บรรยากาศในชั้นเรียน
5. ทักษะในการสอน

ในปีเดียวกันนี้ ด้วยวิธีการและลักษณะแบบสอบถามเช่นเดียวกัน จริญญา สิงคนิภา จินตนา มาพวง ลัดดาวัลย์ ชมมณฑา (จริญญา สิงคนิภา 2520, จินตนา มาพวง 2520, ลัดดาวัลย์ ชมมณฑา 2520 อ้างอิงจาก อุทุมพร ทองอุไทย 2523 : 47 - 56) ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ สาขาสังคมศาสตร์ และสาขามนุษยศาสตร์ตามลำดับ ผลการวิจัยของทั้งสามคนนี้ต่างก็ได้อ้างประกอบที่ใกล้เคียงกันเรียงลำดับความสำคัญดังนี้

สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ ได้เฝ้าองค์ประกอบคือ

1. ลักษณะอาจารย์
2. ทักษะการสอน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต
4. การใช้อุปกรณ์การสอน
5. วิธีสอน
6. อุปกรณ์การสอน

7 การวัดผล

8. ทักษะการสื่อสารที่สอน

9 ลักษณะผู้นำ

สาขาสังคมศาสตร์ ได้หาองค์ประกอบคือ

1. ความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนิสิต

2 วิธีสอน

3 ลักษณะอาจารย์

4 ทักษะการสื่อสารของอาจารย์ที่มีต่อวิชาที่สอน

5 การประเมินผล

ส่วนสาขามนุษยศาสตร์ ได้หาองค์ประกอบคือ

1 อุปกรณ์การสอน

2. ลักษณะอาจารย์

3. วิธีสอน

4. ทักษะการสื่อสาร

5. ตำราเรียน

6. ทักษะการสอน

ปี พ.ศ. 2522 จากผลการวิจัยเรื่องลักษณะการสอนของคณาจารย์ในอุดมคติ (ตามความคิดเห็นของนิสิต) โดย อุทุมพร ทองอุไทย (อุทุมพร ทองอุไทย 2522 : 393 - 394) พบว่า ลักษณะการสอนของคณาจารย์ในอุดมคติตามความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาตรี เรียงลำดับตามความสำคัญได้ดังนี้

1 มีการเตรียมการสอนดี

2. มีความปรารถนาดีต่อนิสิตทั้งในและนอกห้องเรียน

3. มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่ทันสมัย กว้างขวาง และถูกต้อง

4 ใช้ตัวอย่าง ข้อเปรียบเทียบ และความเป็นจริงในการอธิบายได้อย่างเหมาะสม

5. บรรยายเรื่องที่เกี่ยวของต่าง ๆ แมว่าจะอยู่นอกเหนือจากเนื้อหาวิชาก็ตาม

ส่วนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความคิดเห็นดังนี้

1. ไขข้อข้องใจเปรียบเทียบและความเป็นจริงในการอธิบายได้อย่างเหมาะสม
2. มีการเตรียมการสอนดี
3. มีความสนใจและสนุกในการสอน
4. ให้ความคิดใหม่ ๆ แก่นิสิตเพื่อขยายความสนใจให้กว้างขวางออกไป
5. จูงใจให้นิสิตทำงานอย่างดีที่สุด

ผลงานวิจัยทางด้านตัวอาจารย์ผู้สอนมีดังนี้

ในปี พ.ศ. 2519 อุทุมพร ทองอุไทย (อุทุมพร ทองอุไทย 2520 : 68 - 74) ได้ประเมินผลโครงการพัฒนามหาวิทยาลัย (The University Development Committee Project) ซึ่งเป็นโครงการที่มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตอาจารย์โดยมหาวิทยาลัยในประเทศ ผลการวิเคราะห์พบว่า อาจารย์จากโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยมีความรู้กว้างขวาง ทันสมัย ถูกต้องแม่นยำ สามารถแนะผู้เรียนให้มีความคิดกว้างกว่า แต่มีความเชื่อมั่นในตนเองน้อยกว่าอาจารย์ที่จบต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีลักษณะเอาใจใส่งานสอนและค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอดีกว่าอาจารย์นอกโครงการ ทำให้การผลิตอาจารย์ลงทุนน้อยกว่าที่จะส่งไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ต่อมา จากรายงานการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยครู และนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาที่มีต่อสถาบันฝึกหัดครู ซึ่งยุพา อุดมศักดิ์ และคณะเป็นผู้วิจัย (ชัยวัฒน์ ปัญญา และมาลี สมิตีสัมพันธ์ 2520 . 13 - 14) ผลปรากฏว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูส่วนมากมีวิธีการสอนที่ถือเป็นแบบอย่างที่ดีไม่ได้ถึงแม้จะมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดีก็ตาม ทั้งนี้เพราะอาจารย์ส่วนใหญ่สอนเพื่อหวังเงินตอบแทน ไม่มีความรับผิดชอบในฐานะครู ไม่เป็นแบบอย่างที่ดี ไม่สนใจและไม่เข้าใจความต้องการของนักศึกษา

และในทำนองเดียวกันนี้ สุทธิณี สารรัตน์ และคณะ (สุทธิณี สารรัตน์ และคณะ 2522 : 19) พบว่า จากการวิเคราะห์โครงสร้างความคิดเห็นของนักศึกษาในปัจจุบัน นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าอาจารย์ไม่เตรียมการสอน มีหน้าที่ความรับผิดชอบน้อย ไม่มีแผนการปฏิบัติงานในกลุ่มอาจารย์ ไม่มีเวลาทำงานวิจัย และไม่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ประการสุดท้ายนั้นนับว่าขัดต่อความคาดหวังของประชากรในมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่มีความต้องการให้มหาวิทยาลัยเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ (Academic Excellence) เป็นอันดับแรก (อนันต์ ศรีโสภา 2522 : 378)

ซึ่งสอดคล้องกับผลสรุปการสัมมนาเรื่องรูปแบบที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยในอนาคต ที่ว่ามหาวิทยาลัยในอนาคตควรมีรูปแบบและลักษณะที่สามารถรักษาความเป็นเลิศทางวิชาการ และสามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ (ทบทวนมหาวิทยาลัย 2526 . 7)

จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ความคิดเห็นของผู้เรียนนับว่ามีความสำคัญต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนเป็นอันดับแรก อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดทบทวนเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการเรียนของตน จุดมุ่งหมายของรายวิชา และของการเรียนการสอนวิชานั้น ๆ และสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกวิชาเรียนอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงประสงค์จะศึกษาและสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ เพื่อใช้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา และเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. อาจารย์ที่สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ทั้งหมดสามคณะ ซึ่งมีจำนวนอาจารย์ทั้งสิ้น 249 คน

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นที่เรียนในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ทั้งหมดสามคณะ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 1,537 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. อาจารย์ที่สอนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นแบบไม่เป็นสัดส่วน (Non-Proportional Stratified Random Sampling) มีหน่วยของการสุ่มคือ อาจารย์ โดยใช้คณะเป็นชั้น (Strata) ดังแสดงรายละเอียดจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ ในตาราง 1

ตาราง 1 ชื่อคณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

คณะ	เพศ		อายุ		วุฒิปริญญา			ประสบการณ์การสอน		รวม
	ชาย	หญิง	น้อยกว่าหรือ เท่ากับ 35 ปี	มากกว่า 35 ปี	ตรี	โท	เอก	น้อยกว่าหรือ เท่ากับห้าปี	มากกว่า ห้าปี	
วิทยาศาสตร์	6	5	7	4	1	7	3	4	7	11
ศึกษาศาสตร์	6	6	7	5	2	8	2	5	7	12
อักษรศาสตร์	8	9	11	6	6	9	2	6	11	17
รวม	20	20	25	15	9	24	7	15	25	40
	40		40		40			40		

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นที่เรียนกับอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 693 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีหน่วยของการสุ่มคือ กลุ่มนักศึกษา โดยใช้อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างจากข้อ 1. เป็นชั้น (Strata) ดังแสดงรายละเอียดจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ ในตาราง 2

ตาราง 2 ชื่อคณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ

คณะ	ระดับชั้น								รวม		
	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4				
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
วิทยาศาสตร์	9	10	16	20	27	50	15	19	67	99	166
ศึกษาศาสตร์	22	83	5	54	6	47	2	21	35	205	240
อักษรศาสตร์	33	53	9	62	11	49	28	42	81	206	267
รวม	64	146	30	136	44	146	45	82	183	510	
	210		166		190		127		693		

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาคนควา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีลำดับขั้นในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัย ลักษณะนิยาม ที่เกี่ยวข้องกับการสอนของอาจารย์ แล้วสร้างเป็นนิยามปฏิบัติการ (Operation Definition) ดังปรากฏในหัวข้อจำแนกนิยามศัพท์เฉพาะ

2 สร้างขอกำถาม (Item) โดยศึกษาแนวทางจากแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนทั่วไป ซึ่งปิ่นวดี จิระนราบุรุษ (ปิ่นวดี จิระนราบุรุษ 2519 : 24 - 25) ได้พัฒนามาจากแบบสอบถามของต่างประเทศโดยนำมาประมวลเข้ากับธรรมชาติการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และศึกษาแนวทางจากแบบประเมินอาจารย์ซึ่งอุทุมพร ทองอุไทย ได้รวบรวมไว้ (อุทุมพร ทองอุไทย 2523 : 74 - 266) อีกทั้งศึกษาแนวทางจากแบบประเมินผลการสอนซึ่งสำเร็จบุญเรืองรัตน์ และคณะได้สร้างขึ้น (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และคณะ 2526 : 78 - 81) ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมข้อความต่าง ๆ ทั้งข้อความในเชิงนิมิต (Positive Statement) และข้อความในเชิงนิเสธ (Negative Statement) จำนวน 84 ข้อความ แบ่งกลุ่มข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมการสอนด้านเดียวกันได้เป็นเจ็ดด้านคือ

2.1 ด้านบุคลิกภาพ

2.2 ด้านคุณภาพของภาษาและเสียง

2.3 ด้านการเตรียมการสอน

2.4 ด้านกลวิธีการสอน

2.4.1 การจูงใจและการเสริมแรงทางการเรียน

2.4.2 การกำหนดงาน

2.4.3 การประเมินผลการเรียนการสอน

2.5 ด้านการควบคุมวินัย

2.6 ด้านสัมพันธภาพกับนักศึกษา

2.7 ด้านทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอน

3. กำหนดข้อความทั้งหมดลงในแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ เพื่อให้ข้อความทั้งหมดเป็นสิ่งที่เรากระตุ้นให้นักศึกษาผู้ตอบสนองความคิดเห็นออกมาได้ครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายที่จะศึกษา ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำนวน 84 ข้อ ไปให้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาตอบทั้งสามคณะ จำนวน 120 คน

2. นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์มาวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อหาองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์ และหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science) ปรากฏผลดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งหาโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) จากการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือครั้งที่หนึ่ง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9614

2.2 องค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์ จากผลการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ได้คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าประมาณค่าความรวมกัน (Estimate Communalities) ค่าไอเกน (Eigen Value) ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน (Percentage of Variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสม (Cumulative Percentage of Variance) และค่าเมตริกขององค์ประกอบ (Factor Matrix) โดยวิธีองค์ประกอบสำคัญด้วยวิธีการทำซ้ำ (Principal Factor with Iterations) ดังปรากฏในตาราง 1 ถึง 3 ในภาคผนวก ข. พบว่าความสัมพันธ์ของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละองค์ประกอบไม่ชัดเจน ทำให้แปลความหมายยาก จึงได้ทดลองหมุนแกน (Rotated) ในลักษณะต่าง ๆ พบว่า การหมุนแกนแบบออร์โทกอนอล (Orthogonal Rotation) ชนิดแวนิแมกซ์ (Varimax Rotated) ทำให้ได้กรอบและขอบเขตของตัวแปรชัดเจนขึ้น ปรากฏว่าค่าไอเกนที่มีค่ามากกว่าหนึ่งมี 17 ค่า คือมีค่าตั้งแต่ 1.0030 ถึง 21.4098 ซึ่งแสดงว่าหลังจากหมุนแกนแบบออร์โทกอนอลชนิดแวนิแมกซ์แล้ว ได้องค์ประกอบรวมที่เห็นความสัมพันธ์ของน้ำหนักองค์ประกอบอย่างชัดเจน 17 วงศ์ประกอบ

ดังแสดงแบบแผนองค์ประกอบ (Factor Pattern) ในตาราง 4 ของภาคผนวก ข. แต่เนื่องจากองค์ประกอบที่สิบห้าไม่มีตัวแปรใดที่หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์จึงมีเพียง 16 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่หนึ่ง เป็นองค์ประกอบทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อ 71, 73 และ 74 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.5032 ถึง 0.7454

องค์ประกอบที่สอง เป็นองค์ประกอบทางด้านบุคลิกภาพการสอน ซึ่งประกอบด้วยข้อ 1, 2, 4, 8, 23 และข้อ 32 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.5016 ถึง 0.6543

องค์ประกอบที่สาม เป็นองค์ประกอบทางด้านการสอนแบบบรรยาย ซึ่งประกอบด้วยข้อ 16, 18 และ 33 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.5742 ถึง 0.6974

องค์ประกอบที่สี่ เป็นองค์ประกอบทางด้านการประเมินผลการเรียน ซึ่งประกอบด้วยข้อ 47, 48, 51, 53, 54, 55 และ 84 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.5083 ถึง 0.6424

องค์ประกอบที่ห้า เป็นองค์ประกอบทางด้านความกระตือรือร้นและยุติธรรม ซึ่งประกอบด้วยข้อ 61, 81 และ 82 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.5228 ถึง 0.7170

องค์ประกอบที่หก เป็นองค์ประกอบทางด้านการจัดกิจกรรมการสอน ซึ่งประกอบด้วยข้อ 21 และ 45 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.6688 กับ 0.5431 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่เจ็ด เป็นองค์ประกอบทางด้านการอบรมสั่งสอนนักศึกษา คือ ข้อ 68 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.8524

องค์ประกอบที่แปด เป็นองค์ประกอบทางด้านการแบ่งเวลาในการสอน คือ ข้อ 25 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.5971

องค์ประกอบที่เก้า เป็นองค์ประกอบทางด้านการจำแนกและทำตาม ซึ่งประกอบด้วยข้อ 57 และ 67 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.6624 กับ 0.5542 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่สิบ เป็นองค์ประกอบทางด้านความเหมาะสมในเนื้อหาวิชาที่สอน คือ ข้อ 24 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.7894

องค์ประกอบที่สิบเอ็ด เป็นองค์ประกอบทางด้านการใช้ภาษาของข้อสอบ คือ ข้อ 59 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.7224

องค์ประกอบที่สิบสอง เป็นองค์ประกอบทางด้านกลวิธีการพูด ซึ่งประกอบด้วยข้อ 6 และ 12 และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.5330 กับ 0.7426 ตามลำดับ

องค์ประกอบที่สิบสาม เป็นองค์ประกอบทางด้านการใช้ระดับเสียงในการพูด คือข้อ 17 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.7439

องค์ประกอบที่สิบสี่ เป็นองค์ประกอบทางด้านกลวิธีการสอน คือข้อ 27 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.7615

องค์ประกอบที่สิบห้า เป็นองค์ประกอบทางด้านความสนใจนักศึกษา คือข้อ 76 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.6112

องค์ประกอบที่สิบหก เป็นองค์ประกอบทางด้านการใช้เอกสารอ้างอิง คือข้อ 44 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็น 0.6946

2.3 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามแต่ละข้อ หลังจากที่ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามจากแต่ละองค์ประกอบได้ทั้งสิ้น 37 ข้อแล้ว ได้ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่หนึ่ง จากเมตริกขององค์ประกอบโดยวิธีองค์ประกอบสำคัญด้วยวิธีการทำซ้ำ ก่อนการหมุนแกนพบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของทั้ง 37 ข้อนี้อยู่ระหว่าง 0.1877 ถึง 0.6787 ผู้วิจัยจึงพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่ให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแก่องค์ประกอบที่หนึ่งมากกว่า 0.2 ปรากฏว่า ได้ข้อคำถาม 34 ข้อ ใน 14 องค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2173 ถึง 0.6787 ดังแสดงในตาราง 6 ในภาคผนวก ข

3. นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่ได้จากองค์ประกอบที่สำคัญในการสอนของอาจารย์และพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแล้ว จำนวน 34 ข้อ ไปให้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาตอบทั้งสามคณะ เป็นครั้งที่สอง จำนวน 120 คน

4. นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา และวิเคราะห์รายข้อหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้การทดสอบค่าที (t - Test) ปรากฏผลดังนี้

4.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งหาค่าโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาจากการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือครั้งที่สอง ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9156

4.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 25 เปอร์เซนต์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมี 120 คน จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำกลุ่มละ 30 คน แล้วใช้การทดสอบค่าที่ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกพบว่า ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม 34 ข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 2.13 ถึง 9.85 ดังปรากฏในตาราง 7 ในภาคผนวก ข.

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่สร้างเสร็จแล้วจะมีลักษณะดังนี้

- ตอนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของนักศึกษา อันได้แก่ เพศ ระดับชั้น และคณะ
- ตอนที่สอง เป็นข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของอาจารย์ผู้สอนซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้รอกเอง อันได้แก่ เพศ อายุ วุฒิสถุที่สุดที่ได้รับ และประสบการณ์การสอน
- ตอนที่สาม เป็นข้อความเกี่ยวกับเรื่องการสอนของอาจารย์ จำนวน 34 ข้อความที่ได้คัดเลือกมาจากผลการวิเคราะห์หาคุณภาพแล้ว จัดให้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งเป็น 4 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ดังตัวอย่าง

การสอนของอาจารย์

ข้อ (0) ให้ความยุติธรรมต่อนักศึกษา

ข้อ (00) พูดเสียงดังชัดเจน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	2	3	4
1	2	3	4

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำกับข้อมูล

- นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่หาคุณภาพแล้ว ไปให้นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาตอบจำนวน 693 คน

2. คัดเลือกแบบสอบถามที่นักศึกษาตอบมาครบถ้วนสมบูรณ์

3. ตรวจให้คะแนนแบบสอบถาม โดยการกำหนดน้ำหนักขงตัวเลือกตอบตามวิธี

Arbitrary Weighting ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับคือ

ในข้อความที่มีลักษณะนิมาน		กำหนดน้ำหนักดังนี้	
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้คะแนนเป็น	1	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดให้คะแนนเป็น	2	คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดให้คะแนนเป็น	3	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้คะแนนเป็น	4	คะแนน
ส่วนข้อความที่มีลักษณะปฏิเสธ		กำหนดน้ำหนักดังนี้	
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้คะแนนเป็น	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดให้คะแนนเป็น	3	คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดให้คะแนนเป็น	2	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้คะแนนเป็น	1	คะแนน

ทั้งนี้กระทำโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

4. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ และทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 คะแนนเฉลี่ย (สูตรที่ วงศ์รัตน์ 2525 : 32)

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

เมื่อ $\bar{x}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

$\sum x^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้ t - test (ลัน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 187 - 188)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ตามลำดับ

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (อนันต์ ศรีโสภณ 2524 : 55 - 56)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_1^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt}	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
n	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
s_1^2	แทน ค่าความแปรปรวนของข้อคำถามรายข้อ
s_t^2	แทน ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

4. วิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อศึกษาจำนวนองค์ประกอบ และหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมของ SPSS (Nie. 1975 468 - 514)

5. ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างตัวแปรสองกลุ่ม โดยใช้ t - test (ลวน สายยศ และอังณา สายยศ 2524 : 97 - 98)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}, \quad df = \frac{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)^2}{\frac{(s_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(s_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ $\bar{x}_1, \bar{x}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่หนึ่งและกลุ่มที่สองตามลำดับ
s_1^2, s_2^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่หนึ่งและกลุ่มที่สองตามลำดับ
n_1, n_2	แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มที่หนึ่งและกลุ่มที่สองตามลำดับ

6. ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่าสองกลุ่ม โดยใช้ ANOVA (Lindquist. 1965 56) ดังนี้

Source of Variance	df	Sum of Square (SS)	Mean Square (MS)
Between Group (A)	$a - 1$	$\sum_{j=1}^a \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$	$SS_A / a - 1$
Within Group (W)	$N - a$	$SS_T - SS_A$	$SS_W / N - a$
Total	$N - 1$	$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^a x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$	

$$F = \frac{MS_A}{MS_W}, \text{ df} = (a - 1, N - 1)$$

และหากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้ q - statistic (Winer. 1971 185 - 186)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - Distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution
SS	แทน	Sum of Square
MS	แทน	Mean Square
df	แทน	Degree of Freedom

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสามตอนคือ

ตอนที่หนึ่ง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

ตอนที่สอง เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรนักศึกษา ดังนี้

1. เพศ

2. ระดับชั้น

3. คณะ

ตอนที่สาม เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรอาจารย์ ดังนี้

1. เพศ

2. อายุ

3. วุฒิ

4. ประสบการณ์การสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำนวน 34 ข้อคำถาม ไปให้นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างตอบ จำนวน 693 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่หนึ่ง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

การวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์จากแบบสอบถามเป็นรายข้อ ปรากฏผลตามตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	$\bar{x}$	S.D	ข้อที่	$\bar{x}$	S D
1	2.906	0.653	18	2.703	0.800
2	2.698	0.794	19	2.811	0.757
3	2.815	0.701	20	2.543	0.841
4	3.120	0.547	21	3.100	0.554
5	2.996	0.756	22	3.022	0.707
6	3.176	0.668	23	2.996	0.698
7	3.087	0.630	24	2.898	0.649
8	2.903	0.659	25	2.913	0.645
9	2.951	0.739	26	2.812	0.752
10	2.734	0.730	27	2.828	0.695
11	2.784	0.733	28	3.023	0.591
12	2.815	0.790	29	2.792	0.812
13	2.942	0.803	30	3.061	0.583
14	3.051	0.698	31	2.687	0.907
15	2.675	0.841	32	2.750	0.790
16	2.909	0.644	33	3.201	0.624
17	2.906	0.714	34	3.003	0.862

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ มีค่าอยู่ระหว่าง 2.543 ถึง 3.201 ปรากฏว่า ทุกข้อมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 2.500 อันเป็นครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มของแต่ละข้อ ซึ่งหมายความว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ในแต่ละพฤติกรรมอยู่ในระดับดี และคะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ในแต่ละพฤติกรรมใกล้เคียงกัน

ส่วนค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์จากแบบสอบถาม
ทั้งฉบับ ปรากฏผลตามตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์จากแบบสอบถามทั้งฉบับ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S D.
นักศึกษา	693	2.9022	0.3497

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
จากแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเป็น 2.902 ซึ่งหมายความว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของ
อาจารย์อยู่ในระดับดี และคะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่านักศึกษามีความ-
คิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ใกล้เคียงกัน

ตอนที่สอง เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตาม
ตัวแปรนักศึกษา ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างตัวแปรนักศึกษา
เพศชายและเพศหญิง ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐาน และค่านัยสำคัญ t ของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา	N	ค่าสถิติพื้นฐาน		t
		$\bar{X}$	S D.	
ชาย	183	2.8989	0.3513	-0.15
หญิง	510	2.9034	0.3495	

$$t_{.05} = \pm 1.96$$

$$df = 691$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 5 ปรากฏว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ใกล้เคียงกัน

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน

ผู้วิจัยได้จำแนกนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดออกเป็นสี่กลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง ชั้นปีที่สอง ชั้นปีที่สาม และชั้นปีที่สี่

การวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานในการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน ปรากฏผลตามตาราง 6

ตาราง 6 การสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง ชั้นปีที่สอง ชั้นปีที่สาม และชั้นปีที่สี่

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา	N	$\bar{X}$	S.D.
ชั้นปีที่ 1	212	2.9550	0.3574
ชั้นปีที่ 2	165	2.9059	0.3387
ชั้นปีที่ 3	189	2.7495	0.3518
ชั้นปีที่ 4	127	3.0366	0.2568

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มนักศึกษามีค่าอยู่ระหว่าง 2.7495 ถึง 3.0366 โดยที่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาชั้นปีที่สี่มีค่าสูงสุด รองลงมาคือชั้นปีที่หนึ่ง ถัดมาคือชั้นปีที่สองและชั้นปีที่สามมีค่าต่ำสุด แต่ถึงอย่างไรก็ตาม นักศึกษาเหล่านี้ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดีทุกระดับชั้นเรียน ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2568 ถึง 0.3574 โดยที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีค่าสูงสุด รองลงมาคือชั้นปีที่สาม ถัดมาคือชั้นปีที่สอง และชั้นปีที่สี่มีค่าต่ำสุด เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน จึงได้วิเคราะห์ความแปรปรวนของความความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏผลตามตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	7.2977	2.4326	21.669***
ภายในกลุ่ม	689	77.3459	0.1123	
รวม	692	84.6436		

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 7 แสดงว่า ความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเพื่อทดสอบความแตกต่างกันเป็นรายคู่ ผู้วิจัยจึงใช้ q - Statistic เป็นค่าสถิติในการทดสอบ ปรากฏผลตามตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา	ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4			
	$\bar{x}$	2.9550	2.9059	2.7495 3.0366
ชั้นปีที่ 1	2.9550	-		** *
ชั้นปีที่ 2	2.9059		-	** **
ชั้นปีที่ 3	2.7495			- *
ชั้นปีที่ 4	3.0366			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 8 แสดงว่า ความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่สี่คู่ คือความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับชั้นปีที่สาม ชั้นปีที่สองกับชั้นปีที่สาม ชั้นปีที่สองกับชั้นปีที่สี่ และชั้นปีที่สามกับชั้นปีที่สี่ สำหรับความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับชั้นปีที่สี่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับชั้นปีที่สองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มนี้มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ใกล้เคียงกัน

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน ผู้วิจัยได้จำแนกนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดออกเป็นสามกลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์

การวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานในการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษที่อยู่ในคณะต่างกัน ปรากฏผลตามตาราง 9

ตาราง 9 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา	N	ห้	S.D
คณะวิทยาศาสตร์	165	2.7836	0.3410
คณะศึกษาศาสตร์	241	2.8747	0.3390
คณะอักษรศาสตร์	286	2.9941	0.3406

จากตาราง 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มนักศึกษามีค่าอยู่ระหว่าง 2.7836 ถึง 2.9941 โดยที่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาคณะอักษรศาสตร์มีค่าสูงสุด รองลงมาคือ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์มีค่าต่ำสุด แต่ถึงอย่างไรก็ตาม นักศึกษาเหล่านี้ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับที่ทุกคณะ ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3390 ถึง 0.3410 โดยที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีค่าสูงสุด รองลงมาคือคณะอักษรศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์มีค่าต่ำสุด เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษที่อยู่ในคณะต่างกัน จึงได้วิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏผลตามตาราง 10

ตาราง 10 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	4.9210	2.4605	21.267***
ภายในกลุ่ม	689	79.7163	0.1157	
รวม	691	84.6374		

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 10 แสดงว่า ความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเพื่อทดสอบความแตกต่างกันเป็นรายคู่ ผู้วิจัยจึงใช้ q - Statistic เป็นค่าสถิติในการทดสอบ ปรากฏผลตามตาราง 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา	คณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์			
	$\bar{x}$	2.7836	2.8747	2.9941
คณะวิทยาศาสตร์	2.7836	-	**	**
คณะศึกษาศาสตร์	2.8747		-	**
คณะอักษรศาสตร์	2.9941			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 11 แสดงว่า ความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01 ทุกคู่ก็มีความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์กับคณะศึกษาศาสตร์ คณะศึกษามาสตรกับคณะอักษรศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์กับคณะอักษรศาสตร์

ตอนที่สาม เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรอาจารย์ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิง ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง 12

ตาราง 12 ค่าสถิติพื้นฐาน และค่านัยสำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิง

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนกับ	N	ค่าสถิติพื้นฐาน		t
		$\bar{X}$	S.D	
อาจารย์ชาย	337	2.8355	0.3559	-4.97***
อาจารย์หญิง	356	2.9654	0.3321	

$$t_{.001} = \pm 3.291$$

$$df = 691$$

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 12 แสดงว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง 13

ตาราง 13 ค่าสถิติพื้นฐาน และค่า t สำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของ
อาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนกับ	N	ค่าสถิติพื้นฐาน		t
		$\bar{y}$	S D.	
อาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี	459	2.9302	0.3172	2.96**
อาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี	234	2.8474	0.4012	

$$t_{01} = \pm 2.576$$

$$df = 691$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 13 แสดงว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของ
อาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01

3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน
ผู้วิจัยได้จำแนกนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดออกเป็นสามกลุ่มคือ กลุ่มนักศึกษาที่เรียนกับ
อาจารย์วุฒิปริญญาตรี อาจารย์วุฒิปริญญาโท และอาจารย์วุฒิปริญญาเอก

การวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐานในการ เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอน
ของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน ปรากฏผลตามตาราง 14

ตาราง 14 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาที่เรียนกับอาจารย์วุฒิปริญญาตรี อาจารย์วุฒิปริญญาโท
และอาจารย์วุฒิปริญญาเอก

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนกับ	N	$\bar{x}$	S D
อาจารย์วุฒิปริญญาตรี	158	2.9676	0.3096
อาจารย์วุฒิปริญญาโท	435	2.8782	0.3614
อาจารย์วุฒิปริญญาเอก	100	2.9032	0.3481

จากตาราง 14 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของกลุ่มนักศึกษามีค่าอยู่ระหว่าง 2.8782 ถึง 2.9676 โดยที่คะแนนความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนกับอาจารย์วุฒิปรินญาตรีมีค่าสูงสุด รองลงมาคืออาจารย์วุฒิปรินญาเอก และอาจารย์วุฒิปรินญาโทมีค่าต่ำสุด แต่ถึงอย่างไรก็ดี นักศึกษาเหล่านี้ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกันอยู่ในระดับดี ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3096 ถึง 0.3614 โดยที่ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาที่เรียนกับอาจารย์วุฒิปรินญาโทมีค่าสูงสุด รองลงมาคืออาจารย์วุฒิปรินญาเอก และอาจารย์วุฒิปรินญาตรีมีค่าต่ำสุด เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน จึงได้วิเคราะห์ความแปรปรวนของความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏผลตามตาราง 15

ตาราง 15 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	0.9261	0.4630	3.816 **
ภายในกลุ่ม	690	83.7175	0.1213	
รวม	692	84.6436		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 15 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพื่อทดสอบความแตกต่างกันเป็นรายคู่ ผู้วิจัยจึงใช้ q - statistic เป็นค่าสถิติในการทดสอบ ปรากฏผลตามตาราง 16

ตาราง 16 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ที่เรียนกับ	อาจารย์วุฒิปฏิบัติ			
	จี	2 9676	2.8782	2.9032
อาจารย์วุฒิปฏิบัติ	2.9676		**	
อาจารย์วุฒิปฏิบัติโท	2.8782		-	
อาจารย์วุฒิปฏิบัติเอก	2.9032			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 16 แสดงว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่หนึ่งคู่คือ ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปฏิบัติกับอาจารย์วุฒิปฏิบัติโท ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปฏิบัติกับอาจารย์วุฒิปฏิบัติเอก และอาจารย์วุฒิปฏิบัติโทกับอาจารย์วุฒิปฏิบัติเอกแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่าห้าปี ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง 17

ตาราง 17 ค่าสถิติพื้นฐาน และค่าที่สำคัญ t ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนมากกว่าห้าปี

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่เรียนกับ	N			t
		$\bar{X}$	S D	
อาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี	227	2.8834	0.3780	-0.99
อาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนมากกว่าห้าปี	466	2.9114	0.3351	

$$t_{05} = \pm 1.96$$

$$df = 691$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 17 ปรากฏว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพการสอนมากกว่าห้าปีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าทั้งสองกลุ่มนี้มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ใกล้เคียงกัน

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยจำแนกนักศึกษาตามเพศ ระดับชั้น และคณะ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ โดยจำแนกอาจารย์ตามเพศ อายุ วุฒิ และประสบการณ์การสอน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. อาจารย์ที่สอนนักศึกษาระดับปริญญาตรีในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นแบบไม่เป็นสัดส่วน จำนวน 40 คน
2. นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นที่เรียนกับอาจารย์ในกลุ่มตัวอย่างในภาคปลาย ปีการศึกษา 2526 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 693 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบสอบถามสามตอนคือ

ตอนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้น และคณะ

ตอนที่สอง เป็นข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้กรอกเอง ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิสูงสุดที่ได้รับ และประสบการณ์การสอน

ตอนที่สาม เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำนวน 34 ข้อความ ซึ่งได้วิเคราะห์หาคุณภาพแล้ว

คุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

1. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 2.13 ถึง 9.85
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.91
3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมีค่าอยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.67

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาตอบ
2. คัดเลือกแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาตอบมาครบถ้วนสมบูรณ์
3. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
4. หาค่าสถิติพื้นฐานอันได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรต่อไปนี้

5.1 ตัวแปรนักศึกษาได้แก่ เพศ ระดับชั้น และคณะ

5.2 ตัวแปรอาจารย์ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ และประสบการณ์การสอน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดี
2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรนักศึกษา ปรากฏผลดังนี้
 - 2.1 นักศึกษาชายและนักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน
 - 2.2 นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับปีที่สาม ชั้นปีที่สองกับปีที่สาม ชั้นปีที่สองกับปีที่สี่ และชั้นปีที่สามกับปีที่สี่ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

3,4

สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับปีที่สี่มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาชั้นปีที่สี่มีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์สูงกว่านักศึกษาในระดับชั้นอื่น ๆ ทั้งหมด นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งและปีที่สองมีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์สูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่สาม ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับนักศึกษาชั้นปีที่สองมีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1,2

2.3 นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาคณะอักษรศาสตร์มีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์สูงกว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์สูงกว่านักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรอาจารย์ ปรากฏผลดังนี้

3.1 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์หญิงสูงกว่าอาจารย์ชาย

3.2 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และมากกว่า 35 ปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี สูงกว่าอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี

3.3 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีและวุฒิปริญญาโทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีสูงกว่าอาจารย์วุฒิปริญญาโท ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีหรือปริญญาโทกับอาจารย์วุฒิปริญญาเอก แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ นักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีกับปริญญาเอก และอาจารย์วุฒิปริญญาโทกับปริญญาเอก อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

3.4 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และมากกว่าห้าปี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และมากกว่าห้าปี อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

อภิปรายผล

1. การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์ และหากพิจารณาจากความคิดเห็นของนักศึกษาเป็นรายชื่อจากแบบสอบถามซึ่งช่วยตัดสินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ได้ดีกว่าการพิจารณาผลรวม (เอนกกุล กรีแสง 2521 : 55) จะเห็นว่าอาจารย์ใช้พฤติกรรมการสอนได้เหมาะสมทั้งในด้านความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของนักศึกษา วันนับได้ว่าเป็นลักษณะของอาจารย์ที่ดี (ประมุขลข อ้าวอ่ำรุ่ง 2522 : 52) ซึ่งสอดคล้องกับลำดับความสำคัญอันดับแรกของคุณสมบัติของอาจารย์มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาต้องการ อันได้แก่ ความสามารถในการสอน (รพี สุวรรณัญ เชื้อง ชาตอริยะกุล และพจน์ย์ อ่านเปรื่อง 2522 : 420) แต่ผลจากการศึกษาครั้งนี้ขัดแย้งกับสรุปผลการสัมมนาอาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2526 (มหาวิทยาลัยศิลปากร 2526 : 16) ที่ว่า อาจารย์ไม่มีประสบการณ์ในการสอนและการวัดผล ตลอดจนขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ อย่างไรก็ตาม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ข้อสรุปไว้ว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์เป็นข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงที่เชื่อถือได้ ดังนั้นผลจากการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากรว่า อยู่ในระดับค่อนข้างแท้จริง

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ว่าแตกต่างกันตามตัวแปรนักศึกษา

2.1 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่างนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อหนึ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีการรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และส่วนใหญ่นักศึกษาพักในหอพักของมหาวิทยาลัยมีโอกาสได้ศึกษาความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อีกทั้งอาจารย์ส่วนใหญ่ก็พักในบ้านพักของมหาวิทยาลัย จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามีมากขึ้นถึงแม้จะอยู่นอกเวลาเรียนก็ตาม ซึ่งผลการศึกษาเปรียบเทียบครั้งนี้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาการศึกษาที่ว่า เพศชายและเพศหญิงสามารถเรียนรู้และรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ทัดเทียมกัน (เอนกกุล กรีแสง 2517 : 123)

2.2 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง นักศึกษาที่อยู่ในระดับชั้นต่างกัน พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับปีที่สาม ชั้นปีที่สองกับปีที่สาม ชั้นปีที่สอง กับปีที่สี่ และ ชั้นปีที่สามกับปีที่สี่ ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับนักศึกษาระดับปีที่หนึ่งกับปีที่สี่มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งหมดนี้เป็นไปตามสมมติฐานข้อสอง โดยที่นักศึกษาระดับปีที่สี่ มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ดีที่สุด รองลงมาคือนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง ถัดมาคือนักศึกษาชั้นปีที่ สอง และนักศึกษาระดับปีที่สามมีความคิดเห็นที่ต่ำต่อการสอนของอาจารย์ต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการ ศึกษาของคาร์โบ (Carbno 1981 : 948) ที่ว่า ระดับชั้นของนักศึกษามีแนวโน้มทำให้ ความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกัน แต่สำหรับความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาระดับปีที่หนึ่ง กับชั้นปีที่สองปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งกับชั้นปีที่สองมีประสบการณ์ในการเรียนในมหาวิทยาลัยน้อย โอกาสที่จะศึกษาหรือรับรู้ถึงพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ยังไม่ลึกซึ้งพอ อีกทั้งยังต้องปรับตัวให้ เข้ากับสภาพการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยซึ่งแตกต่างไปจากการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา ที่ผ่านมามากด้วย ดังนั้นนักศึกษาทั้งสองกลุ่มนี้จึงมีความคิดเห็นที่ต่ำต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับ

ใกล้เคียงกัน

ไม่ต่าง

2.3 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ระหว่าง นักศึกษาที่อยู่ในคณะต่างกัน พบว่า นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐานข้อสาม โดยที่นักศึกษาคณะอักษรศาสตร์มีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ดีที่สุด รองลงมาคือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีความคิดเห็นที่ต่ำต่อการสอนของ อาจารย์ต่ำสุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอาห์ราเรียน (Ahrarian. 1981 : 1501A) ที่พบว่า อาจารย์ที่สอนในสาขามนุษยศาสตร์จะได้รับความนิยมความคิดเห็นที่ต่ำต่อการสอนจากนักศึกษาสูงกว่า อาจารย์ที่สอนในสาขาวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษา ด้านกลวิธีการสอนมาโดยตรง และนักศึกษาส่วนใหญ่ต้องฝึกทดลองในห้องปฏิบัติการด้วยตนเอง จึง ทำให้ทางเห็นอาจารย์ผู้สอน

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปร อาจารย์

3.1 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ชายและอาจารย์หญิง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อันเป็นไปตามสมมติฐานข้อสี่ โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์หญิงสูงกว่าอาจารย์ชาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอาห์ราเรียน (Ahrarian. 1981 : 1501A) ที่พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์หญิงดีกว่าอาจารย์ชาย และจากผลการวิจัยของ เบนเนตต์ (Bennett. 1982 : 174 - 177) พบว่า อาจารย์หญิงให้ความช่วยเหลือ ให้ความอบอุ่นใจ และให้ความเอาใจใส่ต่อนักศึกษามากกว่าอาจารย์ชาย จึงทำให้อาจารย์หญิงได้รับความความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนจากนักศึกษาสูงกว่าอาจารย์ชาย

3.2 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี และมากกว่า 35 ปี พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อห้า โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปีสูงกว่าอาจารย์ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการวิจัยของ กาญจนา จวรณกุล (กาญจนา จวรณกุล 2521 : 140 - 142) ที่พบว่า อาจารย์อายุน้อยจะประสบปัญหาในการสอนมากกว่าอาจารย์อายุมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์อายุมากจะมีช่องว่างระหว่างวัยห่างจากนักศึกษามาก มีความเข้มงวด เกรงครัต เจ็บชามากกว่า จึงทำให้นักศึกษาไม่กล้าเข้าพบเพื่อพูดคุยหรือซักถามปัญหาทางการเรียนและปัญหาส่วนตัวมากเท่ากับอาจารย์อายุน้อย และอาจารย์อายุมากอาจใช้พฤติกรรมการสอนที่มุ่งหวังให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่คำนึงถึงการให้ความคุ้นเคยและการให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา มักทำให้นักศึกษาเกิดความท้อถอยหรือเกิดความไม่สบายใจเมื่อนักศึกษาเรียนได้ไม่ถึงระดับที่มุ่งหวังเอาไว้ (เอนกกุล กริแสง 2517 : 172 - 175)

3.3 จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ผู้ต่างกัน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรี และปริญญาโทแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อหก โดยนักศึกษามีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีสูงกว่าอาจารย์วุฒิปริญญาโท แต่นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาตรีกับปริญญาเอก และวุฒิปริญญาโทกับปริญญาเอกแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองคู่ อันขัดแย้งกับสมมติฐานข้อหก ซึ่งไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2521 : 23) ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า การสอนของอาจารย์วุฒิปริญญาเอกอาจไม่มีประสิทธิภาพการสอน

ที่ผิด ทั้งนี้เพราะส่วนมากมักจะมีความสามารถพิเศษทางการวิจัย แต่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอนเท่าที่ควร อีกทั้งโดยทั่วไปแล้ว พฤติกรรมการสอนที่ดีมีได้น้อยอยู่กับอายุของอาจารย์ หากเกี่ยวข้องกับความสามารถของอาจารย์ในการถ่ายทอดความรู้โดยวิธีกลวิธีและวิธีการที่เหมาะสม (ทบวงมหาวิทยาลัย 2519 : 1)

3.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และมากกว่าห้าปี พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อเจ็ด แต่สอดคล้องกับผลการวิจัยของจอห์นสตัน (Johnston 1979 6488A - 6489A) ที่พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่า เท่ากับ หรือมากกว่า 10 ปี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้พฤติกรรมการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของนักศึกษา อีกประการหนึ่งคือ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เพิ่งก่อตั้งมาเพียง 15 ปี และทยอยการจัดตั้งคณะต่าง ๆ ทั้งสามคณะขึ้นมา เรียงตามลำดับดังนี้ คณะอักษรศาสตร์ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2511 คณะศึกษาศาสตร์ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2513 และคณะวิทยาศาสตร์ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2514 อาจารย์ที่บรรจุมาสอนส่วนมากเป็นอาจารย์ใหม่ และมีอาจารย์บางส่วนที่รับโอนมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนั้นประสบการณ์ในการสอนจึงค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน ด้วยเหตุนี้นักศึกษาจึงมีความคิดเห็นที่ดีต่อการสอนของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าปี และมากกว่าห้าปีอยู่ในระดับสูงพอ ๆ กัน

ข้อเสนอแนะทางด้านการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์สำหรับใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดีก็ตาม แต่ก็ควรที่จะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยรายข้อ เพื่อจะได้ทราบจุดเด่น จุดด้อยของกระบวนการการเรียนการสอนและแนวทางที่จะได้พัฒนาการให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น

ข้อเสนอแนะทางด้านการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดสำหรับการวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
วังท่าพระด้วย เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นของนักศึกษาอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งมหาวิทยาลัย
2. ควรศึกษาให้ครอบคลุมประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง
นักศึกษาระดับปริญญาโทอันเป็นระดับสูงสุดของมหาวิทยาลัยศิลปากรในปัจจุบัน
3. ควรศึกษาถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอน
ของอาจารย์ เช่น วิทยาเขต ระดับของนักศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ย ลักษณะของรายวิชา ช่วงเวลา
ที่สอน ขนาดของชั้นเรียน เป็นต้น
4. ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ย่อมมีผลอยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
อีกทั้งกระบวนการเรียนการสอนควรจะต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอ ดังนั้นควรศึกษาความคิดเห็นของ
นักศึกษาทุกภาคเรียนในวันสุดท้ายของการเรียนการสอนหรือวันที่ปิดรายวิชาเรียน ทั้งนี้เพื่อเป็นการ
ติดตามและประเมินผลการสอนด้วย
5. แบบสอบถามที่ใช้ ควรเพิ่มข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ให้นักศึกษาตอบอย่างอิสระ
มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาความคิดเห็น
และความต้องการของนักศึกษาในด้านอื่น ๆ

๕

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกียรติประวัติ วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน วัฒนาพานิช 2524, 175 หน้า
- กาญจนา ฉวรรณกุล การเปรียบเทียบปัญหาทางการเรียนและการสอนของโปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่
แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 ในโรงงาน วิทยานันท์ ฤษ ม. มหาวิทยาลัยศิลปากร 2511, 173
หน้า อัดสำเนา
- เกษม สุวรรณกุล "ทบวงมหาวิทยาลัยจะยังไม่เปลี่ยนแปลงวิธีการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย"
อุดมศึกษา 7 (64) : มิถุนายน 2525
- คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษา การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม "เรื่องโครงสร้าง เนื้อหาสาระ และ
กระบวนการเรียนรู้" 4 มกราคม 2521 ม.ป.ท. 2521, 124 หน้า
- ฉลอง บุญญานันต์ สุภชัย สุกรวรรณ และสมคิด อัสระวัฒน์ รายงานการวิจัยเรื่องจรรยาบรรณ
ของผู้สอนในมหาวิทยาลัย (Ethical Standards of University Instructors)
ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2525, 73 หน้า
อัดสำเนา
- เจลิยว บุรีภักดิ์ และคณะ รายงานผลการวิจัยเรื่องลักษณะของครูที่ดี โรงพิมพ์ตำรวจ 2520,
425 หน้า
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ สมคิด แก้วสนธิ และทองอินทร์ วงศ์โสธร "การสอนแบบต่าง ๆ ใน
ระดับอุดมศึกษา" ใน สัมมนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอน หน้า 89 - 101 มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ 2523
- ชัยันต์ วรรณะภูติ และสวัสดิ์ บรรเท็งสุข "มหาวิทยาลัยกับสังคมไทย" การอุดมศึกษา 23
หน้า 65 - 88 ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523
- ซอร์, อาชิบอลด์ บี และธำรง บัวศรี การวิเคราะห์และคาดคะเนความต้องการอาจารย์ของ
มหาวิทยาลัยในประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช 2511, 92 หน้า
- ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ และมาณี สมิธสัมพันธ์ รายงานการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยครู
และนักศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษาที่มีต่อสถาบันฝึกหัดครู บริษัทประชาชนจำกัด 2520, 44 หน้า

- ชาดา เมี้ยนกำเนิด "ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนในระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์
กายภาพ" ใน ผลงานวิจัยทางการศึกษา หน้า 394 - 395 โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่
เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2522
- ชูศรี วงศ์รัตน์ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล 2525, 253 หน้า
ทวีป ศิริรัตน์ "การปรับตัวของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม" ใน บทความผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร เล่ม 2 หน้า 1/50 - 1/55 ศูนย์วิจัย สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศิลปากร 2526 1 เล่ม (หน้าไม่ติดต่อกัน)
- ธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัย สัมมนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอน 26 - 28 กรกฎาคม 2523
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2523, 230 หน้า
- ประชุมสุข อาชวอรุ่ง งานมหาวิทยาลัย การพิมพ์พระนคร 2522, 432 หน้า
- ปิ่นวดี จิระนารักษ์ ศึกษาพฤติกรรมการสอนทั่วไปของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร ปรินญาพันธ์ กศ.ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519,
122 หน้า อัสสัเนา
- พวงแก้ว ปุณยชนก บรรณาธิการ การประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา รายงานการประชุมปฏิบัติ-
การ 9 - 11 สิงหาคม 2525 กองแผนงานทบวงมหาวิทยาลัยร่วมกับหน่วยพัฒนาคณาจารย์
ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 266 หน้า
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ "การประเมินผลการสอน : หลักและวิธีการปฏิบัติในระดับอุดมศึกษา" ใน
การประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา หน้า 193 - 207 กองแผนงาน ทบวงมหาวิทยาลัย
ร่วมกับหน่วยพัฒนาคณาจารย์ ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525
- _____ "เทคนิคการสอนระดับอุดมศึกษา" ใน แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา
หน้า 38 - 51 หน่วยพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2524
- _____ รายงานการประเมินผลการสอน วิชาหลักการศึกษาเพื่อการพัฒนา หน่วยพัฒนาอาจารย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 50 หน้า
- _____ "รูปแบบและวิธีการในการสอนระดับอุดมศึกษา" ใน สัมมนาอาจารย์ด้านการเรียนการสอน
หน้า 85 - 88 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2523 26 - 28 กรกฎาคม 2523

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2524, 237 หน้า
มหาวิทยาลัย, ทบวง กองแผนงาน "สรุปผลการสัมมนาเรื่องรูปแบบที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัย
ในอนาคต" อุดมศึกษา 8(77) : 7 - 8 กรกฎาคม 2526

_____ โครงการพัฒนามหาวิทยาลัย การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ม.ป.ท. 2519,
103 หน้า

_____ "สรุปงบประมาณของทบวงมหาวิทยาลัยในปี 2525" อุดมศึกษา 7(59) :
10 - 11 มกราคม 2525

รพี สุวรรณชัย เชื้อง ชาคิอริยะกุล และพจน์ย์ อานเปรี๊อง "The Thai Professorial
Role An Assessment of Role Expectations." ใน ผลงานวิจัยทางการศึกษา
หน้า 418 - 422 โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี 2522

_____ ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์วิกิจ
การพิมพ์ 2524, 286 หน้า

_____ วิจิตร ศรีสอาน "แผนพัฒนาการอุดมศึกษา ระยะที่ 5" อุดมศึกษา 7(63) : 1 - 7 พฤษภาคม
2525

_____ หลักการอุดมศึกษา วัฒนาพานิช 2518, 87 หน้า

_____ วราภรณ์ บวรศรี "การรับนักศึกษาเข้าสถาบันอุดมศึกษา" ข่าวสารวิจัยการศึกษา 5 (3)
10 - 12 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2525

_____ วราภรณ์ บวรศรี และทองอินทร์ วงศ์โสธร "การวิจัยระบบอุดมศึกษาของไทย" ใน ผลงานวิจัย
ทางการศึกษา หน้า 423 - 426 โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี 2522

_____ ศรีเพ็ญ ศุภพิทยากุล "จะสอนกันอย่างไรในมหาวิทยาลัย" วารสารครูศาสตร์ 9 (4) :
41 - 51 กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2523

_____ ศิลปากร, มหาวิทยาลัย สรุปผลการสัมมนาคณาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2526 เรื่อง
"แนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัย" 12 - 13 พฤษภาคม 2526 มหาวิทยาลัยศิลปากร 2526,
30 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมสามัญศึกษา บทเรียนจากการจัดการศึกษาในรอบร้อยปีที่ผ่านมา
พิมพ์ครั้งที่สอง โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2517, 395 หน้า

_____ คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม
รายงานของคณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา โรงพิมพ์ศูนย์การทหารราบ 2518,
360 หน้า

สมบัติ แสงรุ่งเรือง สู่การสอนทั่วไป ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร โครงการคำรา 2524, 230 หน้า

สมทวง พิธิยานุวัฒน์ "สาเหตุการออกจกมหาวิทยาลัยกลางคัน" วารสารการศึกษาแห่งชาติ
14 (4) : 68 - 83 เมษายน - พฤษภาคม 2523

สาโรช บัวศรี "หน้าที่และจรรยาครู" ใน สรุปผลการสัมมนาอาจารย์ใหม่ หน้า 23 - 24
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 25 - 27 พฤษภาคม 2521

สำนักงานกฤษฎีกาธรรมตรี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ "สรุปผลการพัฒนาการศึกษาในแผน
พัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524)" จุลสารการศึกษา 6 (1) :
6 - 8 ตุลาคม - พฤศจิกายน 2524

_____ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525 - 2529 โรงพิมพ์ในเขตโปรตักชั่น จำกัด 2524, 433 หน้า

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และคณะ "การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินผลการสอน"
วารสารการวัดผลการศึกษา 4 (3) : 71 - 81 มกราคม - เมษายน 2526

ลีปนันท เกตุทัต "การศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม" ใน จุดยืนและทิศทางการศึกษาไทย หน้า 14 - 31
สมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย 2518

_____ "บทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาประเทศ" ใน การศึกษา หน้า 77 - 86
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2514

สุจริต เพียรชอบ และอัจฉรา ประไพตระกูล "รายงานผลการวิจัยเรื่องความต้องการการนิเทศ
การฝึกสอนของนิสิตครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" วารสารครูศาสตร์ 9 (4) : 69 - 78
กรกฎาคม - พฤศจิกายน 2523

สุทธิณี สารรัตน์ และคณะ "ทัศนคติของนักศึกษา คณะสังคมศาสตร์ที่มีต่ออาจารย์คณะสังคมศาสตร์"

ใน ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หน้า 18 - 19 โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี 2522
สุรพันธ์ ยนต์ทอง และเฉลิม อยู่เวียงชัย ผู้รวบรวม ข้อคิดฝึกหัดครูจากการสัมมนา

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ 2517, 410 หน้า

สุวรรณา เนตยากร ความคิดเห็นของนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และลักษณะอันพึงปรารถนาของครูในระดับมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์การุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2520, 95 หน้า ทยเอกสาร

อนันต์ ศรีโสภะ การวัดและการประเมินผลการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 ไทยวัฒนาพานิช 2524, 251 หน้า

การวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (Goal Analysis of University in Thailand) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 669 หน้า

อุทุมพร ทองอุไทย การประเมินทางการศึกษา บริษัทการพิมพ์ 2520, 86 หน้า

การประเมินอาจารย์ : วิจัยและเครื่องมือ สมานมิตรการพิมพ์ 2523, 266 หน้า

"ความมุ่งหวังในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา" วารสารการวิจัยทางการศึกษา 10 (1) 63 - 74 มีนาคม 2523

ลักษณะการสอนของคณาจารย์ในอุดมคติ (ตามความเห็นของนิสิต) ใน ผลงานวิจัยทางการศึกษา หน้า 392 - 394 โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี 2522

เอนกกุล กริแสง "การประเมินผลการสอน" ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก 3 (3) . 45 - 56 ธันวาคม 2520 - มีนาคม 2521

จิตวิทยาการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์ตระกูลไทย 2517, 244 หน้า

- Ahrarian, Rafat "A Study of the Relationship Between Student Ratings of Instructor and Selected Characteristics of Students, Instructors, and Courses," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences 42(4) 1501A - 1502A, October, 1981. microfiche.
- Bennett, Sheila Kishler "Student Perceptions of and Expectations for Male and Female Instructors Evidence Relating to the Question of Gender Bias in Teaching Evaluation," Journal of Educational Psychology. 74(2) 170 - 179, April, 1982.
- Brown, F. Dale. "Survey of the Perceptions of a Selected Group of University Students Concerning Student Evaluation of Instruction," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 39(10) 5970A, April, 1979.
- Brown, James W. and James W Thornton, Jr. College Teaching A Systematic Approach. 2nd. ed. New York, McGraw-Hill Book Company, 1971. 217 p.
- Cagle, Charles Anthony. "A Comparison of the Result of Student Evaluations of Teachers between Full-time Faculty and Part-time Faculty at an Urban Two-Year College," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences 39(5) 2710A - 2711A, November, 1978.
- Carbno, W. Clifford. "Student Evaluation of Teacher Effectiveness A Case Study," Educational and Psychological Measurement. 41(4) 437 - 451, Winter, 1981.
- Casey, Jon M. "A Factor Analytic Study of Student Evaluations of Teaching Effectiveness," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 39(2) 694A, August, 1978.
- Cohen, Peter A. "Student Rating of Instruction and Student Achievement A Meta-Analysis of Multisection Validity Studies," Review of Educational Research. 51(3) 281 - 309, Fall, 1981.
- Cohen, Peter A. and Wilbert J. McKeachie. "The Role of Colleagues in the Evaluation of College Teaching." Improving College and University Teaching. 28(4) 147 - 154, Fall, 1980.

Costin, Frank, William T. Greenough and Robert J. Menges. "Student Ratings of College Teaching Reliability, Validity, and Usefulness," Review of Educational Research. 41(5) 511 - 535, December, 1971.

Davis, James R. Teaching Strategies for the College Classroom. Boulder, Colorado, Westview Press, Inc., 1976. 136 p.

DuCette, Joseph and Jane Kenney. "Do Grading Standards Affect Student Evaluations of Teaching? Some New Evidence on an Old Question," Journal of Educational Psychology. 74(3) 308 - 314, June, 1982.

Fitzgerald, Maurice Joseph. "A Comparative Study of Faculty Evaluation by Peers and Students within a Community College Setting," Dissertation Abstracts International . The Humanities and Social Sciences. 39(9) 5349A, March, 1979.

Frey, Peter W. "Student Rating of Teaching Validity of Several Rating Factor," Science 182(4107) 83 - 85, 5 October, 1973.

Gayles, Anne Richardson. "Student Evaluation in a Teacher Education Course," Improving College and University Teaching. 28(3) 128 - 131, Summer, 1980.

Halpin, Glennelle and Gerald Halpin. "Experimental Investigation of the Effects of Study and Testing on Student Learning, Retention, and Ratings of Instruction," Journal of Educational Psychology. 74(1) 32 - 38, February, 1982.

Heath, Lore and Virginia Percy. "The Evaluation of Classroom Instruction by Nontraditional and Traditional Students," Continuing Higher Education. 30(2) 25 - 27, Spring 1982.

Hoover, Kenneth H. College Teaching Today A Handbook for Post Secondary Instruction. Boston, Allyn and Bacon, Inc., 1980. 405 p.

Jandt, Fred E. "A New Method of Student Evaluation of Teaching," Improving College and University Teaching. 21 15 - 16 Winter, 1970

Johnston, James Kenneth. "A Comparison of Mid - Semester and End-of-Semester Student Evaluation of Faculty," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 39(11) 6488A - 6489A, May, 1979.

- Levinso-Rose, Judith and Robert J. Menges "Improving College Teaching A Critical Review Of Research," Review of Educational Research. 51(3) 403 - 434, Fall, 1981.
- Lindquist, E. F. Design and Analysis of Experiments in Psychology and Education. Boston, Houghton Mifflin, Co., 1953 393 p.
- Mahfouz, Ahmed F. M. "Faculty Evaluation An Analysis of the Attitude of Faculty Members and Administrators toward Student Evaluation of Teaching," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 39(10) . 5848A - 5849A, April, 1979.
- Marsh, Herbert W. "Validity of Students' Evaluations of College Teaching A Multitrait-Multimethod Analysis," Journal of Educational Psychology. 74(2) 264 - 279, April, 1982.
- Martin, Martha Jo. "Satisfaction of Faculty with Faculty Evaluation," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences 39(2) 706A, August, 1978.
- McDaniel, Ernest and Leonard Ravitz. "Student's Perception of College Instruction," Improving College and University Teaching. 19 217 - 218, Summer, 1971.
- Meier, Robert Stephen. "Student Rating of Instruction Characteristics that Influence Evaluations of Teachers," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 39(2) 826A - 827A, August, 1978.
- Nie, Norman H SPSS Statistical Package for the Social Sciences. 2nd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, 1975. 675 p.
- Perkins, James A The University in Transition. New Jersey, Princeton University Press, 1967 90 p
- Ramsey, Ronald Stephen "The Effect of Evaluative Feedback from Students on Faculty Performance at the University of Mississippi," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences. 41(11) 4622A, May, 1981. microfiche.

Rinn, Faunell J "Student Opinion on Teaching Threat or Chance for Dialogue?" Improving College and University Teaching. 29(3) 125 - 128, Summer, 1981.

Schwartz, Lita Linzer. "Criteria for Effective University Teaching," Improving College and University Teaching 28(3) 120 - 123, Summer, 1980.

Spence, James Melvin. "Effects of Teaching Style, Lecture Content and Student Academic Major upon Faculty Evaluations," Dissertation Abstracts International The Humanities and Social Sciences 39(10) 5983A, April, 1979.

Thorne, Gaylord L "Student Ratings of Instructors from Scores to Administrative Decisions," Journal of Higher Education 51(2) 207 - 214, March/April, 1980

Wentling, Tim L. Evaluation Occupational Education and Training Programs. 2nd. ed. Boston, Allyn and Bacon, Inc., 1980 410 p

Winer, B. J Statistical Principles in Experimental Design International Student Edition. 2nd. ed. Kogakusha, McGraw-Hill, 1971 907 p.

Wotruba, Thomas R. and Penny L Wright. "How to Develop a Teacher Rating Instrument," Journal of Higher Education. 46 653 - 663, November/ December, 1975

Wrightstone, J. Wayne, Joseph Justman and Irving Robbins Evaluation in Modern Education. New Delhi, Eurasia Publishing House (Rvt) Ltd., 1964. 481 p.

Wyeth, Ezra "A Rating Scale for Instruction," Improving College and University Teaching. 21 : 71 - 73, Winter, 1973

การคำนวณ

ภาคผนวก ก.

หนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูล

วันที่ 11/11/55
เรื่อง 0004/55



024036
วันที่ 21 ธ.ค. 1955

นาย ...

อธิบดีกรมศึกษาธิการ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่ 22 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2500

เรื่อง รับรองนิติ

เรียน รองอธิบดีกรมศึกษาธิการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

อธิบดีกรมศึกษาธิการ ขอรับรองว่า นายประเมศวร ชุมภักดิ์

เป็นนิติบุคคล ☐ ปริญญาเอก สาขา ...
☒ ปริญญาโท สาขาเอก การพัฒนการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิติบุคคลดังกล่าวอยู่ในระหว่างเตรียมการหาปริญญาโท และมีความประสงค์จะสมัคร

เพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การศึกษาความสับสนของนักศึกษาที่ติดการสอบ
ของอาจ เวยโมมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้ ขอให้ศึกษาและดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับ

เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๐๐ ขอแบบสอบถาม ในระหว่างเดือนมกราคม -
มีนาคม ๒๕๐๑ เพื่อเป็นข้อมูลในการหาปริญญาโท

อธิบดีกรมศึกษาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณ

ในความช่วยเหลือและความสะดวก ใดๆ ที่จะโปรดให้แก่นิติบุคคล

๑/๒๕๐๑
นาย ...
อธิบดีกรมศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
วันที่ ๒๕/๑๒/๕๕

๓/๒๕๐๑
นาย ...
อธิบดีกรมศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
วันที่ ๒๕/๑๒/๕๕

๕/๒๕๐๑
นาย ...
อธิบดีกรมศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
วันที่ ๒๕/๑๒/๕๕

ที่ โทร 1110/844

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

๑๐ ธันวาคม 2526

เรื่อง ขยายใบมีดเพื่อขยายผลในการหาปริญญาโท

เรียน นายบัณฑิต วิชาเอก

อ้างถึง หนังสือบันทึกเรียนจากมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2526

ตามหนังสืออ้างถึง บันทึกมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
ระดมปัญหาโท วิชาเอก การศึกษาศึกษา ของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างเตรียมการหาปริญญาโท และมีความประสงค์ที่จะขอขยายผล
ในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
ในมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการศึกษาแบบผสมผสาน ทั้งความจำแนกและ

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ สืบค้นแล้วพบปัญหาให้
นายปรเมศวร์ จันทิมา นิสิต มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
นิสิต วิชาเอก การศึกษาศึกษา ซึ่งมีความประสงค์ที่จะขอขยายผล
ในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
ในมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการศึกษาแบบผสมผสาน ทั้งความจำแนกและ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

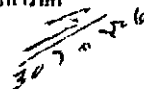
ขอแสดงความนับถือ



(นายบัณฑิต วิชาเอก)

รองอธิการบดีวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



สำนักงานอธิการบดี

โทร 034 - 241987 - 91



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ : สำนักงานอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์ โทร. 241987 - 91

ที่ วันที่ ๓๐ ธันวาคม 2526

เรื่อง อนุมัติให้เบิกเงินค่าเช่ารถในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน พลเอก 3 คณะ และนายทะเบียน ฯ

เพื่อโปรดเกล้าให้ความอนุเคราะห์แก่ นายปรเมศวร์ ชุนภักดิ์
ในด้านการส่งมอบรถเช่าให้แก่นักศึกษาในคณะ เพื่อเป็นรถใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้อนุญาตแล้ว

(นายอิทธิต กอจนาภรณ์)

รองอธิการบดีวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์
และค่านิยมที่ได้จากการวิเคราะห์หาคุณภาพ

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

คำชี้แจง ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างพินิจพิเคราะห์แล้วพิจารณาว่าท่านมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่กำลังสอนท่านในชั่วโมงเรียนนี้ ตามข้อความที่กำหนดไว้แต่ละข้ออย่างไร โดยพิจารณาตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชานี้มาแต่จนภาคเรียนจนถึงปัจจุบัน โปรดตอบอย่างจริงจัง โดยไม่ต้องลงชื่อของท่าน คำตอบทุกข้อของท่านจะเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลกระทำในรูปของกลุ่มนักศึกษา และจะใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

โปรดเขียนเครื่องหมาย  ล้อมรอบตัวเลขในช่องที่เลือกเพียงข้อใดหนึ่งแห่ง

ดังนี้

ถ้าท่าน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง กับข้อความนั้น	ให้วงรอบตัวเลขในช่อง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ถ้าท่าน ไม่เห็นด้วย กับข้อความนั้น	ให้วงรอบตัวเลขในช่อง ไม่เห็นด้วย
ถ้าท่าน เห็นด้วย กับข้อความนั้น	ให้วงรอบตัวเลขในช่อง เห็นด้วย
ถ้าท่าน เห็นด้วยอย่างยิ่ง กับข้อความนั้น	ให้วงรอบตัวเลขในช่อง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ดังตัวอย่าง

การสอนของอาจารย์

ข้อ (๐) การสอนของอาจารย์เป็นที่ถูกใจท่านมาก

ข้อ (๐๐) ใช้วิธีสอนที่น่าเบื่อหน่าย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	2	3	4
4	3	2	1

ในข้อ (๐) วงรอบตัวเลขในช่อง เห็นด้วย แสดงว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความในข้อนี้

ในข้อ (๐๐) วงรอบตัวเลขในช่อง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แสดงว่าท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้



(นายปรเมศวร์ ชุนกักดี)

แบบสอบถามเลขที่

--	--	--

Col.
1 - 3

การสอนของอาจารย์

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	
1. มีความสนใจนักเรียนอย่างทั่วถึงในขณะสอน	1	2	3	4	4
2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	1	2	3	4	5
3. มีอารมณ์มั่นคงไม่วินิจฉัยเมื่อถูกขัดจังหวะหรือถูกทำให้การสอน ออกนอกเรื่อง	1	2	3	4	6
4. มีความรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	1	2	3	4	7
5. ควบคุมตำราตลอดเวลาที่สอน	4	3	2	1	8
6. ใช้อารมณ์ขันได้เหมาะสม	1	2	3	4	9
7. มีลักษณะเป็นผู้นำ	1	2	3	4	10
8. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1	2	3	4	11
9. ใช้อารมณ์ในการตัดสินใจหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน	4	3	2	1	12
10. มีบุคลิกที่น่านับถือ	1	2	3	4	13
11. ใช้ท่าทาง ประกอบในขณะสอนได้อย่างเหมาะสม	1	2	3	4	14
12. ใช้ภาษาพูดที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา	1	2	3	4	15
13. ใช้สำเนียงการพูดที่ชัดเจน	1	2	3	4	16
14. พูดเสียงเบาเกินไป	4	3	2	1	17
15. มีวิธีการพูดที่ชวนฟัง	1	2	3	4	18
16. ใช้ศัพท์วิชาการมากเกินไป	4	3	2	1	19
17. พูดโดยใช้ระดับเสียงเดียวกันตลอด	4	3	2	1	20
18. พูดเร็วเกินไป	4	3	2	1	21

การสอนของอาจารย์

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Col
19. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนไว้พอเหมาะกับระดับของนักศึกษา	1	2	3	4	22
20. เสนอเนื้อหาต่อเนื่องกันเป็นลำดับ ทำให้ง่ายต่อการเรียน	1	2	3	4	23
21. เลือกใช้กิจกรรมการสอนที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา	1	2	3	4	24
22. มีเอกสารประกอบการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหา	1	2	3	4	25
23. ให้ความรู้แก่นักศึกษากว้างขวางกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตร	1	2	3	4	26
24. สอนเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา	1	2	3	4	27
25. แบ่งเวลาสำหรับแต่ละเนื้อหาได้อย่างพอเหมาะ	1	2	3	4	28
26. ตอบคำถามได้อย่างแจ่มแจ้ง	1	2	3	4	29
27. ทบทวนเนื้อหาที่สอนแล้วก่อนสอนเรื่องต่อไป	1	2	3	4	30
28. เน้นเนื้อหาที่สำคัญในการสอนแต่ละครั้ง	1	2	3	4	31
29. อธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	1	2	3	4	32
30. จบบทเรียนหลังจากที่นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าใจดีแล้ว	1	2	3	4	33
31. กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	1	2	3	4	34
32. อธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชากับสภาพสังคมปัจจุบัน	1	2	3	4	35
33. บรรยายเร็วเกินไปจนจับประเด็นไม่ทัน	4	3	2	1	36
34. ส่งเสริมการอภิปรายอย่างเสรี	1	2	3	4	37
35. มีการกระตุ้นเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักศึกษาในเรื่องที่จะสอน	1	2	3	4	38
36. บอกจุดประสงค์ในการสอนแต่ละเนื้อหา	1	2	3	4	39

การสอนของอาจารย์

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Col.
37. มีกลวิธีในการดึงดูดความสนใจของนักศึกษา	1	2	3	4	40
38. นำผลงานและความคิดเห็นของนักศึกษามาสัมพันธ์กับการสอน ในชั้นเรียน	1	2	3	4	41
39. ชมเชย สนับสนุน และให้กำลังใจนักศึกษาในการแสดงออกทาง ความคิดและกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียน	1	2	3	4	42
40. ใช้วิธีสอนที่น่าสนใจ	4	3	2	1	43
41. ส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงผลงานทางวิชาการต่อสาธารณชน	1	2	3	4	44
42. มีการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่นักศึกษาเป็นครั้งคราว	1	2	3	4	45
43. ให้โอกาสทางด้านการฝึกปฏิบัติงานอย่างพอเพียง	1	2	3	4	46
44. แจกรายชื่อเอกสาร ตำรา และหนังสืออ้างอิงแก่นักศึกษา	1	2	3	4	47
45. ให้งานพอเหมาะกับระดับความสามารถของนักศึกษา	1	2	3	4	48
46. มีการซักถามติดตามความก้าวหน้าในการทำงานที่ให้นักศึกษาทำ	1	2	3	4	49
47. ตรวจสอบผลงานทุกชิ้นที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ	1	2	3	4	50
48. ให้นักศึกษามีส่วนในการเลือกทำงานส่ง	1	2	3	4	51
49. เวลาและความคิดที่ทุ่มเทให้กับงานในวิชานี้คุ้มค่ามาก	1	2	3	4	52
50. ให้งานที่ต้องศึกษากันควมมากเกินไป	4	3	2	1	53
51. แบ่งคะแนนให้เหมาะสมกับงานที่มอบให้ทำ	1	2	3	4	54
52. มีการซักถามนักศึกษาเพื่อวัดความเข้าใจในเรื่องที่เรียน	1	2	3	4	55
53. ยอมรับความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคน	1	2	3	4	56
54. มีการทดสอบย่อยเพื่อประเมินผลการเรียนของนักศึกษา	1	2	3	4	57
55. มีการพิจารณาแก้ไข และช่วยเหลือผู้ที่ยังมีข้อบกพร่องใน การเรียน	1	2	3	4	58

การสอนของอาจารย์

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Co1
56. มีการปรับปรุงวิธีสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนเสมอ	1	2	3	4	59
57. ขอสอบถามใหญ่ตามเกี่ยวกับความจำ	4	3	2	1	60
58. การให้ระดับคะแนนเหมาะสมดี	1	2	3	4	61
59. คำถามในข้อสอบชัดเจนดี	1	2	3	4	62
60. มีหลักการให้คะแนนชัดเจนดี	1	2	3	4	63
61. ตรวจงานของนักศึกษาอย่างยุติธรรม	1	2	3	4	64
62. ใช้เหตุผลชักจูงและสนับสนุนให้นักศึกษาปฏิบัติตาม	1	2	3	4	65
63. สามารถโน้มน้าวให้นักศึกษามีใจในตนเอง	1	2	3	4	66
64. ตักเตือนนักศึกษาให้เข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตนเองอย่างถูกต้อง	1	2	3	4	67
65. ส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์อันดีในหมู่นักศึกษา	1	2	3	4	68
66. มีบรรยากาศเหมาะสมกับการเป็นห้องเรียน	1	2	3	4	69
67. ใช้อำนาจสั่งการให้นักศึกษาปฏิบัติตาม	4	3	2	1	70
68. มีการอบรมตักเตือนในเรื่องทั่ว ๆ ไปแก่นักศึกษา	1	2	3	4	71
69. กระตุ้นนักศึกษาให้มีความตั้งใจในการเรียน	1	2	3	4	72
70. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นหรือซักถามข้อสงสัย	1	2	3	4	73
71. ให้ความช่วยเหลือเหล่านักศึกษาอยู่ตลอดเวลา	1	2	3	4	74
72. บรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเอง	1	2	3	4	75
73. ต้องการเรียนรู้อื่นกับอาจารย์ผู้อื่นอีก	1	2	3	4	76
74. เข้าใจปัญหาของนักศึกษาเป็นอย่างดี	1	2	3	4	77
75. ใส่ใจแก่นักศึกษาอยู่เสมอ	1	2	3	4	78

การสอนของอาจารย์

	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Col.
76. มีความสนใจคำถามของนักศึกษา	1	2	3	4	79
77. มีชีวิตชีวาและสนุกสนานในการสอน	1	2	3	4	80
78. เขาสอนและ เล็กสอนตรงตามเวลา	1	2	3	4	81
79. มักเห็นนักศึกษาเป็นตัวลกออยู่เสมอ	4	3	2	1	82
80. มีความกระตือรือร้นในการสอน	1	2	3	4	83
81. มีความชำนาญในการสอน	1	2	3	4	84
82. ขวนขวายหาความรู้ใหม่เกี่ยวกับเรื่องที่สอนอยู่เสมอ	1	2	3	4	85
83. มีการติชมการเรียนของนักศึกษา	1	2	3	4	86
84. เปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบแก้ตัวใหม่	1	2	3	4	87

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
ของแบบสอบถาม จากผลการสอบถามครั้งหนึ่ง

ตัวแปร	$\bar{x}$	S D.	ตัวแปร	$\bar{x}$	S D.
01	2.8083	0.7810	22	2.9917	0.6546
02	3.0083	0.6673	23	2.8417	0.8501
03	2.9250	0.7120	24	2.9917	0.6149
04	3.0000	0.7559	25	2.6583	0.7614
05	2.9833	0.7990	26	2.7000	0.8054
06	2.6667	0.8027	27	2.4583	0.8291
07	2.9000	0.7148	28	2.8583	0.7367
08	2.7000	0.7288	29	2.7083	0.7928
09	2.9500	0.8778	30	2.4500	0.8080
10	3.0583	0.6648	31	2.8167	0.7990
11	2.7500	0.7011	32	2.4750	0.8978
12	2.9333	0.7750	33	2.7250	0.9255
13	2.9667	0.7662	34	2.5000	0.9527
14	2.9500	0.7653	35	2.6000	0.7713
15	2.6750	0.7352	36	2.5333	0.8294
16	2.6167	0.8519	37	2.5083	0.8887
17	2.7333	0.8172	38	2.5167	0.8094
18	2.6917	0.8579	39	2.7417	0.8250
19	2.7917	0.7088	40	2.7083	0.9822
20	2.8833	0.7355	41	2.4833	0.8400
21	2.5917	0.7503	42	2.3083	1.0595

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	$\bar{x}$	S D	ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.
43	2.6583	0.8147	64	2.8083	0.7810
44	2.8750	0.8557	65	2.7833	0.7905
45	2.8833	0.7355	66	2.8167	0.8094
46	2.6750	0.7687	67	2.8750	0.8751
47	2.9333	0.7303	68	2.6083	0.8229
48	2.6417	0.9684	69	2.7333	0.8172
49	2.7167	0.7580	70	3.1333	0.7326
50	2.6083	0.9102	71	2.6250	0.8507
51	2.8167	0.6858	72	2.8417	0.8401
52	2.8333	0.7814	73	2.5417	0.9692
53	2.7583	0.9167	74	2.6500	0.7955
54	2.8583	0.8628	75	2.8083	0.7810
55	2.6833	0.9073	76	3.0667	0.5611
56	2.6000	0.8541	77	2.7667	0.8767
57	2.7333	0.9414	78	2.8500	0.8466
58	2.7000	0.7171	79	3.1833	0.7884
59	2.7083	0.7147	80	2.9750	0.7611
60	2.6833	0.7557	81	3.0333	0.7552
61	2.8917	0.8178	82	2.9750	0.7499
62	2.8000	0.7626	83	2.8333	0.8131
63	2.5917	0.8044	84	2.5667	0.9234

ตาราง 2 แสดงค่าประมาณค่าความร่วมกัน ค่าไอเก้น ค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวน
และค่าเปอร์เซ็นต์ความแปรปรวนสะสมของแบบสอบถาม จากผลการสอบถามครั้งที่หนึ่ง

VARIABLE	EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
01	0.83688	1	21.73125	25.9	25.9
02	0.79644	2	3.86581	4.6	30.5
03	0.77575	3	3.31048	3.9	34.4
04	0.82628	4	2.81376	3.3	37.8
05	0.76726	5	2.54521	3.0	40.8
06	0.89064	6	2.42787	2.9	43.7
07	0.86774	7	2.34719	2.8	46.5
08	0.81895	8	2.14999	2.6	49.0
09	0.81328	9	2.05450	2.4	51.5
10	0.85492	10	2.00012	2.4	53.9
11	0.85979	11	1.78034	2.1	56.0
12	0.84762	12	1.66014	2.0	58.0
13	0.87777	13	1.63014	1.9	59.9
14	0.77061	14	1.59079	1.9	61.8
15	0.77756	15	1.54484	1.8	63.6
16	0.78859	16	1.44470	1.7	65.4
17	0.76613	17	1.34756	1.6	67.0
18	0.79543	18	1.28776	1.5	68.5
19	0.85260	19	1.24192	1.5	70.0
20	0.86058	20	1.19631	1.4	71.4
21	0.89644	21	1.08928	1.3	72.7

ตาราง 2 (ต่อ)

VARIABLE	EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
22	0.75570	22	1.05657	1.3	73.9
23	0.78544	23	1.04969	1.2	75.2
24	0.89421	24	0.99112	1.2	76.4
25	0.82299	25	0.93080	1.1	77.5
26	0.84958	26	0.89441	1.1	78.6
27	0.84085	27	0.88443	1.1	79.6
28	0.80336	28	0.84806	1.0	80.6
29	0.85807	29	0.80860	1.0	81.6
30	0.86306	30	0.77078	0.9	82.5
31	0.78569	31	0.75040	0.9	83.4
32	0.85836	32	0.72020	0.9	84.2
33	0.84526	33	0.69158	0.8	85.1
34	0.79759	34	0.67405	0.8	85.9
35	0.88702	35	0.64904	0.8	86.6
36	0.82371	36	0.62178	0.7	87.4
37	0.88011	37	0.60776	0.7	88.1
38	0.877756	38	0.57138	0.7	88.8
39	0.81816	39	0.51508	0.6	89.4
40	0.84003	40	0.51343	0.6	90.0
41	0.85376	41	0.48476	0.6	90.6
42	0.77102	42	0.46279	0.6	91.1

ตาราง 2 (ต่อ)

VARIABLE	EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
43	0.77229	43	0.44268	0.5	91.7
44	0.80759	44	0.43208	0.5	92.2
45	0.82503	45	0.40387	0.5	92.7
46	0.84607	46	0.39742	0.5	93.1
47	0.86859	47	0.36746	0.4	93.6
48	0.87187	48	0.34483	0.4	94.0
49	0.85438	49	0.32430	0.4	94.4
50	0.75348	50	0.31049	0.4	94.7
51	0.80049	51	0.30682	0.4	95.1
52	0.79512	52	0.29128	0.3	95.5
53	0.87994	53	0.27452	0.3	95.8
54	0.76798	54	0.26394	0.3	96.1
55	0.89087	55	0.24569	0.3	96.4
56	0.91236	56	0.23276	0.3	96.7
57	0.78992	57	0.22159	0.3	96.9
58	0.83658	58	0.21264	0.3	97.2
59	0.79617	59	0.20287	0.2	97.4
60	0.85162	60	0.18911	0.2	97.6
61	0.88420	61	0.17721	0.2	97.9
62	0.86898	62	0.16313	0.2	98.1
63	0.84209	63	0.14634	0.2	98.2

ตาราง 2 (ต่อ)

VARIABLE	EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
64	0.78603	64	0.13557	0.2	98.4
65	0.88063	65	0.13071	0.2	98.5
66	0.89079	66	0.11945	0.1	98.7
67	0.77064	67	0.11572	0.1	98.8
68	0.89689	68	0.10801	0.1	99.0
69	0.87473	69	0.10477	0.1	99.1
70	0.82902	70	0.08770	0.1	99.2
71	0.86745	71	0.08647	0.1	99.3
72	0.89540	72	0.08503	0.1	99.4
73	0.91121	73	0.07564	0.1	99.5
74	0.92801	74	0.06775	0.1	99.6
75	0.88779	75	0.06358	0.1	99.6
76	0.76248	76	0.05475	0.1	99.7
77	0.86855	77	0.04955	0.1	99.8
78	0.78268	78	0.04166	0.0	99.8
79	0.79965	79	0.04026	0.0	99.9
80	0.88730	80	0.03471	0.0	99.9
81	0.92014	81	0.03129	0.0	99.9
82	0.78685	82	0.02287	0.0	100.0
83	0.84719	83	0.01983	0.0	100.0
84	0.77271	84	0.01602	0.0	100.0

ตาราง 3 แสดงค่าเมตริกองค์ประกอบ โดยวิธีองค์ประกอบสำคัญด้วยวิธีการทำซ้ำ จากผล
การสอบถามครั้งที่หนึ่ง

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
01	0.41302	0.20404	0.26582	0.21809	0.00715	0.08220
02	0.46894	0.13562	0.37617	0.08626	0.07576	0.13099
03	0.43569	0.27366	-0.01225	0.02276	-0.05034	0.01178
04	0.46039	0.32707	0.28795	0.01180	0.01466	0.20402
05	0.47865	0.04361	-0.15065	0.25732	-0.00153	0.06564
06	0.55058	0.32026	0.08808	0.14573	0.00404	0.07081
07	0.57950	0.16307	0.11311	0.14193	0.17065	0.00996
08	0.56801	0.06757	-0.33654	-0.01303	-0.14892	-0.03552
09	0.38298	0.30315	0.28324	0.00202	0.10878	0.04017
10	0.55400	0.18711	0.01830	0.18133	0.10502	0.13739
11	0.60637	0.11617	0.02567	-0.08347	-0.04377	0.5881
12	0.52336	0.35792	0.06759	0.13892	0.10630	0.03775
13	0.45531	0.17948	0.09084	0.19607	0.01605	0.11283
14	0.02594	0.22720	0.12058	0.17098	0.12236	0.13735
15	0.54539	0.15345	0.00825	0.10672	0.04276	0.09698
16	0.28310	0.45211	0.08859	0.27327	0.16873	0.11587
17	0.37221	0.02612	0.09307	0.29067	0.03206	0.12310
18	0.21737	0.18309	0.00378	0.45950	0.18297	0.11672
19	0.60531	0.26860	0.05033	0.08293	0.05135	0.17910
20	0.65829	0.32907	0.06260	-0.06440	0.15294	-0.14100
21	0.55028	0.18270	0.12446	0.00767	0.01081	0.54059

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
01	0.00152	0.00234	0.15284	0.07633	0.17951	0.11081
02	0.09045	-0.06411	-0.03677	0.30056	0.13711	0.05584
03	0.15432	0.11712	0.24070	0.20190	0.00810	-0.06396
04	0.03143	0.19453	0.23090	0.10082	0.16323	0.19706
05	0.08679	0.12559	0.14153	0.04361	0.15917	0.06798
06	0.12369	0.13160	0.09441	0.00476	-0.10634	0.20922
07	0.00617	0.07920	0.17864	0.19189	0.07863	0.07189
08	0.25480	-0.09647	-0.18217	-0.08956	0.02215	0.00667
09	0.09591	0.00077	0.13849	0.24357	-0.02710	0.19734
10	0.01497	0.07293	0.12306	0.13760	0.13056	0.03335
11	-0.08770	-0.00708	-0.11688	-0.09708	0.16788	0.05020
12	0.01118	0.03788	0.30670	0.16369	-0.08105	-0.13422
13	0.08842	0.00944	0.23077	0.12680	0.08142	0.04812
14	-0.08320	-0.07882	-0.05109	-0.28378	0.19117	0.06688
15	0.10146	0.16282	0.12515	0.01164	0.09528	-0.13984
16	0.01519	0.07009	0.04024	0.03418	0.32424	0.20842
17	-0.15071	-0.13648	-0.16302	-0.40763	0.00485	0.06056
18	0.13674	0.00519	0.06376	0.07819	0.13527	0.11980
19	0.22910	0.09726	0.02623	0.04564	0.00543	0.16579
20	0.06755	-0.06354	0.03463	-0.11173	0.00788	0.11187
21	0.16550	0.00767	0.03998	0.13880	0.01924	0.00051

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
01	0 14815	0 13431	0.10723	0.04815	0.08032	0.22665
02	0.00044	0 01032	0.05058	0.01853	0 00093	0.00576
03	-0 11932	0 19807	0.31219	0 17314	0.04379	0.05599
04	0.06536	0 17791	0.11235	0.00294	0.17797	0.02294
05	0 11676	0.23233	0.01255	0 00624	0.03445	-0.00379
06	0 03170	-0.18348	0.07944	0.00154	0.09526	0.23998
07	0 13401	0.04856	0.03735	0.06549	0.02718	0.08932
08	0.08414	0 13789	0.01316	0 06697	0.07486	-0.06402
09	0 08876	-0.10561	0.14327	0.03369	0 08542	0 02361
10	0.02474	0 07581	0.02923	0 03998	0.04203	0.11778
11	0 39166	0 06843	0.07416	0.03745	0.00275	0.01561
12	-0 13450	0 05160	0.14250	0 15218	0.01121	0.04055
13	0 14678	0.06845	0.06883	0.11149	0.22088	0.02952
14	0 08965	0.15664	0.01848	0.18299	0.05050	0 17246
15	-0.25983	-0 01510	-0.11345	-0 08575	0.24330	0 02987
16	0 12168	0 02735	0.04287	0.11858	0.07021	0.14079
17	-0.03454	-0 27925	-0.14987	0.16567	0.14305	0.14764
18	0.03107	0 27429	0.19457	0 03655	0.04045	0 03268
19	0 06082	0.08993	0.16159	0.02934	0.02447	0 10210
20	0 02443	0.05214	0.00546	0 02102	-0.11673	-0 14006
21	0.11707	0 07989	0.17432	0.06174	0.11080	0 07165

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
01	0.01063	0.27214	0.05193	0.14552	0.10819
02	0.11753	0.11838	0.10520	0.09969	0.01166
03	0.01867	0.07353	0.00719	0.04974	0.00924
04	0.05176	0.04675	0.03743	0.03768	0.03569
05	0.03645	-0.05563	0.15526	0.03023	0.13713
06	0.01552	0.07364	-0.10945	0.07674	0.01658
07	0.19159	0.01032	0.04322	0.10258	0.02205
08	-0.15270	0.09765	0.06084	0.03331	0.06076
09	0.13751	0.04642	0.00955	0.04282	-0.08536
10	0.10760	0.16553	0.12001	0.02809	0.07141
11	0.07235	0.15982	0.07926	0.13310	0.14955
12	0.33395	0.15183	-0.02730	-0.26351	0.02640
13	0.11926	0.04034	0.03704	0.08041	0.16180
14	0.08089	0.10355	0.04630	0.05770	0.06011
15	0.16077	0.01852	-0.00134	0.01575	0.10469
16	0.05709	0.00813	0.07817	0.13059	0.12841
17	0.02364	-0.03264	0.07660	0.00044	0.00933
18	0.03576	0.05532	0.28951	-0.08101	-0.07283
19	0.01630	0.03146	0.01536	0.13860	0.03251
20	-0.15982	0.06144	0.02281	0.08260	0.07881
21	0.07153	0.27629	0.06714	-0.00909	-0.03574

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
22	0.44248	0.06279	0.06564	0.18448	0.12424	0.20281
23	0.47865	0.12754	0.21086	0.14261	0.01795	-0.01306
24	0.39201	0.28863	0.00779	0.05430	0.37530	0.29747
25	0.45041	0.12615	0.12851	0.21999	0.16493	0.11944
26	0.61743	0.14565	0.30714	0.07224	-0.10614	-0.09762
27	0.46097	-0.04209	0.15404	0.07107	0.33044	0.14223
28	0.55870	0.21350	0.13660	0.15290	0.19256	0.08279
29	0.69002	0.13697	0.23513	0.02006	0.10401	-0.10833
30	0.58703	0.14177	-0.22373	0.02724	0.09896	0.13108
31	0.34105	0.03628	0.39604	0.08423	0.10520	0.01043
32	0.44556	0.14118	0.47986	0.18898	0.15487	0.02433
33	0.32584	0.34106	-0.14736	0.38555	0.24064	0.14644
34	0.30709	0.08448	0.20383	0.08333	0.18509	0.36123
35	0.51666	0.17887	0.01589	0.25035	0.27822	0.13185
36	0.40829	-0.28398	-0.12808	0.14632	0.09168	0.06881
37	0.68308	0.15563	0.16315	0.01636	0.20525	0.10735
38	0.54313	0.22645	0.23982	0.02630	0.12537	0.08473
39	0.47058	-0.28427	-0.01608	0.13894	0.02820	0.13183
40	0.40613	0.16165	0.02826	0.33410	0.07477	0.15358
41	0.52365	0.40353	0.16360	0.08449	0.00749	0.21202
42	0.29337	-0.38426	0.11582	0.08303	0.09279	0.17490

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
22	0.20114	0 07862	0 06153	0.04894	0 30612	0 04779
23	0 05359	0 21955	0.32348	0 12303	0.22221	0.00969
24	0 02678	0.12878	0.00093	0 12646	0.19237	0 21722
25	0 03869	0.23966	0.44226	0 02344	0.07887	0.05194
26	-0.03466	0.04910	0.06848	-0.13613	0.09437	0 04973
27	0 24466	0 01480	0.40684	0.06320	0.00863	0 15363
28	0 09974	0.10271	0.16371	0.16550	0.05677	0 08778
29	-0 13938	-0.00431	0 20970	0.05890	0.17086	0.03521
30	0.08930	0 02839	0 29683	0.10439	-0.04972	-0.14408
31	0.22118	0.06851	0 10727	0.10589	0.25004	0.27068
32	0.11101	0 02281	-0 01719	0 04711	0.05565	0.08034
33	0.05785	0.13389	0.01808	0 13105	0.21469	0.08968
34	0 00043	0.07905	0.10498	0 15101	0 15449	0.27876
35	0 03272	0 02972	0.05676	-0 21459	0.21381	-0.08099
36	0 10472	0.15703	0.04424	0.14620	0.11629	0 04906
37	0.10062	0 02399	0 02799	0 13905	0.10104	0 16017
38	0 14835	-0.10774	-0.21696	-0 01733	0.03089	0 04530
39	0 06603	0.32812	0.18341	0.11506	0.12617	0.01699
40	0.10483	0.02981	0 07589	0.03785	0.01301	0 03391
41	0 06265	0 26592	-0.17655	0.09401	-0.07692	0.11533
42	0.18233	0.12940	0 12010	0.06101	0.18805	0.02898

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 13
22	0.04646	0.12719	0.16234	0.09321	0.00855	0.12995
23	0.04116	0.02797	-0.03943	0.01079	-0.11656	0.10126
24	0.15158	0.30452	0.12249	0.05002	0.14670	0.10966
25	0.08797	0.11104	0.22079	0.10808	0.18811	0.10162
26	0.01080	0.01629	0.03598	0.09243	0.11906	0.03699
27	0.11048	0.17090	0.17546	0.04867	0.01590	0.10964
28	0.21299	0.05200	0.06161	0.10133	0.07336	0.02598
29	0.10307	0.01309	-0.15185	-0.09478	0.13373	0.00601
30	0.01560	0.09896	0.15021	0.07101	0.24957	0.04592
31	0.10838	0.05234	0.06934	0.01166	0.06613	0.05575
32	0.08648	0.09073	0.08795	-0.04341	-0.29872	0.07355
33	0.07416	0.19030	0.00788	0.10514	0.05376	0.15503
34	0.01848	0.10725	0.04065	0.04169	0.16969	0.13051
35	0.17140	0.06950	0.07504	0.03953	0.04549	0.03661
36	0.06721	0.28783	0.04402	0.15520	0.21222	0.24076
37	0.02699	0.05236	0.16437	0.25342	0.08535	0.13485
38	0.20918	-0.10232	0.12251	0.09685	-0.11592	0.06391
39	0.26604	0.02741	0.09832	0.18255	0.12821	0.03056
40	0.17641	0.02970	0.11718	0.24595	0.12374	0.03666
41	-0.04227	0.19339	0.08132	0.07295	0.20793	0.02184
42	0.11221	0.20796	0.11426	0.05391	0.18803	0.03135

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
22	0.15272	0.05415	0.04799	0.01579	0.08503
23	-0.06360	0.05628	0.02569	0.10146	0.02900
24	0.07074	0.08767	0.01474	0.03362	0.11100
25	0.08132	0.07386	0.00415	0.02464	0.04301
26	-0.00244	0.00102	0.08244	0.14213	0.06885
27	0.13523	0.00316	0.18901	0.06682	0.13596
28	0.08102	0.18894	0.06552	-0.20633	0.03053
29	0.00924	0.00437	0.13758	0.15612	0.07469
30	0.04369	0.16152	0.07669	0.01821	0.05694
31	0.11541	-0.14872	-0.07704	0.05562	0.07863
32	0.00579	0.06284	0.01834	0.03771	0.00229
33	0.01498	0.05134	0.00277	0.04452	0.10980
34	0.16248	0.08311	0.10285	-0.07191	-0.10544
35	0.14051	0.04686	0.12134	0.21451	0.13542
36	0.00337	0.00652	0.05739	0.17461	0.01821
37	0.07936	0.13479	-0.00904	0.11649	0.04023
38	0.18334	0.10627	0.03673	0.06188	0.04956
39	0.00289	0.03340	0.09017	0.05288	0.02443
40	0.02185	0.12713	0.05881	0.02815	0.02765
41	0.08017	0.00730	0.10451	0.09230	0.01760
42	0.06281	0.00919	0.13790	0.10477	0.13712

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
43	0.36491	0.33701	0.10549	0.14153	0.17995	0.25213
44	0.41565	0.21298	0.22505	0.05726	0.06528	0.12308
45	0.40739	0.04243	0.42488	0.20261	0.02778	0.22271
46	0.51642	0.23096	0.00003	0.00833	0.29192	0.04367
47	0.49515	0.13615	-0.02161	0.01702	0.49465	-0.08183
48	0.54220	0.33587	0.03368	0.05065	0.19209	0.22659
49	0.60687	0.05073	0.03142	0.11677	0.15340	0.13427
50	0.20096	0.25283	0.17366	0.41427	-0.17494	0.05016
51	0.50243	0.11750	0.06591	0.05645	0.18135	0.32220
52	0.49685	0.16616	0.03908	0.12921	0.02552	0.04481
53	0.65366	0.20030	0.08000	0.12271	0.15035	0.20970
54	0.39341	-0.26771	0.02671	0.06115	0.12329	0.15870
55	0.59297	0.35371	0.08555	0.01639	0.07193	0.06182
56	0.64823	0.15237	0.07955	0.18376	0.02871	-0.07967
57	0.18776	-0.06391	0.02198	0.54480	0.11465	0.03283
58	0.56569	0.05563	0.07506	0.10600	0.16288	0.10857
59	0.19667	0.03279	0.18424	0.08314	0.30241	0.00610
60	0.52114	0.13777	0.12014	0.10280	0.15372	0.27050
61	0.56875	0.10059	0.14266	0.19430	0.20694	0.28376
62	0.59243	-0.10867	-0.08210	-0.26179	0.03687	0.12761
63	0.58816	0.10659	0.05257	0.09985	0.15894	0.05607

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
43	0.09003	0 11453	0.08752	0.12774	0.10211	0 19555
44	0.19071	0.02274	-0 15258	0 05159	0.15797	0.11470
45	0.14153	0.18828	0 01809	0.26969	0.10433	0.05722
46	0.17206	0 04299	0.03159	0 08460	0.05554	0.04942
47	0.15338	-0 19193	-0 06169	0 14589	0.06835	0 05449
48	0 17524	0.02363	0.04117	0.02163	0.00654	0.07600
49	0.03422	0 00123	0 05533	0.02437	0.19657	0.09076
50	0 23191	-0 09843	0.17204	-0 16097	0.19421	0.01571
51	0 13126	0 11881	0.01752	0.00304	0 12126	0.26125
52	0.30086	0 08090	0.00132	0.17658	0.13501	0.03235
53	-0 01156	-0.08400	0.06148	0.20281	0.00296	0.15676
54	0.19672	0 05939	0.05061	0.10804	-0.18856	0 18546
55	0.19003	0.21340	0.06536	0 05474	0 09322	0.10658
56	-0.02748	-0.27214	-0.03271	0 12166	0.11592	0.12182
57	0 21956	0.00738	0 02627	0 25343	0.16686	-0 00785
58	0.08669	0.32358	0.02458	0 07352	0.04947	0 01238
59	0 10110	0.43259	0 34341	-0.17398	0.04123	0 11208
60	0.11939	0.39265	0 13452	0 04915	0.00195	0.06259
61	0.08823	0.01421	0 09830	0 09435	0.03935	0.17384
62	-0.17798	0.22478	0.00055	0 04732	0.07204	0.19726
63	0.24040	0.21647	0.09547	0 09292	0.11430	0.06297

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
43	0.22430	0.15869	0.27593	0.13590	0.05491	0.14610
44	-0.29558	0.03184	-0.09308	-0.18539	-0.28490	-0.09908
45	0.04137	0.22988	0.10036	0.03179	0.00251	0.18380
46	0.17454	0.07438	0.15421	0.08795	0.00823	0.06027
47	-0.08246	-0.06136	0.01273	-0.02612	-0.08793	-0.01185
48	0.01875	0.04360	0.02105	0.08978	0.10189	0.01466
49	0.11326	0.12943	0.20919	0.28762	0.05175	0.04682
50	0.04489	0.03521	0.11200	0.07318	0.04018	0.02911
51	0.04432	0.05959	0.02915	0.16464	0.01524	0.03434
52	0.05637	0.02395	0.13913	0.24715	0.05776	0.09526
53	0.18167	-0.00500	-0.11972	0.19252	-0.04757	-0.06098
54	0.23049	0.00299	0.07553	0.04114	0.09224	0.02158
55	0.10850	0.04675	0.22717	0.03252	0.07299	0.55582
56	0.03566	0.14059	0.16208	-0.05392	-0.01774	-0.01156
57	0.07551	0.03397	0.02057	0.06471	0.09145	0.06329
58	0.15062	0.08622	0.17472	0.06731	0.06490	0.09656
59	0.03173	0.12170	0.01538	0.00105	0.09393	0.08337
60	0.05857	0.09404	-0.05071	0.01944	0.10592	-0.01463
61	0.15764	0.01900	0.00921	0.01731	0.03482	0.10777
62	0.18095	0.15031	0.10404	0.05128	0.08705	0.29584
63	0.00194	0.08850	0.19224	-0.05717	-0.00068	-0.14387

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
43	0.01862	0.02368	0.04102	0.02459	0.09879
44	-0.14006	0.18690	-0.04502	-0.11915	0.09504
45	0.00634	0.07191	0.20062	0.07582	0.02786
46	0.02976	0.06206	0.04471	0.14837	0.18474
47	0.03243	-0.04206	-0.15270	0.07150	-0.01525
48	0.13842	0.02909	0.03176	0.06136	0.10163
49	0.11305	0.06350	0.01508	0.11838	0.06845
50	-0.08458	0.07087	-0.11359	-0.06243	0.03329
51	0.05870	0.01737	0.08646	0.15519	0.06449
52	0.00777	0.10892	0.12603	0.05442	0.01833
53	0.04826	0.06759	0.09753	-0.12537	-0.12741
54	0.02868	0.30984	0.11751	0.04200	0.08869
55	0.00441	0.03851	0.16652	0.04575	0.05961
56	-0.11353	0.07233	0.07806	-0.02281	0.10919
57	0.06670	0.04148	0.16180	0.02310	0.00381
58	0.00991	0.05851	0.00452	0.02775	0.18176
59	0.06302	0.08992	0.05570	0.09668	-0.09107
60	-0.09400	0.00567	0.10370	0.10100	0.09765
61	0.12413	0.08650	0.02707	0.07770	0.01398
62	0.24620	0.04368	0.02149	-0.02167	0.02139
63	0.05654	0.19042	0.02072	0.19006	0.14436

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
64	0.51003	0.02346	0.24276	0.11181	0.00439	0.05681
65	0.68507	-0.09234	0.14474	0.18697	-0.08058	-0.04587
66	0.59640	0.08670	0.17050	0.04343	0.07885	0.25845
67	0.19598	0.13107	0.30659	0.32230	0.01016	0.15699
68	0.40840	-0.14445	-0.16045	-0.00171	0.23415	-0.17309
69	0.68365	0.31164	0.13794	0.08489	0.08090	0.04130
70	0.60615	0.03038	0.20828	0.00921	0.09322	0.11194
71	0.50167	0.29623	0.15641	-0.01130	-0.26004	-0.08450
72	0.60249	0.01735	0.41766	0.01570	0.24725	0.00099
73	0.61740	0.07949	0.17215	-0.23718	-0.38541	0.01791
74	0.67876	0.16599	0.10182	0.08433	0.10633	0.04029
75	0.52531	0.04326	0.38004	0.16525	0.24051	-0.22663
76	0.43162	-0.02459	0.21817	0.09951	0.00412	0.14620
77	0.65797	0.01968	0.24251	0.06606	0.26678	0.18844
78	0.44026	0.18811	0.29213	0.23047	0.14037	0.01111
79	0.23644	0.27297	0.41525	0.02874	0.10021	0.02754
80	0.66461	0.02140	0.13774	0.21109	0.19306	0.19133
81	0.63212	0.15448	0.07760	0.11161	0.05006	0.26111
82	0.54080	0.19776	-0.01027	-0.15489	0.01741	0.19830
83	0.44357	0.20633	0.10545	0.09362	0.13223	0.04774
84	0.41026	0.27163	0.10565	0.09271	0.17519	0.18684

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
64	0.29708	0.21814	0.11956	0.22671	0.07603	-0.08801
65	-0.13951	0.01016	-0.14788	0.00950	0.08028	0.11949
66	0.14214	0.15640	0.03815	0.02222	0.05319	0.18192
67	0.00562	0.03076	0.01923	0.42187	0.05154	0.05302
68	-0.41526	0.19855	-0.02289	0.00486	0.20413	0.15220
69	0.22670	0.03941	0.05345	0.02296	0.00066	0.13764
70	0.21000	0.01765	0.03456	0.06253	0.07130	0.00837
71	-0.19867	0.17667	0.09831	0.02661	0.19156	0.03047
72	0.00890	0.08196	0.15223	0.05598	0.14596	0.20124
73	-0.07609	-0.07649	0.00493	0.06031	0.09765	0.26491
74	0.09505	0.09337	0.13064	0.17041	0.02048	0.05680
75	0.02886	0.11353	-0.11813	-0.01008	0.21891	-0.05251
76	0.10831	0.23299	0.13005	0.00217	0.15365	0.06497
77	0.07424	0.04468	0.02159	0.12940	0.05892	0.14646
78	0.10619	-0.27548	0.05178	0.05009	0.05107	-0.05123
79	0.27838	0.09557	0.04438	0.05176	0.10857	0.17974
80	0.11046	0.05530	0.01215	0.23565	0.13411	0.07029
81	-0.27465	-0.05355	0.03423	-0.10505	0.02517	0.18690
82	0.23656	0.05439	0.03082	0.08593	0.24849	0.10153
83	0.38877	0.32087	0.20865	0.11699	0.05768	0.14317
84	0.10990	-0.05736	0.19379	0.03208	0.00038	0.15013

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
64	0.13934	0.16166	0.01774	0.15600	0.12617	0.03630
65	0.06025	0.01946	0.02938	0.01811	0.06630	0.00344
66	0.07299	0.03436	0.01060	-0.13345	0.10364	0.15564
67	0.08073	0.04695	0.01806	0.08969	0.07082	0.01082
68	0.16764	0.28409	0.18396	0.18791	0.10208	0.19926
69	0.12638	0.05603	0.01458	0.16262	-0.08705	0.01542
70	-0.07374	0.07630	0.12454	0.01574	0.09151	0.09399
71	0.03370	0.14132	0.29227	0.16008	0.11668	0.11937
72	0.03428	0.00734	0.03832	0.06701	0.03277	-0.02292
73	0.02301	0.04431	0.04946	0.14317	0.03119	0.18125
74	0.14891	0.16073	0.09168	0.10239	0.01420	0.15914
75	-0.05556	0.12437	-0.13781	0.19550	-0.04465	0.02832
76	0.10556	0.01649	0.09967	0.10171	0.14953	0.22463
77	0.01012	0.06385	0.20955	0.03233	0.09988	0.04717
78	0.11598	-0.09572	-0.10571	-0.29060	-0.00959	0.11622
79	0.11438	0.02229	0.09809	0.10471	0.03672	0.16954
80	0.00772	0.20079	0.08179	0.05743	0.06016	0.02540
81	0.08200	0.05068	0.09157	0.05468	-0.07104	-0.00746
82	0.06702	0.00040	0.00667	0.09798	0.10231	0.10684
83	0.17840	0.11654	0.05200	0.10485	0.07079	0.12782
84	0.03249	0.09522	0.04104	0.12300	0.05473	0.06074

ตาราง 3 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
64	0.13160	0.01540	0.07909	0.17475	0.06020
65	0.14485	0.03673	0.06165	0.10083	-0.05450
66	-0.04488	-0.14779	0.08559	0.05516	0.07753
67	0.01496	0.10911	0.05526	0.04145	0.23653
68	0.08230	0.10123	0.04058	0.02987	0.20103
69	0.02125	0.02415	-0.05974	0.03473	0.09576
70	0.01406	0.03848	0.09090	0.13896	0.04408
71	0.00804	0.15904	0.00906	0.11655	0.01393
72	0.15535	-0.15071	-0.10869	0.09836	0.00766
73	0.10680	0.04981	0.04827	0.04972	0.04202
74	0.12527	0.03442	0.05910	0.08851	0.01082
75	0.01913	0.05250	-0.11651	-0.08089	-0.12129
76	0.18837	0.01136	0.02359	0.07836	0.13511
77	0.14809	0.01344	0.11732	0.02570	-0.10743
78	0.13167	0.05031	0.13344	0.10927	0.05982
79	0.16707	0.06227	0.10281	0.15909	0.20640
80	0.03628	0.00832	0.03417	0.02560	-0.01213
81	-0.11667	0.23736	0.13817	0.04975	0.02708
82	0.14904	0.04754	0.22861	0.02359	0.12505
83	0.07458	0.10375	0.07834	0.07832	0.09695
84	0.07871	0.11731	0.11476	0.05740	0.00388

ตาราง 4 แสดงแบบแผนองค์ประกอบของแบบสอบถาม จากผลการสอบถามครั้งที่หนึ่ง

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
01	0.15530	0.58243	0.01196	0.02736	0.08308	0.12040
02	0.01208	0.63356	-0.05419	0.19831	0.10022	0.00957
03	0.07854	0.24176	0.13724	0.07980	0.24890	0.07970
04	-0.04562	0.51949	0.13780	0.08690	0.32304	0.02191
05	0.00255	0.32417	0.09177	0.17692	0.05839	0.09506
06	0.11939	0.19896	0.03851	0.13850	0.11569	0.36521
07	0.18419	0.38270	0.05042	0.13073	0.32828	0.22567
08	0.02388	0.50158	0.08220	0.19467	0.09161	0.30113
09	0.10452	0.13387	0.12477	0.00438	0.32846	0.40802
10	0.19161	0.21836	0.05602	0.14577	0.34442	0.04749
11	0.29974	0.19047	0.08639	0.23674	0.15806	0.07879
12	0.04794	0.19565	0.13997	0.05878	0.13922	0.03857
13	0.07256	0.27329	0.00519	0.14487	0.17646	0.08385
14	-0.10902	-0.03664	0.14033	0.06361	0.23866	0.12246
15	0.21480	0.20020	0.06480	0.07927	0.11610	0.20926
16	0.09089	0.17695	0.57428	0.08844	0.10123	0.18608
17	0.09396	0.08637	0.19648	0.09283	0.09877	-0.02001
18	0.00495	0.00404	0.68743	0.09219	0.09740	0.01660
19	0.28363	0.18043	0.13551	0.02046	0.20075	0.26755
20	0.17247	0.25010	0.23016	0.19728	0.29454	0.31903
21	0.22118	0.15525	0.09295	0.07748	0.06150	0.66881

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
01	0.03266	-0.01283	-0.05247	0.30351	-0.01313	0.10633
02	0.04586	0.04972	0.17012	0.03604	0.04143	0.23769
03	0.08563	0.45075	0.16044	0.03668	0.04199	0.23400
04	0.05477	-0.05509	-0.01546	0.08714	-0.09507	0.21336
05	0.05684	0.07550	0.25899	0.10631	0.28621	0.09694
06	0.11116	0.07158	0.02762	0.12983	0.12677	0.53305
07	0.00809	0.15601	-0.00955	-0.05615	-0.09741	0.33456
08	0.05996	0.10961	0.15280	0.00042	0.09656	0.11573
09	0.05898	0.02569	0.14539	0.17335	0.04887	0.24524
10	0.00922	0.16138	0.03995	0.04785	-0.03742	0.41590
11	0.06522	0.10290	0.05250	0.00396	0.00960	0.43921
12	0.14616	0.00569	0.06398	0.17215	0.01496	0.74266
13	0.13774	0.01393	-0.10868	0.03988	0.10260	0.40986
14	0.01792	0.04392	0.09183	0.12263	0.01394	0.10564
15	0.01254	0.25946	0.18445	0.18721	0.06359	0.22765
16	0.16126	0.05376	0.06948	0.02775	0.14952	0.05261
17	0.12939	0.02587	0.04552	0.01455	0.01778	0.00522
18	0.15306	0.07752	0.12397	0.12111	0.04273	0.03368
19	0.16170	0.06791	0.22134	0.28535	0.13167	0.31839
20	-0.00044	0.26354	0.06631	0.26882	0.13978	0.23367
21	0.11211	0.28058	0.11593	0.21371	0.11071	0.12475

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
01	0.05324	0 05615	0 12067	0.01766	0.25347	0.01694
02	0.00761	0 13212	0 03864	0.02153	0 08562	0.06922
03	0.19099	0 02067	-0 02214	0 30475	0.07971	-0.07096
04	0 35203	0.04254	0.16443	0.08220	0.11097	0.05540
05	0 22960	0 17594	0.03708	0.18948	0.16828	0.01535
06	0.04844	0.13309	0.01230	0.08904	0.03558	0.07731
07	-0 00750	0.00252	0.03505	-0.00442	0.15331	0 10549
08	0.28339	0.14879	0.05246	0.14440	0.09147	0 09839
09	0 04148	0.05065	0.02808	0.04083	0.02103	0 01749
10	0.01101	0.08993	0.05556	-0.14336	0.08985	0 03518
11	0 26912	0.07830	0.00662	0 09332	0.08252	0.00134
12	0 01322	0.00446	0.06390	0.17240	0.01891	0.16680
13	0.33334	-0 01299	-0 07808	0 01756	-0.04222	0.16180
14	0.35264	0.07834	0.37047	0.05664	0.14210	0.11861
15	0.38688	0 02793	0.14394	0 02939	0.13758	0.00556
16	0.06202	-0.00680	0 06461	-0.02201	0.00749	0.08371
17	0.74395	0.01472	0.05171	0.05985	0 02766	0 00789
18	0.10109	0 08749	0 02346	0.02912	0 05550	0.16025
19	0.18933	0.13494	0 07484	0.08711	0.06597	0 04134
20	0.10527	0.24448	0 10324	0.05064	0.19689	0 10337
21	0.08735	0 02297	0.03096	0 14355	0.03427	0 17833

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
01	0.02282	0.13281	0.00926	0.06783	0.17428
02	0.06090	0.00041	0.05220	0.01743	0.05199
03	-0.05321	0.01780	-0.00532	0.01482	0.07351
04	0.00455	0.13962	0.05349	0.04859	0.06553
05	0.01810	0.02825	0.14666	0.02233	0.09000
06	0.00819	-0.18154	0.17564	0.10841	0.01257
07	0.11407	0.04075	0.03846	0.09488	0.16260
08	0.11776	0.12248	0.16963	0.04711	0.01603
09	0.14820	0.00535	-0.07494	0.25758	0.01728
10	0.25398	0.00649	0.03925	0.05223	0.04963
11	0.18645	0.06640	0.00602	0.02564	0.36414
12	0.00063	0.07124	-0.06622	0.16780	-0.01944
13	0.00384	0.13701	0.05957	0.01957	0.09834
14	0.03904	0.01097	0.06515	0.11436	0.03114
15	0.04341	0.17211	-0.08318	-0.05415	0.17834
16	0.00663	0.24162	0.02386	0.25340	0.26195
17	0.04199	0.01127	0.07476	0.04422	0.02370
18	0.06174	0.11744	0.00812	-0.00621	-0.01213
19	-0.02274	0.13137	0.05160	0.12649	0.11611
20	0.01374	0.12345	0.07175	0.13418	0.01869
21	0.02301	0.04014	0.15507	0.21409	0.00353

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
22	0.11283	0.21633	0.14011	0.17966	0.06506	0.24918
23	0.13374	0.50394	-0.01648	0.12707	0.16242	0.02903
24	0.03345	0.12612	0.18726	0.05474	0.07660	0.06624
25	0.06919	0.16755	0.06494	0.17189	0.30391	0.07988
26	0.17835	0.45439	0.02725	0.06619	0.10674	0.06574
27	0.13310	0.30083	0.03855	0.22309	0.06204	0.07313
28	0.16009	0.28127	0.23111	0.00064	0.04389	0.04662
29	0.40052	0.38719	0.10457	0.16874	0.12755	0.02089
30	0.20621	0.33952	0.18517	0.09589	0.09395	0.08701
31	0.06367	0.39491	0.10997	0.16913	0.00886	0.22268
32	0.01141	0.65434	0.27209	0.06888	0.06761	-0.00695
33	0.01285	0.18377	0.69744	0.09336	0.02848	0.04682
34	0.07578	0.11007	0.05129	0.12432	0.02021	0.09775
35	0.27865	0.15051	0.04302	0.05230	0.01069	0.13517
36	0.17793	0.17789	0.07726	0.16601	0.05024	0.01791
37	0.12978	0.21657	0.04432	0.26578	0.22206	0.11220
38	0.07281	0.36218	0.00700	0.26433	0.11764	0.18366
39	0.27131	0.05853	0.03155	0.34478	0.05560	0.14197
40	0.01442	0.18723	0.34223	0.16158	0.09437	0.16287
41	0.26493	0.14556	0.01597	0.15266	0.02644	0.07340
42	0.09115	0.00116	0.02669	0.25938	0.08134	0.01765

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
22	0.07762	0.01271	0.09506	0.33086	0.31276	-0.00946
23	0.07391	0.19824	0.03803	0.14836	0.34422	0.01452
24	0.05887	0.13133	0.00942	0.78946	0.00254	0.15951
25	0.01676	0.59716	0.00411	0.25804	0.13651	-0.03116
26	0.20322	0.32679	0.05721	0.13591	0.10404	0.20709
27	0.01176	0.09129	0.01813	0.04986	0.04696	0.00330
28	0.10575	0.23844	0.03063	0.09396	0.12206	0.26048
29	0.11837	0.38426	0.10409	0.05033	0.11370	0.20275
30	0.03415	0.36820	0.07054	0.16305	0.15438	0.10110
31	0.00206	0.14943	0.12369	0.19143	0.04077	0.08887
32	-0.14871	0.06857	0.01032	0.03153	0.09357	0.00749
33	0.11234	0.03760	0.07556	0.10020	0.15392	0.18697
34	0.05307	0.07480	0.00864	0.10406	0.02319	0.08470
35	0.02360	0.06426	0.09758	0.06423	0.06995	0.01601
36	0.01684	0.1210	0.03413	0.12782	0.02156	0.04497
37	0.12872	0.20156	-0.04460	-0.06391	0.01263	0.21414
38	0.30388	0.01781	0.11414	0.03172	0.12910	0.01248
39	0.14711	0.02009	0.14901	0.07359	0.27973	0.03216
40	0.02483	0.04817	0.28864	0.00432	0.00767	0.08220
41	0.19904	0.00162	0.03881	0.04554	0.13021	0.04689
42	0.04967	0.00579	0.10642	0.05879	0.01013	0.02407

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
22	0.08041	0.13735	-0.00444	0.08541	0.17002	0.01694
23	0.10432	0.15989	0.01014	0.08362	0.09984	0.06922
24	0.00206	0.01555	0.00784	0.05450	0.05411	0.07096
25	-0.02222	0.12324	0.13324	0.06500	-0.09939	0.05540
26	0.24440	0.15663	0.05591	0.03067	0.00729	0.01535
27	0.01137	0.076151	0.00655	0.02263	0.02592	0.07731
28	0.20726	0.40323	-0.07973	0.16632	0.30053	0.10549
29	0.21977	0.20652	0.15129	0.01009	0.05153	0.09839
30	0.08062	0.38290	0.26565	0.03357	0.00413	0.01749
31	-0.03421	0.18277	0.05618	0.00111	0.16560	0.03518
32	0.00117	0.08310	0.02000	0.08990	0.13207	0.00134
33	0.08776	0.02797	0.01481	0.06454	0.10501	0.16680
34	-0.02096	-0.03809	0.03364	0.02103	0.02067	0.16180
35	0.21322	0.20149	0.01905	0.34783	0.06640	0.11861
36	0.02722	0.03361	0.01137	0.00281	0.19031	0.00556
37	0.25358	0.25965	0.30499	-0.09516	0.09650	-0.08371
38	0.11550	0.04964	0.01422	0.03556	0.20437	0.00789
39	0.13274	0.05025	0.00290	0.08203	0.08528	0.16025
40	0.18083	-0.00255	0.17456	-0.08131	-0.09880	-0.04134
41	0.11973	0.02957	0.02154	0.10760	0.00109	0.10337
42	0.03471	0.05993	0.03198	0.01804	0.12169	0.17833

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
22	0.17645	0.19399	-0.05745	0.10987	0.06011
23	0.11437	0.03800	0.01141	0.02065	0.08209
24	0.01583	0.07957	0.10683	0.10958	0.00429
25	0.04401	0.06141	0.08755	0.12377	0.03699
26	0.02860	0.14284	0.08768	0.01767	0.08936
27	0.02069	0.02934	0.12843	0.03169	0.05226
28	-0.07747	0.10618	0.05307	-0.00868	-0.11946
29	0.02596	0.12285	0.01577	0.06026	0.08055
30	0.13696	0.07462	0.01609	0.10263	0.00147
31	0.13037	-0.07210	0.09599	0.04725	0.16168
32	0.01445	0.01977	0.26947	0.00907	0.06517
33	0.05682	0.02709	0.05940	0.06255	0.04640
34	0.03993	0.02500	0.01925	-0.03570	0.00227
35	0.22661	0.18552	0.50003	0.01432	0.10418
36	0.00256	0.14497	0.65833	0.07459	0.03574
37	0.10996	0.15108	0.45855	-0.04021	0.02016
38	0.34678	0.17477	0.23106	0.04093	0.07961
39	0.43330	0.05788	0.11062	0.02984	0.00806
40	-0.01605	0.07522	0.18779	0.24550	-0.07026
41	0.01346	0.51088	0.36508	0.14935	0.08020
42	0.01769	0.64583	0.12893	0.03263	0.01155

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
43	0.05189	0.15477	0.06596	0.26005	0.06269	0.22817
44	0.20913	0.04111	-0.04863	0.19107	0.09068	0.09924
45	0.16726	0.09970	0.05743	0.06700	0.09433	0.54315
46	0.08741	0.05970	0.07717	0.46895	0.00253	0.00936
47	-0.10163	0.14724	-0.01430	0.55216	0.01684	0.08332
48	0.06746	0.11169	0.08572	0.55517	0.11621	0.07370
49	0.18237	0.08160	0.10597	0.27624	0.17418	0.05811
50	0.09989	-0.03060	0.44664	0.03866	0.09975	0.15820
51	0.08645	0.06354	0.08290	0.50836	0.17408	0.00633
52	0.04298	0.11734	0.11191	0.37806	0.11031	0.08574
53	0.17055	0.24293	0.14437	0.59832	0.24602	0.08601
54	0.10906	0.08153	0.10618	0.64242	0.03304	0.14815
55	0.34717	0.09107	0.01591	0.57594	0.05514	0.08356
56	0.12950	0.05516	0.11741	0.41895	0.21790	0.31653
57	0.01393	0.05289	0.13689	0.09944	0.04078	0.00310
58	0.23869	0.32653	0.12186	0.34816	0.19884	0.11383
59	0.04310	-0.12999	0.09583	0.10053	0.07758	0.06227
60	0.16008	0.19564	0.15427	0.19632	0.28012	0.04816
61	0.18621	0.09687	0.01159	0.47113	0.52286	0.06317
62	0.14636	0.11579	-0.15024	0.22478	0.43206	0.01768
63	0.42500	0.08086	0.07281	0.15126	0.18723	0.11000

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
43	0.19771	0.02451	0.13366	-0.14799	0.20131	0.05245
44	0.05300	0.06093	0.08799	0.08601	0.01978	0.09037
45	0.02139	0.18340	0.31475	0.09645	0.16184	0.17824
46	0.10433	0.01021	-0.02600	0.15994	0.21374	0.09767
47	0.08148	0.02784	0.15799	0.29213	0.12672	0.17626
48	0.07855	0.02551	0.06276	0.00256	0.10022	0.10751
49	0.14440	0.15310	-0.05194	0.14552	0.07988	0.31109
50	0.09688	0.31244	0.06628	0.18937	0.02082	0.37013
51	0.07581	0.04539	0.04885	0.02945	0.18978	0.26064
52	0.13283	0.06481	-0.34925	-0.02623	0.04798	0.18428
53	0.15180	0.03710	0.21075	0.14072	0.04115	0.07754
54	0.01241	0.05505	0.00617	0.10337	0.04132	0.12002
55	0.02149	0.01946	-0.02128	0.09367	0.03992	0.04839
56	0.22059	0.16890	0.14333	0.01301	0.15561	0.10985
57	0.06769	0.07647	0.066245	0.00619	0.04631	-0.05880
58	0.14578	-0.21129	-0.00950	0.05062	0.37612	0.14375
59	0.07113	0.07881	0.05466	0.01721	0.72247	0.01202
60	0.01739	0.05441	0.12355	0.03564	0.40280	0.37567
61	0.04225	0.04945	0.08859	0.05462	0.17516	0.05228
62	0.24843	0.00377	0.00428	0.02834	0.18949	0.26348
63	0.30170	0.26938	0.12503	0.14919	0.00572	0.12073

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
43	0 10442	0 17151	0 22161	0.25016	0.23000	0.30548
44	0 03137	0 01007	0.07636	0.05461	0.69469	0.02923
45	0.06906	0 32272	0.04434	0 10751	0.20257	0.06883
46	0 18189	0 12574	0.00326	0.09939	0 17278	0.17910
47	0.07811	0 11764	0.11787	0 14362	0.16714	0.17989
48	0.12760	0.10173	-0.04249	0.01871	0.01158	0 16623
49	0.04495	0.07803	0 41578	0.15451	0.06810	0.17959
50	0.11727	0 12093	0 10416	0.08036	0.06672	0.20464
51	0.10984	0.08555	0.23655	-0.16373	0 07491	0.15857
52	0 01554	0.20376	0 01669	0.16879	0.04297	0.05413
53	0.01454	0 24675	0.04229	0.08646	0.07269	0.07650
54	-0 05422	0 04821	0.08712	0.08194	0.04701	-0 08143
55	0.16682	0 11928	0.01608	0.04427	0.17454	0 20364
56	0.14924	0.10896	0.24935	0.20912	0.14341	0.08744
57	0.13477	-0.04293	-0.01063	0.11873	0.03389	0.03417
58	0.00655	0.07354	0.03363	0.03241	0.04451	0.08861
59	0.00588	0.03863	0.01078	0.01380	0.00942	0.00932
60	0.01468	0.06031	-0.02984	-0.21821	0.03028	-0.05693
61	0.02224	0 02091	0.03167	0.07931	0.05515	0.05187
62	0.13049	0 19415	0 05483	0 13459	0.12504	0 35196
63	0.06902	0 08123	-0.07115	-0.02914	0.02459	0.08138

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
43	-0.08908	0.25157	0.15734	0.00276	0.05887
44	0.00764	0.15270	0 17129	0 11405	0.05133
45	0.03817	0.06764	0 01879	0 09032	0.03632
46	0.10074	0 13998	0.04255	0.04335	0.32032
47	0.13085	0.05784	0 05362	0.07070	0 08585
48	0.02753	0 33913	0.15116	0 12040	0.02842
49	0.08948	0.00688	0.28164	0.05833	0.10157
50	0.07742	0.02187	0 06344	0.21679	-0.02840
51	0.04733	0.08078	0 07359	0 02516	0.17173 0.
52	0.23302	0.20370	0 14228	0.07890	0.03982
53	0.08303	0 09204	0 01484	-0.10241	-0.17892
54	0 19485	0.11467	0 02073	0.09700	0.04394
55	0.22286	0 06632	0.17716	0.15654	0.03423
56	0.15776	0.01588	0.10317	-0.00901	-0.04221
57	0.05652	0.05713	0.09519	0.07662	0.05006
58	0.05452	0.03179	0.04714	0.04179	0.08282
59	0.05055	0 00945	0.02901	0 07797	0.01828
60	0.03558	0.22179	0 08697	0.10120	0.12721
61	0.05742	0.04369	0.10733	0.11284	0.07858
62	0.12180	0.00875	0 32352	0.10043	-0 06425
63	-0.27299	0.15785	0 32726	0.11225	0.05253

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6
64	0.17646	0.39531	0.01515	0.06389	0.20067	0.06320
65	0.38286	0.16054	0.15516	0.21404	0.33740	0.27275
66	0.26040	0.08543	0.01117	0.27429	0.40378	0.03326
67	0.04774	0.03613	0.18438	0.02771	0.15153	0.06426
68	0.12511	0.06961	0.00786	0.16315	0.08807	0.04594
69	0.45936	0.04927	0.02807	0.38586	0.18737	0.00306
70	0.41551	0.01345	0.00414	0.22569	0.23099	0.13266
71	0.74536	0.09748	0.02051	0.18317	0.12910	0.00093
72	0.40793	0.02067	0.08594	0.13598	0.31983	0.14717
73	0.50318	0.26185	0.05227	0.04096	0.40017	0.08487
74	0.51240	0.16918	0.06482	0.21246	0.24957	0.07370
75	0.65530	0.00172	0.06036	0.10241	0.06770	0.24794
76	0.18782	0.04732	0.02441	0.16481	0.14806	0.08620
77	0.21900	0.11442	0.03600	0.22907	0.35833	0.17411
78	0.20620	0.04996	0.11391	0.45564	0.16423	0.10375
79	0.03086	0.000119	0.10861	0.05492	0.06227	0.12168
80	0.17558	0.09729	0.05295	0.34260	0.46904	0.02481
81	0.18315	0.10890	0.17327	0.10150	0.71709	0.02158
82	0.10796	0.32398	0.02618	0.04494	0.62010	0.09589
83	0.15490	0.01401	0.02514	0.38949	0.28850	0.02795
84	0.09182	0.19535	0.02070	0.51734	0.13787	0.09727

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10	FACTOR 11	FACTOR 12
64	0.45673	-0.13792	0.28708	0.07794	0.01613	0.06616
65	0.16580	0.00715	0.16313	0.06621	0.03760	0.04306
66	0.03798	0.08405	0.14345	0.07937	0.01359	0.18493
67	0.02363	-0.01369	0.55427	0.03407	-0.00354	0.10479
68	0.85247	0.06567	0.03641	0.07523	0.14081	0.09756
69	0.25563	0.11635	0.17060	0.07564	0.01875	0.17930
70	0.06235	0.18103	0.17131	0.25996	0.12642	0.16690
71	0.08077	0.07208	0.05309	0.01894	0.07026	0.07389
72	0.13160	0.09411	0.19211	0.08810	0.10890	0.16644
73	0.00439	0.07910	-0.07523	-0.15949	-0.04214	0.16574
74	0.21008	0.04173	0.08639	0.18755	0.07037	0.012458
75	0.00368	0.04317	0.11738	0.04186	0.05998	0.39736
76	0.05102	0.08990	0.09673	0.10041	0.00444	0.05304
77	0.01499	0.02835	0.09859	0.03787	0.02723	0.34472
78	0.01593	0.04724	0.07307	0.25165	0.07392	0.02929
79	-0.07535	0.04225	0.01794	0.13179	0.10172	0.11403
80	0.02487	0.13642	0.08365	0.35285	0.11266	0.24040
81	0.17821	0.16785	0.04420	0.03616	0.04042	0.17335
82	0.02370	0.05097	0.07509	0.11974	0.16275	0.08125
83	0.20740	0.27416	0.09382	0.04772	0.11128	0.12721
84	0.00616	0.20624	0.00190	0.04417	0.17036	0.06586

VARIABLE	FACTOR 13	FACTOR 14	FACTOR 15	FACTOR 16	FACTOR 17	FACTOR 18
64	0.10270	0.11734	0.12582	0.00469	0.05777	0.18163
65	0.18441	0.00368	0.03722	0.12513	0.20145	0.07380
66	0.21867	0.07235	0.29909	0.12698	-0.03393	-0.15095
67	0.16306	0.12082	0.04764	0.00454	0.05133	0.07903
68	0.07730	0.02960	0.03053	0.05596	0.06116	0.05597
69	0.10508	0.13578	-0.05291	0.22538	0.10525	-0.06717
70	0.20111	0.01001	0.04916	0.07234	0.09827	0.12952
71	0.01274	0.12266	0.17159	0.05036	0.03446	0.03487
72	0.06578	0.23393	-0.07684	0.30190	0.07878	0.06306
73	0.11767	0.16539	0.15368	0.12052	0.04413	0.14833
74	0.14402	0.00445	0.01564	0.04695	0.05561	0.00458
75	0.07204	0.00839	0.03107	0.09873	0.12667	0.03796
76	0.08379	0.03011	0.02045	0.61120	0.07194	0.04995
77	0.13902	0.24958	0.14123	0.30663	0.03258	0.18600
78	0.08826	0.17365	0.37760	0.05800	0.01775	0.05128
79	0.02607	0.01331	0.01743	0.10496	0.07554	0.05071
80	0.15306	0.03698	0.03669	0.12812	0.02576	0.06032
81	0.12915	0.09161	0.04116	0.09856	0.08378	0.03981
82	0.11257	0.02321	0.11570	0.13876	0.05757	0.01606
83	0.29526	0.07377	0.18564	0.18890	0.06187	0.13334
84	0.00930	0.03527	0.09126	0.02668	-0.00869	0.09471

ตาราง 4 (ต่อ)

VARIABLE	FACTOR 19	FACTOR 20	FACTOR 21	FACTOR 22	FACTOR 23
64	0.18221	0.02862	0.09391	0.00508	0.10944
65	0.05717	0.17860	0.15371	0.04276	0.05843
66	0.22751	0.12792	0.08313	0.05885	0.06189
67	0.18268	0.11028	0.10212	0.22229	0.12139
68	0.08675	0.01447	0.00368	0.09856	0.06162
69	0.02538	0.21136	0.19767	-0.08358	0.09090
70	0.04285	0.08082	0.04522	0.03521	0.06862
71	0.04262	0.01648	0.20376	0.03093	0.14648
72	0.16328	0.05665	0.15796	0.33012	0.03906
73	0.00321	0.03573	0.00140	0.35360	0.08466
74	0.21839	0.28753	0.15178	0.04717	0.08768
75	0.13035	0.04930	-0.00312	0.08675	-0.06532
76	0.01980	0.00699	0.02316	0.14885	0.03576
77	0.02889	0.15316	0.23844	0.18897	0.09350
78	-0.02400	-0.01028	-0.07176	0.34195	0.01567
79	0.00441	0.00472	0.05138	0.71984	0.00834
80	0.06866	0.12814	0.21883	0.11459	0.00641
81	0.08031	0.04233	0.06554	0.05604	-0.02385
82	0.10818	0.10892	0.08318	0.05295	0.03305
83	0.09758	0.11575	0.04215	0.17780	0.27249
84	0.06862	0.15453	0.04445	0.05355	0.00878

ตาราง 5 แบบสอบถามรายชื่อที่ให้น้ำหนักแก่องค์ประกอบภายหลังจากหมุนแกน

องค์ประกอบ ที่	ข้อที่	น้ำหนัก องค์ประกอบ	องค์ประกอบ ที่	ข้อที่	น้ำหนัก องค์ประกอบ
1	71	0.74536	4	84	0.51734
	73	0.50318	5	61	0.52286
	74	0.51240		81	0.71709
	75	0.65530		82	0.62010
2	1	0.58243	6	21	0.66881
	22	0.63356		45	0.54315
	4	0.51949	7	68	0.85247
	8	0.50158	8	25	0.59716
	23	0.50394	9	57	0.66245
	32	0.65434		67	0.55427
3	16	0.57428	10	24	0.78946
	18	0.68743	11	59	0.72247
	33	0.69744	12	6	0.53305
4	47	0.55216		12	0.74266
	48	0.55517	13	17	0.74395
	51	0.50836	14	27	0.76151
	53	0.59832	15	-	- *
	54	0.64242	16	76	0.61120
	55	0.57594	17	44	0.69469

* ไม่มีตัวแปรที่ให้น้ำหนักองค์ประกอบสูงอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 6 แบบสอบถามรายข้อที่ให้ค่าน้ำหนักแก่องค์ประกอบที่หนึ่งก่อนหมุนแกน (ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง)

องค์ประกอบที่	ข้อที่	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบที่หนึ่ง	องค์ประกอบที่	ข้อที่	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบที่หนึ่ง
1	71	0.50167	4	54	0.39341
	73	0.61740		55	0.59297
	74	0.67876		84	0.41026
	75	0.52531	5	61	0.56875
2	1	0.41302		81	0.63212
	2	0.46894		82	0.54080
	4	0.46039	6	21	0.55028
	8	0.56801		45	0.40739
	23	0.47865	7	68	0.40840
	32	0.44556		25	0.45041
3	16	0.28310*	10	24	0.39201
	18	0.21737*		6	0.55058
	33	0.32584		12	0.52336
4	47	0.49515	13	17	0.37221
	48	0.54220	14	27	0.46097
	51	0.50243	16	76	0.43162
	53	0.65366	17	44	0.41565

* ข้อที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างต่ำ

ตาราง 7 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม จากผลการสอบถามครั้งที่สอง

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
71	5.52	54	3.59
73	8.08	55	6.18
74	9.68	84	2.70
75	5.19	61	5.08
1	8.97	81	9.53
2	5.03	82	9.29
4	6.31	21	9.85
8	9.54	45	4.34
23	8.74	68	5.45
32	9.42	25	5.90
16	4.10	24	5.50
18	2.13	6	9.36
33	2.43	12	6.39
47	3.45	17	5.14
48	4.61	27	5.37
51	5.69	76	4.23
53	5.67	44	2.39

ภาคผนวก ค.

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการสอนของอาจารย์

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน ขอให้นักศึกษาตอบเฉพาะตอนที่ 1 กับตอนที่ 3 เท่านั้น โปรดทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตอบและขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เพื่อจะได้ทำให้ข้อมูลชุดนี้มีความสมบูรณ์ซึ่งจะเป็นแนวทางช่วยให้อาจารย์ผู้สอนนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ฉะนั้นโปรดตอบอย่างจริงจัง โดยไม่ต้องลงชื่อของท่าน คำตอบทุกข้อของท่านจะเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลกระทำในรูปของกลุ่มนักศึกษาและจะใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

ตอนที่ 1 โปรดกรอกตัวเลขหน้าข้อมูลที่เป็นรายละเอียดส่วนตัวของท่านลงในช่อง ☐
 หายขอความแต่ละข้อ

Col.

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---|
| 101. เพศ | ☐ | 1 |
| 1. ชาย | | |
| 2. หญิง | | |
| 102. ระดับชั้นปีที่ท่านกำลังเรียนอยู่ | ☐ | 2 |
| 1. ชั้นปีที่ 1 | | |
| 2. ชั้นปีที่ 2 | | |
| 3. ชั้นปีที่ 3 | | |
| 4. ชั้นปีที่ 4 | | |
| 103. ท่านเป็นนักศึกษาคณะ | ☐ | 3 |
| 1. วิทยาศาสตร์ | | |
| 2.ศึกษาศาสตร์ | | |
| 3. อักษรศาสตร์ | | |

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ผู้วิจัยจะเป็นผู้กรอกเอง ขอให้ให้นักศึกษาผ่านไปทำ
ตอนที่ 3 ใต้เลย

		Col.
201. เพศ	☐	4
1. ชาย		
2. หญิง		
202. อายุ	☐	5
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี		
2. มากกว่า 35 ปี		
203. วุฒิสูงสุดที่ได้รับ	☐	6
1. ปริญญาตรี		
2. ปริญญาโท		
3. ปริญญาเอก		
204. ประสบการณ์การสอน	☐	7
1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี		
2. มากกว่า 5 ปี		

ตอนที่ 3 ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างพินิจพิเคราะห์แล้วพิจารณาว่า ท่านมีความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ที่กำลังสอนท่านในชั่วโมงเรียนตามข้อความที่กำหนดไว้แต่ละข้ออย่างไร โดยพิจารณาตั้งแต่เริ่มเรียนรายวิชานี้มาแต่ภาคเรียนจนถึงปัจจุบัน

โปรดเขียนเครื่องหมาย ☒ ล้อมรอบตัวเลขในช่องที่เลือกเพียงข้อหนึ่งแห่งดังตัวอย่าง

การสอนของอาจารย์

ข้อ (0) การสอนของอาจารย์เป็นที่ถูกใจท่านมาก

ข้อ (00) ใช้วิธีสอนที่น่าเบื่อหน่าย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	2	☒ 3	4
☒ 4	3	2	1

ในข้อ (0) ถ้าท่านวงรอบตัวเลขในช่อง "เห็นด้วย" แสดงว่าท่านเห็นด้วยกับข้อความในข้อนี้

ในข้อ (00) ถ้าท่านวงรอบตัวเลขในช่อง "ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง" แสดงว่าท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความในข้อนี้

การสอนของอาจารย์

301. ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาอยู่ตลอดเวลา
302. ต้องการเรียนวิชาอื่นกับอาจารย์ผู้อื่นอีก
303. เข้าใจปัญหาของนักศึกษาเป็นอย่างดี
304. ให้เกียรติแก่นักศึกษาอยู่เสมอ
305. มีความสนใจนักศึกษาอย่างทั่วถึงในขณะสอน
306. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
307. มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน
308. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
309. ให้ความรู้แก่นักศึกษากว้างขวางกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตร
310. อธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชากับสภาพสังคมปัจจุบัน
311. ใช้ศัพท์วิชาการมากเกินไป
312. พูดเร็วเกินไป
313. บรรยายเร็วเกินไปจนจับประเด็นไม่ทัน
314. ตรวจสอบงานทุกชิ้นที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ
315. ให้นักศึกษามีส่วนในการเลือกทำงานส่ง
316. แบบประเมินได้เหมาะสมกับงานที่มอบให้ทำ
317. ยอมรับความแตกต่างของนักศึกษาแต่ละคน
318. มีการทดสอบย่อยเพื่อประเมินผลการเรียนของนักศึกษา
319. มีการพิจารณาแก้ไขและช่วยเหลือผู้ที่ยังมีข้อบกพร่องในการเรียน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Col
1	2	3	4	8
1	2	3	4	9
1	2	3	4	10
1	2	3	4	11
1	2	3	4	12
1	2	3	4	13
1	2	3	4	14
1	2	3	4	15
1	2	3	4	16
1	2	3	4	17
4	3	2	1	18
4	3	2	1	19
4	3	2	1	20
1	2	3	4	21
1	2	3	4	22
1	2	3	4	23
1	2	3	4	24
1	2	3	4	25
1	2	3	4	26

การสอนของอาจารย์

320. เปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบแก้ตัวใหม่
321. ตรวจงานของนักศึกษาอย่างยุติธรรม
322. มีความชำนาญในการสอน
323. ขวนขวายหาความรู้ใหม่เกี่ยวกับเรื่องที่สอนอยู่เสมอ
324. เลือกใช้กิจกรรมการสอนที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา
325. ให้งานพอเหมาะกับระดับความสามารถของนักศึกษา
326. มีการอบรมตักเตือนในเรื่องทั่ว ๆ ไปแก่นักศึกษา
327. แบ่งเวลาสำหรับแต่ละเนื้อหาได้อย่างพอเหมาะ
328. สอนเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา
329. ใช้อารมณ์ขันได้เหมาะสม
330. ใช้ภาษาพูดที่เหมาะสมกับระดับของนักศึกษา
331. พูดโดยใช้ระดับเสียงเดียวกันตลอด
332. ทบทวนเนื้อหาที่สอนแล้วก่อนสอนเรื่องต่อไป
333. มีความสนใจคำถามของนักศึกษา
334. แจกรายชื่อเอกสาร ตำรา และหนังสืออ้างอิงให้แก่ศึกษา

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	Col.
1	2	3	4	27
1	2	3	4	28
1	2	3	4	29
1	2	3	4	30
1	2	3	4	31
1	2	3	4	32
1	2	3	4	33
1	2	3	4	34
1	2	3	4	35
1	2	3	4	36
1	2	3	4	37
4	3	2	1	38
1	2	3	4	39
1	2	3	4	40
1	2	3	4	41

แบบสอบถามเลขที่

42-44

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้



(นายปรเมศวร ขุนภักดิ์)