



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 - 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม

วิภาวดี ครุขศึก

b00274182

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 - 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม

แหล่งเงิน เงินรายได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ประจำปีงบประมาณ 2558 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 31,100 บาท

ระยะเวลาการทำกรวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 30 กันยายน 2558

นางวิภาวดี ครุชศึก หัวหน้าโครงการ สังกัด งานทะเบียนและประมวลผล ส่วนวิทยบริการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

บทคัดย่อ

การศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ในภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร และพื้นฐานทั่วไป พบว่า แต่ละสาขาวิชามีค่าเฉลี่ยของผลการเรียน อยู่ระหว่าง 1.80-3.20 ดังนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 2.53 สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน 2.32 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล 2.44 สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร 2.45 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง 2.55 สาขาวิชาพืชสวน 2.93 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ 2.57 สาขาวิชาบริหารธุรกิจ 2.78 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ 2.98 สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป 2.64 และเมื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยแยกประเภทเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พบว่า วิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ วิชาเลือกทางด้านวิทยาศาสตร์ วิชาเลือกทางด้านสังคม และวิชาเลือกทางด้านภาษามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.14, 3.05, 3.00 และ 2.65 ตามลำดับ

เมื่อได้ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชา พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละภาควิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยที่ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับค่าเฉลี่ยรายวิชาภาคเทคโนโลยีการเกษตร และภาควิชาพื้นฐานทั่วไป ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของภาควิชาพื้นฐาน และเมื่อได้ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชา พบว่า สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ พื้นฐานทั่วไป สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกลมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพและสาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ และพื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาวิชาพืชสวน และเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาพืชสวนมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกับสาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ คะแนนเฉลี่ย รายวิชา ประกาศ เกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Research Title : One. Study, analyze problems to determine the average course the announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok (1.80 to 3.20) and average courses by appropriate criteria.

Researcher : Mrs.Vipawadee Krutsuek

Faculty : Prince of Chumphon Campus, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.

Abstract

The study on the average school-record results on each subject dated back 5 academic years (the academic years of 2552 – 2556 B.E.) on Department of Engineering, Department of Agricultural Technology, and general courses found that Mechanical Engineering is 2.44, the field of Agricultural Engineering is 2.45, the field of Fisheries Science is 2.55, the field of Horticulture is 2.93, the field of Animal Science is 2.57, the field of Business Administration is 2.78, the field of Biotechnology is 2.98, and general courses is 2.64. When study courses category; found that the elective Humanities courses, the elective Science courses, the elective Social courses, and the elective Linguistics courses have the average school-record results of 3.14, 3.05, 3.00, and 2.65 respectively. When study the results analysis comparing the average of each course results according to each department; it is found that there is a statistical difference significantly at 0.05. The Department of Engineering has the average result different from the average of each subject in the Department of Agricultural Technology and general courses; the Department of Agricultural Technology has the average result indifferent from the average of general courses. When study the comparison of the school-record result of the average of each subject according to each field; it is found that the field of Electronic Engineering has the average result different from the field of Biotechnology and general courses; the field of Mechanical Engineering has the average result different from the field of Biotechnology and general courses; the field of Agricultural Engineering has the average results different from the field of Horticulture, the field of Biotechnology, and general courses; the field of Fisheries Science has the average result different from the field of Horticulture and the field of Biotechnology; the field of Horticulture has the average result different from the field of Animal Science; the field of Animal Science has the average result different from the field of Biotechnology; and the field of Biotechnology has an average result different from general courses with statistical difference significantly at 0.05.

Keywords Average score, Course, Announce, Criterion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร แหล่งเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และต้องขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยเงินรายได้ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพรทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันพิจารณาสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อให้ผู้วิจัยมีโอกาสดำเนินการงานวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทียมพบ ก้านเหลือง ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ยืมตำราเพื่อการค้นคว้า ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยโดยการให้ข้อมูลเพื่อทำให้การทำวิจัยสมบูรณ์บรรลุตามวัตถุประสงค์ซึ่งได้แก่ คณะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยเรื่องนี้จะประโยชน์ต่อการนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาเรียนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร สถาบันการศึกษาอื่น และผู้นำไปใช้ประโยชน์ทุกท่าน ตลอดจนบุคลากรสายงานแผนงานทุกองค์กร เพื่อการพัฒนางาน และพัฒนาองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย

วิภาวดี ครุขศึก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิจกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.1 วิธีดำเนินการวิจัย	17
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	18
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	18
บทที่ 4 ผลการวิจัย	19
4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	20
4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา	21
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	38
5.1 สรุปผลการวิจัย	38
5.2 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	43
บทที่ 6 สรุปผลผลิตงานวิจัย	44
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารประกอบผลผลิตงานวิจัยที่ผลิตได้	46
ภาคผนวก ข สรุปค่าใช้จ่ายการดำเนินโครงการวิจัย	49
ประวัตินักวิจัย	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552–2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามภาควิชา	20
4.2 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552–2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามสาขาวิชา	21
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552–2556) จำแนกเป็นภาควิชา	21
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 2556) จำแนกเป็นสาขาวิชา	22
4.5 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	23
4.6 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาเฉพาะ	24
4.7 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษาแยกประเภทเป็นหมวดวิชา	24
4.8 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษาแยกประเภทวิชา	25
4.9 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษาแยกประเภทเป็นหลักสูตร	26
4.10 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นชนิดรายวิชา	26
4.11 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามจำนวนหน่วยกิต	27
4.12 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามกลุ่มจำนวนนักศึกษา	27
4.13 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามภาคการศึกษา	28
4.14 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปีการศึกษา	29
4.15 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชา	29
4.16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชา	30
4.17 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชา	30
4.18 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชา	31
4.19 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตาม หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.20 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32
4.21 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะ	32
4.22 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะ	33
4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต	33
4.24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต	33
4.25 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามชนิดรายวิชา	34
4.26 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต	34
4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา ตามจำนวนนักศึกษาในรายวิชา	34
4.28 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตาม จำนวนนักศึกษาในรายวิชา	35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร ได้เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่างๆ ดังนี้ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมพลังงาน และวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร ประกอบด้วยสาขาวิชาพืชสวน วิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ และสาขาวิชาสัตวศาสตร์ และภาควิชาพื้นฐานทั่วไป ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ บริหารธุรกิจ และสอนบริการทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

จากปีการศึกษา 2552 - 2556 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ประกาศ “สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา” เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการวัดผลการเรียนในแต่ละรายวิชา โดยการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาในระดับปริญญาตรี อยู่ในระหว่าง 1.80 - 3.20 ยกเว้นในรายวิชาประเภทฝึกปฏิบัติ สัมมนา ฝึกงาน ฝึกสอน สหกิจศึกษา การศึกษาหรือฝึกปฏิบัติงานต่างประเทศ โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท หรือรายวิชาที่มีนักศึกษาไม่ถึง 10 คน

ประกาศดังกล่าวมีผลกระทบต่ออาจารย์ผู้สอน เนื่องจากการกำหนดค่าดังกล่าวไม่สามารถสะท้อนผลการเรียนที่แท้จริงของนักศึกษา เช่น บางรายวิชา นักศึกษามีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าประกาศฯ หรือในบางรายวิชา ระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าประกาศฯ ทำให้คณาจารย์มีความจำเป็นในการปรับคะแนนให้กับนักศึกษาทั้งหมด เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศ ทำให้ไม่สามารถให้ผลการเรียนกับนักศึกษาตามความสามารถที่แท้จริง และการกำหนดค่าระดับคะแนนในรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ประกาศส่งผลให้นักศึกษาขาดความกระตือรือร้น ขาดความรับผิดชอบในการเรียนอันเนื่องมาจากระดับคะแนนเฉลี่ยขั้นต่ำ เพราะนักศึกษาจะทราบว่ามีเกณฑ์ขั้นต่ำในการให้ผลการเรียนรายวิชา เพราะฉะนั้น อาจารย์ผู้สอนจำเป็นต้องให้ผลการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ ประกาศ และปัญหาส่วนมากเกิดในวิชาบังคับ วิชาเฉพาะ และเป็นวิชาบังคับหลักทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น คณิตศาสตร์ สถิติ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา เป็นต้น

แนวทางการวัดผลการเรียนรู้และการตัดเกรด ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) กล่าวว่า วัจจัยที่ใช้กำหนดเกรดควรประกอบด้วย 1) วัจจัยหลักของความรู้ความสามารถหรือลักษณะของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญและวัจจัยเสริม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เจตคติต่อการเรียนความรับผิดชอบ เป็นต้น วัจจัยหลักจะต้องสำคัญที่สุดส่วนวัจจัยเสริมเป็นเพียงส่วนประกอบที่สามารถนำมาพิจารณาในกรณีที่วัจจัยหลักขาดความสมบูรณ์ 2) เครื่องมือที่

ใช้วัดผลจะต้องมีคุณภาพวัดได้ครอบคลุมคุณลักษณะตามน้ำหนักความสำคัญที่ต้องประเมิน ควรวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเครื่องมือหลายอย่าง หลายครั้ง และหลายเวลา และมีมาตรการในการตรวจให้คะแนนอย่างเป็น
 ประนัย 3) เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดจะต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระบุให้ชัดเจน เกณฑ์
 นั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนการวัดผลและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การตัดสิน
 ผลจะต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม โปร่งใส สามารถอธิบายให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องยอมรับได้ด้วย
 หลักการและเหตุผลการใช้วิจารณ์ญาณจะต้องเป็นไปอย่างมีคุณธรรมและรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น
 โดยชัดเจน ชิงเชาว์ (2543) ได้กล่าวถึงหลักการวัดผลการศึกษาไว้ว่าต้องวัดผลให้ตรงกับ
 จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน คือ การวัดผลการศึกษาจะเป็นสิ่งที่ตรวจสอบผลจากการสอนของ
 ผู้สอนว่า เมื่อได้เรียนไปแล้วนักศึกษาเกิดพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายการสอนหรือไม่ มาก
 น้อยเพียงใด วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลจะต้องไม่มีความบกพร่อง คือ เมื่อเลือกใช้
 เครื่องมือหรือวิธีการใดแล้วจะต้องระมัดระวังไม่ให้ความคลาดเคลื่อน หรือเกิดความผิดพลาดเกิดขึ้น
 เลย เลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและหลากหลายเพื่อให้สะท้อนผลของการวัดให้สมบูรณ์มากที่สุด
 การแปลผลจากการวัดคือการประเมินต้องมีความถูกต้องและมีความยุติธรรม และการวัดผลมี
 จุดประสงค์เพื่อค้นและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนและหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขพัฒนากันไป
 นอกจากนี้ ไพศาล หวังพานิช (2523) ได้กล่าวถึงหลักการวัดผลการศึกษา ไว้ดังนี้ 1) ต้องวัดผลให้
 ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน คือ การวัดผลการศึกษาจะเป็นสิ่งที่ตรวจสอบผลจากการ
 สอนของผู้สอนว่า เมื่อได้เรียนไปแล้วนักศึกษาเกิดพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายการสอน
 หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด 2) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลจะต้องไม่มีความบกพร่อง คือ เมื่อ
 เลือกใช้เครื่องมือหรือวิธีการใดแล้วจะต้องระมัดระวังไม่ให้ความคลาดเคลื่อน หรือเกิดความ
 ผิดพลาดเกิดขึ้นเลย 3) เลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและหลากหลายเพื่อให้สะท้อนผลของการวัดให้
 สมบูรณ์มากที่สุด 4) การแปลผลจากการวัดคือการประเมินต้องมีความถูกต้องและมีความยุติธรรม
 5) การวัดผลมีจุดประสงค์เพื่อค้นและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนและหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข
 พัฒนากันต่อไป และอุทุมพร จามรมาน (2530) ได้เสนอถึงหลักเกณฑ์การตัดเกรดไว้ดังนี้ 1) การ
 ตัดเกรดต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรมทั้งผู้ให้และผู้รับ 2) การตัดเกรดต้องยึดเกณฑ์เป็น
 หลัก เช่นการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การตัดเกรดต้องอาศัยข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ คือมีทั้ง
 ความตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) 4) การตัดเกรด ควรอิงปัจจัย 3 ข้อ คือ ความ
 รอบรู้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถเมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ และความเจริญก้าวหน้าเมื่อเทียบกับตนเอง

ซึ่งจากหลักการดังกล่าวจะพบว่าถ้าหากมีการวัดผลการเรียนรู้ในรายวิชาใดๆ จะต้องมิ
 หลักเกณฑ์ของการตัดเกรดที่อยู่บนความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ฉะนั้นการที่สถาบัน
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้กำหนดเกณฑ์การให้ผลการเรียนรายวิชาไว้
 โดยไม่ได้สะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนจะทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติของอาจารย์
 ผู้สอนได้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษากำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาที่เหมาะสมสำหรับรายวิชาเรียนใน
 ระดับปริญญาตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาปีการศึกษา 2552-
 2556 แยกเป็นภาควิชา สาขาวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และประเภทรายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แยกในแต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดม-ศักดิ์ จังหวัดชุมพร

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แล้วแยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

1.2.3 เพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค ข้อคิดเห็นจากการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 - 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม มีขอบเขตการวิจัยดังต่อไปนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.3.1 ศึกษาในระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2552 – 2556 แล้วแยกเป็นสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา

1.3.2 ศึกษาในระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2552 – 2556 แล้วแยกเป็นประเภทตาม หมวดวิชา 3 หมวดวิชา ได้แก่ 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ 1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 2) กลุ่มวิชาภาษา 3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และ 4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 2) หมวดวิชาหมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชา ได้แก่ 1) กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ 2) กลุ่มวิชาบังคับ 3) กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก

ขอบเขตด้านประชากร

สนทนากลุ่มกับ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาแต่ละชั้นปี แยกเป็นกลุ่มเรียนเก่งและ กลุ่มเรียนอ่อน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2552 – 2556 แยกได้ตามภาควิชา สาขาวิชา

1.4.2 ทราบระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในปีการศึกษา 2552 – 2556 แยกได้ตามหมวดวิชา และ กลุ่มวิชา

1.4.3 ทราบปัญหา อุปสรรค และข้อคิดเห็นจากการใช้เกณฑ์ตามประกาศสถาบันฯ

1.5 นิยมศัพท์เฉพาะ

1.5.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา

วิธีการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา ให้คำนวณจากผลการเรียนของผู้เรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น ๆ โดย

1.5.1.1 นำระดับผลการเรียนในแต่ละระดับคะแนนคูณด้วยจำนวนนักศึกษา

1.5.1.2 รวม (นำผลคูณที่ได้จากข้อ 1.5.1.1 ของทุกระดับคะแนนมารวมกัน)

1.5.1.3 นำผลรวมที่ได้จากข้อ 1.5.1.2 เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมดใน

รายวิชานั้น

ตัวอย่าง

วิชาคณิตศาสตร์ มีผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาเท่ากับ 1.92

ระดับผลการเรียน	ค่าของผลการเรียนแต่ละระดับ	จำนวนนักศึกษา
A	4.00	2
B+	3.50	3
B	3.00	6
C+	2.50	3
C	2.00	5
D+	1.50	11
D	1.00	14

วิธีการคำนวณผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา

- นำค่าระดับผลการเรียนคูณด้วยจำนวนนักศึกษาได้แก่
 $(4*2)+(3.50*3)+(3*6)+(2.50*3)+(2.00*5)+(1.50*11)+(1.00*14) = 84.50$
- นำค่า 84.50 หารด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมด เท่ากับ $84.50/44$ เท่ากับ 1.92

1.5.2 ระดับปริญญาตรี หมายถึง การจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะได้รับวุฒิการศึกษาในระดับบัณฑิต

1.5.3 รายวิชา หมายถึง รายวิชาที่กำหนดอยู่ในหลักสูตรสำหรับใช้จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 - 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาเป็นกรอบความคิดในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ทำการสรุปและเรียบเรียงเนื้อหาไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา
- 2.1.2 หลักการวัดผลการศึกษา
- 2.1.3 หลักเกณฑ์การตัดเกรด
- 2.1.4 แนวทางการวัดผลการเรียนรู้และการตัดเกรด
- 2.1.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2.1.6 องค์ประกอบของการวัด
- 2.1.7 ประเภทของสิ่งที่ต้องการวัด
- 2.1.8 ลักษณะการวัดทางการศึกษา
- 2.1.9 หลักการวัดทางการศึกษา
- 2.1.10 ขั้นตอนการวัดทางการศึกษา
- 2.1.11 การประเมิน
- 2.1.12 ลักษณะการประเมินทางการศึกษา
- 2.1.13 หลักการประเมินทางการศึกษา
- 2.1.14 ขั้นตอนในการประเมินทางการศึกษา
- 2.1.15 ประเภทของการประเมินทางการศึกษา
- 2.1.16 ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 2.1.17 การวัดและประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
- 2.1.18 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.19 สรุปกรอบความคิดในการวิจัย

2.1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา

ค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชา คือ ค่าที่ได้จากผลรวมของผลคูณคะแนนนักศึกษากับจำนวนนักศึกษา หารด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในรายวิชา

2.1.2 หลักเกณฑ์การตัดเกรด

อุทุมพร จามรمان (2530:44) ได้เสนอหลักการในการตัดเกรดไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การตัดเกรดต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรมทั้งผู้ให้และผู้รับ
2. การตัดเกรดต้องยึดเกณฑ์เป็นหลัก เช่นการบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้
3. การตัดเกรดต้องอาศัยข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ คือมีทั้งความตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability)
4. การตัดเกรด ควรอิงปัจจัย 3 ข้อ คือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถเมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ และความเจริญก้าวหน้าเมื่อเทียบกับตนเอง (Thorndike.1969)

2.1.3 แนวทางการวัดผลการเรียนรู้และการตัดเกรด ศิริชัย กาญจนวาสิ (2544.213)

1. ปัจจัยที่ใช้กำหนดเกรด ควรประกอบด้วยปัจจัยหลักของความรู้ความสามารถหรือลักษณะของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญและปัจจัยเสริม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เจตคติต่อการเรียนความรับผิดชอบ เป็นต้น ปัจจัยหลักจะต้องสำคัญที่สุด ส่วนปัจจัยเสริมเป็นเพียงส่วนประกอบที่สามารถนำมาพิจารณาในกรณีที่ปัจจัยหลักขาดความสมบูรณ์
2. เครื่องมือที่ใช้วัดผลจะต้องมีคุณภาพวัดได้ครอบคลุมคุณลักษณะตามน้ำหนักความสำคัญที่ต้องประเมิน ควรวัดด้วยเครื่องมือหลายอย่าง หลายครั้ง และหลายเวลา และมีมาตรการในการตรวจให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย
3. เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดเกรดจะต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระบุให้ชัดเจน เกณฑ์นั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนการวัดผลและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การตัดสินผลจะต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม โปร่งใส สามารถอธิบายให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องยอมรับได้ด้วยหลักการและเหตุผลการใช้วิจารณ์ญาณจะต้องเป็นไปอย่างมีคุณธรรมและรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น

2.1.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทิวต์ล มณีโชติ (2549) ได้กล่าวสรุปหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดังนี้

การวัด (Measurement) ความหมาย

ยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับ การวัด และ การวัดผล บางคนเข้าใจว่า 2 คำนี้เป็นคำเดียวกัน มีความหมายเหมือนกัน เพราะมาจากภาษาอังกฤษคำเดียวกันคือ measurement แต่ในภาษาไทย 2 คำนี้มีความหมายแตกต่างกันเล็กน้อย ดังนี้

การวัด เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการวัด

การวัดผล เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการวัด โดยสิ่งที่ต้องการวัดนั้นเป็นผลมาจากการกระทำหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน เช่น การวัดผลการเรียนรู้ สิ่งที่วัดคือ ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.1.5 องค์ประกอบของการวัด ทิวต์ล มณีโชติ (2549)

องค์ประกอบของการวัดประกอบด้วย สิ่งที่ต้องการวัด เครื่องมือวัด และผลของการวัด ที่สำคัญที่สุด คือ เครื่องมือวัด เครื่องมือที่มีคุณภาพจะให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 ประเภทของสิ่งที่ต้องการวัด ทิวต์ล มณีโชติ (2549) ได้แบ่งประเภทของสิ่งที่ต้องการวัดได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1.6.1. สิ่งที่เป็นรูปธรรม คือ คน สัตว์ หรือสิ่งของ ที่จับต้องได้ มีรูปทรง การวัดสิ่งที่เป็นรูปธรรมนี้เป็นการวัดทางกายภาพ (physical) คุณลักษณะที่จะวัดสามารถกำหนดได้ชัดเจน เช่น น้ำหนัก ความสูง ความยาว เครื่องมือวัดคุณลักษณะเหล่านี้ให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำสูง วัดได้ครบถ้วน สมบูรณ์ และเชื่อถือได้ ตัวอย่างเครื่องมือวัด เช่น เครื่องชั่ง ไม้บรรทัด สายวัด เป็นต้น การวัดลักษณะนี้เป็นการวัดทางตรง ตัวเลขที่ได้จากการวัดแทนปริมาณคุณลักษณะที่ต้องการวัดทั้งหมด เช่น หนัก 10 กิโลกรัม สูง 172 เซนติเมตร ยาว 3.5 เมตร ตัวเลข 10 172 และ 3.5 แทนน้ำหนัก ความสูง และความยาวทั้งหมด เช่น 10 แทนน้ำหนักทั้งหมด ถ้าไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว เช่นหนัก 0 หน่วย ก็คือ ไม่มีน้ำหนักเลย ตัวเลข 0 นี้เป็นศูนย์แท้ (absolute zero)

2.1.6.2. สิ่งที่เป็นนามธรรม คือสิ่งที่ไม่มีตัวตน จับต้องไม่ได้ เป็นการวัดพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ (behavioral and social science) คุณลักษณะที่จะวัดกำหนดได้ไม่ชัดเจน เช่น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement) วัดเจตคติ (attitude) วัดความถนัด (aptitude) วัดบุคลิกภาพ (personality) เป็นต้น เครื่องมือวัดด้านนี้มีคุณภาพด้อยกว่าเครื่องมือวัดสิ่งที่เป็นรูปธรรมคือ ให้ผลการวัดที่เที่ยงตรงและแม่นยำน้อยกว่า ลักษณะการวัด เป็นการวัดทางอ้อม วัดได้ไม่สมบูรณ์ ไม่ละเอียดถี่ถ้วน และมีความผิดพลาด ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ได้จากการวัดเป็นค่าโดยประมาณ ไม่สามารถแทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้ทั้งหมด เช่น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนคนหนึ่ง ได้ 15 คะแนน ตัวเลข 15 ไม่ได้แทนปริมาณความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนคนนี้ทั้งหมด แม้นักเรียนที่สอบได้คะแนนเต็ม ไม่ได้หมายความว่านักเรียนผู้นั้นมีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวสมบูรณ์เต็มตามกรอบของหลักสูตรในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่ได้ 0 คะแนน ก็ไม่ได้หมายความว่านักเรียนผู้นั้นไม่มีความรู้ความสามารถในคุณลักษณะดังกล่าว เพียงแต่ตอบคำถามผิดหรือเครื่องมือวัดไม่ตรงกับความรู้ความสามารถที่นักเรียนคนนั้นมี เลข 0 นี้ เป็นศูนย์เทียม

2.1.7 ลักษณะการวัดทางการศึกษา ทิวต์ล มณีโชติ (2549) ได้กำหนดลักษณะการวัดทางการศึกษาได้ดังนี้

2.1.7.1. เป็นการวัดทางอ้อม คือ ไม่สามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้โดยตรง ต้องนิยามคุณลักษณะดังกล่าวให้เป็นพฤติกรรมที่วัดได้ก่อน จากนั้นจึงวัดตามพฤติกรรมที่นิยาม เช่น การวัดความรับผิดชอบของนักเรียน ต้องให้นิยามคุณลักษณะความรับผิดชอบเป็นพฤติกรรมที่วัดได้ โดยอาจจะแยกเป็นพฤติกรรมย่อย เช่น ไม่มาโรงเรียนสาย ทำงานทุกงานที่ได้รับมอบหมาย นำวัสดุอุปกรณ์การเรียนที่ครูสั่งมาครบทุกครั้ง ส่งงานหรือการบ้านตามเวลาที่กำหนด เป็นต้น

2.1.7.2. วัดได้ไม่สมบูรณ์ การวัดทางการศึกษาไม่สามารถทำการวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้ครบถ้วนสมบูรณ์ วัดได้เพียงบางส่วน หรือวัดได้เฉพาะตัวแทนของคุณลักษณะทั้งหมด เช่นการวัดความสามารถการอ่านคำของนักเรียน ผู้วัดไม่สามารถนำคำทุกคำมาทำการทดสอบนักเรียน ทำได้เพียงนำคำส่วนหนึ่งที่คิดว่าเป็นตัวแทนของคำทั้งหมดมาทำการวัด เป็นต้น

2.1.7.3. มีความผิดพลาด สืบเนื่องจากการที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง และการนิยามสิ่งที่ต้องการวัดก็ไม่สามารถนิยามให้เป็นพฤติกรรมที่วัดได้ทั้งหมด จึงวัดได้ไม่สมบูรณ์ ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ได้จากการวัดเป็นการประมาณคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งในความเป็นจริงคุณลักษณะ

ดังกล่าวอาจจะมีมากหรือน้อยกว่า ผลการวัดจึงมีความผิดพลาดของการวัด หรือคลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริง การวัดที่ีจะต้องให้เกิดการผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

2.1.7.4. อยู่ในรูปความสัมพันธ์ การที่จะรู้ความหมายของตัวเลขที่วัดได้ ต้องนำตัวเลขดังกล่าวไปเทียบกับเกณฑ์หรือเทียบกับคนอื่น เช่น นำคะแนนที่นักเรียนสอบได้เทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เทียบกับคะแนนของเพื่อนที่สอบพร้อมกัน หรือเทียบกับคะแนนของตนเองกับการสอบครั้งก่อนๆ ถ้าคะแนนสูงกว่าเพื่อน แสดงว่ามีความสามารถในเรื่องที่วัดมากกว่าเพื่อนคนนั้น หรือถ้ามีคะแนนสูงกว่าคะแนนที่ตนเองเคยสอบผ่านมา แสดงว่ามีพัฒนาการขึ้น เป็นต้น

2.1.8 หลักการวัดทางการศึกษา ทิวต์ล มณีโชติ (2549) กล่าวถึงหลักการวัดทางการศึกษา มีหลักการเบื้องต้น ดังนี้

2.1.8.1. นิยามสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน ดังที่กล่าวไว้ในลักษณะการวัดว่า การวัดทางการศึกษาเป็นการวัดทางอ้อม การที่จะวัดให้มีคุณภาพต้องนิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ตรงและชัดเจน การนิยามนี้ มีความสำคัญมาก ถ้านิยามไม่ตรงหรือไม่ถูกต้อง เครื่องมือวัดที่สร้างตามนิยามก็ไม่มีคุณภาพ ผลการวัดก็ผิดพลาด คือ วัดได้ไม่ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด

2.1.8.2. ใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ หัวใจสำคัญของการวัด คือ สามารถวัดคุณลักษณะได้ตรงตามที่ต้องการวัดและวัดได้แม่นยำ โดยใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ คุณภาพของเครื่องมือมีหลายประการ ที่สำคัญคือ มีความตรง (validity) คือวัดได้ตรงกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด และมีความเที่ยง (reliability) คือวัดได้คงที่ คือวัดได้กี่ครั้งก็ให้ผลการวัดที่ไม่เปลี่ยนแปลง

2.1.8.3. กำหนดเงื่อนไขของการวัดให้ชัดเจน คือกำหนดให้แน่นอนว่าจะทำการวัดอะไร วัดอย่างไร กำหนดตัวเลขและสัญลักษณ์อย่างไร

2.1.9 ขั้นตอนการวัดทางการศึกษา ทิวต์ล มณีโชติ (2549) ได้ระบุขั้นตอนการวัดทางการศึกษาได้ดังนี้

2.1.9.1. ระบุจุดประสงค์และขอบเขตของการวัด ว่าวัดอะไร วัดใคร

2.1.9.2. นิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้เป็นพฤติกรรมที่วัดได้

2.1.9.3. กำหนดวิธีการวัดและเครื่องมือวัด

2.1.9.4. จัดหาหรือสร้างเครื่องมือวัด กรณีสร้างเครื่องมือใหม่ดำเนินการตามขั้นตอน

ดังนี้

2.1.9.4.1 สร้างข้อคำถาม เงื่อนไข สถานการณ์ หรือสิ่งเร้า ที่จะกระตุ้นให้ผู้ถูกวัดแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาเพื่อทำการวัด โดยข้อคำถามเงื่อนไข สถานการณ์ หรือสิ่งเร้าดังกล่าวต้องตรงและครอบคลุมคุณลักษณะที่นิยามไว้

2.1.9.4.2 พิจารณาข้อคำถาม เงื่อนไข สถานการณ์ หรือสิ่งเร้า โดยอาจให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและทางด้านวัดผลช่วยพิจารณา

2.1.9.4.3 ทดลองใช้เครื่องมือ กับกลุ่มที่เทียบเคียงกับกลุ่มที่ต้องการวัด

2.1.9.4.4 หาคุณภาพของเครื่องมือ มีคุณภาพรายข้อและคุณภาพ เครื่องมือทั้ง

ฉบับ

2.1.9.4.5 จัดทำคู่มือวัดและการแปลความหมาย

2.1.9.4.6 จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

2.1.9.5. ดำเนินการวัดตามวิธีการที่กำหนด

2.1.9.6. ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9.7. แปลความหมายผลการวัดและนำผลการวัดไปใช้

2.1.10 การประเมิน (Evaluation or Assessment or Appraisal) ทิวต์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวไว้ดังนี้ การประเมินและการประเมินผล มีความหมายทำนองเดียวกับ การวัดและการวัดผล ดังนี้

การประเมิน เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการวัด คือ นำตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ได้จากการวัดมาตีค่าอย่างมีเหตุผล โดยเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น โรงเรียนกำหนดคะแนนที่น่าพอใจของวิชาคณิตศาสตร์ไว้ที่ร้อยละ 60 นักเรียนที่สอบได้คะแนนตั้งแต่ 60 % ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ที่น่าพอใจ หรืออาจจะกำหนดเกณฑ์ไว้หลายระดับ เช่น ได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 40 อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ร้อยละ 40-59 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 60-79 อยู่ในเกณฑ์ดี และร้อยละ 80 ขึ้นไป อยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นต้น ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าเป็นการประเมิน

การประเมินผล มีความหมายเช่นเดียวกับการประเมิน แต่เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการวัดผล

สำหรับภาษาอังกฤษมีหลายคำ ที่ใช้มากมี 2 คำ คือ evaluation และ assessment 2 คำนี้มีความหมายต่างกัน คือ

evaluation เป็นการประเมินตัดสิน มีการกำหนดเกณฑ์ชัดเจน (absolute criteria) เช่น ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ตัดสินว่าอยู่ในระดับดี ได้คะแนนร้อยละ 60 – 79 ตัดสินว่าอยู่ในระดับพอใช้ ได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 60 ตัดสินว่าอยู่ในระดับควรปรับปรุง evaluation จะใช้กับการประเมินการดำเนินงานต่างๆ ไป เช่น การประเมินโครงการ (Project Evaluation) การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation)

assessment เป็นการประเมินเชิงเปรียบเทียบ ใช้เกณฑ์เชิงสัมพัทธ์ (relative criteria) เช่น เทียบกับผลการประเมินครั้งก่อน เทียบกับเพื่อนหรือกลุ่มใกล้เคียงกัน assessment มักใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินตนเอง (Self Assessment)

2.1.11 ลักษณะการประเมินทางการศึกษา ทิวต์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวถึงลักษณะการประเมินทางการศึกษาไว้ดังนี้

2.1.11.1. เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งควรทำการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1.11.2. เป็นการประเมินคุณลักษณะหรือพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่

2.1.11.3. เป็นการประเมินในภาพรวมทั้งหมดของผู้เรียน โดยการรวบรวมข้อมูลและประมวลจากตัวเลขจากการวัดหลายวิธีและหลายแหล่ง

2.1.11.4. เป็นกระบวนการเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายกลุ่ม ทั้งครู นักเรียน ผู้ปกครอง นักเรียน ผู้บริหารโรงเรียน และอาจารย์ถึงคณะกรรมการต่างๆ ของโรงเรียน

2.1.12 หลักการประเมินทางการศึกษา ทิวต์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวถึงการประเมินทางการศึกษาดังนี้

2.1.12.1. ขอบเขตการประเมินต้องตรงและครอบคลุมหลักสูตร

2.1.12.2 ใช้ข้อมูลจากผลการวัดที่ครอบคลุม จากการวัดหลายแหล่ง หลายวิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.12.3. เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินผลการประเมินมีความชัดเจน เป็นไปได้ มีความยุติธรรม ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.13 ขั้นตอนในการประเมินทางการศึกษา ทิวต์ถ์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวถึงการประเมินทางการศึกษามีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

2.1.13.1. กำหนดจุดประสงค์การประเมิน โดยให้สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์ของหลักสูตร

2.1.13.2. กำหนดเกณฑ์เพื่อตีค่าข้อมูลที่ได้จากการวัด

2.1.13.3. รวบรวมข้อมูลจากการวัดหลายๆ แหล่ง

2.1.13.4. ประมวลและผสมผสานข้อมูลต่างๆ ของทุกรายการที่วัดได้

2.1.13.5. วินิจฉัยชี้บ่งและตัดสินโดยเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.1.14 ประเภทของการประเมินทางการศึกษา ทิวต์ถ์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวถึงการประเมินแบ่งได้หลายประเภท ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ดังนี้

2.1.14.1. แบ่งตามจุดประสงค์ของการประเมิน

การแบ่งตามจุดประสงค์ของการประเมิน แบ่งได้ดังนี้

2.1.14.1.1 การประเมินก่อนเรียน หรือก่อนการจัดการเรียนรู้ หรือการประเมินพื้นฐาน (Basic Evaluation) เป็นการประเมินก่อนเริ่มต้นการเรียนการสอนของแต่ละบทเรียนหรือแต่ละหน่วย แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1.14.1.1.1 การประเมินเพื่อจัดตำแหน่ง (Placement Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในสาระที่จะเรียนอยู่ในระดับใดของกลุ่มประโยชน์ของการประเมินประเภทนี้ คือ ครูใช้ผลการประเมินเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถในสาระที่จะเรียนน้อยคืออยู่ในตำแหน่งท้ายๆ ควรได้รับการเพิ่มพูนเนื้อหาสาระนั้นมากกว่ากลุ่มที่อยู่ในลำดับต้นๆ คือ กลุ่มที่มีความรู้ความสามารถในสาระที่จะเรียนมากกว่า หรือกลุ่มที่มีความรู้พื้นฐานในสาระที่จะเรียนดีกว่า และแต่ละกลุ่มควรใช้รูปแบบการเรียนรู้อันแตกต่างกัน

2.1.14.1.1.2 การประเมินเพื่อวินิจฉัย (Diagnostic Evaluation) เป็นการประเมินก่อนการเรียนการสอนอีกเช่นกัน แต่เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาแยกแยะว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในสาระที่จะเรียนรู้น้อยเพียงใด มีพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนในเรื่องที่จะสอนหรือไม่ จุดใดสมบูรณ์แล้ว จุดใดยังบกพร่องอยู่ จำเป็นต้องได้รับการสอนเสริมให้มีพื้นฐานที่เพียงพอเสียก่อนจึงจะเริ่มสอนเนื้อหาในหน่วยการเรียนต่อไป และจากพื้นฐานที่ผู้เรียนมีอยู่ควรใช้รูปแบบการเรียนการสอนอย่างไร

ทั้งการประเมินเพื่อจัดตำแหน่งและการประเมินเพื่อวินิจฉัยมีจุดประสงค์เหมือนกันคือเพื่อทราบพื้นฐานความรู้ความสามารถของผู้เรียนก่อนที่จะจัดการเรียนรู้หรือการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ต่างๆ แต่การประเมิน 2 ประเภทดังกล่าวมีความแตกต่างกัน คือ การประเมินเพื่อจัดตำแหน่ง เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาในภาพรวม ใช้เครื่องมือไม่ละเอียดหรือจำนวนข้อคำถามไม่มาก แต่การประเมินเพื่อวินิจฉัยเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาอย่างละเอียด แยกแยะเนื้อหาเป็นตอนๆ เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานของเนื้อหาแต่ละตอนมากน้อยเพียงใด จุดใดบกพร่องบ้าง ดังนั้นจำนวนข้อคำถามมีมากกว่า

2.1.14.1.2 การประเมินเพื่อพัฒนา หรือการประเมินย่อย (Formative

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินประเภทนี้ใช้ระหว่างการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในระหว่างการจัดการเรียนการสอนหรือไม่ หากผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนก็จะหาวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการประเมินยังเป็นการตรวจสอบครูผู้สอนเองว่าเป็นอย่างไร แผนการเรียนรู้รายครั้งที่เตรียมมาดีหรือไม่ ควรปรับปรุงอย่างไร กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างไร มีจุดใดบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป การประเมินประเภทนี้ นอกจากจะใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนแล้ว ผลการประเมินยังใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรของสถานศึกษาด้วย กล่าวคือ หากพบว่าเนื้อหาสาระใดที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ไม่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยที่ผู้สอนได้พยายามปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่กับผู้เรียนหลายกลุ่มแล้วยังได้ผลเป็นอย่างไร แสดงว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนั้นสูงเกินไปหรือไม่เหมาะสมกับผู้เรียนในชั้นเรียนระดับนี้ หรือเนื้อหาอาจจะยากหรือซับซ้อนเกินไปที่จะบรรลุในหลักสูตรระดับนี้ ควรบรรจุในชั้นเรียนที่สูงขึ้น จะเห็นว่าผลจากการประเมินจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้วย

2.1.14.1.3 การประเมินเพื่อตัดสินหรือการประเมินผลรวม (Summative Evaluation) เป็น

การประเมินเพื่อตัดสินผลการจัดการเรียนรู้ เป็นการประเมินหลังจากผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว อาจเป็นการประเมินหลังจบหน่วยการเรียนรู้หน่วยใดหน่วยหนึ่ง หรือหลายหน่วย รวมทั้งการประเมินปลายภาคเรียนหรือปลายปี ผลจากการประเมินประเภทนี้ใช้ในการตัดสินผลการจัดการเรียนการสอน หรือตัดสินใจว่าผู้เรียนคนใดควรจะได้รับระดับคะแนนใด

2.1.14.2. แบ่งตามการอ้างอิง

การแบ่งประเภทของการประเมินตามการอ้างอิงหรือตามระบบของการวัด แบ่งออกเป็น

2.1.14.2.1 การประเมินแบบอิงตน (Self-referenced Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อนำผลจากการเรียนรู้มาเปรียบเทียบกับความสามารถของตนเอง เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงตนเอง (Self Assessment) เช่น ประเมินโดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนกับทดสอบหลังเรียนของตนเอง การประเมินแบบนี้ ควรจะใช้แบบทดสอบคู่ขนานหรือแบบทดสอบเทียบเคียง (Equivalence Test) เพื่อเปรียบเทียบกันได้

2.1.14.2.2 การประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าผู้ได้รับการประเมินแต่ละคนมีความสามารถมากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ถูกวัดด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกัน การประเมินประเภทนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถของกลุ่มเป็นสำคัญ นิยมใช้ในการจัดตำแหน่งผู้ถูกประเมิน หรือใช้เพื่อคัดเลือกผู้เข้าศึกษาต่อ

2.1.14.2.3 การประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Evaluation) เป็นการนำผลการสอบที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความสำคัญอยู่ที่เกณฑ์ โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถของกลุ่ม ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้

2.1.14.3. แบ่งตามผู้ประเมิน

การแบ่งประเภทของการประเมินตามกลุ่มผู้ประเมิน (Evaluator) แบ่งออกเป็น

2.1.14.3.1 การประเมินตนเอง (Self Assessment) หรือการประเมินภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Internal Evaluation) เป็นการประเมินลักษณะเดียวกับการประเมินแบบอิงตน คือ เพื่อนำผลกาประเมินมาพัฒนาหรือปรับปรุงตนเอง การประเมินประเภทนี้สามารถประเมินได้ทุกกลุ่ม ผู้เรียนประเมินตนเองเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง ครูประเมินเพื่อปรับปรุงการสอนของตนเอง นอกจากประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนแล้ว สามารถประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงได้ทุกเรื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาประเมินเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาโดยอาจจะประเมินด้วยตนเอง หรือมีคณะประเมินของสถานศึกษา เรียกว่า การประเมินภายใน (Internal Evaluation) หรือการศึกษาตนเอง (Self Study) โดยอาจจะประเมินโดยรวม หรือแบ่งประเมินเป็นส่วนๆ เป็นด้านๆ ลักษณะการประเมินอาจจะมีคณะเดียวประเมินทุกส่วน หรือจะให้แต่ละส่วนประเมินตนเองหรือภายในส่วนของตนเอง เช่น แต่ละระดับชั้นเรียน แต่ละหมวดวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ แต่ละฝ่าย อาทิ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายอาคารสถานที่ เป็นต้น เพื่อให้แต่ละส่วนมีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเอง และอาจจะรวบรวมผลการประเมินแต่ละส่วนเพื่อจัดทำเป็นรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self Study Report : SSR หรือ Self Assessment Report : SAR)

2.1.14.3.2 การประเมินโดยผู้อื่นหรือการประเมินภายนอก (External Evaluation) สืบเนื่องจากการประเมินตนเองหรือการประเมินภายในซึ่งมีความสำคัญมากในการพัฒนาปรับปรุง แต่การประเมินภายในมีจุดอ่อนคือความน่าเชื่อถือ โดยบุคคลภายนอกมักคิดว่าการประเมินภายในนั้น มีความลำเอียง ผู้ประเมินตนเองมักจะเข้าข้างตนเอง ดังนั้นจึงมีการประเมินโดยผู้อื่นหรือประเมินโดยผู้ประเมินภายนอก เพื่อยืนยันการประเมินภายใน และอาจจะมีจุดอ่อนหรือจุดที่ควรได้รับการพัฒนายิ่งขึ้นในทรรศนะของผู้ประเมินในฐานะที่มีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามการประเมินภายนอกก็มีจุดบกพร่องในเรื่องการรู้รายละเอียดและถูกต้องของสิ่งที่จะประเมิน และจุดบกพร่องอีกประการหนึ่งคือเจตคติของผู้ถูกประเมิน ถ้ารู้สึกที่ถูกจับผิดก็จะต่อต้าน ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่ยอมรับผลการประเมิน ทำให้การประเมินดำเนินไปด้วยความยากลำบาก ดังนั้นการประเมินภายนอกควรมาจากความต้องการของผู้ถูกประเมิน เช่น ครูผู้สอนให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง หรือเพื่อนครูประเมินการสอนของตนเอง สถานศึกษาให้ผู้ปกครองหรือนักประเมินมืออาชีพ (ภายนอก) ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

2.1.15 ความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ทิวัดถ์ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไว้ดังนี้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นในการพิจารณาว่าผู้เรียนเกิดคุณภาพการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้

จากประเภทของการประเมินโดยเฉพาะการแบ่งประเภทโดยใช้จุดประสงค์ของการประเมินเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภท จะเห็นว่า การวัดและประเมินผลการเรียนนอกจากจะมีประโยชน์โดยตรงต่อผู้เรียนแล้ว ยังสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการสอนของครู และเป็นข้อมูลสำคัญที่สะท้อนคุณภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาของสถานศึกษาด้วย ดังนั้นครูและสถานศึกษาต้องมีข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งจากการประเมินในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับอื่นที่สูงขึ้น ประโยชน์ของการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จำแนกเป็นด้านๆ ดังนี้

2.1.15.1. ด้านการจัดการเรียนรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนดังนี้

2.1.15.1.1 เพื่อจัดตำแหน่ง (Placement) ผลจากการวัดบอกได้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถอยู่ในระดับใดของกลุ่มหรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์แล้วอยู่ในระดับใด การวัดและประเมินเพื่อจัดตำแหน่งนี้ มักใช้ในวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

2.1.15.1.2 เพื่อคัดเลือก (Selection) เป็นการใช้องค์การวัดเพื่อคัดเลือกเพื่อเข้าเรียน เข้าร่วมกิจกรรม-โครงการ หรือเป็นตัวแทน(เช่นของชั้นเรียนหรือสถานศึกษา) เพื่อการทำกิจกรรม หรือการให้ทุนผล การวัดและประเมินผลลักษณะนี้คำนึงถึงการจัดอันดับที่เป็นสำคัญ

2.1.15.1.3 เพื่อแยกประเภท (Classification) เป็นการใช้องค์การวัดและประเมินเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียน เช่น แบ่งเป็นกลุ่มอ่อน ปานกลาง และเก่ง แบ่งกลุ่มผ่าน-ไม่ผ่านเกณฑ์ หรือตัดสินได้-ตก เป็นต้น เป็นการวัดและประเมินที่ยึดเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มเป็นสำคัญ

2.1.15.2 เพื่อวินิจฉัย (Diagnostic) เป็นการใช้องค์การวัดและประเมินเพื่อค้นหาจุดเด่น-จุดด้อยของผู้เรียนว่ามีปัญหาในเรื่องใด จุดใด มากน้อยแค่ไหน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เครื่องมือที่ใช้วัดเพื่อการวินิจฉัย เรียกว่า แบบทดสอบวินิจฉัย (Diagnostic Test) หรือแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน ประโยชน์ของการวัดและประเมินประเภทนี้ นำไปใช้ในวัตถุประสงค์ 2 ประการดังนี้

2.1.15.2.1 เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการวัดผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนจะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีจุดบกพร่องจุดใด มากน้อยเพียงใด ซึ่งครูผู้สอนสามารถแก้ไขปรับปรุงโดยการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) ได้ตรงจุด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้

2.1.15.2.2 เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ผลการวัดด้วยแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน นอกจากจะช่วยให้เห็นว่าผู้เรียนมีจุดบกพร่องเรื่องใดแล้ว ยังช่วยให้เห็นจุดบกพร่องของกระบวนการจัดการเรียนรู้อีกด้วย เช่น ผู้เรียนส่วนใหญ่มีจุดบกพร่องจุดเดียวกัน ครูผู้สอนต้องทบทวนว่าอาจจะเป็นเพราะวิธีการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสมต้องปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2.1.15.2.3 เพื่อตรวจสอบและปรับปรุง การประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้เทียบกับจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลจากการประเมินใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอาจจะปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนวิธีการสอน (Teaching Method) ปรับเปลี่ยนสื่อการสอน (Teaching Media) ใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ (Teaching Innovation) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.1.15.2.4 เพื่อการเปรียบเทียบ (Assessment) เป็นการใช้องค์การวัดและประเมินเปรียบเทียบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการจากเดิมเพียงใด และอยู่ในระดับที่พึงพอใจหรือไม่

2.1.15.2.5 เพื่อการตัดสิน การประเมินเพื่อการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นการประเมินรวม (Summative Evaluation) คือใช้ข้อมูลที่ได้จากการวัดเทียบกับเกณฑ์เพื่อตัดสินผลการเรียนว่าผ่าน-ไม่ผ่าน หรือให้ระดับคะแนน

2.1.15.3 ด้านการแนะแนว

ผลจากการวัดและประเมินผู้เรียน ช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนมีปัญหาและข้อบกพร่องในเรื่องใด มากน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนให้แก่ปัญหา มีการปรับตัวได้ถูกต้องตรง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเด็น นอกจากนี้ผลการวัดและประเมินยังบ่งบอกความรู้ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ซึ่งสามารถนำไปใช้แนะแนวการศึกษาต่อและแนะแนวการเลือกอาชีพให้แก่ผู้เรียนได้

2.1.15.4. ด้านการบริหาร

ข้อมูลจากการวัดและประเมินผู้เรียน ช่วยให้ผู้บริหารเห็นข้อบกพร่องต่างๆ ของการจัดการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของครู และบ่งบอกถึงคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษามักใช้ข้อมูลได้จากการวัดและประเมินใช้ในการตัดสินใจหลายอย่าง เช่น การพัฒนาบุคลากร การจัดครูเข้าสอน การจัดโครงการ การเปลี่ยนแปลงโปรแกรมการเรียน นอกจากนี้การวัดและประเมินผลยังให้ข้อมูลที่สำคัญใน

การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SSR) เพื่อรายงานผลการจัดการศึกษาสู่ผู้ปกครอง สาธารณชน หน่วยงานต้นสังกัด และนำไปสู่การรองรับการประเมินภายนอก จะเห็นว่า การวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นหัวใจสำคัญของระบบการประกันคุณภาพทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

2.1.15.5 ด้านการวิจัย

การวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อการวิจัยหลายประการดังนี้

2.1.15.5.1 ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลนำไปสู่ปัญหาการวิจัย เช่น ผลจากการวัดและประเมินพบว่าผู้เรียนมีจุดบกพร่องหรือมีจุดที่ควรพัฒนาการแก้ไขจุดบกพร่องหรือการพัฒนาดังกล่าวโดยการปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีสอนหรือทดลองใช้นวัตกรรมโดยใช้กระบวนการวิจัย การวิจัยดังกล่าวเรียกว่า การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) นอกจากนี้ผลจากการวัดและประเมินยังนำไปสู่การวิจัยในด้านอื่น ระดับอื่น เช่น การวิจัยของสถานศึกษาเกี่ยวกับการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน เป็นต้น

2.1.15.5.2 การวัดและประเมินเป็นเครื่องมือของการวิจัย การวิจัยใช้การวัดในการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาผลการวิจัย ขั้นตอนนี้เริ่มจากการหาหรือสร้างเครื่องมือวัด การทดลองใช้เครื่องมือ การหาคุณภาพเครื่องมือ จนถึงการใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพแล้วรวบรวมข้อมูลการวัดตัวแปรที่ศึกษา หรืออาจต้องตีค่าข้อมูล จะเห็นว่าการวัดและประเมินผลมีบทบาทสำคัญมากในการวิจัย เพราะการวัดไม่ดี ใช้เครื่องมือไม่มีคุณภาพ ผลของการวิจัยก็ขาดความน่าเชื่อถือ

2.1.16 การวัดและประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ทิวต์ธ มณีโชติ (2549) ได้กล่าวไว้ดังนี้ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน 3 คำนี้มีความเกี่ยวเนื่องกัน แต่ต่างกันที่ระยะเวลาและจุดประสงค์ของการวัดและประเมิน 3 คำนี้มีความหมายทั้งในมิติที่กว้างและแคบ ดังนี้

2.1.16.1. ก่อนเรียน

การวัดและประเมินก่อนเรียนมีจุดประสงค์เพื่อมทราบสภาพของผู้เรียน ณ เวลาก่อนที่จะเรียน เช่น ความรู้พื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ก่อนเรียนอาจจะหมายถึง

2.1.16.1.1 ก่อนเข้าเรียน ซึ่งอาจจะตั้งแต่ก่อนเรียนระดับปฐมวัย หรือก่อนจะเริ่มเรียนหลักสูตรสถานศึกษานั้น เช่น สถานศึกษาที่เปิดสอนในช่วงชั้นที่ 1 และ 2 ก่อนเรียนในที่นี้อาจจะหมายถึงก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นต้น

2.1.16.1.2 ก่อนเรียนช่วงชั้น หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความสำคัญกับช่วง

ชั้น ให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ก่อนเรียนในที่นี้จึงหมายถึงก่อนจะ
เริ่มเรียนช่วงชั้นใดช่วงชั้นหนึ่ง เช่น ก่อนเรียนช่วงชั้นที่ 2 คือ ก่อนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นต้น

2.1.16.1.3 ก่อนเรียนแต่ละชั้น ถึงแม้จะมีการกำหนดเป็นช่วงชั้น แต่ชั้นเรียนหรือ
การเรียนแต่ละปีก็ยังมีสำคัญ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา การเรียนแต่ละชั้น/ปี อาจจะ
หมายถึงการเรียนกับครูคนใดคนหนึ่ง (กรณีที่ครูคนเดียวสอนนักเรียนทั้งชั้นทุกวิชาหรือเกือบทุกวิชา
โดยทั่วไปจะเป็นครูประจำชั้น) หรือเรียนครูกลุ่มหนึ่ง (สอนแยกรายวิชา) การวัดและประเมินก่อน
เรียนแต่ละชั้นจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
ตลอดทั้งปี

2.1.16.1.4 ก่อนเรียนแต่ละรายวิชา มีลักษณะเช่นเดียวกับก่อนเรียนแต่ละชั้น
การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละชั้นอาจจะวัดและประเมินในภาพรวมหลายๆ วิชา แต่การวัดและ
ประเมินนี้ แยกวัดและประเมินแต่ละรายวิชา โดยทั่วไปจะสอนโดยครูแต่ละคน สำหรับระดับ
มัธยมศึกษา รายวิชาส่วนใหญ่จัดการเรียนรู้เป็นรายภาคเรียน

2.1.16.1.5 ก่อนเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เป็นการจัดหมวดหมู่
เนื้อหาในสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยจัดเนื้อหาเรื่องเดียวกันหรือสัมพันธ์กันไว้ในหน่วยเดียวกัน
การวัดและประเมินก่อนเรียนแต่ละหน่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในเรื่องหรือหน่วย
นั้น ซึ่งทั้งผู้เรียนและครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน
หน่วยนั้นได้อย่างเหมาะสม

2.1.16.1.6 ก่อนเรียนแต่ละแผนจัดการเรียนรู้ คือ การวัดและประเมินก่อนเรียน
แต่ละครั้งในหนึ่งหน่วยการเรียนรู้มักจะมีสาระที่จะเรียนรู้แยกย่อยสำหรับการสอนมากกว่า 1 ครั้ง
แต่ละครั้งจะมีแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.16.2. ระหว่างเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินระหว่างเรียน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าหรือพัฒนาการ
ของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการ
ร่วมกิจกรรมของผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อนเรียน การวัดและประเมินระหว่าง
เรียนจะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะเดียวกันยังสะท้อนให้เห็น
ถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินระหว่างเรียนจะเป็น
ประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้เรียน ครูผู้สอน สถานศึกษา และผู้ปกครอง สามารถนำข้อมูล
ดังกล่าวไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่แตกย่อยมาจากมาตรฐานการเรียนรู้ และ
เป็นข้อมูลที่ใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.1.16.3. หลังเรียน

จุดประสงค์ของการวัดและประเมินหลังเรียน เพื่อตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียนด้าน
ความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จากการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมของ
ผู้เรียน โดยเทียบกับผลการวัดและประเมินก่อนเรียนและระหว่างเรียน การวัดและประเมินหลังเรียน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะทำให้ได้ข้อมูลที่บ่งบอกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะเดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูด้วย ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลหลังเรียนมีจุดประสงค์หลักคือใช้ในการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ การวัดและประเมินผลหลังเรียนอาจจะเป็นข้อมูลก่อนการเรียนในระดับต่อไป จึงเป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียน และครูผู้สอนสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปพัฒนาและปรับปรุงการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุไร มะวิญธร (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรม การทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการให้ประสบการณ์กับคู่มือครู มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของ นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนด้วยการให้ประสบการณ์กับการสอนตามคู่มือครู ของกรมวิชาการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ญาณัญญา หวังอนุภาพ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภาคทฤษฎี ทักษะ วิชามนุษยสัมพันธ์ในองค์การ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏจันทรเกษม จาก การสอนแบบมีส่วนร่วม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีของนักศึกษาสูงขึ้น เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

วิชิต สุรัตน์เรืองชัย และคณะ (2549) ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของ คณาจารย์มหาวิทยาลัยบูรพา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน ปัญหาการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการพัฒนาการเรียนการสอนของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามความคิดเห็นของคณาจารย์และนิสิต โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นคณาจารย์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 300 คน และนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 2000 คน ประจำปี การศึกษา 2546 พบว่า ด้านสภาพการจัดการเรียนการสอน ใช้วิธีสอนแบบบรรยายมากที่สุด วัดและ ประเมินผลโดยเน้น เนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ มีการปรับปรุง การเรียนการสอนอย่าง สม่ำเสมอ ด้านปัญหา การจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์มีความคิดเห็นว่ ปัญหาการจัดการ เรียนการสอนที่พบ มากที่สุด ได้แก่ ไม่มีเวลาเตรียมการสอน นิสิตไม่มีความพร้อม ไม่ตรงต่อเวลา พื้นฐานไม่ดี จำนวนนิสิตในชั้นเรียนมากเกินไป ส่วนนิสิตมีความคิดเห็นว่ อาจารย์ขาดเทคนิคการ สอน ขาดกิจกรรมการปฏิบัติ เน้นการบรรยายมากเกินไป อธิบายไม่ชัดเจน การใช้แผ่นโปรงใส ของ อาจารย์ตัวหนังสือเล็กมองไม่ค่อยเห็น ไม่มีการวัดและประเมินผลเป็นระยะวัดและประเมินผล ความจำมากกว่าการนำไปใช้และข้อสอบยากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่อง “ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา การกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 – 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม” ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณด้วยสถิติคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F-test และ One-way ANOVA Test และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างลึก ด้วยการพรรณาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แยกในแต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แล้วแยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพรและเพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค ข้อคิดเห็นจากการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ คะแนนผลการเรียนในรายวิชาเรียนปีการศึกษา 2552 – 2556 จำนวนทั้งสิ้น 2,355 รายวิชา

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งหมด 95 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้สำหรับการศึกษา ปัญหา อุปสรรคและข้อคิดเห็นในการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ผู้วิจัยได้ใช้การวิธีการวิจัยโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผลการเรียนรายวิชาเรียนปีการศึกษา 2552-2556 ซึ่งมีอยู่ในระบบทะเบียนระดับปริญญาตรี

3.2.2 ผู้วิจัยได้ใช้การสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และข้อคิดเห็นจากการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผลการเรียนรายวิชาจากระบบทะเบียนและประมวลผลปีการศึกษา 2552-2556 จำนวน 2,355 รายวิชา

3.3.2 ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อคิดเห็นจากการกำหนดผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมคะแนนเฉลี่ยรายวิชาประจำปีการศึกษา 2552 – 2556 ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ดังนี้

3.4.1 เพื่อศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แล้วแยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพรผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยแยกเป็นประเภทตามหมวดวิชา และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายวิชาในแต่ละประเภทตามหมวดวิชา ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วหาค่าเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรายวิชาในแต่ละประเภทตามวิธีการ One-way ANOVA และเปรียบเทียบพหุคูณโดยวิธี LSD

3.4.2 เพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค ข้อคิดเห็นจากการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างลึก ด้วยการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่อง “ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา การกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 – 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม” ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณด้วยสถิติคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F-test และ One-way ANOVA Test และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างลึก ด้วยการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษา เป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.1.1 ผลการศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แยกในแต่ละสาขาวิชา ที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

4.1.2 ผลการศึกษาระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กับ คณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

4.1.3 ผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค จากข้อคิดเห็นในการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา

4.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา

4.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กับ คณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.1.1 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แยกในแต่ละสาขาวิชา ที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา ของ วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ผลจากการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) มีผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

4.1.1.1 ข้อมูลรายวิชาที่นำมาศึกษาวิจัยในเบื้องต้น

4.1.1.2 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นภาควิชา

4.1.1.3 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นสาขาวิชา

4.1.1.1 ข้อมูลรายวิชาที่นำมาศึกษาวิจัยในเบื้องต้น

ตารางที่ 4.1 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตาม ภาควิชา

ภาควิชา	จำนวนรายวิชา	ร้อยละ
วิศวกรรมศาสตร์	929	39.45
เทคโนโลยีการเกษตร	561	23.82
พื้นฐานทั่วไป	865	36.73
รวม	2,355	100

จากตารางที่ 4.1 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ที่นำมาศึกษาวิจัย จำแนกตามภาควิชา พบว่า รายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 929 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 39.45 รองลงมา เป็นรายวิชาในภาควิชาพื้นฐานทั่วไป มีจำนวน 865 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 36.73 และรายวิชาในภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 561 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 23.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวนรายวิชา	ร้อยละ
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	386	16.40
วิศวกรรมพลังงาน	5	0.22
วิศวกรรมเครื่องกล	392	16.65
วิศวกรรมเกษตร	142	6.03
วิทยาศาสตร์การประมงและเทคโนโลยีการประมง	169	7.18
พืชสวน	239	10.15
สัตวศาสตร์	147	6.24
บริหารธุรกิจ	5	0.22
เทคโนโลยีชีวภาพ	21	0.89
พื้นฐานทั่วไป	849	36.05
รวม	2,355	100

จากตารางที่ 4.2 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552-2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามสาขาวิชา พบว่า รายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในพื้นฐานทั่วไปจำนวน 849 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 36.05 รองลงมาคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 392 รายวิชา คิดเป็น 16.65 และสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 386 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 16.40 ตามลำดับ

4.1.1.2 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นภาควิชา

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) จำแนกเป็นภาควิชา

ภาควิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิศวกรรมศาสตร์	2.48	0.69
เทคโนโลยีการเกษตร	2.71	0.80
พื้นฐานทั่วไป	2.65	0.71
รวม	2.60	0.74

จากตารางที่ 4.3 พบว่าค่าเฉลี่ย ของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ในภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 2.71 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาพื้นฐานทั่วไป ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1.3 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นสาขาวิชา

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) จำแนกเป็นสาขาวิชา

สาขาวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.53	0.66
วิศวกรรมพลังงาน	2.32	0.63
วิศวกรรมเครื่องกล	2.44	0.73
วิศวกรรมเกษตร	2.45	0.73
วิทยาศาสตร์การประมง/เทคโนโลยีการประมง	2.55	0.75
พืชสวน	2.93	0.84
สัตวศาสตร์	2.57	0.71
บริหารธุรกิจ	2.78	0.44
เทคโนโลยีชีวภาพ	2.98	0.50
พื้นฐานทั่วไป	2.64	0.72
รวม	2.60	0.74

จากตารางที่ 4.4 พบว่าค่าเฉลี่ย ของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 2.98 รองลงมาคือ สาขาวิชาพืชสวน และ บริหารธุรกิจ ตามลำดับ

4.1.2 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ผลการศึกษาวิจัยผลจากการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) มีผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

4.1.2.1 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4.1.2.2 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาเฉพาะ

4.1.2.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.4 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นกลุ่ม
วิชาที่สังกัด

4.1.2.5 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชา

4.1.2.6 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชา
หลักสูตร

4.1.2.7 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทชนิด
รายวิชา

4.1.2.8 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตาม
จำนวนหน่วยกิต

4.1.2.9 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามกลุ่ม
จำนวนนักศึกษา

4.1.2.10 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามภาค
การศึกษา

4.1.2.11 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปี
การศึกษา

4.1.2.1 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวด
วิชาศึกษาทั่วไป

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวด
วิชาศึกษาทั่วไป

ประเภทวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
วิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์	3.14	0.45
วิชาเลือกทางด้านสังคมศาสตร์	3.00	0.40
วิชาเลือกทางด้านวิทยาศาสตร์	3.05	0.44
วิชาเลือกทางด้านภาษา	2.65	0.65
รวม	3.00	0.54

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในหมวดวิชาศึกษา
ทั่วไป วิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3.14 และรองลงมาคือวิชาเลือกทางด้าน
วิทยาศาสตร์ วิชาเลือกทางด้านสังคมศาสตร์ ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.2 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

ตารางที่ 4.6 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาเฉพาะ

ประเภทวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	1.90	0.54
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางสาขาวิชา	2.28	0.68
กลุ่มวิชาบังคับทางสาขาวิชา	2.35	0.73
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา	3.00	0.63
รวม	2.63	0.74

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา ของกลุ่มรายวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชามีค่าสูงสุดคือ 3.00 และรองลงมาคือ กลุ่มวิชาบังคับทางสาขาวิชา และกลุ่มวิชาพื้นฐานทางสาขาวิชา ตามลำดับ

4.1.2.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชา

ตารางที่ 4.7 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชา

หมวดวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ศึกษาทั่วไป	2.78	0.63
วิชาเฉพาะ	2.51	0.75
วิชาเลือกเสรี	3.29	0.50
รวม	2.60	0.73

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษาของหมวดวิชาเลือกเสรีมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 3.29 และรองลงมาคือค่าเฉลี่ยของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาเฉพาะ ตามลำดับ

4.1.2.4 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นกลุ่มวิชาที่สังกัด

ตารางที่ 4.8 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นกลุ่มวิชาที่สังกัด

กลุ่มวิชาที่สังกัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิชาบังคับทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.45	0.65
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.74	0.84
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกล	2.60	0.61
วิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเกษตร	3.32	0.00
วิชาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์การประมง/เทคโนโลยีการประมง	2.12	0.56
วิชาพื้นฐานทางด้านพืชสวน	2.04	0.64
วิชาพื้นฐานทางด้านสัตวศาสตร์	2.48	0.67
วิชาพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ	2.73	0.13
วิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมพลังงาน	2.32	0.63
วิชาเลือกทางด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.83	0.50
วิชาบังคับทางด้านวิทยาศาสตร์	1.94	0.53
วิชาเลือกทางด้านสังคม	3.00	0.40
วิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์	3.14	0.45
วิชาเลือกทางภาษา	2.65	0.65
วิชาเลือกทางวิทย์-คณิต	3.05	0.43
วิชาบังคับทางวิศวกรรมเครื่องกล	2.29	0.73
วิชาเลือกทางวิศวกรรมเครื่องกล	2.87	0.56
วิชาบังคับทางวิศวกรรมเกษตร	2.33	0.71
วิชาเลือกทางวิศวกรรมเกษตร	2.90	0.65
วิชาบังคับทางวิทยาศาสตร์การประมง/เทคโนโลยีการประมง	2.42	0.71
วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์การประมง/เทคโนโลยีการประมง	3.00	0.63
วิชาบังคับทางพืชสวน	2.86	0.84
วิชาเลือกทางพืชสวน	3.27	0.69
วิชาบังคับทางสัตวศาสตร์	2.34	0.66
วิชาเลือกทางสัตวศาสตร์	3.01	0.62
วิชาบังคับทางบริหารธุรกิจ	2.95	0.21
วิชาเลือกทางบริหารธุรกิจ	2.07	0.00
วิชาบังคับทางเทคโนโลยีชีวภาพ	2.94	0.60
วิชาเลือกทางเทคโนโลยีชีวภาพ	2.92	0.51
รวม	2.60	0.73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภท เป็นกลุ่มวิชาที่สังกัดวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุดคือ 3.32 รองลงมาคือกลุ่ม วิชาที่สังกัดวิชาเลือกทางด้านพืชสวน และวิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ ตามลำดับ

4.1.2.5 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชา

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชา

แยกประเภทวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
วิชาบังคับพื้นฐานทางด้านวิทย์-คณิต	1.90	0.54
วิชาบังคับพื้นฐานทางสาขาวิชา	2.28	0.68
วิชาบังคับทางสาขาวิชา	2.35	0.73
วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชา	3.00	0.63
วิชาเลือกศึกษาทั่วไป	3.00	0.54
รวม	2.63	0.74

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภท วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชา และวิชาเลือกศึกษาทั่วไปมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.00 รองลงมาเป็นวิชาบังคับ ทางสาขาวิชาและวิชาบังคับพื้นฐานทางสาขาวิชา ตามลำดับ

4.1.2.6 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็น หลักสูตร

ตารางที่ 4.10 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็น
หลักสูตร

แยกประเภทหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.52	0.66
วิศวกรรมเครื่องกล	2.44	0.73
วิศวกรรมเกษตร	2.46	0.73
วิทยาศาสตร์การประมงและทรัพยากรทางน้ำ/เทคโนโลยีการ ประมง	2.57	0.74
พืชสวน	2.92	0.85
สัตวศาสตร์	2.55	0.73
บริหารธุรกิจ	2.77	0.44
เทคโนโลยีชีวภาพ	2.89	0.54
วิศวกรรมพลังงาน	2.32	0.63
รวม	2.59	0.71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหลักสูตรพีชคณิตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2.92 รองลงมาคือ เทคโนโลยีชีวภาพและบริหารธุรกิจ ตามลำดับ

4.1.2.7 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นชนิดรายวิชา

ตารางที่ 4.11 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นชนิดรายวิชา

แยกประเภทชนิดรายวิชา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิชาทฤษฎี	2.53	0.71
วิชาปฏิบัติ	3.03	0.66
วิชาทฤษฎีและปฏิบัติรวมกัน	2.60	0.76
รวม	2.60	0.73

จากตารางที่ 4.11 พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นชนิดวิชาปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 3.03 รองลงมาคือ วิชาทฤษฎีและปฏิบัติรวมกัน และวิชาทฤษฎี ตามลำดับ

4.1.2.8 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามจำนวนหน่วยกิต

ตารางที่ 4.12 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามจำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
วิชาที่มีจำนวน 1 หน่วยกิต	3.04	0.72
วิชาที่มีจำนวน 2 หน่วยกิต	3.00	0.49
วิชาที่มีจำนวน 3 หน่วยกิต	2.55	0.73
วิชาที่มีจำนวน 4 หน่วยกิต	2.00	0.33
รวม	2.60	0.74

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามจำนวนหน่วยกิตที่มี 1 หน่วยกิตจะมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ วิชาที่มีจำนวน 2 หน่วยกิต และ 3 หน่วยกิต ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2.9 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตาม กลุ่มจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 4.13 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามกลุ่ม
จำนวนนักศึกษา

กลุ่มจำนวนนักศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
จำนวนนักศึกษา 1 - 50 คน	2.64	0.78
จำนวนนักศึกษา 51 - 100 คน	2.44	0.55
จำนวนนักศึกษา 101 - 150 คน	2.61	0.58
จำนวนนักศึกษา 151 - 200 คน	2.38	0.57
จำนวนนักศึกษา 201 - 250 คน	2.68	0.55
จำนวนนักศึกษา 251 - 300 คน	2.00	0.25
จำนวนนักศึกษา 301 - 350 คน	2.03	0.23
จำนวนนักศึกษา 351 - 500 คน	2.10	0.40
จำนวนนักศึกษา 501 เป็นต้นไป	1.52	0.74
รวม	2.60	0.74

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตาม
กลุ่มจำนวนนักศึกษา ระหว่าง 201 - 250 คน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 2.68 และรองลงมาเป็นจำนวน
นักศึกษาระหว่าง 1 - 50 และ จำนวนนักศึกษาระหว่าง 101 - 150 คน ตามลำดับ

4.1.2.10 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามภาค การศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตาม
ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ภาคการศึกษาฤดูร้อน 56	2.51	0.66
ภาคการศึกษาที่ 2/56	2.59	0.79
ภาคการศึกษาที่ 1/56	2.55	0.72
ภาคการศึกษาฤดูร้อน 55	2.73	0.69
ภาคการศึกษาที่ 1/55	2.67	0.72
ภาคการศึกษาที่ 2/55	2.43	0.82
ภาคการศึกษาฤดูร้อน 54	2.95	0.63
ภาคการศึกษาที่ 1/54	2.61	0.76
ภาคการศึกษาที่ 2/54	2.70	0.71
ภาคการศึกษาฤดูร้อน 53	2.69	0.88
ภาคการศึกษาที่ 1/53	2.55	0.71
ภาคการศึกษาที่ 2/53	2.55	0.77
ภาคการศึกษาฤดูร้อน 52	2.62	0.80
ภาคการศึกษาที่ 1/52	2.53	0.66
ภาคการศึกษาที่ 2/52	2.60	0.68
รวม	2.60	0.74

จากตารางที่ 4.14 พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามภาคการศึกษาฤดูร้อน 54 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.95 รองลงมาคือภาคการศึกษา 2/54 และภาคการศึกษาฤดูร้อน 53 ตามลำดับ

4.1.2.10 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปีการศึกษา

ตารางที่ 4.15 แสดงระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปีการศึกษา

ปีการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ปีการศึกษา 2552	2.57	0.67
ปีการศึกษา 2553	2.55	0.74
ปีการศึกษา 2554	2.70	0.73
ปีการศึกษา 2555	2.57	0.77
ปีการศึกษา 2556	2.56	0.75
รวม	2.60	0.73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.70 รองลงมาคือปีการศึกษา 2555 และ ปีการศึกษา 2552 ตามลำดับ

4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา

4.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา โดยแยกแสดงผลข้อมูลได้ดังนี้

4.2.1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดตามภาควิชา

4.2.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดตามสาขาวิชา

ตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	22.233	2	11.117	20.924*	0.000
ภายในกลุ่ม	1249.598	2352	0.531		
รวม	1271.831	2354			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละภาควิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไป ตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชา

ภาควิชา	ค่าเฉลี่ย	ภาควิชา		
		วิศวกรรมศาสตร์	เทคโนโลยีการเกษตร	พื้นฐานทั่วไป
วิศวกรรมศาสตร์	2.48		-0.23*	-0.17*
เทคโนโลยีการเกษตร	2.71			0.06
พื้นฐานทั่วไป	2.64			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ แตกต่างกับค่าเฉลี่ยรายวิชาภาคเทคโนโลยีการเกษตร และภาควิชาพื้นฐานทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	3925.166	279	14.069	1.425	0.000
ภายในกลุ่ม	20487.831	2075	9.874		
รวม	24412.996	2354			

* P < 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละสาขาวิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ค่าเฉลี่ย	สาขาวิชา									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	2.53	0.86	0.72	-0.23	-0.40*	-0.05	-0.25	-0.45*	-0.11*	0.20	
2.วิศวกรรมเครื่องกล	2.44		-0.13	-0.11	-0.49	-0.13	-0.34	-0.54*	-0.20*	0.12	
3.วิศวกรรมเกษตร	2.45			-0.10	-0.48*	-0.12	-0.32	-0.52*	-0.18*	0.13	
4.วิทยาศาสตร์การประมง	2.55				-0.38*	-0.02	-0.23	-0.43*	-0.09	0.23	
5.พืชสวน	2.93					0.36*	0.15	-0.05	0.29	0.61	
6.สัตวศาสตร์	2.57						-0.20	-0.40*	-0.06	0.25	
7.บริหารธุรกิจ	2.77							-0.20	0.14	0.45	
8.เทคโนโลยีชีวภาพ	2.97								0.34*	0.65	
9.พื้นฐานทั่วไป	2.63									-0.31	
10.วิศวกรรมพลังงาน	2.32										

* P < 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่าการเปรียบเทียบรายคู่ ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาสาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ พื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาพืชสวนและ เทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง แตกต่างกับ สาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาพืชสวน แตกต่างกับ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์แตกต่างกับสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ แตกต่างกับ สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กับ คณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ ของวิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร โดยแยกแสดงผลข้อมูลได้ดังนี้

4.2.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4.2.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

ตารางที่ 4.20 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	30.570	3	10.190	43.136	0.000
ภายในกลุ่ม	125.675	532	0.236		
รวม	156.246	535			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มรายวิชา	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มรายวิชา			
		1	2	3	4
1. กลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิทย์-คณิต	3.05		0.50*	-0.10	0.03
2. กลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษา	2.54			-0.60*	-0.47*
3. กลุ่มวิชาเลือกทางด้านมนุษย	3.15				0.13*
4. กลุ่มวิชาเลือกทางด้านสังคม	3.02				

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.21 พบว่า เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิทย์-คณิต แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษา และกลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษาแตกต่างกับค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านมนุษยและกลุ่มวิชาเลือกทางด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	185.616	2	92.808	201.791	0.00
ภายในกลุ่ม	812.683	1767	0.460		
รวม	998.300	1769			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มรายวิชา	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มรายวิชา		
		1	2	3
1. กลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์	1.94		-0.49*	-1.06*
2. กลุ่มวิชาบังคับ	2.43			-0.57
3. กลุ่มวิชาเลือก	3.00			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.23 พบว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะมีความแตกต่างกันทุกกลุ่มรายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	50.391	3	16.797	32.331	0.00
ภายในกลุ่ม	1221.440	2351	0.520		
รวม	1271.831	2354			

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต	ค่าเฉลี่ย	จำนวนหน่วยกิต			
		1	2	3	4
1. วิชา 1 หน่วยกิต	3.04		0.036	0.493*	1.041*
2. วิชา 2 หน่วยกิต	3.00			0.456*	1.000*
3. วิชา 3 หน่วยกิต	2.55				0.541
4. วิชา 4 หน่วยกิต	2.00				

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.25 พบว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตมีความแตกต่างกันทุกกลุ่มรายวิชาตามจำนวนหน่วยกิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามชนิดรายวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	52.325	2	26.163	50.459	0.00
ภายในกลุ่ม	121.506	2352	0.518		
รวม	1271.831	2354			

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามชนิดรายวิชามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามชนิดรายวิชา

ประเภทวิชา	ค่าเฉลี่ย	ประเภทวิชา		
		1	2	3
1. วิชาทฤษฎี	2.53		-0.508*	-0.835*
2. วิชาทฤษฎีและปฏิบัติ	3.03			0.456*
3. วิชาปฏิบัติ	2.60			

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 4.27 พบว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามชนิดรายวิชามีความแตกต่างกันทุกกลุ่มตามจำนวนหน่วยกิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนนักศึกษา
ในรายวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	24.513	8	3.64	5.763	0.00
ภายในกลุ่ม	1247.318	2346	0.532		
รวม	1271.831	2354			

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนนักศึกษาในรายวิชาที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดสอบรายคู่ต่อไปตามตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนนักศึกษาใน
รายวิชา

จำนวนนักศึกษา ในรายวิชา	ค่าเฉลี่ย	จำนวนนักศึกษาในรายวิชา								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 1-50 คน	2.64		0.202*	0.324	0.267*	-0.039	0.637*	0.612*	0.540*	1.123*
2. 51-100 คน	2.44			-0.170*	0.064	-0.241	0.434	0.409	0.337	0.921
3. 101-150 คน	2.61				0.234	-0.710	0.604*	0.579	0.507	1.109
4. 151-200 คน	2.37					-0.306	0.369	0.344	0.272	0.856
5. 201-251 คน	2.68						0.676*	0.651	0.579	1.163
6. 251-300 คน	2.00							-0.025	-0.96	0.486
7. 301-350 คน	2.03								-0.071	0.511
8. 451-500 คน	2.10									0.583
9. 501 คนขึ้นไป	1.52									

* P < 0.05

จากตารางที่ 4.29 พบว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามจำนวนนักศึกษาในรายวิชาที่มีความแตกต่างกันตามจำนวนนักศึกษาในรายวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนี้

- รายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 1 – 50 คน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 51-100 คน 151-200 คน 251-300 คน 301-350 คน 451-500 คน และ 501 คนขึ้นไป
- รายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 51-100 คน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 101-150 คน
- รายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 101 – 150 คน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 251-300 คน
- รายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 201-251 คน มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวน 251-300 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 ผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค จากข้อคิดเห็นในการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด

จากการศึกษาจากกลุ่มของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีผลการศึกษาดังนี้

4.1.3.1 ผู้บริหาร

ปัญหา กลุ่มผู้บริหารเห็นว่าการกำหนดคะแนนผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ อยู่ในระดับ 1.80 – 3.20 นั้น เหมาะสม จะพบปัญหาบ้างในรายวิชาที่เป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะทางด้านคำนวณ การคิดวิเคราะห์ เนื่องจากนักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาและเป็นวิชาที่มีเนื้อหายาก แต่ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถปรับเกณฑ์การให้คะแนน และปรับวิธีการสอน วิธีการเก็บคะแนนรายวิชาให้เหมาะสมกับนักศึกษาได้

อุปสรรค กลุ่มผู้บริหารเห็นว่าไม่มีอุปสรรคในการกำหนดคะแนนรายวิชา แต่การกำหนดนี้จะส่งผลดีกับนักศึกษามากกว่าเนื่องจากเป็นตัวกำหนดไม่ให้อาจารย์ผู้สอนให้ผลการเรียนในระดับที่ต่ำจนทำให้นักศึกษาต้องพ้นสภาพความเป็นนักศึกษา แต่ถ้ามองในการปฏิบัติของอาจารย์ผู้สอน อาจจะทำให้อาจารย์มีความยุ่งยากและรู้สึกไม่ถูกต้องตรงกับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษาเมื่อต้องให้ระดับผลการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด

4.1.3.2 อาจารย์

ปัญหา กลุ่มของอาจารย์จะมีความคิดเห็นแยกเป็นรายละเอียดดังนี้

กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษาศาสตร์ กลุ่มวิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาเลือกทางด้านสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มเหล่านี้จะมีปัญหาในกรณีที่นักศึกษาทำข้อสอบได้ แต่ต้องปรับคะแนนของนักศึกษาให้อยู่ในเกณฑ์บังคับของสถาบันฯ ซึ่งเป็นการลดคะแนนของนักศึกษาทำให้ไม่เป็นผลดีกับนักศึกษา

กลุ่มวิชาบังคับแกนทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา อาจารย์ที่สอนรายวิชาในกลุ่มนี้จะมีปัญหาเนื่องจากนักศึกษามีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำทำให้อาจารย์ต้องปรับคะแนนให้สูงขึ้นเพื่อให้อยู่ในเกณฑ์บังคับของสถาบันฯ ซึ่งไม่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

กลุ่มวิชาบังคับทางสาขาวิชา อาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มวิชานี้จะพบปัญหาบ้างในรายวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างยาก ทำให้นักศึกษาได้คะแนนต่ำ ทำให้ไม่สามารถให้ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ได้ ต้องปรับคะแนนนักศึกษาขึ้นเพื่อให้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

กลุ่มวิชาเลือกทางด้านสาขาวิชา อาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มนี้ จะพบปัญหาว่าเนื่องจากเป็นวิชาเลือกที่นักศึกษาได้เลือกตามความชอบและความถนัดแล้ว ทำให้นักศึกษาสามารถทำคะแนนได้ดี ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยรายวิชาสูงกว่าเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด จึงต้องปรับลดคะแนนนักศึกษาให้อยู่ในเกณฑ์ของสถาบันฯ ซึ่งเห็นว่าไม่เป็นผลดีต่อนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปสรรค

มีอุปสรรคในการให้ผลการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดบ้างในรายวิชาที่นักศึกษาทำข้อสอบได้และไม่ได้ส่งผลให้มีคะแนนมากจนเกินหรือน้อยกว่าเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด ทำให้ต้องปรับเพิ่ม-ลด คะแนนซึ่งคิดว่าไม่เป็นไปตามความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

4.1.3.3 นักศึกษา

ปัญหา

เห็นว่าไม่เป็นปัญหากับนักศึกษาในการที่สถาบันฯ กำหนดให้มีผลการเรียนรายวิชาตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด ซึ่งเห็นว่าเป็นผลดีกับนักศึกษามากกว่า เพราะเป็นการช่วยให้นักศึกษาไม่ต้องพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาหากว่าพอสามารถเรียนที่จะเรียนได้และถึงตนเองจะอยู่ในกลุ่มอ่อนก็ตาม

อุปสรรค

กลุ่มนักศึกษาไม่พบอุปสรรค กับกรณีที่อาจารย์ต้องให้ผลการเรียนรายวิชาเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดซึ่งหากคนที่มีผลการเรียนดีที่สุดในห้องก็จะมีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มสูง



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยเรื่อง “ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา การกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 – 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม” มีรายละเอียดของสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลรายวิชาที่นำมาศึกษาวิจัยในเบื้องต้น

จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามภาควิชาพบว่า รายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 929 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 39.45 รองลงมา เป็นรายวิชาในภาควิชาพื้นฐานทั่วไป มีจำนวน 865 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 36.73 และรายวิชาในภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 561 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 23.82

5.1.1.1 จำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามสาขาวิชาจำนวนรายวิชาทั้งหมด (ปีการศึกษา 2552-2556) ที่นำมาศึกษาวิจัยจำแนกตามสาขาวิชาพบว่า รายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในพื้นฐานทั่วไปจำนวน 849 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 36.05 รองลงมาคือ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 392 รายวิชา คิดเป็น 16.65 และ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 386 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 16.40

5.1.1.2 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นภาควิชา

พบว่าค่าเฉลี่ย ของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ในภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 2.71 รองลงมาคือ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาพื้นฐานทั่วไป

5.1.1.3 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) จำแนกเป็นสาขาวิชา

พบว่าค่าเฉลี่ย ของระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 2.98 รองลงมาคือ สาขาวิชาพืชสวน และ บริหารธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 ผลการศึกษาวิจัยระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552 – 2556) แยกประเภทตามหมวดวิชา ได้แก่ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ของวิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

5.1.2.1 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

พบว่า ค่าเฉลี่ยของรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3.14 และรองลงมาคือวิชาเลือกทางด้านวิทยาศาสตร์ วิชาเลือกทางด้านสังคมศาสตร์

5.1.2.2 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา ของกลุ่มรายวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชามีค่าสูงสุดคือ 3.00 และรองลงมาคือ กลุ่มวิชาบังคับทางสาขาวิชา และกลุ่มวิชาพื้นฐานทางสาขาวิชา

5.1.2.3 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหมวดวิชา

พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษาของหมวดวิชาเลือกเสรีมีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 3.29 และรองลงมาคือค่าเฉลี่ยของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาเฉพาะ

5.1.2.4 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นกลุ่มวิชาที่สังกัด

พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นกลุ่มวิชาที่สังกัดวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเกษตรมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 3.32 รองลงมาคือกลุ่มวิชาที่สังกัดวิชาเลือกทางด้านพืชสวน และวิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์

5.1.2.5 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชา

พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชา และวิชาเลือกศึกษาทั่วไปมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.00 รองลงมาเป็นวิชาบังคับทางสาขาวิชาและวิชาบังคับพื้นฐานทางสาขาวิชา

5.1.2.6 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็น หลักสูตร

พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นหลักสูตรพืชสวนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 2.92 รองลงมาคือ เทคโนโลยีชีวภาพและบริหารธุรกิจ

5.1.2.7 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็น ชนิดรายวิชา

พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทเป็นชนิดวิชาปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 3.03 รองลงมาคือ วิชาทฤษฎีและปฏิบัติรวมกัน และ วิชาทฤษฎี

5.1.2.8 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตาม จำนวนหน่วยกิต

พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามจำนวนหน่วยกิตที่มี 1 หน่วยกิตจะมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ วิชาที่มีจำนวน 2 หน่วยกิต และ 3 หน่วยกิต

5.1.2.9 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภท ตามกลุ่มจำนวนนักศึกษา

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามกลุ่มจำนวนนักศึกษา ระหว่าง 201 - 250 คน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 2.68 และรองลงมาเป็นจำนวนนักศึกษาระหว่าง 1 - 50 และ จำนวนนักศึกษาระหว่าง 101 - 150 คน

5.1.2.10 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภท ตามภาคการศึกษา

พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามภาคการศึกษาฤดูร้อน 54 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.95 รองลงมาคือภาคการศึกษา 2/54 และ ภาคการศึกษาฤดูร้อน 53

5.1.2.11 ระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภท ตามปีการศึกษา

พบว่าระดับผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา แยกประเภทตามปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 2.70 รองลงมาคือปีการศึกษา 2555 และ ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชา

5.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ได้แก่ ภาควิชา สาขาวิชา โดยแยกแสดงผลข้อมูลได้ดังนี้

5.2.1.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดตามภาควิชา

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละภาควิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งจะต้องมีการทดลองรายคู่แล้วพบว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ แตกต่างกับค่าเฉลี่ยรายวิชาภาคเทคโนโลยีการเกษตร และภาควิชาพื้นฐานทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) แต่ละสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดตามสาขาวิชา

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละสาขาวิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อมีการทดสอบรายคู่พบว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาสาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ พื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาสาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร แตกต่างกับค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาพืชสวนและเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การประมง แตกต่างกับ สาขาวิชาพืชสวน เทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาพืชสวน แตกต่างกับ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สาขาวิชาสัตวศาสตร์แตกต่างกับสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพแตกต่างกับ สาขาวิชาพื้นฐานทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กับ คณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาแกนทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาบังคับ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ ของวิทยาเขตชุมพร เขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร โดยแยกแสดงผลข้อมูลได้ดังนี้

5.2.2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ปี การศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามหมวดศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิทย์-คณิต แตกต่างกับค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษา และกลุ่มวิชาเลือกทางด้านภาษาแตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์และกลุ่มวิชาเลือกทางด้านสังคม อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

5.2.2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาย้อนหลัง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2552-2556) ตามประเภทหมวดวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

พบว่า ผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตามวิชาเฉพาะมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่าค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ย รายวิชาตามหมวดวิชาเฉพาะมีความแตกต่างกันทุกกลุ่มรายวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5.1.3 ผลการศึกษา ปัญหา อุปสรรค จากข้อคิดเห็นในการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาให้ เป็นไปตามประกาศที่สถาบันฯ กำหนด

จากการศึกษาจากกลุ่มของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีผลการศึกษาดังนี้

5.1.3.1 ผู้บริหาร

ปัญหา กลุ่มผู้บริหารเห็นว่า การกำหนดคะแนนผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ อยู่ใน ระดับ 1.80 – 3.20 นั้น เหมาะสม จะพบปัญหาบ้างในรายวิชาที่เป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะทางด้าน คำนวน การคิดวิเคราะห์ เนื่องจากนักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาและเป็นวิชาที่มี เนื้อหายาก แต่ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถปรับเกณฑ์การให้คะแนน และปรับวิธีการสอน วิธีการเก็บ คะแนนรายวิชาให้เหมาะสมกับนักศึกษาได้

อุปสรรค กลุ่มผู้บริหารเห็นว่าไม่มีอุปสรรคในการกำหนดคะแนนรายวิชา แต่การ กำหนดนี้จะมีผลดีกับนักศึกษามากกว่า

5.1.3.2 อาจารย์

ปัญหา กลุ่มของอาจารย์จะมีความคิดเห็นแยกเป็นรายละเอียดดังนี้
กลุ่มวิชาหมวดศึกษาทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มวิชาเลือกทางด้าน ภาษาศาสตร์ กลุ่มวิชาเลือกทางด้านมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาเลือกทางด้านสังคมศาสตร์ และกลุ่ม วิชาเลือกทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งอาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มเหล่านี้จะมีปัญหา ในกรณีที่นักศึกษาทำข้อสอบได้ แต่ต้องปรับคะแนนของนักศึกษาให้อยู่ในเกณฑ์บังคับของสถาบันฯ ทำให้ไม่เป็นผลดีกับนักศึกษา

กลุ่มวิชาบังคับแกนทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา อาจารย์ที่สอนรายวิชาในกลุ่มนี้จะมีปัญหาเนื่องจากนักศึกษามีผลการเรียนอยู่ใน ระดับต่ำทำให้อาจารย์ต้องปรับคะแนนให้สูงขึ้นเพื่อให้อยู่ในเกณฑ์บังคับของสถาบันฯ

กลุ่มวิชาบังคับทางสาขาวิชา อาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มวิชานี้จะพบ ปัญหาบ้างในรายวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างยาก ทำให้นักศึกษาได้คะแนนต่ำ ทำให้ไม่สามารถให้ผลการ เรียนอยู่ในเกณฑ์ได้ ต้องปรับคะแนนนักศึกษาขึ้นเพื่อให้คะแนนอยู่ในเกณฑ์

กลุ่มวิชาเลือกทางด้านสาขาวิชา อาจารย์ที่สอนในรายวิชาในกลุ่มนี้ จะพบ ปัญหาว่าเนื่องจากเป็นวิชาเลือกที่นักศึกษาได้เลือกตามความชอบและความถนัดแล้ว ทำให้นักศึกษา

สามารถทำคะแนนได้ดี ส่งผลทำให้คะแนนเฉลี่ยรายวิชาสูงกว่าเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด จึงต้องปรับลดคะแนนนักศึกษาเพื่อให้อยู่ในเกณฑ์ของสถาบันฯ ซึ่งเห็นว่าไม่เป็นผลดีต่อนักศึกษา

อุปสรรค

มีอุปสรรคในการให้ผลการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดบ้าง ในรายวิชาที่นักศึกษาทำข้อสอบได้และไม่ได้ส่งผลให้มีคะแนนมากจนเกินหรือน้อยกว่าเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด ทำให้ต้องปรับเพิ่ม-ลด คะแนนซึ่งคิดว่าไม่เป็นไปตามความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

5.1.3.3 นักศึกษา

ปัญหา

เห็นว่าไม่เป็นปัญหากับนักศึกษาในการที่สถาบันฯ กำหนดให้มีผลการเรียนรายวิชาตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนด ซึ่งเห็นว่าเป็นผลดีกับนักศึกษามากกว่า เพราะเป็นการช่วยให้นักศึกษาไม่ต้องพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาหากว่าพอสามารถเรียนที่จะเรียนได้และถึงตนเองจะอยู่ในกลุ่มอ่อนก็ตาม

อุปสรรค

กลุ่มนักศึกษาไม่พบอุปสรรค กับกรณีที่อาจารย์ต้องให้ผลการเรียนรายวิชาเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดซึ่งหากคนที่มีผลการเรียนดีที่สุดในห้องก็จะมีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มสูงอยู่แล้ว

5.2 อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่าผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในส่วนของภาควิชา สาขาวิชา หมวดวิชา และประเภทวิชา และพบว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรายวิชาจะขึ้นอยู่กับประเภทรายวิชา เช่น วิชาที่เป็นวิชาบังคับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์จะมีผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับต่ำ ส่วนวิชาที่เป็นวิชาเลือก ไม่ว่าจะเลือกสาขาวิชาหรือเลือกเสรีจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง - สูง ทั้งนี้การให้ผลการเรียนเฉลี่ยมีความสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาเรียนที่มีความยากง่ายแตกต่างกันไปในแต่ละสาขาวิชา แต่ละสังกัดของวิชา และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในแต่ละภาควิชา สาขาวิชา หมวดวิชา และประเภทวิชา และมีผลต่อการกำหนดผลการเรียนเฉลี่ย นอกจากนี้ หากจำเป็นจะต้องกำหนดผลการเรียนเฉลี่ยที่เหมาะสมควรพิจารณาผลการเรียนเฉลี่ยรายวิชาตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 เป็นต้นไปเนื่องจากทางสถาบันฯ ได้ยกเลิกประกาศเรื่องการกำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยรายวิชาแล้ว ซึ่งจะทำได้ข้อมูลการวัดผลการเรียนที่แท้จริง ตามศักยภาพของนักศึกษาและการวัดประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปรายชื่อและรายละเอียดผลผลิตงานวิจัยที่ผลิตได้

6.1.1 การประชุมระดับชาติ

- ได้รับการตอบรับเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 11 การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 11 “บูรณาการงานวิจัยสู่ มหาวิทยาลัยรับใช้สังคม”(Integrated Research Enhances University Engagement) ระหว่างวันที่ 29 – 30 ตุลาคม พ.ศ. 2558 แบบโปสเตอร์ เรื่อง “ศึกษาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มรายวิชาเรียนในระดับปริญญาตรี”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- ชิดชนก เชิงเขาว์. (2543). การกำหนดเกรดของรายวิชา. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ” รุ่นที่ 6. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2530). การวัดและประเมินการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ:พินนี่พับลิชชิ่ง.
- ทิวัดต์ มณีโชติ. (2549) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- อุไร มะวิญธร. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์ญาณ และ พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการให้ประสบการณ์กับคู่มือครู. ปริญญาโทการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ญาญญา หวังอนุภาพ. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎีทักษะวิชามนุษยสัมพันธ์ใน องค์การ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันราชภัฏจันทรเกษม จาก การสอนแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- วิชิต สุรัตน์เรืองชัย และคณะ. (2549). การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 17 (พฤศจิกายน – มีนาคม), ฉบับที่ 2: 116.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศบ ๐๕๖๑.๖/๑๐๖



สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

อำเภอเมืองฯ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๕๑๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาบทความวิจัย

เรียน นางวิภาวดี ครุฑศักดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการประเมินบทความวิจัย

จำนวน ๑ ชุด

๒. บทความวิจัยฉบับแก้ไขโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย ภาคโปสเตอร์ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานีวิจัย ครั้งที่ ๑๑ "บูรณาการงานวิจัยสู่มหาวิทยาลัยรับใช้สังคม" (Integrated Research Enhances University Engagement) ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๘

ในการนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาบทความวิจัยของท่าน โดยบทความของท่าน ผ่านแบบมีเงื่อนไข ดังนั้นขอให้ท่านดำเนินการ ดังนี้

๑) ปรับปรุงบทความวิจัยของท่านตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบรูปแบบ บทความวิจัยให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดรูปแบบบทความย่อ (Abstract Template) และ รูปแบบบทความวิจัย (Full Paper Template) ได้ที่ http://www.research.sru.ac.th/sru_conference2015 พร้อมทั้งส่งบทความย่อ และบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขแล้วเป็นไฟล์ Microsoft word และไฟล์ PDF มายัง สถาบันวิจัยและพัฒนาทาง E-mail : research-sru@hotmail.com ภายในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๘

๒) จัดทำโปสเตอร์ตามรูปแบบและขนาดที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดรายละเอียดได้ที่ http://www.research.sru.ac.th/sru_conference2015 และให้ผู้นำเสนอมาลงทะเบียนติดโปสเตอร์ ในวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.

๓) ชำระค่าลงทะเบียนนำเสนอผลงานวิจัย จำนวน ๑,๕๐๐ บาท โดยโอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) สาขาออมมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เลขที่บัญชี ๕๑๘-๒-๑๓๒๕๔-๗ ภายในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๘ และสำเนาหลักฐานการโอนเงิน พร้อมเขียน ชื่อ - สกุล ส่งโทรสารมาที่ ๐-๗๗๙๑-๓๓๔๑ หรือส่งไฟล์ทาง E-mail : research-sru@hotmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย เครือหงษ์)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยและพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๗๗๙๑-๓๓๔๑

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินบทความวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 11
ระหว่างวันที่ 29 - 30 ตุลาคม 2558

รหัส : 1PA58012

ชื่อบทความ : ศึกษาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มรายวิชาเรียนในระดับปริญญาตรี

ชื่อผู้เขียน : นางวิภาวดี ครุฑศึก

ผลการพิจารณาบทความวิจัย

1. การนำเสนอบทความ

- 1.1 ความสอดคล้องระหว่างข้อบทความกับเนื้อหาสาระที่นำเสนอ
- สอดคล้อง
- 1.2 ความชัดเจน สมบูรณ์และความครอบคลุมของบทความเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่นำเสนอ
- ชัดเจน
- 1.3 ความชัดเจนในการอธิบายกระบวนการวิจัยหรือระเบียบวิธีวิจัย
- ชัดเจน
- 1.4 ความสอดคล้องระหว่างผลที่ได้กับวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- สอดคล้อง
- 1.5 ความชัดเจนของผลการวิจัย
- ชัดเจน
- 1.6 การสรุปผลมีความชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย
- ชัดเจน
- 1.7 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

อื่น ๆ

- นักวิจัยได้ปรับข้อเรื่องและวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับที่เขียนในบทความแล้ว เพียงแต่รูปแบบการนำเสนอตารางเข้าใจยาก เช่น ตารางที่ 1 อธิบายไม่ครบ เช่น ภาควิเศษ กับภาคพื้นฐาน ต่างกันอย่างไรสำคัญไหม? ไม่ได้เขียนไว้ในคำอธิบายตาราง และคงเป็นปัญหาทำนองเดียวกันทุกตาราง เรื่องนี้ถ้านำเสนอโดยกราฟจะชัดเจนกว่า

2. คุณภาพโดยรวมของบทความ

ยอมรับ

ไม่ยอมรับ

ตีพิมพ์ Proceeding โดยไม่มีการแก้ไข

ตีพิมพ์ Proceeding โดยมีการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

แก้ไขและส่งกลับให้ Reviewer พิจารณาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบรายงานการใช้จ่ายเงินโครงการวิจัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แหล่งงบประมาณแผ่นดิน (แบบปกติ) แหล่งเงินรายได้ แหล่ง.....

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาการกำหนดคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามประกาศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (1.80 - 3.20) และระดับคะแนนเฉลี่ยรายวิชาตามเกณฑ์ที่เหมาะสม (ภาษาอังกฤษ) One. Study, analyze problems to determine the average course the announcement of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok (1.80 to 3.20) and average courses by appropriate criteria.

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย (อ./ดร./ผศ./รศ./ศ.) นางวิภาวดี ครูชศึก
ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1/ ตุลาคม/ 2557 ถึงวันที่ 30/ กันยายน/ 2558

ข้อมูลการรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1 บาท % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ด/ว)
งวดที่ 2 บาท % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ป/ด/ว)

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้ นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณรวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร :ค่าจ้างชั่วคราว			
งบดำเนินงาน			
ค่าตอบแทน			
ค่าใช้สอย	25,000	25,000	
ค่าวัสดุ	6,100	6,100	
ค่าสาธารณูปโภค			
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์			
รวม	31,100	31,100	

(..... รุณดี สุทธิศักดิ์)

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

.....

(.....)

ลงนามเจ้าหน้าที่การเงิน/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

.....

หมายเหตุ : นักวิจัยหรือเจ้าหน้าที่การเงินสามารถปรับหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมข้อความได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินงาน อาทิเช่น นักวิจัยอยู่ระหว่างการดำเนินการเคลียร์ด้านเอกสารทางการเงิน หรือข้อความอื่นๆ
ไม่มีการแก้ไขทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติส่วนตัว

- ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางวิภาวดี ครุฑศึก
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Vipawadee Krutsuek
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-8406-00140-87-1
- หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์
อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
ส่วนวิทยบริการ งานทะเบียนและประมวลผล
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัด
ชุมพร 17/1 หมู่ที่ 6 ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร 86160
โทรศัพท์/โทรสาร 0-7750-6434

4. ประวัติการศึกษา

อักษรย่อปริญญา	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ศษ.ม.	การวัดและประเมินผลการศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
ศษ.บ	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้