

รายงานการวิจัย

การพัฒนาระบบการประเมินผลของแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน

Developing the Academic Evaluation System Based on Teaching
Feedback Evaluation Form



๕7 ส.ก. ๖๕๕๑

คณะผู้วิจัย
อาจารย์ ศิริลักษณ์ เรืองรุ่งโรจน์
ดร.ณัฐพงศ์ พินิจคำ
รองศาสตราจารย์ อรุณีย์ อินทศร
รองศาสตราจารย์ อรพินท์ เจียระพงษ์

บทคัดย่อ

ดั่งนโยบายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับภูมิภาคและสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์สำหรับแต่ละรายวิชาไม่ว่าจะเป็นวิชาบรรยายหรือปฏิบัติการผ่านแบบ มศว ปค 003 โดยมีนิสิตผู้เรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อสะท้อนภาพการเรียนการสอนในห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการอันเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระบวนการเรียนการสอน และผลิตบัณฑิต ซึ่งในการประเมินนี้สามารถสะท้อน พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ พฤติกรรมการเรียนของนิสิต และพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต อันเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จและคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนที่พึงซึ่งโดยระบบการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนที่แสดงผลชัดเจนยังประโยชน์ทั้งแก่ผู้สอนและผู้เรียน นั่นคือนิสิตสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมในการลงทะเบี่ยนเรียนรายวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนก็สามารถนำไปใช้พัฒนากระบวนการเรียนการสอน และงานวิชาการของตนเองในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2545 ประเภทงานวิจัยประยุกต์ สาขาวิชาการศึกษา โดยมีทิศทางการวิจัย เพื่อการวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง ซึ่งสามารถนำผลงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาในระดับชุมชนและท้องถิ่นได้ ตามหัวข้อการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา ทั้งนี้คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืน จึงขอขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นอย่างยิ่งที่สนับสนุนทุนวิจัย รวมทั้งคณะวิทยาศาสตร์ที่เป็นแหล่งข้อมูลวิจัยที่สำคัญมา ณ โอกาสนี้

หัวหน้าโครงการวิจัย

ศิริลักษณ์ เรืองรุ่งโรจน์

พฤศจิกายน 2548

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บัญชีภาพประกอบ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญ ที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	4
1.6 ระเบียบวิธีวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	6
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	9
3.1 เครื่องมือในการวิจัย	9
3.2 ประชากรเป้าหมาย	9
3.3 การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง	9
3.4 ขั้นตอนดำเนินการ	10
3.5 การออกแบบประเมินและสร้างเครื่องมือ	11
3.6 แผนการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	13
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	14
4.1 ผลการวิจัย	14
บทที่ 5 สรุป และอภิปรายผล	21
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก ก-ข-ค	
ประวัติย่อผู้วิจัย	

บัญชีภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1	16
แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนิสิตที่ไม่ต้องการทราบ จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบ และจำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุด ของผลคะแนนที่อาจารย์ถูกประเมินในแต่ละหัวข้อ	
ภาพประกอบที่ 2	18
แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของนิสิตที่ไม่ต้องการทราบ จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบ และจำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุด ของผลคะแนนที่อาจารย์ถูกประเมินในแต่ละหัวข้อ	
ภาพประกอบที่ 3	19
แสดงถึงความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ของนิสิตที่ต้องการทราบผลการประเมิน ในระดับมากที่สุด กับเปอร์เซ็นต์ที่ไม่ต้องการทราบผลการประเมิน	

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญ ที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับภูมิภาคและสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมีการประเมินการสอนของอาจารย์สำหรับแต่ละรายวิชาไม่ว่าจะเป็นวิชาบรรยายหรือปฏิบัติการโดยมีนิสิตผู้เรียนเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักเพื่อสะท้อนภาพการเรียนการสอนในห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการอันเป็นส่วนประกอบสำคัญของกระบวนการเรียนการสอน และผลิตบัณฑิต ซึ่งในระหว่างปีการศึกษา 2544-2545 มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการประเมินผลเป็น 2 รูปแบบดังนี้

- 1.1.1 ประเมินผลจากข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต (Internet-based) ซึ่งเริ่มในปีการศึกษา 2545 โดยมหาวิทยาลัยดำเนินการจ้างบริษัทเอกชนในการเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.1.2 ประเมินผลข้อมูลที่ได้จากแบบ มศว ปค. 003 (Paper-based) ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน (โดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆเป็นผู้ให้ข้อมูล) แล้วนำผ่านเครื่องอ่านแบบ มศว ปค. 003 และแสดงผลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามลำดับ

ระบบการวิเคราะห์การประเมินผลทั้งสองแบบนี้ยังขาดความชัดเจนซึ่งก่อให้เกิดปัญหา กับ นิสิตตัวผู้สอน และผู้บังคับบัญชาผู้สอน ในด้านต่างๆ กล่าวคือ

- กรณีของผู้สอน และผู้บังคับบัญชาผู้สอน พบว่า การแสดงผลของวิธีประเมินผลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นการประเมินผลที่ยากต่อการทำความเข้าใจในการนำไปใช้พัฒนากระบวนการเรียนการสอน อีกทั้งข้อมูลที่ได้ขาดความชัดเจนและเหมาะสม ในการนำไปเป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณา การพัฒนาการเรียนการสอนและงานวิชาการ
- กรณีของนิสิต พบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผลยังไม่เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะเผยแพร่แก่นิสิตเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ในการลงทะเบียนเรียนวิชานั้น หรือประเมินผู้สอนท่านนั้นได้ และเนื่องจากไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลที่ได้กลับไปยังนิสิต ซึ่งเป็นผู้

กรอกแบบ มศว ปค.003 ทำให้นิสิตเองขาดความตั้งใจในการให้ข้อมูล เพราะไม่ทราบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการกรอกแบบประเมินดังกล่าว

จากปัญหาทั้ง 2 ประการที่เกิดขึ้นข้างต้น ทำให้ไม่มีผู้สนใจผลการประเมินเท่าที่ควร ก่อให้เกิดการทำงานที่สูญเปล่าคือ ในปีการศึกษา 2544 และ 2545 มีการส่งแบบ มศว ปค. 003 ที่กรอกข้อมูลแล้วของเกือบทุกรายวิชาในคณะวิทยาศาสตร์ แต่ไม่มีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และ นำผลที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหานี้ ประกอบกับการรับทราบข้อมูลว่ามหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกามีการดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลของการวิเคราะห์แบบประเมินผลการสอนโดยผู้เรียน ซึ่งแสดงผลเป็นระบบตัวเลขที่สามารถแสดงความหมายที่ชัดเจน สามารถเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ได้ดี จึงมีแนวความคิดที่จะนำวิธีการบางส่วน มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์แบบ มศว ปค. 003 ที่มีอยู่เดิม ให้พัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการเผยแพร่ ไปยังนิสิต ผู้สอน และผู้บังคับบัญชาผู้สอน ซึ่งจะเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากผลการประเมิน

งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาระบบการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนที่ใช้ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต อันได้แก่การพัฒนาแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมวิธีการแสดงผลที่ชัดเจน เข้าใจง่ายรวม สามารถเผยแพร่ข้อมูลที่ได้ไปยังนิสิต ซึ่งเป็นผู้ประเมินผล เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดของข้อมูล อนึ่งถ้าคณะหรือหน่วยงานอื่นๆที่มีการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัย สนใจจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลดังกล่าว ก็สามารถนำระบบการประเมินผล ดังกล่าวไปใช้ได้โดยไม่มีข้อยุ่งยากใดๆ

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1 เพื่อความสมบูรณ์ในการประกันคุณภาพการศึกษาด้านการพัฒนาระบบการเรียนการสอน เกี่ยวกับการวิเคราะห์แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน ที่แสดงผลเป็นตัวเลข สามารถแสดงความหมายที่ชัดเจนนำไปใช้ประโยชน์ได้
- 1.2.2 เพื่อให้ได้แบบประเมินผลการสอนของอาจารย์ที่มีหลักการวิเคราะห์ ตามแนวคิดที่แสดงผลชัดเจนสะดวกและง่ายต่อการนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์

- 1.2.3 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้สอน ที่มีการวิเคราะห์ชัดเจนสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน
- 1.2.4 สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นกับนิสิต ในการทำความเข้าใจลักษณะการเรียนการสอน และผู้สอน เพื่อให้ประกอบการพิจารณาในการลงทะเบียนเรียนวิชานั้นๆ

1.3 ขอบเขตการวิจัย

- 1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2545 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาใช้วิธีการสุ่มจาก 3 ภาควิชา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 180 คน
- 1.3.2 พฤติกรรมการเรียนการสอนในห้องบรรยาย/ห้องปฏิบัติการที่แสดงถึง พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ พฤติกรรมการเรียนของนิสิต และพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต
- 1.3.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จและคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนซึ่งบ่งชี้โดยระบบการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนที่แสดงผลชัดเจน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมในการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆ ของนิสิต

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 สามารถยกมาตรฐานคุณภาพการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ได้ โดยมีระบบควบคุมและดูแลเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนในส่วนของการประเมินที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบายประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.4.2 มีระบบการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน ที่มีประสิทธิภาพแสดงผลชัดเจนตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ
- 1.4.3 มีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ ในการผลิตบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง
- 1.4.4 นิสิตมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะสามารถ ช่วยนิสิตในการเตรียมความพร้อมล่วงหน้าก่อนเข้าเรียนจริง ทำให้ประสิทธิภาพของการ จัดการเรียนดีขึ้น

1.5 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ/หรือคณะอื่นๆหรือหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.6 ระเบียบวิธีวิจัย

1.6.1 แบบการวิจัย งานวิจัยนี้จะเริ่มต้นด้วยการศึกษาประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

- วิธีประเมินผลการเรียนการสอน จากแบบ มศว ปค.003 ที่ใช้ในคณะวิทยาศาสตร์
- ปัญหาของความไม่ชัดเจนของกระบวนการประเมินและผลที่ได้จากการประเมินที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงประโยชน์ที่ได้นำไปใช้
- แนวทางการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากนั้นจะเป็นงานสร้างและทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน ที่มีข้อคำถามชัดเจน และรัดกุมไม่สร้างความยุ่งยากแก่ผู้ประเมินที่เป็นนิสิตสามารถนำมาประมวลผล และแสดงผลเป็นตัวเลข สามารถแสดงความหมายที่ชัดเจนตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็นระดับ ตามลักษณะคล้ายแบบ มศว ปค.003

และทำการศึกษา วิเคราะห์ และหาวิธีการที่เหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูล ไปยังนิสิตและผู้สอน ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลแนบไว้ในส่วนที่ 3 รวมถึงวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของ การนำผลการวิเคราะห์ในงานนี้ไปใช้ประโยชน์ตามที่คาดหวังไว้ โดยมีวิธีการสำรวจ เป็นการสร้างแบบสอบถามหลังการเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ ไปยังผู้ใช้ได้ภายในระยะเวลาอันสมควร

1.6.2 ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูลโดยย่อ

ข้อมูลได้จากแบบ มศว ปค.003 ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน (นิสิตกรอก) ทุกรายวิชาที่สอนในคณะวิทยาศาสตร์ โดยในงานวิจัยนี้จะให้ข้อมูลในภาคการศึกษา 2/2544 และปีการศึกษา 2545 ซึ่งจะมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- รวบรวม แบบ มศว ปค.003 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่นิสิตกรอกเรียบร้อยแล้ว สำหรับภาคการศึกษา 2/2544 และปีการศึกษา 2545 ซึ่งยังไม่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล

- ศึกษาการอ่านข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยเครื่อง และข้อมูลที่อ่านได้เพื่อนำไปเป็น Input Data ในการวิเคราะห์ ศึกษากระบวนการตีความหมาย และวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ได้จากเครื่องอ่านข้อมูล
- พัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน
- ศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการแสดงผลและเผยแพร่ข้อมูลให้กับนิสิตและอาจารย์ผู้สอน
- ทดลองส่งผลการวิเคราะห์ให้อาจารย์ที่สอนวิชานั้นทราบพร้อมคำชี้แจง เพื่อนำไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของตนต่อไป พร้อมกับทดลองเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ ของแต่ละรายวิชา เพื่อนิสิตจะได้เข้าใจลักษณะ การเรียนการสอน และพิจารณาในการลงทะเบียนเรียนวิชานั้นๆ ล่วงหน้าก่อนเรียน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปี 2542 มาตรา 52 ได้กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และพัฒนาครูประจำการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการประเมินผลการสอนของคณาจารย์ที่เชื่อถือได้ สามารถเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพงานสอนของคณาจารย์ที่ดำเนินอยู่ใน ปัจจุบัน และทำให้คณาจารย์ได้รับทราบข้อมูลย้อนกลับ (Feedback data) อีกทั้งมีโอกาสดำเนินการ ปรับปรุง พัฒนางานให้เป็นคณาจารย์ที่มีความพร้อม และคุณภาพ สอดคล้องกับแนวทางการ พัฒนาคณาจารย์ของกระทรวงศึกษาธิการ

งานวิจัยนี้มีแนวความคิดจาก หลักการประเมินผลการสอนของคณาจารย์ ที่ใช้กัน ในมหาวิทยาลัยชั้นนำในต่างประเทศ โดยคณะผู้วิจัย Centra (1977) ได้เสนอแนะว่า ข้อมูลที่ใช้ในการ ประเมินผลการสอนของอาจารย์นั้น ควรได้มาจากหลายแหล่งข้อมูล ตัวอย่างเช่น จากการประเมินผล โดยตัวอาจารย์เอง จากการประเมินผลโดยผู้เรียน จากแบบวัดทัศนคติที่บันทึกภาพขณะสอน หรือจาก การพิจารณาผลของความสำเร็จของผู้เรียน ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นถึงความสำคัญของข้อมูล และระบบที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ที่ใช้ประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนเป็นสำคัญ⁽¹⁻²⁾

คำว่า ประเมิน ตามความหมายที่บัญญัติไว้ในพจนานุกรม ฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530 หมายถึง กระบวนการค่า คะเนเอา กระบวนการผล ส่วนในแง่ของการวัดและประเมินผลการศึกษา “การวัด” (Measurement) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูล ส่วน “การประเมินผล” (Evaluation) หมายถึงกระบวนการที่ทำต่อจากการวัด เป็นการตัดสินใจ สรุปคุณค่าอย่างมีกฎเกณฑ์ ส่วน “การประเมิน” (Assessment) หมายถึงกระบวนการรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่าง มีระบบ สำหรับใช้ในการตัดสินใจ^(7,8) ดังนั้นการวัดและประเมินผลการสอนของคณาจารย์จึงสามารถ กล่าวได้ว่า เป็นการนำมาซึ่งทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล เพื่อนำมาสรุปผลอย่างมีกฎเกณฑ์ สามารถนำไปใช้พัฒนาการกระบวนการเรียนการสอน เนื่องจากถ้าไม่มีการประเมินผลการสอนแล้วผู้สอนก็จะไม่ทราบว่าต้องปรับปรุงพัฒนาอะไรเพื่อให้มีกระบวนการเรียน การสอนที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การประเมินผล เป็นการวัดผล รวมกับ การพิจารณาวิเคราะห์ผล ซึ่งใน ส่วนของเครื่องมือที่ใช้วัดผลนั้นก็จำเป็นต้องเป็นเครื่องมือที่ให้ผลที่เที่ยงตรง เป็นจริง สะท้อนสิ่งที่ ต้องการวัด และสามารถเชื่อถือได้ นั่นคือจำเป็นต้องมี ความสมเหตุสมผล(Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือ ในการวัดหนึ่งๆผลที่ได้จากการวัดอาจจะเป็นจริงตามสิ่งที่ต้องการวัด หรือไม่ จริง ไม่ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งจะมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับ ความสมเหตุสมผลของเครื่องมือ หาก ผลที่ได้ไม่จริง ไม่ตรง มีความผิดพลาด(Error) อาจมาจาก 2 สาเหตุด้วยกันคือ ความลำเอียง (Systemic error) หรือ เป็นเพราะความบังเอิญ (Random error) ซึ่งความสมเหตุสมผลที่กล่าวนี้นั้นมีด้วยกัน 3 แบบ คือ

- 2.1.1 Content validity หมายถึงเครื่องมือการประเมินนั้นมีการถามเพื่อวัดผลได้ตรงตามสิ่ง ที่ต้องการจะวัด
- 2.1.2 Construct validity หมายถึงเครื่องมือที่ใช้วัดนั้นตรงตามลักษณะที่ต้องการจะใช้วัด มากน้อยเพียงไร เช่นต้องการวัด ความเหมาะสมของวิธีที่ในการสอน หรือวัดความ เหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้สอน
- 2.1.3 Criterion validity หมายถึงผลที่ได้จากการวัดนั้นตรงตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจาก ความสมเหตุสมผลแล้วเครื่องมือที่ใช้ในการวัดควรมีความน่าเชื่อถือ นั่นคือ เครื่องมือ ที่ใช้ในการวัดนั้นต้องเป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้ หากนำไปวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหลายๆ ครั้งในสถานการณ์ที่เหมือนกัน

ตามแนวทางการพัฒนาอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย สำหรับปัจจุบันและ อนาคตนั้นสามารถแบ่งเป็นประเด็นหลัก คือ

- การเปลี่ยนบทบาทมาเน้นที่การสร้างองค์ความรู้
- การพัฒนาการสอนโดยเน้นกระบวนการสอนเชิงสร้างสรรค์ (Innovative style)
- การเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม
- การดูแลศิลปวัฒนธรรมของชาติ
- การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ
- การดูแลคุณภาพมาตรฐาน

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการสอนเชิงสร้างสรรค์ หรือคุณภาพของการสอนนั้นเป็นสิ่งจำเป็น และควรต้อง ได้รับการพัฒนาอย่างเข้มข้นและเข้มแข็ง ในการพัฒนาการสอนจะสามารถดำเนินไปใน 2 ด้านหลักคือ

- คณาจารย์ควรได้รับการส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักพื้นฐานในการสอน อันได้แก่ การวางแผนการสอน เทคนิคการสอน และ การประเมินผลของทั้งผู้เรียนและ ผู้สอน

- มีการพัฒนาเทคนิคการสอนที่ให้อยู่ ส่งเสริมให้มีเทคนิคการสอนเชิงสร้างสรรค์

ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแนวทางแรกนั้น การประเมินผู้สอนก็ยังเป็นส่วนที่สำคัญเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการสอน โดยปกติแล้วข้อมูลที่ใช้ประเมินผลการสอนที่ได้จากผู้เรียนนั้นจะมาจากการกรอกแบบสอบถามของนิสิต ซึ่งได้มีการทำวิจัยในส่วนนี้ทั้งในและต่างประเทศ โดยในต่างประเทศนั้นได้มีการวิจัยตัวแบบสอบถาม และระบบที่ใช้ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เพื่อให้เป็นข้อมูลที่เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ได้จริงสำหรับทั้งตัวผู้สอนและผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ระบบการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนเป็นผู้กรอก และการเผยแพร่ข้อมูลของการประเมินผลที่ได้กลับไปสู่ผู้เรียนของมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon, Washington, Colorado, Harvard และมหาวิทยาลัย ชันน่านอื่นๆในสหรัฐอเมริกา⁽³⁻⁶⁾

สำหรับในประเทศไทยพบว่ามีการวิจัยที่ทำการศึกษาการวัดและประเมินผลการเรียนเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่มีการวิจัยที่มุ่งเน้น การวิเคราะห์และพัฒนาระบบประเมินผู้สอนจากข้อมูลที่ได้จากผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นข้อมูลที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมต่อการเผยแพร่ใน 2 ลักษณะ คือ

- ไปยังผู้สอนเพื่อที่จะได้นำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงการสอน และพัฒนางานด้านวิชาการของตนเอง เพื่อให้สอดคล้องต่อนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ไปยังผู้เรียนซึ่งสามารถใช้ข้อมูลนี้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจก่อนลงทะเบียนเรียนวิชานั้นๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 เครื่องมือในการวิจัย

- 3.1.1 แบบ มศว ปค 003 (ภาคผนวก ก) ที่กรอกโดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆ ในภาคการศึกษา 2/2544 และปีการศึกษา 2545
- 3.1.2 เอกสารสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ประจำปีภาคการศึกษา 2/2544 (ภาคผนวก ข)
- 3.1.3 เครื่องอ่านแบบ มศว ปค 003 ของฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ให้ผลเป็นแฟ้มข้อมูล(Datafile) นามสกุล .DAT ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล (ภาคผนวก ค)
- 3.1.4 เอกสารรายงานการวิจัยการประเมินผู้เรียน : ประสพการณ์จากการปฏิบัติ โดย ผศ.ดร. จิราภรณ์ ศิริทวี, สำนักงานการศึกษา 2545 และ เอกสารการพัฒนาคณาจารย์ โดย รศ.ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์ ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย 2543
- 3.1.5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ภาคผนวก ง)

3.2 ประชากรเป้าหมาย

- 3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 2/2544 และปีการศึกษา 2545
- 3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวิจัยเป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ที่ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2545 จำนวนประมาณ 180 คน

3.3 การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

- 3.3.1 ในการศึกษาข้อมูลและประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแบบ มศว ปค 003 ที่ใช้ประเมินการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2544 และ 2545 นั้น คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลทั้งหมดที่อาจารย์ผู้สอนให้นิสิตกรอกข้อมูล โดยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ได้แบบประเมินทั้งสิ้น จำนวน 62 ชุด และในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 254 ชุด รวมเป็น 316 ชุด
- 3.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา 2/2544 และปีการศึกษา 2545 โดยถือเอาความสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นสำคัญ และใช้วิธีการสุมนิสิตจาก 3 ภาควิชา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์
ทั่วไป จำนวน 180 คน ซึ่งบางส่วนเป็นนิสิตที่อยู่ในความรับผิดชอบด้านการเรียนการสอน
ของคณะผู้วิจัย

3.4 ขั้นตอนดำเนินการ

3.4.1 คณะผู้วิจัยร่วมประชุมและศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแบบ มศว ปค 003 ที่ใช้ประเมิน
การเรียนการสอนในปีการศึกษา 2544 และ 2545 และวางแผนการดำเนินงาน ดังนี้

- วิธีประเมินผลการเรียนการสอน จากแบบ มศว ปค.003 ที่ใช้ในคณะวิทยาศาสตร์
- ปัญหาของความไม่ชัดเจนของกระบวนการประเมินและผลที่ได้จากการประเมินที่มีอยู่
ในปัจจุบัน รวมถึงประโยชน์ที่ได้นำไปใช้
- หาวิธีการพัฒนาแบบประเมินการสอนของอาจารย์ให้มีความทันสมัยและมี
ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.4.2 เป็นงานสร้างและทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมิน
การสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน ที่มีข้อคำถามชัดเจน และรัดกุมไม่สร้างความยุ่งยากแก่ผู้
ประเมินที่เป็นนิสิตสามารถนำมาประมวลผล และแสดงผลเป็นตัวเลข สามารถแสดง
ความหมายที่ชัดเจนตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็นระดับตาม
ลักษณะคล้ายแบบ มศว ปค.003 ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการ
สอน (นิสิตกรอก) คือ

ระดับการสอนของอาจารย์โดยเฉลี่ย ในภาพรวมตามความเห็นของนิสิต โดยมีทั้งหมด 4 ระดับดังนี้

ระดับที่	1	2	3	4
น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย (1 คะแนน)	-----> มากที่สุด (4 คะแนน)			

ระดับนิสิตที่ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยในการเข้าเรียนทั้งหมด แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 เข้าเรียนทุกครั้ง	(3 คะแนน)
ระดับที่ 2 ขาดไม่เกิน 3 ครั้ง	(2 คะแนน)
ระดับที่ 3 ขาดเกินกว่า 3 ครั้ง	(1 คะแนน)

ระดับนิสิตที่ให้ข้อมูลโดยเฉลี่ยในการตรงเวลาทั้งหมด แบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ตรงเวลาทุกครั้ง	(3 คะแนน)
ระดับที่ 2 สายไม่เกิน 3 ครั้ง	(2 คะแนน)
ระดับที่ 3 สายเกินกว่า 3 ครั้ง	(1 คะแนน)

ในการคิดคะแนนเฉลี่ยระดับการสอนของอาจารย์ จะใช้เกณฑ์ของการตัดคะแนนรวมสูงสุด และคะแนนรวมต่ำสุดของวิชานั้นออกก่อน แล้วจึงนำมาเฉลี่ย

3.5 การออกแบบประเมินและสร้างเครื่องมือ

จากการศึกษาเบื้องต้นโดยพิจารณาแบบ มศว ปค.003 จำนวน 316 ชุดที่กรอกโดยนิสิตในปี การศึกษา 2544 และ 2545 พบปัญหา/อุปสรรคเบื้องต้นที่ทำให้เครื่องอ่านไม่อ่านข้อมูลหรือได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และประเด็นปัญหา ที่แสดงความบกพร่องของแบบประเมิน ได้แก่

ลำดับที่	ปัญหา/อุปสรรค	สาเหตุ/ความเป็นไปได้
1	นิสิตกรอกแบบประเมินโดยให้ข้อมูลแบบคำตอบเดียวสำหรับทุกคำถาม ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพเพราะไม่สะท้อนภาพจริงในฐานะผู้รับบริการ	• ข้อคำถามในแบบประเมินที่ไม่น่าสนใจ หรืออาจมีจำนวนข้อมากเกินไป • นิสิตแต่ละคนต้องทำแบบประเมินหลายชุดสำหรับอาจารย์แต่ละท่าน ขึ้นกับจำนวนรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษา หรือบางรายวิชาอาจมีการสอนเป็นหมู่คณะทำให้นิสิตต้องประเมินอาจารย์เป็นรายบุคคล ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย • นิสิตไม่เห็นความสำคัญของการกรอกแบบประเมิน ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ชัดเจน และน่าเชื่อถือเพราะนิสิตไม่เห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการให้ข้อมูล

ลำดับที่	ปัญหา/อุปสรรค	สาเหตุ/ความเป็นไปได้
2	ข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นในการกรอกแบบประเมินไม่ครบถ้วน อาทิเช่น รหัสผู้สอน ตอนที่ หรือ แม้แต่รหัสวิชา ฯลฯ ทำให้แฟ้มข้อมูลที่ได้จากการอ่านแบบประเมินไม่สมบูรณ์ และเป็นเหตุให้การอ่านข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า ไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในเบื้องต้นได้ทันเหตุการณ์ (ในปีการศึกษานั้นๆ)	• แบบประเมินบางชุดถูกทำด้วยปากกา ทำให้เครื่องไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ • อาจารย์/นิสิตไม่ทราบข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็น จึงเว้นว่าง ไม่กรอกข้อมูล • อาจารย์/นิสิตไม่ใส่ใจในรายละเอียดของข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องระบุก่อนเข้าสู่ข้อคำถาม
3	เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์เป็นคณะใหญ่มีหลักสูตร และรายวิชาที่เปิดสอนจำนวนมาก การอ่านข้อมูลจึงเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดมาก ในขณะที่การขอใช้เครื่องอ่านแบบ มศว ปค 003 ที่ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างไม่สะดวก	• ทุกคณะมีภาระงานมากจึงทำให้เริ่มขอใช้เครื่องในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ไม่กระจายตลอดปี จึงต้องมีการจัดลำดับผู้ขอใช้ที่เป็นตัวแทนของแต่ละคณะ • สามารถใช้เครื่องอ่านข้อมูลได้ในวัน/เวลาราชการเท่านั้น จึงทำให้เกิดการล่าช้าในการอ่าน และเก็บแฟ้มข้อมูล

ในปีการศึกษา 2545 คณะผู้วิจัยได้ส่งเอกสารสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ภาควิชาการศึกษา 2/2544 (ภาคผนวก ข) ซึ่งคือผลการประเมินที่ผ่านการวิเคราะห์แล้ว จำนวน 64 รายวิชา ให้แก่ฝ่ายวิชาการคณะวิทยาศาสตร์เพื่อแจกกลับคืนไปยังผู้สอนแต่ละรายวิชา เนื่องจากในขณะนั้นระบบการประเมินที่มหาวิทยาลัยดูแลเกิดเหตุขัดข้องทางเทคนิคทำให้หยุดชะงักชั่วคราว

จากสาเหตุของอุปสรรคในการจัดการข้อมูลดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้ร่วมกันสร้างแบบสอบถามที่มีความยาวเพียง 1 หน้ากระดาษ A4 ใช้ชื่อว่า แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ภาคผนวก ง) ซึ่งมีข้อคำถามเพียง 12 ข้อ ที่ตอบโดยใช้ระดับการตอบคำถาม 3 ระดับ คือ ไม่ต้องการทราบ ต้องการทราบ และต้องการทราบมากที่สุด เพื่อสะดวกต่อนิสิตในการให้ข้อมูล โดยไม่รู้สึกรบกวนมากเกินไป นอกจากนี้ยังมีคำถามข้อที่ 13 เป็นคำถามปลายเปิดในกรณีที่มีนิสิตต้องการให้ข้อมูลที่อาจมีรายละเอียดมากยิ่งขึ้น หรือต้องการแสดงความคิดเห็นในประเด็นอื่นที่ไม่ได้ระบุในแบบสอบถาม ทั้งนี้แบบสอบถามนี้ได้ถูกแจกจ่ายไปยังประชากรตัวอย่างที่เป็นนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 180 คน เพื่อให้ข้อมูล

3.6 แผนการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1. ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง และลงข่าวประชาสัมพันธ์ผลงานในจุลสารคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้คณะและหน่วยงานอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยรับทราบด้วย
2. บริการให้ข้อเสนอแนะหรือคำปรึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน เพื่อประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนและการผลิตบัณฑิตต่อไป



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการวิจัย

จากบทที่แล้วได้กล่าวถึงการศึกษาข้อมูล การอ่าน การประมวลผลข้อมูล และรวมถึงปัญหา/อุปสรรค ในการอ่านและเก็บข้อมูลของแบบ มศว.ปค.003 ที่ใช้ประเมินผลการเรียนการสอนในภาคการศึกษา 2/2544 และ ปีการศึกษา 2545 ที่มีผลต่อระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างมาก สำหรับบทนี้จะรายงานถึงการแสดงผลของแบบ มศว.ปค.003 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์รวมถึงแนวทางการพัฒนาแบบ มศว.ปค.003 และการแสดงผลให้มีความน่าสนใจ นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงโดยสามารถเผยแพร่ผลการประเมินไปยังนิสิตผู้ให้ข้อมูลที่กำลังจะตัดสินใจลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆได้

เอกสารสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ภาคการศึกษา 2/2544 (ภาคผนวก ข) แสดงตัวอย่างตารางแสดงข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลโดยระบบคอมพิวเตอร์ และแสดงผลของการประเมินไปยังอาจารย์ผู้สอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต จากการพิจารณาเอกสารข้างต้นพบว่า การแสดงผลของแบบประเมินดังกล่าวนี้ เป็นการแสดงผลที่ยากต่อการทำความเข้าใจต่อการนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน และใช้เป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณาประเมินภาระงาน สามารถสรุปประเด็นสำคัญ ดังนี้

- 4.1.1 เนื่องจากในแบบ มศว.ปค.003 มีประเด็นคำถามที่ผู้ให้ข้อมูลคือนิสิตผู้ที่เข้าเรียนในรายวิชานั้นๆ ต้องตอบถึง 20 ข้อคำถาม ซึ่งเป็นจำนวนที่มาก หากแต่ไม่สามารถบ่งชี้ถึงความสำคัญของคำถามในแต่ละหัวข้อ ต่อการนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอนได้ อีกทั้งยังขาดการวิเคราะห์ว่าข้อมูลและการประมวลผลที่ได้นั้นเป็นผลดีอย่างไรต่อผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากไม่เคยมีการเผยแพร่ข้อมูลเหล่านั้นกลับไปยังผู้เรียน ดังนั้นการแสดงผลข้อมูลออกมาทั้งหมดถึง 20 หัวข้อนั้นอาจไม่สามารถสื่อถึงภาพรวมของการประเมินผลที่ชัดเจน
- 4.1.2 ข้อมูลที่แสดงในตารางแต่ละหัวข้อนั้นเป็นข้อมูลที่ละเอียด กล่าวคือมีการแสดงผลเชิงสถิติของรายการ ทุกรายการรวม 7 รายการ ได้แก่ 1)จำนวนผู้ตอบ 2)จำนวนผู้ที่ไม่ตอบ 3)ระดับคะแนน 4)น้อย 5)มาก 6)มากที่สุด 7)ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งการแสดงผลอย่างละเอียดนี้เป็นผลดีในกรณีที่ผู้สอนต้องการทราบข้อมูลโดยละเอียด แต่ถ้าหากพิจารณาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการแล้วจะพบว่าข้อมูลในส่วนที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงที่สามารถสะท้อนภาพรวมของการเรียนการสอนได้คือข้อมูลของจำนวนนิสิตที่ตอบแบบสอบถาม และค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนในแต่ละหัวข้อ เนื่องจากเป็น

ข้อมูลที่สามารถเข้าใจได้โดยง่ายและสามารถนำไปเปรียบเทียบ หรืออ้างอิงเพื่อพิจารณา ประเมินผลอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นๆ

ดังที่คณะผู้วิจัยเคยกล่าวไว้ในความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัยว่า การเก็บและแสดงผลของข้อมูลที่ใช้กันอยู่นี้ยังไม่กระชับ และมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสามารถเผยแพร่ผลการประเมินให้แก่นิสิตเพื่อที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจหรือเตรียมตัวลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นๆ และเนื่องจากไม่มีการแสดงหรือเผยแพร่ข้อมูลกลับไปยังนิสิตผู้กรอกหรือผู้ให้ข้อมูลนี้เองทำให้นิสิตขาดความใส่ใจในการให้ข้อมูลที่เป็นความจริงและถูกต้องเพราะไม่ทราบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการให้ข้อมูลดังกล่าว ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางในการแก้ปัญหานี้ไว้ ดังนี้

- การพัฒนาแบบสอบถามควรพิจารณาจากความสนใจของผู้กรอก(นิสิต)และประโยชน์ที่ผู้ถูกประเมินจะได้รับ
- การพัฒนาระบบประเมินผลโดยเฉพาะในส่วนของการแสดงผลควรมีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้เรียนและผู้สอนที่สามารถรับทราบข้อมูลย้อนกลับได้

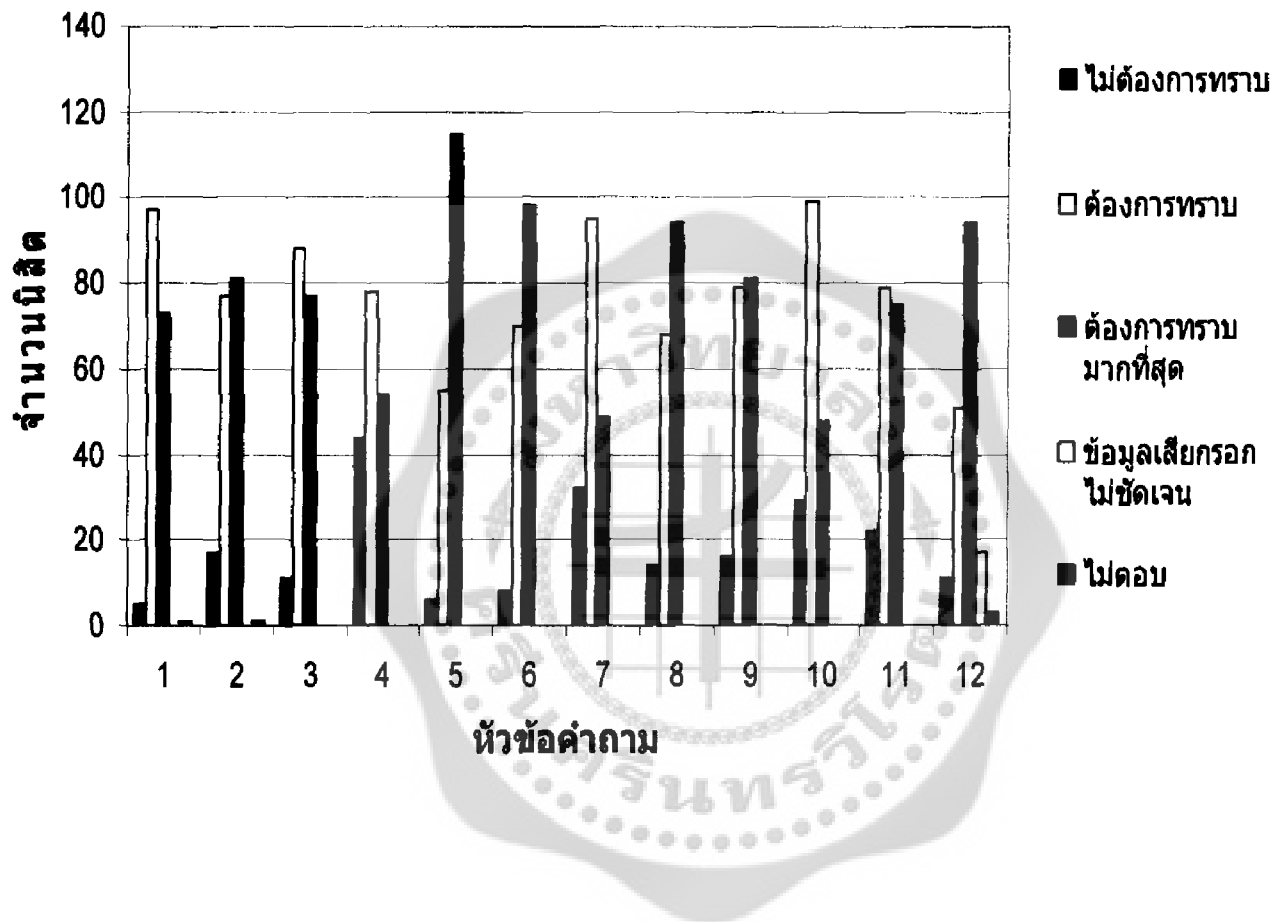
ซึ่งถ้าหากแนวทางข้างต้นสามารถนำไปดำเนินการได้จริง ปัญหา/อุปสรรคที่กล่าวไว้ในข้างต้นก็จะสามารถแก้ไขได้ทันที ในรายงานฉบับนี้คณะผู้วิจัยจะขอวิเคราะห์แนวทางการพัฒนา และสรุปผล พร้อมทั้งสร้างแบบสอบถามตัวอย่างที่พัฒนาขึ้นโดยเน้นถึงประโยชน์ที่ผู้กรอกจะได้รับหากมีการเผยแพร่และแสดงผลของการประเมินกลับไปยังทั้งผู้กรอกและผู้สอน

ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงหัวข้อการประเมินที่ผู้กรอกอยากทราบผลของการประเมินมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการใช้ประกอบการตัดสินใจและเตรียมตัวลงทะเบียนเรียนในวิชานั้นๆ คณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนขึ้น (ภาคผนวก ง) โดยมุ่งประเด็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการของนิสิตที่จะทราบผลคะแนนที่อาจารย์ผู้สอนได้รับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อที่เกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนและนิสิต คล้ายคลึงกับที่ปรากฏในแบบ มศว ปค.003 ที่ใช้ในการปีการศึกษา 2545 (ภาคผนวก ก) โดยแบ่งระดับคะแนนของความต้องการทราบผลคะแนนประเมินออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ไม่ต้องการทราบ
- 2) ต้องการทราบ
- 3) ต้องการทราบมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวิจัยได้ เลือกกลุ่มตัวอย่างจากนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆของคณะวิทยาศาสตร์ที่เปิด

สอนในปีการศึกษา 2545 โดยถือเอาความสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสำคัญ และใช้วิธีการสุ่ม
นิสิตจาก 3 ภาควิชา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3
รวมทั้งสิ้น 178 คน



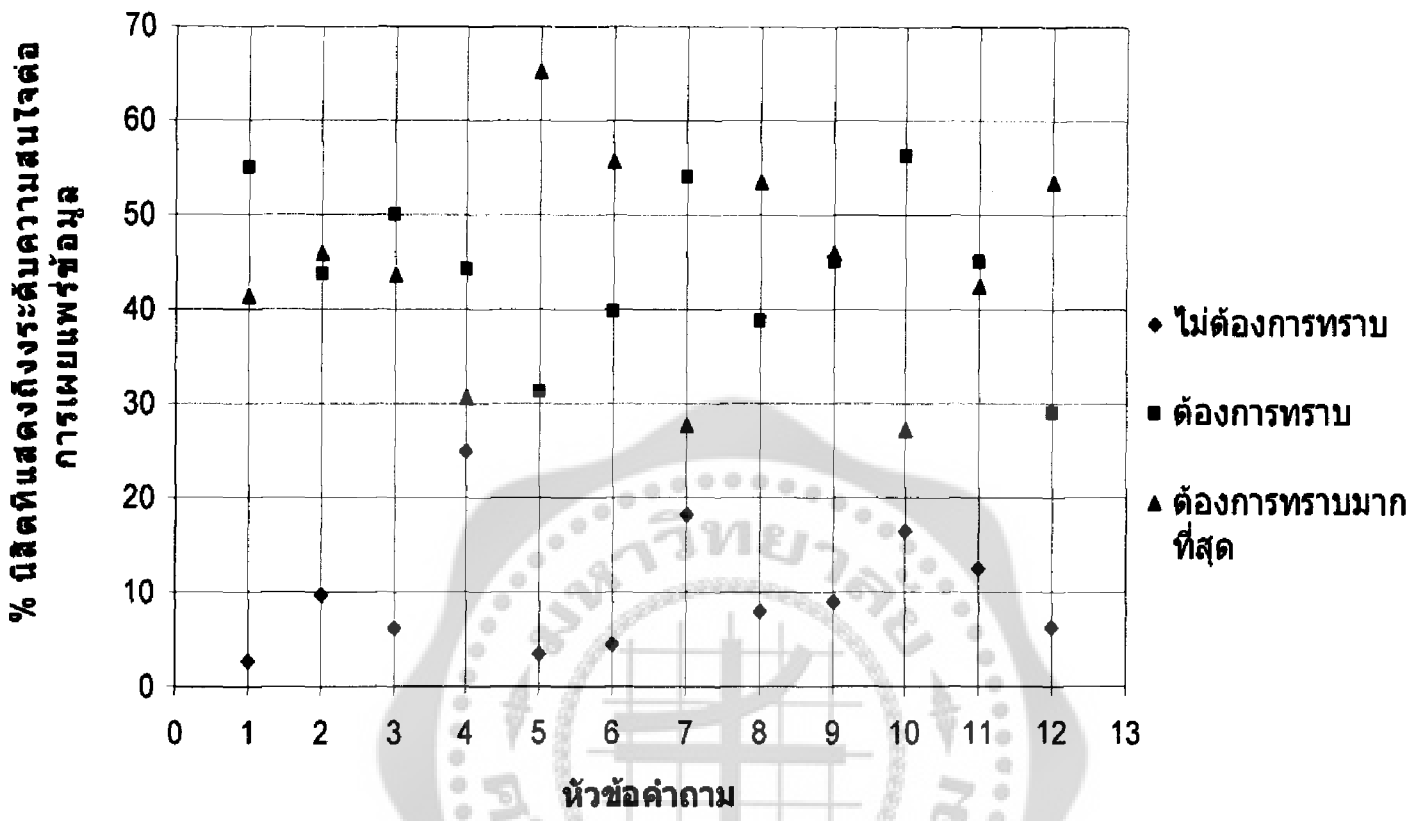
ภาพประกอบที่ 1 แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนิสิตที่ไม่ต้องการทราบ จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบ และจำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุด ของผลคะแนนที่อาจารย์ถูกประเมินในแต่ละหัวข้อ

ภาพประกอบที่ 1 แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนิสิตที่ไม่ต้องการทราบ จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบ และจำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุด ของผลคะแนนที่อาจารย์ถูกประเมินในแต่ละหัวข้อ ได้แก่

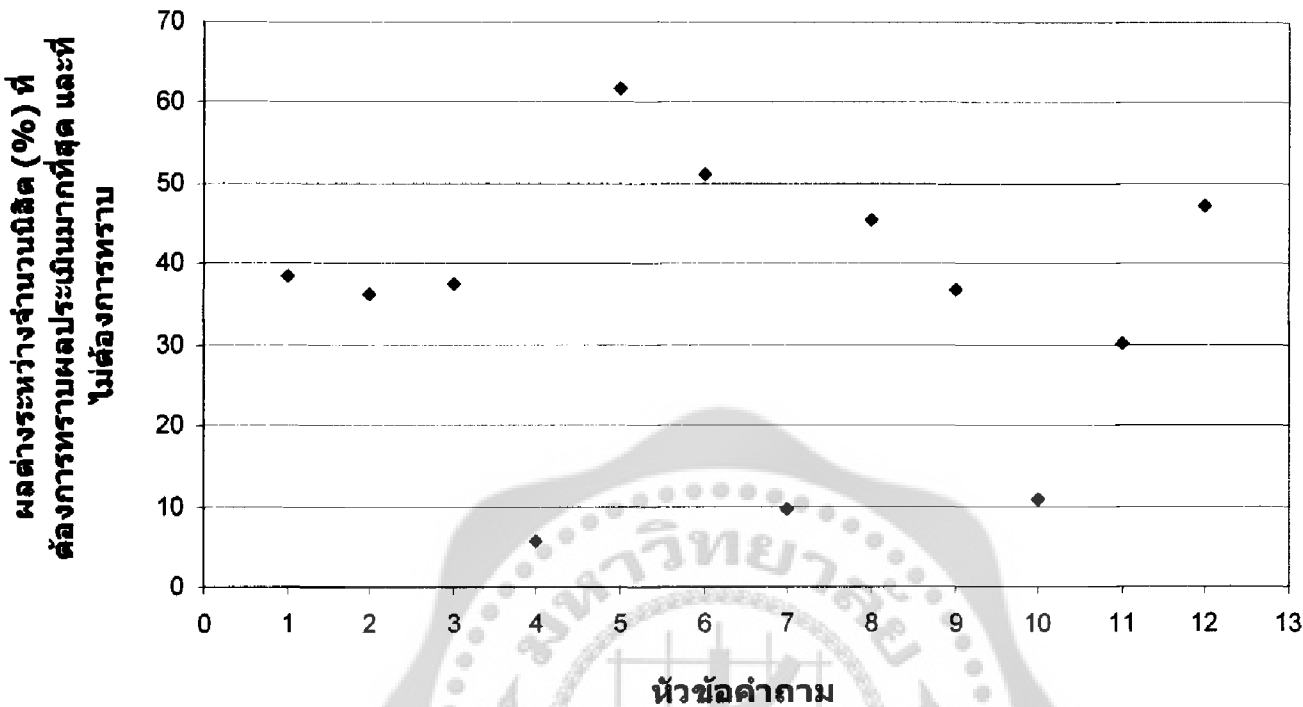
1. นิสิตได้ประโยชน์จากการเรียนวิชานี้
2. อาจารย์ชี้แจงจุดมุ่งหมาย คำาโครงของวิชา วิธีวัดและประเมินผลอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มสอน
3. อาจารย์สอนตามจุดหมายและคำาโครงของวิชา
4. อาจารย์สอนและเข้าออกจากห้องตรงเวลา
5. อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา
6. อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเกิดความคิดสร้างสรรค์
7. อาจารย์มอบหมายให้ศิษย์ค้นคว้าเพิ่มเติมเหมาะสมกับรายวิชา
8. อาจารย์รับฟังความคิดเห็นและตอบคำถามของนิสิต
9. อาจารย์ใช้สื่อการสอนเพื่อช่วยให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาของวิชา
10. อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลเรื่องระเบียบวินัย
11. อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต
12. สรุปคะแนนเฉลี่ยรวมของอาจารย์ผู้สอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังภาพประกอบที่ 1 และ ที่ 2 แสดงให้เห็นถึงประเด็นต่างๆ คือ

โดยรวมแล้วนิสิตส่วนใหญ่มีความต้องการทราบถึงผลคะแนนประเมินผู้สอนเมื่อพิจารณาในแต่ละหัวข้อ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่ต้องการทราบคะแนน เห็นได้ชัดจากข้อมูล que แสดงในภาพประกอบที่ 2 ร้อยละของนิสิตที่ต้องการทราบผลการประเมินมากที่สุด มีสูงกว่าร้อยละของนิสิตที่ไม่ต้องการทราบถึง 45.45% 47.15% 51.13% และ 61.93% ในหัวข้อที่ 8 (อาจารย์รับฟังความคิดเห็นและตอบคำถามของนิสิต) หัวข้อที่ 12 (สรุปคะแนนเฉลี่ยรวมของอาจารย์ผู้สอน) หัวข้อที่ 6 (อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเกิดความคิดสร้างสรรค์) และ หัวข้อที่ 5 (อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา) ของนิสิตทั้งหมดตามลำดับ และจากภาพประกอบที่ 3 แสดงให้เห็นว่ามีเพียงคำถามในหัวข้อที่ 4 (อาจารย์สอนและเข้าออกจากห้องตรงเวลา) หัวข้อที่ 7 (อาจารย์มอบหมายให้ศิษย์ค้นคว้าเพิ่มเติมเหมาะสมกับรายวิชา) และ 10 (อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลเรื่องระเบียบวินัย) เท่านั้นที่มีความแตกต่างระหว่างจำนวนนิสิตที่มีระดับความต้องการที่จะทราบข้อมูลมากที่สุด กับที่ไม่ต้องการทราบข้อมูลอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% ของจำนวนนิสิตทั้งหมดที่กรอกแบบสอบถาม



ภาพประกอบที่ 2 แสดงผลความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของนิสิตที่ไม่ต้องการทราบ จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบ และจำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุด ของผลคะแนนที่อาจารย์ถูกประเมินในแต่ละหัวข้อ



ภาพประกอบที่ 3 แสดงถึงความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ของนิสิตที่ต้องการทราบผลการประเมินในระดับมากที่สุด กับเปอร์เซ็นต์ที่ไม่ต้องการทราบผลการประเมิน

ความต้องการที่นิสิตอยากจะทราบถึงผลคะแนนของประเมินผู้สอนในแต่ละหัวข้อคำถามนั้นแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด แสดงถึงความน่าสนใจของคำถามในแบบ มสว ปค.003 มีความน่าสนใจต่อผู้ประเมินในระดับที่ต่างกัน นั้นหมายความว่าหากมีการเผยแพร่ผลการประเมินไปสู่ผู้ให้ข้อมูลประเมินจริง ประโยชน์ที่นิสิตผู้ให้ข้อมูลจะได้รับในแต่ละหัวข้อคำถามนั้นต่างกัน ตัวอย่างเช่น จำนวนนิสิตที่ต้องการทราบมากที่สุดของผลประเมินในคำถามที่ 5 (อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา) กับคำถามที่ 10 (อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลเรื่องระเบียบวินัย) มีความแตกต่างกันถึง 38% ของนิสิตทั้งหมด โดยในคำถามหัวข้อที่ 5 มีจำนวนนักศึกษาที่ต้องการทราบมากกว่าอย่างเห็นได้ชัดเจน

จากข้อมูลข้างต้นนั้นเป็นการอ่านข้อมูลโดยตรงจากเส้นกราฟที่ได้ แต่ยังขาดการวิเคราะห์ในรายละเอียดระหว่างข้อคำถามในแบบสอบถามกับผลคะแนนที่ได้ เมื่อทำการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

- จากภาพประกอบที่ 1 คณะผู้วิจัยจะพบว่าคำถามในหัวข้อที่ 5 (อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา) เป็นคำถามที่นิสิตหรือผู้กรอกแบบ มศว ปค.003 ลงความเห็นว่าเป็น "ต้องการทราบมากที่สุด" เป็นจำนวนมากที่สุดในจำนวนคำถามทั้งหมด รองลงมาอันดับที่ 2 ได้แก่ คำถามที่ 6 (อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเกิดความคิดสร้างสรรค์) และ ลำดับที่ 3 ได้แก่ คำถามที่ 8 (อาจารย์รับฟังความคิดเห็นและตอบคำถามของนิสิต) และ 12 (สรุปคะแนนเฉลี่ยรวมของอาจารย์ผู้สอน) ซึ่งมีคะแนนใกล้เคียงกัน
- คำถามในข้อที่ 4 (อาจารย์สอนและเข้าออกจากห้องตรงเวลา) เป็นคำถามที่นิสิตหรือผู้กรอกแบบ มศว ปค.003 ลงความเห็นว่าเป็น "ไม่ต้องการทราบ" เป็นจำนวนมากที่สุดในจำนวนคำถามทั้งหมด
- คำถามที่นิสิตหรือผู้กรอกแบบ มศว ปค.003 ลงความเห็นว่าเป็น "ต้องการทราบ" เป็นจำนวนมากที่สุดในจำนวนคำถามทั้งหมดคือคำถามข้อที่ 10 (อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลระเบียบวินัย)
- คำถามที่มีความแตกต่างน้อยที่สุดระหว่างความต้องการที่ทราบมากที่สุด และไม่ต้องการทราบ ผลของคะแนนประเมินนั้นก็คือคำถามในหัวข้อที่ 4 (อาจารย์สอนและเข้าออกจากห้องตรงเวลา) และเป็นหัวข้อคำถามเดียวกันกับที่นิสิตลงความเห็นว่าเป็น "ไม่ต้องการทราบ" ผลของคะแนนประเมิน มากที่สุด

บทที่ 5

สรุป และอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยที่กล่าวไว้ในบทที่แล้ว สามารถสรุปเป็นประเด็นสาระสำคัญในภาพรวม ดังนี้

1. นิสิตหรือผู้ที่กรอกแบบ มศว.ปค 003 มีความต้องการจะทราบผลของการประเมินอาจารย์ผู้สอนหากมีการเผยแพร่เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นๆ
2. นิสิตให้ความสำคัญในข้อมูลจากผลของการประเมินในแต่และหัวข้อที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด
3. นิสิตแสดงความสนใจอย่างมากเกี่ยวกับความสามารถและทักษะในการสอนของอาจารย์ผู้สอนเป็นพิเศษ
4. หัวข้อที่นิสิตแสดงความสนใจค่อนข้างน้อยจะเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประพฤติปฏิบัติตนของอาจารย์

ดังนั้นจากผลของข้อมูลทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับสิ่งที่คณะผู้วิจัยคาดหวังไว้ว่าอยากจะทำให้เกิดขึ้นในอนาคตเป็นอย่างยิ่ง นั่นก็คือการพัฒนาแบบ มศว.ปค 003 และการแสดงผลการประเมินที่ผ่านการวิเคราะห์และประมวลผลที่เหมาะสมต่อการแสดงผลทั้งแก่อาจารย์ผู้สอนและนิสิตมิใช่เพียงแต่เป็นข้อมูลย้อนกลับมายังผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว ซึ่งในผลการประเมินนั้นนอกเหนือจากการแสดงค่าตัวเลขทางสถิติแล้ว ควรมุ่งเน้นให้ผลลัพธ์ที่ปรากฏสามารถสะท้อน/บ่งชี้ พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ พฤติกรรมการเรียนของนิสิต และพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนิสิต อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ และคุณภาพการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการผลิตบัณฑิตที่บ่งชี้โดยระบบการประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียนที่แสดงผลชัดเจนยังประโยชน์ทั้งแก่ผู้สอนและผู้เรียน นั่นคือนิสิตสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมในการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง เนื่องจากนิสิตให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในการที่จะทราบถึงทักษะในการสอนของอาจารย์ ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนก็สามารถนำไปใช้พัฒนาการกระบวนการเรียนการสอน และงานวิชาการของตนเองในอนาคต

บรรณานุกรม

1. Faculty Evaluation: Its Purposes and Effectiveness, ERIC digests.
2. Centra, New direction for higher education No 1., San Francisco: Jossey-Bass.
3. Seldin P. 1984, Changing Practices in Faculty Evaluation: San Francisco: Jossey-Bass.
4. The Faculty Course Evaluation (FCE) data, The Carnegie Mellon University.
5. The Course Evaluation Catalog (CEC), The University of Washington.
6. The Faculty Course Questionnaire (FCQ), The University of Colorado at Boulder.
7. บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ 2544 หน้า 77
8. จิราภรณ์ ศิริทวี ผศ.ดร. รายงานการวิจัย การประเมินผู้เรียน : ประสพการณ์จากการปฏิบัติ สกศ. อันดับที่ 9/2545
9. ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ รศ.ดร. การพัฒนาคณาจารย์ ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย 2543
10. รายงานผลการวิจัยและพัฒนาระบบและกระบวนการใหม่ในการผลิตและพัฒนาครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา สำนักพัฒนาการฝึกหัดครู สำนักงานสถาบันราชภัฏ สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สภาคณบดีคณะครุศาสตร์ศึกษาแห่งประเทศไทย ตุลาคม 2544
11. นายแพทย์ดุสิต วีระไวยยะ ผศ. การประเมิน รวบรวมความจากการสัมมนาเชิงปฏิบัติการระดับชาติ ศูนย์ทดสอบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เล่ม 1 26 มีนาคม 2545
12. คู่มือการประเมินประเมินระดับคุณภาพของครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา มิถุนายน 2548
13. หลักสูตรการพัฒนาครูให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ สำนักพัฒนาและส่งเสริมวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา
14. จิราภรณ์ ศิริทวี ผศ.ดร. รายงานการวิจัยการประเมินผู้เรียน: ประสพการณ์จากการปฏิบัติ สกศ. อันดับที่ 9/2545

ภาคผนวก ก





แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน
(นิสิตเป็นผู้กรอก)

แบบ มศว ปค.003

คำชี้แจง

- 1. แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาการเรียนการสอน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อประเมินผล การเรียนของนิสิตแต่อย่างใด
- 2. ขอให้นิสิตกรอกข้อมูลเกี่ยวกับตัวนิสิตและเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้รับจะสะท้อนถึง ประสิทธิภาพของการจัดการเรียน การสอน เพื่อจะได้นำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มี ประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อไป
- 3. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน จำนวน 20 ข้อ (2 หน้า) ขอให้นิสิตตอบทุกข้อ โดยระบายลงในช่อง ☐ ด้วยดินสอดำ 2B

รหัสวิชา ชื่อวิชา ตอนที่ ภาคการศึกษา...../25.....

รหัสวิชา COURSE NO.		A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z		
		A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z		
		A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z		
		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
		SECTION		B M D S 1 2 3 4 5 6
				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
				0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

เลขประจำตัวผู้สอน ชื่อผู้สอน

เลขประจำตัว ผู้สอน	1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	3	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	4	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	5	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	6	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิต

- 1. นิสิตลงทะเบียนเรียนวิชานี้ในลักษณะใด
 - ① วิชาเอกบังคับ ② วิชาเอกเลือก ③ วิชาโทบังคับ
 - ④ วิชาโทเลือก ⑤ วิชาเลือกเสรี ⑥ วิชาศึกษาทั่วไป
- 2. นิสิตเข้าเรียนวิชานี้ในลักษณะใด
 - ① เข้าเรียนทุกครั้ง ② ขาดไม่เกิน 3 ครั้ง ③ ขาดเกินกว่า 3 ครั้ง
- 3. นิสิตเข้าเรียนตรงเวลาหรือไม่ อย่างไร
 - ① ตรงเวลาทุกครั้ง ② สายไม่เกิน 3 ครั้ง ③ สายเกินกว่า 3 ครั้ง



ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตและอาจารย์ผู้สอน

	น้อยที่สุด/ 1 ไม่เลย	น้อย 2	มาก 3	มากที่สุด 4
4. ก่อนเข้าเรียนนิสิตมีความสนใจในวิชานี้	①	②	③	④
5. นิสิตได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	①	②	③	④
6. นิสิตทบทวนบทเรียนก่อนเข้าเรียน	①	②	③	④
7. นิสิตมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวิชาที่เรียนกับเพื่อนหรือรุ่นพี่	①	②	③	④
8. นิสิตได้รับความสะดวกในการขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอน	①	②	③	④
9. นิสิตได้รับประโยชน์จากการเรียนวิชานี้	①	②	③	④
10. หลังจากเรียนจบแล้วนิสิตมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชานี้	①	②	③	④
11. อาจารย์ชี้แจงจุดมุ่งหมาย คำไครของวิชา วิธีวัดและประเมินผลอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มสอน	①	②	③	④
12. อาจารย์สอนตามจุดมุ่งหมายและคำไครของวิชา	①	②	③	④
13. อาจารย์เข้าสอนและออกจากห้องสอนตรงเวลา	①	②	③	④
14. อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา	①	②	③	④
15. อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและเกิดความคิดสร้างสรรค์	①	②	③	④
16. อาจารย์มอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติมเหมาะสมกับรายวิชา	①	②	③	④
17. อาจารย์รับฟังความคิดเห็นและตอบคำถามของนิสิต	①	②	③	④
18. อาจารย์ใช้สื่อการสอนเพื่อช่วยให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา	①	②	③	④
19. อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลเรื่องระเบียบวินัย	①	②	③	④
20. อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต	①	②	③	④

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นอื่นๆ

[illegible]

คำชี้แจง	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน			
	1	2	3	4
1. เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนในวิชานี้ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น จึงขอให้นิสิตแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนในวิชานี้ โดยทวนเครื่องหมาย / ลงในวงกลม				
คะแนนแสดงความคิดเห็นของนิสิตมากที่สุด				
2. ตัวเลข 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยมาก, 0 = ไม่มีความเห็น				
ข้อมูลของนิสิต				
วิชานี้มีดีดลทงทะเบี่ยนเป็นเวลา () บังคับ () เลือก				
นิสิตเข้าเรียนวิชานี้ () ทุกครั้ง () ขาดไม่เกิน 3 ครั้ง () ขาดเกินกว่า 3 ครั้ง				
() ครบเวลาทุกครั้ง () นานไม่เกิน 3 ครั้ง () สายนเกินกว่า 3 ครั้ง				
1. ก่อนเรียนนิสิตมีความสนใจวิชานี้	4	3	2	1
2. นิสิตศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเอง	0	0	0	0
3. นิสิตทบทวนบทเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน	0	0	0	0
4. นิสิตแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับเพื่อนหรือรุ่นพี่	0	0	0	0
5. นิสิตเข้าพบอาจารย์เมื่อมีปัญหาด้านการเรียน	0	0	0	0
6. นิสิตได้รับประโยชน์จากการเรียนวิชานี้	0	0	0	0
1. อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์และเค้าโครงของวิชาน้อย่างชัดเจน	0	0	0	0
2. อาจารย์ชี้แจงวิธีการประเมินผลอย่างชัดเจน	0	0	0	0
3. เนื้อหาที่สอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเค้าโครงการสอน	0	0	0	0
4. อาจารย์เข้าสอนและออกจากห้องสอนตรงเวลา	0	0	0	0
5. อาจารย์สามารถตอบปัญหาได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	0	0	0	0
6. ความเข้าใจของอาจารย์ผู้ดูแลปฏิบัติการ	0	0	0	0
7. การทดลองภาคปฏิบัติการช่วยเสริมทำให้เข้าใจภาคทฤษฎีมากยิ่งขึ้น	0	0	0	0
8. ความเหมาะสมของบรรยากาศและสถานที่	0	0	0	0
9. ความสะดวกในการใช้น้ำและไฟฟ้า	0	0	0	0
10. ความพร้อมของอุปกรณ์การทดลอง	0	0	0	0
11. เครื่องมือทันสมัย	0	0	0	0
12. ความเหมาะสมของจำนวนนิสิตต่อหนึ่งกลุ่มปฏิบัติการ	0	0	0	0
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม				

ภาคผนวก ข



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

1 MA213	ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ 3	ตอนที่ B03	ภาคการศึกษา 2/2544
จำตัวผู้สอน 999902	ชื่อผู้สอน		
ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	55 คน

ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิต	จำนวน	ร้อยละ
1. นิสิตลงทะเบียนเรียนวิชานี้ในลักษณะใด		
วิชาเอกบังคับ	52	100.00
วิชาเอกเลือก	0	0.00
วิชาโทบังคับ	0	0.00
วิชาโทเลือก	0	0.00
วิชาเลือกเสรี	0	0.00
วิชาศึกษาทั่วไป	0	0.00
ไม่ตอบ	3	5.77
2. นิสิตเข้าเรียนวิชานี้ในลักษณะใด		
เข้าเรียนทุกครั้ง	17	30.91
ขาดไม่เกิน 3 ครั้ง	38	69.09
ขาดเกินกว่า 3 ครั้ง	0	0.00
ไม่ตอบ	0	0.00
3. นิสิตเข้าเรียนตรงเวลาหรือไม่อย่างไร		
ตรงเวลาทุกครั้ง	5	9.09
สายไม่เกิน 3 ครั้ง	37	67.27
สายเกินกว่า 3 ครั้ง	13	23.64
ไม่ตอบ	0	0.00

ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตและอาจารย์ผู้สอน	ไม่ตอบ	ตอบ	น้อยที่สุด	น้อย	มาก	มากที่สุด	เฉลี่ย	SD
อนเข้าเรียนนิสิตมีความสนใจในวิชานี้	0.00	55	9	24	21	1	2.25	0.75
	(.00)	(100.00)	(16.36)	(43.64)	(38.18)	(1.82)		
สิตได้ศึกษากันคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	0.00	55	4	30	17	4	2.38	0.73
	(.00)	(100.00)	(7.27)	(54.55)	(30.91)	(7.27)		
สิตทบทวนบทเรียนก่อนเข้าเรียน	0.00	55	4	45	6	0	2.04	0.43
	(.00)	(100.00)	(7.27)	(81.82)	(10.91)	(.00)		
สิตมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ	0.00	55	10	21	20	4	2.33	0.86
ชาเรียนกับเพื่อนหรือรุ่นพี่	(.00)	(100.00)	(18.18)	(38.18)	(36.36)	(7.27)		
สิตได้รับความสะดวกในการขอรับคำปรึกษา	0.00	55	8	22	25	0	2.31	0.72
จากอาจารย์ผู้สอน	(.00)	(100.00)	(14.55)	(40.00)	(45.45)	(.00)		
สิตได้รับประโยชน์จากการเรียนวิชานี้	0.00	55	4	22	25	4	2.53	0.74
	(.00)	(100.00)	(7.27)	(40.00)	(45.45)	(7.27)		
ล้งเรียนจบแล้วนิสิตมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชานี้	0.00	55	4	28	22	1	2.36	0.65
	(.00)	(100.00)	(7.27)	(50.91)	(40.00)	(1.82)		
มุลเกี่ยวกับนิสิต							2.3143	0.4109
อาจารย์ชี้แจงจุดมุ่งหมาย แก่โครงของวิชา วิธีวัด	2.00	53	2	10	38	3	2.79	0.60
และประเมินผลอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มสอน	(3.64)	(96.36)	(3.77)	(18.87)	(71.70)	(5.66)		
อาจารย์สอนตามจุดมุ่งหมายและเค้าโครงของวิชา	0.00	55	1	6	40	8	3.00	0.58
	(.00)	(100.00)	(1.82)	(10.91)	(72.73)	(14.55)		
อาจารย์เข้าสอนและออกจากห้องสอนตรงเวลา	0.00	55	1	0	33	21	3.35	0.58
	(.00)	(100.00)	(1.82)	(.00)	(60.00)	(38.18)		
อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา	0.00	55	3	22	26	4	2.56	0.71
	(.00)	(100.00)	(5.45)	(40.00)	(47.27)	(7.27)		
อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา	0.00	55	3	18	30	4	2.64	0.70
และเกิดความคิดสร้างสรรค์	(.00)	(100.00)	(5.45)	(32.73)	(54.55)	(7.27)		
อาจารย์มอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม	0.00	55	6	16	32	1	2.51	0.72
เหมาะสมกับรายวิชา	(.00)	(100.00)	(10.91)	(29.09)	(58.18)	(1.82)		
อาจารย์รับฟังความคิดเห็น	0.00	55	4	15	35	1	2.60	0.66
และตอบคำถามของนิสิต	(.00)	(100.00)	(7.27)	(27.27)	(63.64)	(1.82)		
อาจารย์ใช้สื่อการสอนเพื่อช่วยให้นิสิตเข้าใจ	1.00	54	4	24	25	1	2.43	0.66
เนื้อหาของวิชา	(1.82)	(98.18)	(7.41)	(44.44)	(46.30)	(1.85)		
อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม	0.00	55	1	1	19	34	3.56	0.63
และดูแลระเบียบวินัย	(.00)	(100.00)	(1.82)	(1.82)	(34.55)	(61.82)		
อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต	0.00	55	1	6	29	19	3.20	0.70
	(.00)	(100.00)	(1.82)	(10.91)	(52.73)	(34.55)		
มุลเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน							2.8519	0.4240

ภาคผนวก ค



001000001001081402001	5323 #0001	N CH 195B020999902	11143433443333234333
001000002001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	11133432333343314223
001000003001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	1123333233333333333
001000004001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1113332333333333333
001000005001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	1123233333333323223
001000006001081402001	5323 #0001	N CH195B02	11132433433343234324
001000007001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1113234443333333334
001000008001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1122 32333443324323
001000009001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1113233223333222233
001000010001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	1113233333343323334
001000011001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	11143432333332323234
001000012001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	1122233433444332334
001000013001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	1122133433333324244
001000014001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	11132314333443234334
001000015001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	11142314333443234334
001000016001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1113233333323223223
001000017001081402001	5323 #0001	N CH195B02	112
001000018001081402001	5323 #0001	N CH 195B02	11232333333443324334
001000019001081402001	5323 #0001	N CH195B02	1113332333333333333



001000001001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223233334443444333
001000002001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	112222333333323233
001000003001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223233433343334323
001000004001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11222233323343333223
001000005001120902001	5323	#0001	N	CH	211B020999902	1113233233233323232
001000006001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11233233333333333333
001000007001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11133333333333333333
001000008001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12223323333333333333
001000009001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11333233333333333333
001000010001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11233333333333333333
001000011001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11334333333333333333
001000012001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11122233443333433334
001000013001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11122233333233322333
001000014001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11133344333333333333
001000015001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	122222333333233333
001000016001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11224342442344343323
001000017001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12222233344444444444
001000018001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11224324334443444334
001000019001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11222233233333333323
001000020001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11114221112221142111
001000021001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11323222324332232123
001000022001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12244441123333333333
001000023001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1223222232333322212
001000024001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12323234344344343333
001000025001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223343433444444444
001000026001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11123223433343334234
001000027001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12323222322243242323
001000028001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11234321333333333333
001000029001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11213223332333333333
001000030001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223232334434333333
001000031001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12133333333443334334
001000032001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	112322233333322322
001000033001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223223333343333233
001000034001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12314234324433344234
001000035001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12322234334444434433
001000036001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1122323333443334323
001000037001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1222323222333333223
001000038001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12324234423244433234
001000039001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1122223233333343223
001000040001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11123223324442244223
001000041001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1123223233333223323
001000042001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223223334434334333
001000043001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11232223323333333333
001000044001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	31343223333343233323
001000045001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12313112223341333333
001000046001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1222222232333233223
001000047001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	32242323332343334324
001000048001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11132233332233344334
001000049001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12222334333343333333
001000050001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223322233444444334
001000051001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11234222334434324334
001000052001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11233334443344334443
001000053001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	12233233222333233234
001000054001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223233324443323233
001000055001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11223234333433344433
001000056001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11232232333343343323
001000057001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1121222222332223223
001000058001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11123223323333333333
001000059001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	1122222332333233323
001000060001120902001	5323	#0001	N	CH	211B02	11222233334444443433

ภาคผนวก ง



แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน

เพื่อเก็บข้อมูลโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการประเมินผลของแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยผู้เรียน

ในปีการศึกษาที่ผ่านมา นิสิตได้ทำการประเมินผู้สอนโดยกรอกแบบประเมิน มศว ปค 003 ที่อยู่ภายใต้การดำเนินการของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการประมวลผลของแบบสอบถามและแสดงผลแบบเชิงปริมาณ จากนั้นจึงรายงานผลการประเมินกลับไปยังผู้สอนรายวิชานั้นๆ โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเหล่านี้ให้แก่ นิสิต เพื่อนำไปพิจารณาตัดสินใจลงทะเบียนเรียนวิชา โดยดูจากผลลัพธ์ของการประเมินของรายวิชานั้นๆ จากปีที่ผ่านมา

ดังนั้น ถ้าหากสามารถเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวได้เพื่อประโยชน์แก่การเลือกเรียนวิชาต่างๆ ของ นิสิต ข้อมูลใดต่อไปนี้ที่ท่าน ไม่ต้องการทราบ / ต้องการทราบ / ต้องการทราบมากที่สุด

กำหนดให้

1 = ไม่ต้องการทราบ 2 = ต้องการทราบ 3 = ต้องการทราบมากที่สุด

ท่านต้องการทราบผลคะแนนที่อาจารย์ผู้สอนได้รับจากหัวข้อ ดังต่อไปนี้มากน้อยแค่ไหน

1. นิสิตได้ประโยชน์จากการเรียนวิชานี้
2. อาจารย์ชี้แจงจุดมุ่งหมาย แก่ โครงของวิชา

วิธีการวัดและประเมินผลอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มสอน
3. อาจารย์สอนตามจุดหมายและเค้าโครงของวิชา
4. อาจารย์สอนและเข้าออกจากห้องตรงเวลา
5. อาจารย์สามารถสอนให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาวิชา
6. อาจารย์สอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเกิดความคิดสร้างสรรค์
7. อาจารย์มอบหมายให้ศิษย์ค้นคว้าเพิ่มเติมเหมาะสมกับรายวิชา
8. อาจารย์รับฟังความคิดเห็นและตอบคำถามของนิสิต
9. อาจารย์ใช้สื่อการสอนเพื่อช่วยให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาของวิชา
10. อาจารย์ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และดูแลระเบียบวินัย
11. อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต
12. สรุปคะแนนเฉลี่ยรวมของอาจารย์ผู้สอน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ท่านต้องการทราบเกี่ยวผลการประเมินของอาจารย์ผู้สอน และรายวิชาเพื่อนำไปใช้ในการพิจารณา ลงทะเบียนเรียน

.....

.....

.....

ประวัติย่อคณะผู้วิจัย



Curriculum Vitae

Name: Ms Siriluk Ruangrungrrote
Present Position: Lecturer
Office Address: Department of Physics Faculty of Science
Srinakharinwirot University
Sukhumvit 23 Bangkok 10110
Thailand
Phone: (066)-(0)2664-1000 Ext. 8166
Fax: (066)-(0)2260-0128
Email: sirilukr@swu.ac.th

Home Address: 156/46 Soi Isarapab29 Bangkokyai
Bangkok 10600 Thailand

Phone: (066)-(0)9921-7431

Date of Birth: 17 November 1972

Gender: Female

Marital Status: Single

Educational History:

- 1993 Bachelor of Science in Physics
Srinakharinwirot University
Bangkok Thailand
- 1999 Certificate of Attendance 36th Culham Plasma Physics
Summer School UKAEA, Oxford, United Kingdom
- 2001 Master of Philosophy in Physics
University of Warwick
Coventry United Kingdom

Thesis: Large Amplitude Electrostatic Oscillations in A Warm Plasma

Research interest: Plasma Physics Nonlinearity
Hamiltonian and Classical Mechanics

Professional Activities:

Member of Institute of Physics, United Kingdom

Curriculum Vitae

ชื่อ ดร. ณัฐพงศ์ พินิจคำ
ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 7
สถานที่ติดต่อ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2664-1000 ต่อ 8251
E-mail natthapo@psm.swu.ac.th

ประวัติการศึกษา

2538	วท.บ. (วัสดุศาสตร์ เซรามิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2541	M.S. (Materials Science & Engineering) Carnegie Mellon University, USA
2544	Ph.D. (Materials Science & Engineering) Carnegie Mellon University, USA

ผลงานตีพิมพ์

C. Orrling, Y. Fang, N. Phinichka, S. Sridhar and A.W. Cramb, "Observing and Measuring Solidification Phenomena at High Temperatures", *JOM-e*, vol. 51 no. 7 (1999)

ผลงานเสนอในที่ประชุมวิชาการ

N. Phinichka, H. Todoroki and A. W. Cramb, "Effect of Sulfur Content in Fe on Initial Heat Transfer and Surface Profile", *CISR semi-annual meeting*, October 1997.

N. Phinichka, H. Todoroki, Y. Fang and A. W. Cramb, "Development of the Most Proper Apparatus to Evaluate Heat Transfer Behavior", *CISR semi-annual meeting*, October 1998.

N. Phinichka and A. W. Cramb, "A Study of Film Building up at the Interface of Mn-Si Killed Steel Droplets and Copper Mold Substrate", *CISR semi-annual meeting*, May 2001.

Professional Activities

Member of Iron and Steel Society

Member of Iron and Steel Society: Student Chapter (Carnegie Mellon University)

Curriculum Vitae

Arune Intasorn

Name : Arune S. Intasorn

Present Position :

Associate Professor

Faculty of Science ,Srinakharinwirot University

Sukhumvit 23 , Bangkok 10110 , Thailand

Tel. (66)02- 664-1000 Ext. 8157, 8163

Fax (66)02- 2600128

Email : arune@psm.swu.ac.th

Residence :

225/145 Soi Sithichai Krungtep-Nontaburi Rd., Bangsue ,

Bangkok 10800 , Thailand

Tel. (66) 02- 9121452

Date of Birth : May 26 , 1950

Marital Status : Married

Sex : Female

Education :

B.Sc (Physics) Chulalongkorn University , Bangkok Thailand (1972.)

M.Sc. (Physics) Chulalongkorn University (1976.)

Certificate in Neutron Physics , IAEA , (1987.)

M.S. (Physics) University of Illinois at Chicago , U.S.A. (1992.)

Academic Responsibility :

Associate Professor	Physics Department	Srinakharinwirot University	1986 - present
Assistance Professor	Physics Department	Srinakharinwirot University	1982 - 1986
Lecturer	Physics Department	Srinakharinwirot University	1979 - 1982
Lecturer	Physics Department	Khon Kaen University	1972 - 1979

Fellowships :

International Center of Theoretical Physics (ICTP) Trieste , Italy	Participant in Winter Colleges on Advances in Nuclear Data for Reactor Application	1982 (Jan-Mar)
IAEA Fellowship Sweden	Training in Nuclear Physics Work	1983 (9 months)
ICTP , Italy	Participant in Workshop on Application in Nuclear Data and Reactor Physics	1986 (Feb-Mar)
IAEA Fellowship Argonne National Laboratory U.S.A.	Training in Research Work	(1987) (15 months)
Teaching Assistantship University of Illinois at Chicago , U.S.A.	Graduate Student	1990-1992
ICTP, Italy	Workshop on Nuclear Reaction Data And Nuclear Reactors : Physics , Design and Safety	1998 (Feb-Mar)
Institute of Nuclear Research Debrecen , Hungary	Training in the application of group theoretical methods in Nuclear Structure Studies	1998 (3 weeks)
Hokkaido University, Sapporo Japan	Theoretical Nuclear Physics Visitor in Cluster-Cluster Interaction	1999 (3 weeks)
TASEAP Fellowship University of New South Wales, Australia	Training in Materials Science	2000 (March-May)

Experience :**Teaching :**

General Physics
Mathematics for Physicists
Quantum Mechanics
Nuclear Physics
Waves
Advanced Physics Laboratory
Basic Physics Laboratory

Research :

Gamma-Rays Spectroscopy
Neutron-Activation Analysis
Threshold-Detector Technique
Monte Carlo Calculation
Theoretical Nuclear Physics:
 Investigation of Nuclear Clusterization and Fission
X-rays Fluorescence Analysis
X-ray Diffraction Analysis

Administrative responsibilities :

Head of the Physics Department 1995 - 2000

Affiliation to academic Societies :

Member of Thai Institute of Physics.
Member of Nuclear Society of Thailand.

Publication :

Books in Thai language :

1. Arunee Sangariyavanish, Introduction to Quantum Mechanics..
2. Arunee Sangariyavanish, Nuclear Physics.
3. Arunee Sangariyavanish, Quantum Mechanics.
4. Arunee Sangariyavanish, Mathematics for Physicists.
5. Arunee Intasorn, Nuclear Technology.

Scientific journals:

1. A.Sangariyavanish, THE DETERMINATION OF LOW CONCENTRATIONS OF URANIUM IN COAL FLY ASH BY ITNAA, Srinakharinwirot University Science Journal, Vol. 1, No.2, Dec. 1985, p.98-102.
2. B. Ekstrom, B. Fogelberg, P.Hoff, E.Lund and A. Sangariyavanish, DECAY PROPERTIES OF $^{75-80}\text{Zn}$ AND $Q\beta$ - VALUE OF NEUTRON-RICH Zn AND Ga ISOTOPES, Physica Scripta, Vol.34, No.6A, December 1986, p614-623.
3. K. Nittayasutti, A. Intasorn and V. Teeyasoontranont, MEASUREMENT OF 14 MeV NEUTRON SPECTRUM WITH THRESHOLD DETECTORS, Srinakharinwirot University Science Journal, Vol. 3, No.2, Dec. 1987, p.115-121.

4. A. Udomporn, A. Sangariyavanich and A. Intasorn , QUANTITATIVE ANALYSIS OF TETRAGONAL PHASE IN BARIUM ZIRCONIA BY X-RAY DIFFRACTION, Srinakharinwirot University Science Journal, Vol. 13, No.1, Jan. 1997, p.10-16.

Conference papers :

1. E. Lund, K. Aleklette, B. Fogelberg and A. Sangariyavanish, TOTAL β -DECAY ENERGIES OF NEUTRON-RICH ZINC ISOTOPES A=75-80, Proceeding of AUCCO-7 conference Darmstadt, 3-7 September 1984, p.102-111.

2. A. Intasorn, K. Nittayasutti and V. Teeyasoontranont, MONTE CARLO CALCULATION OF PEAK EFFICIENCIES OF HIGH PURITY GERMANIUM DETECTOR, 12th Conference on Science and Technology of Thailand, 20-22 Oct. 1986, p96-97.

3. M. Hengwattana , S. Kweangsopa and A. Intasorn , A PROMPT GAMMA-RAY NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS FOR QUANTITATIVE POTASSIUM DETERMINATION, 23rd Conference on Science and Technology of Thailand, 1997, p1046.

4. J. Cseh, G. Levai, A. Intasorn, K. Kato, A. Lepine-szily, M.S. Hussein and R. Lichtenthaler, CLUSTERS, SYMMETRIES, AND PREDICTIONS, Proc.7th Int. conf. on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, Rab, Croatia, 1999, p.89-93.

5. J. Cseh, A. Intasorn and K. Kato, ON THE SHELL MODEL CONNECTION OF THE CLUSTER MODEL, Abstract for the meeting of the Japanese Physical Society, Program book p.19, 1999.

6. A. Intasorn, J. Cseh, G. Levai and K. Kato, ALGEBRAIC DESCRIPTION OF THE CORE-PLUS-ALPHA-PARTICLE CLUSTER STATES OF THE ⁴⁴Ti NUCLEUS, Proc. of the Thai Physics in the Next Century, Thailand, 2000, p 5-40- 5-45.

7. A. Intasorn, N. Witit-anun, M. Haengwattana and C. Thawornthira, THE FEASIBILITY SURVEY OF Cu THIN FILM THICKNESS MEASUREMENT BY X-RAY DIFFRACTION ANALYSIS, 27th Conference on Science and Technology of Thailand, 2001, p 297.

8. A. Intasorn, W. Sunghirun and M. Haengwattana, Quantitative Analysis of Trace Elements in Soil Using Wavelength-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometer, Proc. of 40th Kasetsart University Annual Conference, Thailand, 2002, p.236-241.

Reports:

1. A. Intasorn, V. Teeyasoontranont and S. Kwaengsobha, MULTIELEMENTAL ANALYSIS OF CHEMICAL FERTILIZERS USING NON-DESTRUCTIVE 14 MeV NEUTRON ACTIVATIONS, Under Thai National Research Council Programme (1987).

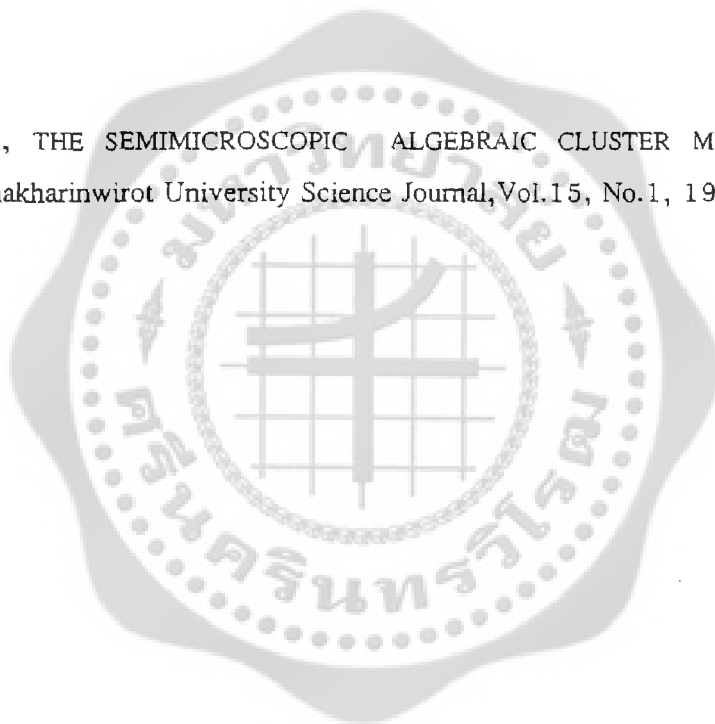
2. L.R. Greenwood and A. Intasorn, NEUTRON SPECTRAL AND ANGULAR DISTRIBUTION MEASUREMENT FOR 113 AND 256 MeV PROTONS ON RANGE-THICK A1 AND U-238 TARGETS USING THE FOIL ACTIVATION TECHNIQUE, ANL/NPBTS-TR-023 Engineering Physics Division, Argonne Nat.Lab, Argonne, IL.60439. Under Contract W-31-109-Eng-39. Neutron Particle Beam Test Stand Program (July 1989).

3. A. Intasorn, INVESTIGATION OF NUCLEAR CLUSTERIZATION AND FISSION, Under Srinakharinwirot University Research Program (2001).

4. A. Intasorn and M. Haengwattana, Cu THIN FILM THICKNESS MEASUREMENT BY X-RAY DIFFRACTION TECHNIQUE, Under Srinakharinwirot University Research Program (2001).

Others:

1. A. Intasorn, THE SEMIMICROSCOPIC ALGEBRAIC CLUSTER MODEL OF ATOMIC NUCLEI , Srinakharinwirot University Science Journal, Vol.15, No.1, 1999, p55.



นางสาวอรพินท์ เจียรพงษ์

คุณวุฒิ วท.บ.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

M.A. (Statistical Theory and Applications) American University U.S.A.

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9

หมายเลขโทรศัพท์ 02-6641000 ต่อ 8058

ประสบการณ์ในการวิจัย

- งานวิจัยเรื่อง มลพิษทางน้ำของน้ำทิ้งจากอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- งานวิจัยเรื่อง แนวการพัฒนาโครงสร้างการผลิตบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์สายวิทยาศาสตร์
- งานวิจัยเรื่อง แนวทางในการพัฒนาโครงสร้างการผลิตบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์สายวิทยาศาสตร์และการประเมินบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์
- งานวิจัยเรื่อง การติดตามและประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาคณิตศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา สาขาสถิติ และสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- งานวิจัยเรื่อง โครงการพัฒนาเอกสารและสื่อประกอบการเรียนการสอนวิชา ST243 วิธีทางสถิติ
- กรรมการควบคุมปริญญาโทหลักสูตร กศ.ม.(คณิตศาสตร์) กศ.ม.(ฟิสิกส์) กศ.ม.(บริหารการศึกษา) กศ.ด.(คณิตศาสตร์ศึกษา)

ผลงานที่พิมพ์เผยแพร่

- บทความเรื่อง " สถิติกับการวิจัย " วารสารพาณิชย ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2530
- คำศัพท์สถิติที่พิมพ์ในสารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับศิริราชสมบัติครบ 50 ปี ฉบับกาญจนาภิเษก