

รายงานการวิจัยเรื่อง
การประเมินและติดตามผลหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา(แผน ข)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

An Evaluation and Follow-up of Master of Education in Science
Education (Plan B) Program, Srinakharinwirot University



ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีการศึกษา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการประเมินและติดตามผลหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบซีบีพี (CIPP Model) ได้แก่ การประเมินด้านบริบท โดยประเมินเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหาวิชาในหลักสูตร การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า โดยประเมินนิสิตแรกเข้า สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และสถานที่จัดการเรียนการสอน การประเมินด้านกระบวนการ โดยประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล และการประเมินด้านผลผลิต โดยประเมินคุณลักษณะและความรู้ความสามารถของมหาบัณฑิต ประกอบด้วย ความรู้เนื้อหา ความรู้และทักษะด้านการสอน ความรู้และทักษะด้านวิจัย ความเป็นผู้นำ ความสามารถในการพัฒนาตนเองและสังคม และเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้สำเร็จการศึกษา นิสิตที่กำลังศึกษา และอาจารย์ผู้สอน หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลมีทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ในส่วนของข้อมูลเชิงปริมาณ ได้ทำการวิเคราะห์โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้ทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และจัดกลุ่ม นำเสนอโดยการพรรณนา

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การประเมินในทุกด้านมีผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ในด้านบริบท วัตถุประสงค์ได้รับการประเมินในระดับมาก โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม ในทุกหมวดวิชา ส่วนของเนื้อหาทั้งภาพรวมและรายวิชา ส่วนใหญ่มีการประเมินในระดับมาก ในด้านปัจจัยนำเข้า ส่วนของนิสิตแรกเข้า ส่วนใหญ่มีพื้นฐานที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ ส่วนของสื่อ ประกอบการเรียนมีความเพียงพอและเหมาะสมในระดับมาก สำหรับสถานที่เรียนและห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนของห้องพักนิสิตมีการประเมินในระดับพอใช้ ในด้านกระบวนการและการวัดและการประเมินผลได้รับการประเมินภาพรวมในระดับมากที่สุด และแต่ละรายวิชาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก .ในด้านผลผลิต บัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อตนเองในด้านความรู้ ด้านความสามารถในการสอน ด้านความสามารถในการวิจัย ความเป็นผู้นำ การพัฒนาตนเองและสังคม ในระดับมาก สำหรับด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ประเมินในระดับมากที่สุด

Abstract

This research is an evaluation and a follow-up of the implementation for the master of education degree in science education curriculum (Plan B) of Srinakharinwirot University (version B.E. 2545). The evaluation model used was CIPP model including context (objectives, structure, contents), input (students, instructional medias, places for learning), process (learning instruction, assessments), and product (knowledge and skills of graduated students, i.e, content knowledge, teaching and research skills, leaderships, self and social development, and attitude, ethics, and moral).

The participants were alumnia, students, and teachers for the master of education degree in science education curriculum (Plan B) of Srinakharinwirot University (version B.E. 2545). The data collection included a questionnaire and interviews. Both quantitative and qualitative data were analyzed. The quantitative data were analyzed and reported by frequency, percentage, means, and standard deviation. The qualitative data were analyzed by content analysis and group in categories. These data were presented by description.

The results indicated that the participants evaluated all components at the high and the highest level for appropriateness. For context, curriculum objectives were evaluated at high level, curriculum structure was appropriated in all areas, contents both overviews and each subject were evaluated in the high level. For input, most of the students did not have background in science; instructional media were evaluated at the high level, as well as learning places. For a recreation room, students gave its appropriateness at the average level. For process, both learning instructions and evaluations were evaluated at high level. For output, alumnia and students evaluated their own knowledge and skills in the highest level, i.e. contents, teaching, research, leaderships, self and social development, attitude, ethics, and molral.

ประกาศคุณูปการ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์ นิสิต และมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ทุกคน ที่มีส่วนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการที่อาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนนิสิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	i
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
ประกาศศุณฺพการ	iii
สารบัญ	iv
สารบัญตาราง	vi
สารบัญภาพ	viii
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร	6
แนวคิดและรูปแบบการประเมินหลักสูตร	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
กลุ่มตัวอย่าง	16
การออกแบบการวิจัย	16
เครื่องมือวิจัย	17
การเก็บรวบรวมข้อมูล	18
การวิเคราะห์ข้อมูล	19
4 ผลการวิจัย	
ด้านบริบท	20
ด้านปัจจัยนำเข้า	27
ด้านกระบวนการ	30
ด้านผลผลิต	34
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	42
อภิปรายผลการวิจัย	45
ข้อเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	53
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	73
ภาคผนวก ค ประวัตินักวิจัย	76

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	การออกแบบการวิจัย	16
3.2	ข้อมูลพื้นฐานของบัณฑิตที่จบการศึกษาและนิสิตที่กำลังศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2545)	18
4.1	ความคิดเห็นของมหาบัณฑิตและนิสิตเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	20
4.2	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นด้าน ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร	21
4.3	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อ จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	21
4.4	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อ จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาพื้นฐาน	22
4.5	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อ จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	22
4.6	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อ จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาการศึกษา	23
4.7	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อ จำนวนหน่วยกิตสารนิพนธ์	23
4.8	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการประเมินเนื้อหารายวิชา ของหลักสูตรโดยภาพรวมทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์	25
4.9	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการประเมินเนื้อหาแต่ละ รายวิชาในด้านต่าง ๆ	26
4.10	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของนิสิตและมหาบัณฑิต จำแนกตามวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาตรี	28
4.11	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์	29

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.12	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับสถานที่เรียนทางด้าน ศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์	30
4.13	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์	31
4.14	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความสอดคล้องของ กระบวนการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชากับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	32
4.15	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความสอดคล้องของการวัด และประเมินผลในแต่ละรายวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	33
4.16	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านความรู้	34
4.17	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านการสอน	36
4.18	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านการวิจัย	37
4.19	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านการเป็นผู้นำ	38
4.20	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม	39
4.21	ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะ ของบัณฑิต ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม	40

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ

หน้า

1.1 กรอบความคิดการวิจัย

4



บทที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545 โดยความร่วมมือระหว่าง ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการขึ้นเพื่อตอบสนองต่อเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ซึ่งได้กำหนดให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน โดยมุ่งเน้นให้มีการปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเชิงนโยบาย และมีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา อย่างไรก็ตามปัญหาการขาดแคลนครูตามโรงเรียนต่าง ๆ โดยเฉพาะในถิ่นทุรกันดารยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูวิทยาศาสตร์ ดังนั้นหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) จึงได้ปรับปรุงขึ้นเพื่อเป็นหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาระบบทางไกล สำหรับครูในถิ่นทุรกันดาร เพื่อเปิดโอกาสให้ครูในโรงเรียนที่ขาดแคลนผู้สอนที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์โดยตรง แต่ต้องสอนวิชาทางวิทยาศาสตร์ ได้พัฒนาความรู้ความสามารถและมีโอกาสเพิ่มวุฒิทางการศึกษาของตนเองไปพร้อมกัน

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ให้ครูในถิ่นทุรกันดารหรือโรงเรียนที่ขาดแคลนครูวิทยาศาสตร์
2. เพื่อผลิตบุคลากรครูที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อนโยบายระบบการศึกษาของชาติ
3. เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนครูด้านวิทยาศาสตร์โดยครูสามารถปฏิบัติหน้าที่ในงานสอนได้ปกติ

ในหลักสูตรนี้นิสิตจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาวิจัยทางการศึกษา และหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต นอกจากนี้ นิสิตต้องทำสารนิพนธ์อีก 6 หน่วยกิต โดยระบบการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาใน 1 ปีการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ซึ่งจัดการเรียนการสอนแบบทางไกล และภาคการศึกษาฤดูร้อน นิสิตทำการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ได้เริ่มเปิดรับนิสิตในปี การศึกษา 2546 ปัจจุบันมีนิสิตที่สำเร็จการศึกษา แล้ว 3 รุ่น จำนวน 24 คน และกำลังศึกษาอยู่ จำนวน 5 คน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะพัฒนามหาบัณฑิตให้มีคุณภาพและมีความสามารถตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ในหลักสูตร และเพื่อให้ได้บัณฑิตที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม จึงได้จัดให้มีการประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และตรงกับความต้องการของสังคมยิ่งขึ้น นอกจากนี้หลักสูตรนั้นจะเป็นเครื่องวัดทิศทางการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ หลักสูตรยังเป็นเครื่องมือในการควบคุมมาตรฐานการศึกษา (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. 2537) ดังนั้นการที่เราจะพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ เราจำเป็นต้องมีหลักสูตรที่มีคุณภาพ การประเมินหลักสูตรเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพ เพราะการประเมินเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อนำมาพิจารณาตัดสินใจ ปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ (สันต์ ธรรมบำรุง. 2525)

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ

1. เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข)
2. เพื่อติดตามคุณลักษณะและความรู้ความสามารถของมหาบัณฑิตที่สำเร็จหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ในด้านประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา แผน ข (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) โดยประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

ด้านบริบท ได้แก่

- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- โครงสร้างของหลักสูตร
- เนื้อหาของหลักสูตร

ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- นิสิตที่เข้าศึกษา
- สื่อ อุปกรณ์ การเรียนการสอน
- สถานที่เรียน

ด้านกระบวนการ ได้แก่

- กระบวนการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน

- ด้านความรู้
- ด้านการสอน
- ด้านการวิจัย
- ด้านการเป็นผู้นำ
- ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม
- ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย 1 ปี

กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มที่ 1 มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 12 คน
2. กลุ่มที่ 2 นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 5 คน
3. กลุ่มที่ 3 อาจารย์ผู้สอนหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 3 คน

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

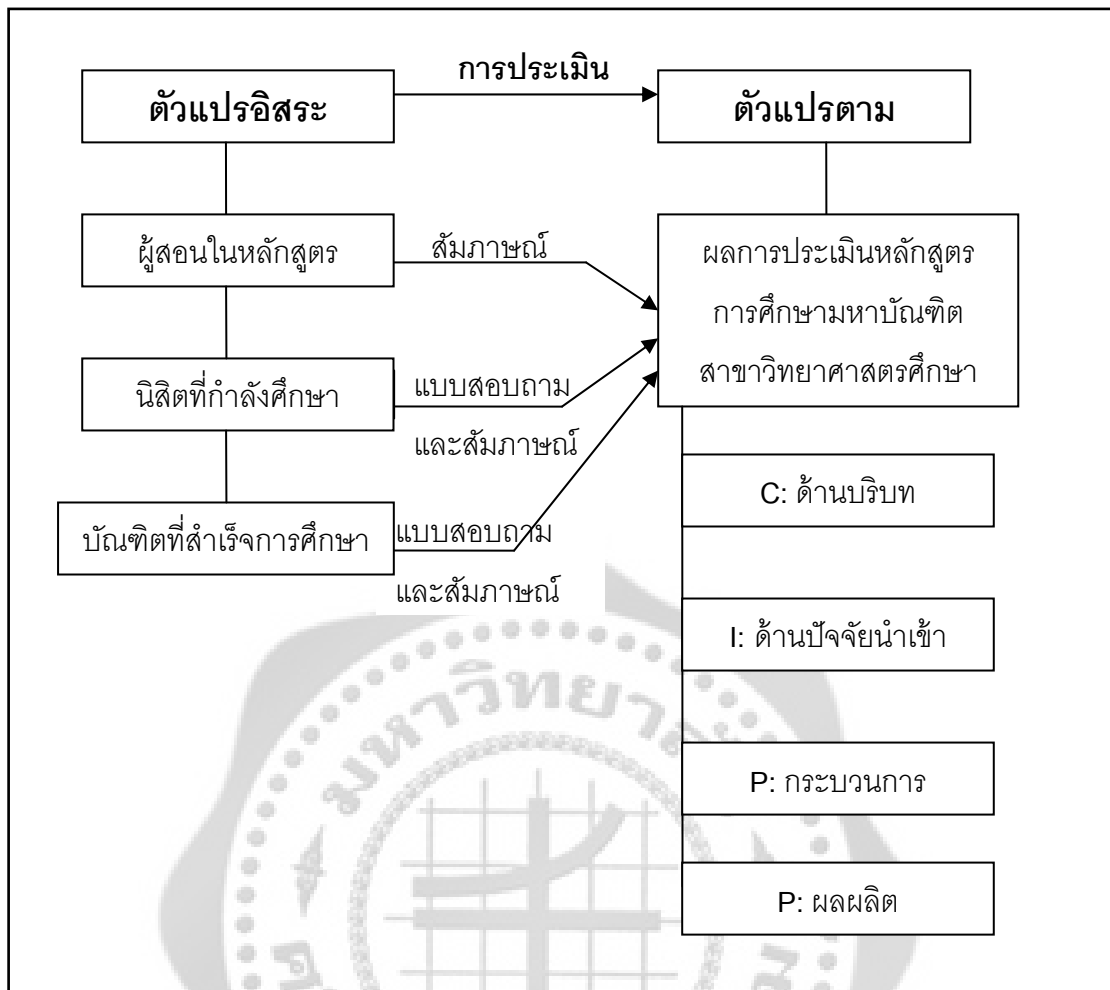
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) หมายถึง หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545 ซึ่งใช้เปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 จนถึงปัจจุบัน

การประเมินหลักสูตร หมายถึง การศึกษาความเหมาะสมหลักสูตรในภาพรวม ในด้าน บริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตามการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP) ของสตัลเฟิล บีม (Stufflebeam, 2003) โดยทำการประเมินโดยบัณฑิตที่จบการศึกษา นิสิตที่กำลัง ศึกษา และผู้สอนในหลักสูตร จากการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

คุณลักษณะและความรู้ความสามารถของบัณฑิต หมายถึง การศึกษาคุณภาพของ ผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน ความก้าวหน้าในการทำงาน การนำความรู้และประสบการณ์ไป ประยุกต์ใช้ โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้แก่ ความรู้ ความสามารถในการสอน ความสามารถในการวิจัย ความเป็นผู้นำ การพัฒนาตนเองและสังคม และ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ใช้รูปแบบ การประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model)



แผนภาพ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบลักษณะของหลักสูตร ทั้งจุดเด่น จุดด้อย ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการที่อาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนนิสิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยได้ค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาวิจัย โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร
2. แนวคิดและรูปแบบการประเมินหลักสูตร
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางของการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ นักวิชาการได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถรวบรวมได้เป็น 3 กลุ่มดังที่ กู๊ด (Good, 1973: 7) ได้ให้ความหมายไว้ คือ หลักสูตรคือรายวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอน หลักสูตรคือการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน และหลักสูตรคือเค้าโครงของเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 หลักสูตรคือรายวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอน ตัวอย่างเช่น หลักสูตรเคมี หลักสูตรสังคม หลักสูตรการสอนภาษาไทย เป็นต้น หลักสูตรในความหมายนี้ คือ ประมวลรายวิชา หรือ ชุดวิชา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่จะต้องจัดการเรียนการสอน หรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษาในสาขาวิชาหลักนั้น ๆ (Good, 1973)

กลุ่มที่ 2 หลักสูตรคือการจัดมวลงประสบการณ์ โดยนักวิชาการกลุ่มนี้ได้กล่าวว่า หลักสูตรคือการมวลงประสบการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพฤติกรรมในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ด้านทักษะ และทัศนคติ โดยสามารถจัดได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน (ชาญชัย ศรีไสยเพชร, 2528, ธวัชชัย จิรชยากุล, 2529, บังอร อนุเมธางกูร, 2532, ถวัลย์ มาศจรัส, 2545) ทั้งนี้ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ จัดให้กับนักเรียนควรเหมาะสมตามระดับชั้นตามวัย ตามความสนใจของนักเรียน และตามความต้องการของสังคม (ภิญโญ สาร, 2516: 278) ซึ่งสอดคล้องกับความหมายที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525: 2) ได้กล่าวไว้ว่า

หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่ นักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนรู้ และพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่โรงเรียนปรารถนาและหลักสูตรที่ดีนั้นควรจะตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน อันสอดคล้องกับความต้องการของชีวิตที่เหมาะสมที่สุด

กลุ่มที่ 3 หลักสูตรคือเค้าโครงของเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เรียน กล่าวคือ หลักสูตรเป็นโครงการหรือแนวทางในการให้การศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนในทุก ๆ ด้านสอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ (สุมิตร คุณานุกร. 2523) ซึ่งสอดคล้องกับความหมายที่กาญจนา คุณารักษ์ (2540) และธำรง บัวศรี (2542) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตร คือ โครงการ หรือแผนซึ่งแสดงให้เห็นถึง จุดหมาย โครงสร้าง กิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอน ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ ตามที่ได้กำหนดไว้

โดยสรุป หลักสูตร จึงหมายถึง แผนการจัดรายวิชา เนื้อหา หรือมวลประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ให้กับผู้เรียน ซึ่งการจัดรายวิชา เนื้อหา หรือมวลประสบการณ์ต่าง ๆ นั้นจะต้องมีรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล ที่มีเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน ได้แสดงความคิดเห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรต้องประกอบด้วยองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความมุ่งหมาย เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผล (สุวิมล ตั้งสัจพจน์. 2527, วาสนา คุณานุกสิธิ์. 2552)

- 1) ความมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum Objective) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ว่าเมื่อผู้เรียนสำเร็จตามหลักสูตรแล้วจะมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านใด ทั้งนี้การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรสอดคล้องและเสริมความมุ่งหมายทางการศึกษาของชาติ
- 2) เนื้อหา (Content) คือสาระ ความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะช่วยพัฒนาผู้เรียนไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื้อหาที่ได้ต้องนำมาจัดเรียบเรียงว่าสิ่งใดควรนำไปสอนก่อน หลัง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

- 3) การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) คือการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งนอกจากจะหมายถึงการสอนของครูแล้วยังรวมถึงการบริหารทางด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนด้วย
- 4) การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นการตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของหลักสูตรว่าบรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้างในการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งการประเมินผลนั้นต้องมีกระบวนการไว้ล่วงหน้าและกำหนดวิธีพิจารณาอย่างรอบคอบ

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นว่าทั้งความมุ่งหมาย เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร ต่างเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและมีความต่อเนื่องสอดคล้อง สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปไม่ได้ เพราะจะทำให้หลักสูตรนั้นขาดความสมบูรณ์และไม่สามารถกำหนดทิศทางของการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างชัดเจนและเป็นระบบ

2. แนวคิดและรูปแบบของการประเมินหลักสูตร

2.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่เป็นหลักพื้นฐานที่พึงกระทำเมื่อมีการใช้หลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรจำเป็นต้องมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนและสังคมในปัจจุบัน ดังมีผู้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและศึกษาข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบว่า มีข้อดี จุดอ่อนในเรื่องใด รวมทั้งผลการใช้หลักสูตร และตัดสินว่าหลักสูตรมีคุณค่าบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2551; ปทีป เมธาคุณวุฒิ. 2544)

การประเมินหลักสูตร เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการตัดสินหาข้อบกพร่องหรือปัญหาเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น หรือตัดสินคุณค่าของหลักสูตรนั้น ๆ (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539)

การประเมินหลักสูตร คือ การหาคุณค่าของหลักสูตร เพื่อตัดสินความถูกต้องในการวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตร การบริหารงานด้านวิชาการ ด้านหลักสูตร และเพื่อตัดสินผลผลิตที่ได้ (ทศนา แคมมณี. 2535)

การประเมินหลักสูตร เป็นการพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร โดยการรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลจากการวัดในแง่ต่าง ๆ ของสิ่งที่ประเมินเพื่อนำมาพิจารณารวมกันและสรุปว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณค่าเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใดหรือได้รับผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือมีส่วนใดจะต้องปรับปรุงต่อไป (สันต์ ธรรมบำรุง. 2525)

การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจและลงข้อสรุปเกี่ยวกับหลักสูตรนั้นๆ (Davis. 1981: 49)

การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจในทางเลือกต่างๆที่มีอยู่ (Stufflebeam et al. 1971: 43)

การประเมินหลักสูตรคือ การรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในเรื่องของโปรแกรมหรือหลักสูตรการศึกษา (Cronbach. 1970: 231)

โดยสรุปแล้ว การประเมินหลักสูตรนั้นคือ กระบวนการที่ได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรนั้น ๆ ทั้งด้านคุณภาพ จุดแข็ง จุดอ่อน ตลอดจนพิจารณาว่าหลักสูตรนั้น ๆ มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและบริบททางสังคมหรือไม่ รวมทั้งทำให้ทราบว่ามีส่วนใดในหลักสูตรจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขหรือไม่ อย่างไร

2.2 รูปแบบของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรนั้นมีหลากหลายแนวคิด ซึ่งแต่ละแนวคิดมีประเด็นในการพิจารณาที่แตกต่างกันไป แต่โดยรวมแล้วก็ไม่แตกต่างกันมากนัก รูปแบบของการประเมินหลักสูตรสามารถแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรแบบไทเลอร์

แนวคิดของไทเลอร์นั้นมองว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ดังนั้นการประเมินจึงพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดหรือไม่ โดยเขาจะพิจารณาองค์ประกอบของการจัดการศึกษา 3 ประการ คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ ซึ่งอาจเรียกได้ว่า รูปแบบที่ยึดวัตถุประสงค์ (Objectives Model) โดยวิธีการของไทเลอร์นี้จะทำการกำหนดวัตถุประสงค์ออกมาในรูปของพฤติกรรมของผู้เรียน แล้วทำการพิจารณาข้อมูลว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมตรงตามวัตถุประสงค์มากน้อยอย่างไร ซึ่งถ้าไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จะต้องมีการปรับปรุง แก้ไข ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและความเปลี่ยนแปลงในสังคม

2. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรแบบครอนบาค

แนวคิดของครอนบาคนั้นจะเน้นการประเมินใน 4 ประการ คือ กระบวนการ (Process) เช่น วิธีการสอนของอาจารย์ การทำกิจกรรมของผู้เรียน เป็นต้น ทักษะความชำนาญ (Proficiency) เช่น การประเมินความสามารถต่างๆของผู้เรียน เป็นต้น เจตคติ (Attitude) เช่น การประเมินความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนไปแล้วของผู้เรียน เป็นต้น และการติดตามผล (Follow-

up) เช่น การประเมินผลความสามารถในการทำงานของผู้เรียนที่จบการศึกษาไปแล้ว เป็นต้น (Cronbach. 1970)

3. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรแบบสคริปต์

แนวคิดของสคริปต์นั้นจะเน้นการประเมินใน 4 ประการ คือ การประเมินย่อย (Formative Evaluation) การประเมินรวม (Summative Evaluation) การประเมินภายใน (Intrinsic Evaluation) และการประเมินผลสำเร็จ (Pay-off Evaluation)

4. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรแบบสเตค

แนวคิดของสเตคนั้นจะเน้นการประเมินใน 3 ประการ คือ สิ่งที่มีอยู่ก่อน (Antecedent) เช่น ลักษณะของผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหา สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เป็นต้น กระบวนการ (Process) เช่น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การสื่อความหมาย เป็นต้น และผลผลิต (Outcome) เช่น ความรู้ เจตคติ ทักษะ และคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนจากการใช้หลักสูตร รวมถึงผลที่เกิดขึ้นกับครู สถาบันและสังคม เป็นต้น (Stake. 1967)

5. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model)

แนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีม กล่าวว่า การตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จของหลักสูตรนั้น ควรทำการประเมินองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ การประเมินสภาวะแวดล้อมหรือบริบท (Context evaluation: C) การประเมินองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Input evaluation: I) การประเมินองค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ (Process evaluation: P) และการประเมินผลผลิต (Product evaluation: P) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Stufflebeam. 2003)

1) การประเมินบริบท (Context Evaluation: C)

เป็นการประเมิน เพื่อพิจารณาหลักการและเหตุผล ความจำเป็นที่ต้องดำเนินการหลักสูตร ประเด็นปัญหา และความเหมาะสมของเป้าหมายหลักสูตร เช่น จำนวนนิสิต ความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ปัญหาของชุมชน ตลอดจนนโยบายของหน่วยงานระดับบนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation: I)

เป็นการประเมินทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับนำมาใช้ในการดำเนินการหลักสูตร กำลังบุคลากร งบประมาณและแหล่งทุนสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อาคารสถานที่ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน การประเมินปัจจัยนำเข้าจะช่วยให้พิจารณาว่าหลักสูตรนั้น ๆ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะทำให้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรบรรลุหรือไม่ และช่วยให้เกิดการวางแผนการจัดกิจกรรมของหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม

3) การประเมินกระบวนการดำเนินงาน (Process Evaluation: P)

เป็นการประเมินเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมของหลักสูตร เช่น การจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การวัดและการประเมินผล ตลอดจนการนำปัจจัยนำเข้ามาใช้เหมาะสมมากน้อยเพียงไร เป็นไปตามลำดับขั้นตอนหรือไม่ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือมีอุปสรรคใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ การประเมินกระบวนการนี้ เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่นหรือจุดแข็ง และจุดด้อยของหลักสูตร เพื่อจะได้นำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้รัดกุม มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation: P)

เป็นการประเมินผลที่ได้รับจากโครงการ ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้หรือไม่ เช่น คุณภาพของบัณฑิต ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต การประเมินผลผลิตจะมีการนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่จะเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จหรือล้มเหลวของหลักสูตร การประเมินในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการตัดสินใจปรับปรุง เพื่อนำไปใช้ต่อไป หรือเพื่อยกเลิกหลักสูตร

แม้ว่ารูปแบบการประเมินจะมีมากมายหลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบก็จะมีจุดเน้นที่ต่างกันไป แต่โดยภาพรวมแล้วรูปแบบการประเมินก็ไม่แตกต่างกันมากนัก ดังนั้น การใช้รูปแบบประเมินจึงควรขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการประเมิน ความสะดวก รวมไปถึงข้อมูลที่สามารถหาได้

สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบของการประเมินหลักสูตรแบบซีบีพี (CIPP-Context, Input, Process and Product) เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีความครอบคลุมการประเมินในทุก ๆ ด้านที่สำคัญของหลักสูตร

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีณา วโรตมะวิชญ (2546) ประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใน 4 ด้าน คือ บริบทของหลักสูตร ความเหมาะสมของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และผลผลิตของหลักสูตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา คือ มหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา จำนวน 25 คน นักศึกษาที่กำลังทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 8 คน ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตจำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบซีบีพีในการประเมิน (CIPP Model) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม (Focus group interview) ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของ

หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบันและสามารถนำไปปฏิบัติจริงในระดับมาก เนื้อหาส่วนใหญ่มีความเหมาะสม การจัดการศึกษามีความเหมาะสม และผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการศึกษา 2-3 ปี การปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี

อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย (2548) ประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเภสัชศาสตร์ชุมชน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ผู้วิจัยเน้นพิจารณาคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาก่อนและหลังสำเร็จการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สำเร็จการศึกษารวม 28 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 ระดับ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการหาความถี่ ร้อยละ ฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังสำเร็จการศึกษาและทำการวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับคำถามปลายเปิด ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้สำเร็จการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรปรับปรุงจุดประสงค์ของหลักสูตรให้ชัดเจนว่า การวิจัยนั้นเป็นจุดประสงค์หลักหรือรองของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์การเรียนก็ควรให้มีความเพียงพอและเหมาะสม

ปรารธนา โกวิทยางกูร (2543) ประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2535 โดยผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบซีป ในการประเมิน (CIPP Model) พบว่าด้านสภาวะแวดล้อมหรือบริบท วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนดี มีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและสามารถนำไปปฏิบัติจริงอยู่ในระดับดีมาก ในด้านองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยเบื้องต้นนั้น คุณสมบัติของอาจารย์และนักศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์และสอดคล้องกับที่ปฏิบัติจริง ทรัพยากรในการดำเนินการมีความเพียงพอและสะดวก ในด้านองค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ อาจารย์มีความเข้าใจในปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นอย่างดี แผนการศึกษามีความเหมาะสม การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลจัดได้เหมาะสม ในด้านผลผลิต นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการสำเร็จการศึกษามากกว่าเกณฑ์ปกติ 1.5 ปี การปฏิบัติงานทั่วไปและการวิจัยอยู่ในขั้นดี และการทำงานของนักศึกษาที่จบการศึกษาก็พอใจของผู้บังคับบัญชา

นิตยา สุขเสรีทรัพย์ (2547) ประเมินและติดตามผลหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยประเมินความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาวิชา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลและคุณลักษณะและความรู้ความสามารถของมหาบัณฑิต โดยผู้วิจัย

ศึกษาใน 3 กลุ่มด้วยกัน คือ ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2539-2545 ภาคปกติ จำนวน 17 คน อาจารย์ผู้สอน จำนวน 12 คน และผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิต จำนวน 12 คน โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย มีแบบสอบถาม 3 ชุด โดยผู้สำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอนและผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในด้านความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาวิชา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษาและอาจารย์ผู้สอนประเมินหลักสูตรโดยรวมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนคุณลักษณะและความรู้ความสามารถของมหาบัณฑิตนั้น ผู้บังคับบัญชาประเมินมหาบัณฑิตว่ามีความรู้พื้นฐานในวิชาภาษาอังกฤษ ความรับผิดชอบและความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ทั้งมหาบัณฑิตและอาจารย์ผู้สอนนั้นเห็นตรงกันว่าควรเพิ่มรายวิชาทางด้านการวิจัย การเขียนวิทยานิพนธ์ และสถิติเบื้องต้นให้มากขึ้น

ณัฐินี นวลสกุล (2548) ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) โดยประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตรเนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา เอกสาร ตำราเรียน และอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 228 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน อาจารย์ จำนวน 28 คน นักศึกษา จำนวน 73 คน บัณฑิต จำนวน 86 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ คือ ด้านบริบท วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทุกข้อส่งเสริมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ในด้านปัจจัยเบื้องต้นพบว่าจำนวนหน่วยกิตรวมมากเกินไปจนจำเป็นเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ พบว่าโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณลักษณะอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน และอาคารสถานที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ในด้านกระบวนการ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ในด้าน

ผลผลิต พบว่าประสิทธิภาพด้านวิชาการของบัณฑิตมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงานมีความเหมาะสมในระดับมาก

กรอชญา ศรีสุวรรณ (2552) ประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2542 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) โดยประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 314 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ คือ ด้านบริบท พบว่าวัตถุประสงค์ทุกข้อของหลักสูตรส่งเสริมผู้เรียน ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย นอกจากนี้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ในด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่าโครงสร้างหลักสูตรหน่วยกิตรวมสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและจำนวนหน่วยกิตรวมมากเกินไป ความจำเป็น เนื้อหาวิชาส่วนใหญ่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุกข้อ และโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณลักษณะของอาจารย์ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ อุปกรณ์การเรียน การสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน มีเหมาะสมในระดับมาก ในด้านกระบวนการพบว่าการจัดเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก ในด้านผลผลิต และคุณภาพบัณฑิตด้านพหุตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ด้านทักษะในการติดต่อสื่อสารและ การสร้างสัมพันธภาพ ด้านทักษะทางคลินิก ด้านทักษะการตรวจ โดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น และด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนด้านความรู้พื้นฐาน มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นว่าการประเมินหลักสูตรนั้นมีความสำคัญอย่างมากในการควบคุมมาตรฐานการศึกษา การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้เรียนและสังคม ดังนั้นหลักสูตรที่ดีควรที่จะมีการประเมินหลักสูตรอยู่เสมอ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์ศึกษามหาบัณฑิตของศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยการประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตามรูปแบบซิปป์ (CIPP Model) ซึ่งประกอบด้วยด้านย่อย ๆ ดังนี้

ด้านบริบท ได้แก่

- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- โครงสร้างของหลักสูตร
- เนื้อหาของหลักสูตร

ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- นิสิตที่เข้าศึกษา
- สื่อ อุปกรณ์ การเรียนการสอน
- สถานที่เรียน

ด้านกระบวนการ ได้แก่

- กระบวนการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน

- ด้านความรู้
- ด้านการสอน
- ด้านการวิจัย
- ด้านการเป็นผู้นำ
- ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม
- ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

ในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- มหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 12 คน
- นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 5 คน และ
- อาจารย์ผู้สอนหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 3 คน

2. การออกแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินหลักสูตร ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ตามรูปแบบซีพีพี (CIPP Model) โดยมีการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การออกแบบการวิจัย

ประเด็นที่ศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง	การเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
การประเมินหลักสูตร 4 ด้าน คือ - ด้านบริบท - ด้านปัจจัยนำเข้า - ด้านกระบวนการ - ด้านผลผลิต	1. บัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา	1.1 แบบสอบถาม 1.2 สัมภาษณ์	1. ข้อคำถามแบบมาตร ประเมินค่าวิเคราะห์โดย ใช้หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแต่ละข้อคำถามและ ภาพรวมในแต่ละด้าน
	2. นิสิตที่กำลังศึกษา	2.1 แบบสอบถาม 2.2 ผู้สอน	2. ข้อ ค า ถ า ม แ บ บ เลือกตอบและปลายเปิด แบบสั้น วิเคราะห์โดยหา ค่าร้อยละ
	3. ผู้สอน	3.1 สัมภาษณ์	3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และแบบปลายเปิด ได้ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และจัดกลุ่ม

4. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดการพัฒนา ดังนี้

1. แบบสอบถาม

แบบสอบถาม เพื่อประเมินหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ในด้านต่าง ๆ ตามรูปแบบของซีบีบี (CIPP Model) พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ใช้สำหรับสอบถามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และนิสิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ซึ่งสอบถามในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

แบบสอบถาม ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบและปลายเปิด และความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ พร้อมพื้นที่ว่างสำหรับแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (ภาคผนวก)

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

2. แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ในด้านต่าง ๆ ตามรูปแบบของซีบีบี (CIPP Model) พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

- แบบสัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และ นิสิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ซึ่งข้อความต่าง ๆ จะสอดคล้องกับคำถามในแบบสอบถาม เพื่อเป็นการตรวจสอบคำตอบและให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก ในประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ
- แบบสอบถามผู้สอนในหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ซึ่งสอบถามในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ซึ่งประกอบด้วยข้อความคำถามหลักจำนวน 7 ข้อ (ภาคผนวก)

แบบสัมภาษณ์ผู้สอนได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 60 นาที

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังบัณฑิต และนิสิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนจากบัณฑิต จำนวน 12 คน จากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด 24 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และจากนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตร จำนวน 5 คน จากนิสิตทั้งหมด 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รวมผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 17 คน โดยมีข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลพื้นฐานของบัณฑิตที่จบการศึกษาและนิสิตที่กำลังศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	7
	หญิง	10
อายุ	26 – 30	1
	31 – 35	8
	36 – 40	3
	41 – 50	5
	กําลังศึกษา	5
ปีการศึกษาที่จบ	2549	1
	2550	6
	2551	4
	2552	1
	กําลังศึกษา	5

สำหรับการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้เดินทางไปสัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ณ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยสุ่มจากบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 5 คน และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนหลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2545) จำนวน 3 ท่าน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลจากแบบสำรวจ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่เป็นข้อคำถามที่เป็นแบบเลือกตอบ ผู้วิจัยได้นับความถี่ และแสดงผลในรูปร้อยละ
2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ โดยการหาค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อและรายชุด และทำการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.50	คะแนน	หมายถึง	น้อยที่สุด
	1.51 - 2.50	คะแนน	หมายถึง	น้อย
	2.51 - 3.50	คะแนน	หมายถึง	ปานกลาง
	3.51 - 4.50	คะแนน	หมายถึง	มาก
	4.51 - 5.00	คะแนน	หมายถึง	มากที่สุด

3. ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบปลายเปิด และสัมภาษณ์ ที่เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า ผู้วิจัยใช้หลักการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยทำการลงรหัส จัดกลุ่ม นับความถี่ หาค่าร้อยละของความถี่ และรายงานผลในลักษณะที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานำเสนอผลการวิจัย จะนำเสนอตามประเด็นการประเมิน ตามรูปแบบซีปปี้ (CIPP Model) คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยมีรายละเอียดของผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านบริบท (Context)

การประเมินด้านบริบท แบ่งออกเป็น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาของหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลการประเมินในด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและนิสิตที่กำลังศึกษาในหลักสูตร มีความพึงพอใจต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาพรวมในระดับมาก สำหรับความคิดเห็นในแต่ละองค์ประกอบย่อยในด้านความชัดเจนในการสื่อความหมาย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หน่วยงาน และสังคม และส่งเสริมความเป็นผู้นำ มีความพึงพอใจในระดับมาก สำหรับประเด็นมีความรู้กว้างขวางในวิชาวิทยาศาสตร์ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 4.1 จากการสัมภาษณ์ผู้สอนมีความคิดเห็นตรงกันว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความครอบคลุมเหมาะสม

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของมหาบัณฑิตและนิสิตเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

รายการ	\bar{X}	SD	การแปลผล
1. สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.00	.500	มาก
2. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	4.12	.485	มาก
3. สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน	4.38	.500	มาก
4. สอดคล้องกับความต้องการของสังคม	4.29	.686	มาก
5. มีความรู้กว้างขวางในวิชาวิทยาศาสตร์	4.53	.514	มากที่สุด
6. ความเป็นผู้นำ	4.29	.588	มาก
รวม	4.27	.546	มาก

จากการสัมภาษณ์บัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นสอดคล้องว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้สอน

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร

ในด้านโครงสร้างของหลักสูตร บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่ได้แสดงความคิดเห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.3 และมีนิสิตและมหาบัณฑิตจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 มีความคิดเห็นว่าการสร้างของหลักสูตรไม่เหมาะสม (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นด้านความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร

ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	14	82.3
ไม่เหมาะสม	2	11.8
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

สำหรับรายละเอียดของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.2 และมีความคิดเห็นว่ามีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรมีจำนวนน้อยเกินไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

ความเหมาะสมของหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	15	88.2
มากไป ควรลด	0	0
น้อยไป ควรเพิ่ม	1	5.9
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

เมื่อพิจารณาจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชา คือ หมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ หมวดวิชาด้านการศึกษา และสารนิพนธ์ บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็น ดังนี้

หมวดวิชาพื้นฐาน บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.2 มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม แต่มีบัณฑิต/นิสิต จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีความคิดเห็นว่าหน่วยกิตในรายวิชาพื้นฐานมีจำนวนน้อยไป ควรเพิ่ม (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาพื้นฐาน

ความเหมาะสมของหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	15	88.2
มากไป ควรลด	0	0
น้อยไป ควร เพิ่ม	1	5.9
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.2 มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม แต่มีบัณฑิต/นิสิต จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีความคิดเห็นว่าหน่วยกิตในรายวิชาวิทยาศาสตร์มีจำนวนมากไป ควรลด (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาวิทยาศาสตร์

ความเหมาะสมของหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	15	88.2
มากไป ควรลด	1	5.9
น้อยไป ควร เพิ่ม	0	0
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

หมวดวิชาการศึกษา บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม บัณฑิต/นิสิต จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีความคิดเห็นว่าหน่วยกิตในรายวิชาการศึกษามีจำนวนมากไป ควรลด และมีบัณฑิตและนิสิตจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 มีความคิดเห็นว่าการศึกษา มีจำนวนน้อยไป ควรเพิ่ม (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาการศึกษา

ความเหมาะสมของหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	12	70.6
มากไป ควรลด	1	5.9
น้อยไป ควร เพิ่ม	3	17.6
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

สำหรับหมวดสารนิพนธ์ บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.2 มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสม บัณฑิต/นิสิต จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 มีความคิดเห็นว่าหน่วยกิตสารนิพนธ์ มีจำนวนน้อยไป ควรเพิ่ม (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของบัณฑิตและนิสิตที่มีความคิดเห็นต่อจำนวนหน่วยกิตสารนิพนธ์

ความเหมาะสมของหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	จำนวน	ร้อยละ
เหมาะสม	15	88.2
มากไป ควรลด	0	0
น้อยไป ควร เพิ่ม	1	5.9
ไม่ตอบ	1	5.9
รวม	17	100

จากการสัมภาษณ์บัณฑิตและนิสิตในส่วนที่เห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรไม่เหมาะสม คือ เห็นว่าควรที่จะเพิ่มและลดหน่วยกิตในบางรายวิชานั้น บัณฑิตและนิสิตต้องการให้เพิ่มรายวิชาหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์บูรณาการที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่น และการสร้างสื่อการสอนวิทยาศาสตร์ เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง สำหรับวิชาด้านการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตต้องการให้เพิ่มรายวิชาสถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัย เพราะจำเป็นต้องใช้ในการทำวิจัยและอยู่ในข้อสอบประมวลความรู้ ซึ่งในหลักสูตรยังขาดรายวิชานี้

สำหรับผู้สอน 2 ท่าน เห็นว่า จำนวนหน่วยกิตที่เน้นวิทยาศาสตร์มากกว่า สาขาอื่น นั้นมีความเหมาะสมแล้ว เพราะวัตถุประสงค์ของเราคือ ครูวิทยาศาสตร์ และนิสิตส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงควรเน้นรายวิชาวิทยาศาสตร์ อีก 1 ท่านให้ข้อเสนอแนะว่า นิสิตส่วนใหญ่เป็นครูอยู่แล้ว ดังนั้นอาจลดวิชาทางด้านการศึกษาลง และเพิ่มหน่วยกิตทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น

1.3 เนื้อหาของหลักสูตร

ในด้านเนื้อหาของหลักสูตร บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรทั้งในรายวิชาด้านวิทยาศาสตร์และศึกษาศาสตร์มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้งในด้านบัณฑิตและนิสิตประเมินในระดับมากในทุกองค์ประกอบ ทั้งในความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พื้นฐานเดิมและความต้องการของผู้เรียน การนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน การพัฒนาตนเองและสังคม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และมีความน่าสนใจ (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการประเมินเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร โดยภาพรวมทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตร	ศึกษาศาสตร์		วิทยาศาสตร์	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.24	.664	4.41	.712
2. นำไปใช้กับงานที่ปฏิบัติของท่านได้	4.29	.470	4.29	.686
3. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาตนเองได้	4.47	.514	4.35	.606
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาสังคม	4.24	.664	4.24	.664
5. มีความน่าสนใจ	4.35	.606	4.35	.702
6. เหมาะสมกับพื้นฐานเดิมของผู้เรียน	4.18	.636	4.00	.791
7. รายวิชามีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน	4.06	.748	4.12	.697
8. เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน	4.29	.686	4.29	.686
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.24	.664	4.47	.514
10. ให้โอกาสในการเลือกวิชาเรียนได้ตามความสนใจและความถนัด	4.06	.899	4.06	.899
รวม	4.24	0.655	4.26	0.696

เมื่อพิจารณาเนื้อหาในแต่ละรายวิชา ทั้งในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ความรู้ที่ได้รับ และจำนวนหน่วยกิตเหมาะสมกับเนื้อหา พบว่าบัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาในทุกรายวิชาในทุกด้านมีระดับความเหมาะสมในระดับมากและมากที่สุดทั้งหมดทุกรายวิชาและในทุกองค์ประกอบ (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับการประเมินเนื้อหาแต่ละรายวิชาในด้านต่าง ๆ

รายวิชา	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร		ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง		ความรู้ที่ได้รับ		จำนวนหน่วยกิตเหมาะสมกับเนื้อหา	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
พฐ 501	4.29	.686	4.24	.664	4.35	.702	4.47	.624
พฐ 511	4.50	1.080	4.50	.850	4.10	.994	4.47	.624
พฐ 531	4.29	.686	4.35	.702	4.06	.827	4.50	.850
วษ 501	4.41	.618	4.41	.712	4.35	.606	4.47	.717
วษ 502	4.69*	.630	4.38	.768	4.62*	.650	4.46	.776
วษ 514	4.29	.588	4.18	.529	4.00	.707	4.31	.704
วษ 522	4.41	.507	4.47	.717	4.35	.606	4.41	.618
วษ 533	4.24	.562	4.06	.748	4.12	.781	4.29	.772
วษ 561	4.65*	.493	4.41	.618	4.53*	.514	4.65*	.493
วษ 562	4.35	.624	4.41	.712	4.35	.702	4.59*	.618
วษ 563	4.53*	.624	4.18	.728	4.18	.809	4.53*	.624
วษ 564	4.47	.624	4.47	.624	4.35	.702	4.59*	.618
วษ 688	4.62*	.650	4.46	.660	4.54*	.519	4.23	1.166
กว 511	4.46	.660	4.31	.630	4.08	.641	4.31	.751
กว 573	4.38	.768	4.38	.650	4.23	.725	4.23	.725
รวม	4.44	.653	4.35	.687	4.28	.699	4.43	.718

เมื่อพิจารณารายละเอียดในตารางที่ 4.9 ผลการประเมินในแต่ละด้านในแต่ละรายวิชาสามารถสรุปได้ดังนี้

ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในหลักสูตร มี 4 รายวิชาที่ได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ วษ 502 (สัมมนา) วษ 561 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1) วษ 563 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3) และ วษ 688 (สารนิพนธ์)

การประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ในทุกรายวิชา

ด้านความรู้ที่ได้รับ บัณฑิตและนิสิตประเมินว่าได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด จำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ วิชา 502 (สัมมนา) วิชา 561 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1) และ วิชา 688 (สารนิพนธ์)

ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต บัณฑิตและนิสิตประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด จำนวน 4 วิชา ซึ่งเป็นรายวิชาปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิชา 561 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1) วิชา 562 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2) วิชา 563 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3) และ วิชา 564 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4)

จากการสัมภาษณ์ในด้านเนื้อหา บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะว่า เนื้อหาวิทยาศาสตร์ค่อนข้างที่จะลึก ซึ่งไม่สามารถนำมาสอนได้โดยตรง และเนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานวิทยาศาสตร์ทำให้การรับรู้ เข้าใจ ได้เพียง 50% ของการถ่ายทอดจากผู้สอน และการเรียนปฏิบัติการบางครั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระดับสูงเกินไป ไม่พบในโรงเรียนที่สอนอยู่ จึงมาปรับใช้ในการสอนได้ยาก ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมภาษณ์ของครูผู้สอน ที่กล่าวว่า “นิสิตส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ดังนั้นในการสอนวิทยาศาสตร์ที่เข้มข้นเกินไปนิสิต ที่มีพื้นฐานวิทยาศาสตร์ก็เรียนรู้ได้มาก แต่คนที่ไม่มีพื้นฐานก็เรียนรู้ได้น้อย ดังนั้นการสอนควรจะเน้นเนื้อหาที่นิสิตนำไปสอนได้จริง”

บัณฑิตให้สัมภาษณ์ว่า ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนนั้นน้อยเกินไป คือ สอนเพียงโปรแกรมพื้นฐาน แต่จริง ๆ แล้วครูจะต้องใช้คอมพิวเตอร์หรือรู้จักโปรแกรมมากกว่านั้น เพราะคอมพิวเตอร์มีบทบาทอย่างมากในการเตรียมสื่อการสอน จึงอยากให้เพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้น

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า แบ่งออกเป็น นิสิตที่เข้ารับการศึกษา สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และสถานที่เรียน ซึ่งมีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

2.1 นิสิตที่เข้ารับการศึกษา

นิสิตที่เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ทั้งหมดเป็นนิสิตในโครงการพัฒนาครูในถิ่นทุรกันดาร คือ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนในเขตพื้นที่จังหวัดน่าน ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาจากสถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นิสิตมีพื้นฐานทางการศึกษาที่แตกต่างกัน คือ ส่วนใหญ่จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 มีพื้นฐานในระดับปริญญาตรีที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ และจำนวน 7 คน ร้อยละ 41.2 มีพื้นฐานระดับปริญญาตรีในสาขาวิทยาศาสตร์ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 จำนวนความถี่และค่าร้อยละของนิสิตและมหาดบัณฑิต จำแนกตามวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรี

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	7	41.2
ไม่ใช่วิทยาศาสตร์	10	58.8
รวม	17	100

2.2 สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

ในด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนได้ทำการประเมินในด้านความเพียงพอและความเหมาะสม แบ่งออกเป็น สื่อหนังสือเรียน สื่ออุปกรณ์ในภาคปฏิบัติ และสื่อวารสาร โดยให้บัณฑิตและนิสิตประเมินแยกตามหมวดวิชาศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ดังตารางที่ 4.11

จากตารางที่ 4.11 พบว่าบัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่ามีสื่อทั้ง 3 ประเภท ในทั้ง 2 หมวดวิชา มีความเพียงพอและเหมาะสมในระดับมากและมากที่สุด โดยในการประเมินสื่อที่ใช้ในรายวิชาหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้าน ความเพียงพอของหนังสือเรียน ความเพียงพอของอุปกรณ์ภาคปฏิบัติ และความเหมาะสมของเนื้อหาในวารสารกับวิชาที่เรียน สำหรับรายวิชาในหมวดศึกษาศาสตร์ บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดในด้าน ความเพียงพอของอุปกรณ์ภาคปฏิบัติ และความเหมาะสมของเนื้อหาในวารสารกับวิชาที่เรียน

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอนทางด้าน
ศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน	ศึกษาศาสตร์		วิทยาศาสตร์	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ความเพียงพอของหนังสือเรียนกับจำนวนผู้เรียน	4.41	.712	4.53*	.717
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาในหนังสือเรียนกับรายวิชา ที่เรียน	4.29	.772	4.47	.800
3. ความเพียงพอของอุปกรณ์ภาคปฏิบัติกับจำนวน ผู้เรียน	4.65*	.606	4.76*	.562
4. ความเพียงพอของจำนวนวารสารกับจำนวนผู้เรียน	4.35	.931	4.41	.939
5. ความเหมาะสมของเนื้อหาในวารสารกับรายวิชาที่ เรียน	4.53*	.717	4.53*	.717
รวม	4.45	0.748	4.54	0.747

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสื่อ นั้น จากการสัมภาษณ์บัณฑิต บัณฑิตกล่าวว่า เนื่องจากการเรียนการสอนเป็นระบบทางไกล นิสิตอยู่ที่ จ. น่าน เอกสาร หนังสือ ตำรา ค่อนข้างหายาก แต่อาจารย์ผู้สอนก็ได้แก้ปัญหาโดยการจัดส่งหนังสือให้ทางไปรษณีย์ จึงช่วยแก้ไขปัญหาคารขาดแคลนสื่อต่าง ๆ ได้

2.3 สถานที่เรียน

ในด้านสถานที่เรียนได้แบ่งออกเป็น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องพักนิสิต และห้องรวบรวมหนังสือและเอกสาร ผลการประเมินระบุว่า บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าห้องเรียนและห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ทั้งในรายวิชาศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และมีความคิดเห็นว่าห้องพักนิสิตและห้องรวบรวมหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนมีความเหมาะสมในระดับมาก ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับรายวิชาศึกษาศาสตร์ นิสิตมีความคิดเห็นว่าห้องรวบรวมหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนมีความเหมาะสมมาก แต่ห้องพักนิสิตมีความเหมาะสมในระดับพอใช้ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับสถานที่เรียนทางด้านศึกษาศาสตร์และ
วิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่เรียน	ศึกษาศาสตร์		วิทยาศาสตร์	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ความเหมาะสมของห้องเรียน	4.53	.717	4.65	.606
2. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	4.59	.618	4.76	.437
3. ความเหมาะสมของห้องพักนิสิต	4.00	1.000	4.12	.928
4. ความเหมาะสมของห้องรวบรวมหนังสือและ เอกสารประกอบการเรียน	4.24	1.033	4.29	1.047
รวม	4.34	0.842	4.46	0.755

จากการสัมภาษณ์บัณฑิต นิสิต และผู้สอน เกี่ยวกับสถานที่จัดการเรียนการสอนนั้น ทุกส่วน
มีความเห็นพ้องกันว่ามีความสะดวก เพราะเป็นการเรียนการสอนทางไกล นิสิตเรียนที่พระตำหนัก
ภูฟ้า จ. น่าน ไม่ต้องเดินทางมาเรียนในเมือง ซึ่งบัณฑิตคนหนึ่งได้กล่าวว่า “การเรียนที่พระ
ตำหนัก (ภูฟ้า) ทำให้รู้สึกภาคภูมิใจ ตั้งใจเรียน...”

อย่างไรก็ตามการสอนด้วยระบบทางไกล ทำให้เกิดปัญหาด้านการส่งสัญญาณ เช่น ใน
บางครั้งสัญญาณขัดข้อง ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนตามเวลาได้

3. ด้านกระบวนการ (Process)

การประเมินด้านกระบวนการ แบ่งออกเป็น กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการวัด
และประเมินผล ซึ่งได้ประเมินทั้งภาพรวมและในรายวิชา ซึ่งมีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

3.1 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีการชี้แจงจุดประสงค์การ
เรียนรู้ให้กับผู้เรียน มีบรรยากาศการเรียนการสอนเป็นกันเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม
แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และค้นคว้าด้วยตนเอง มีการเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนได้
เหมาะสม ช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางในการค้นคว้าวิจัย การประเมินผลสอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์ และมีการปรับปรุงวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 4.13

จากตารางที่ 4.13 พบว่านิสิตและบัณฑิตส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนทั้งในรายวิชาวิทยาศาสตร์และศึกษาศาสตร์ในภาพรวมทุกองค์ประกอบระดับมากที่สุด และในแต่ละองค์ประกอบส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีคามพึงพอใจและเหมาะสมในระดับมากที่สุด ยกเว้นในด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการเรียนการสอนช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัย ซึ่งบัณฑิตและนิสิตประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน	ศึกษาศาสตร์		วิทยาศาสตร์	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน	4.59	.712	4.71	.470
2. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.53	.717	4.59	.618
3. ผู้สอนเน้นความรู้จะนำไปใช้	4.59	.618	4.53	.717
4. มีโอกาสซักถาม และเปลี่ยนความคิดเห็นกันอยู่เสมอ	4.65	.493	4.59	.507
5. มีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.47	.514	4.47	.514
6. การเรียนการสอนช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางในการค้นคว้าวิจัย	4.18	.809	4.41	.795
7. ผู้สอนเลือกใช้อุปกรณ์การสอนและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	4.53	.624	4.65	.606
8. การวัดผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร	4.53	.624	4.59	.618
9. ผู้สอนปรับปรุงวิธีสอนเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	4.53	.514	4.59	.507
10. บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นกันเอง	4.71	.470	4.53	.624
รวม	4.53	0.610	4.57	0.598

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพบว่า บัณฑิตและนิสิตมีความเห็นว่ามี ความสอดคล้องในระดับมาก และมากที่สุด โดยในรายวิชาที่มีความสอดคล้องมากที่สุด มี 2 รายวิชา คือ วษ 502 (สัมมนา) และ วษ 561 (ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1) ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความสอดคล้องของกระบวนการเรียน การสอนในแต่ละรายวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

รายวิชา	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
พฐ 501	4.24	.752	มาก
พฐ 511	4.30	1.059	มาก
พฐ 531	4.12	.857	มาก
วษ 501	4.31	.704	มาก
วษ 502	4.62	.650	มากที่สุด
วษ 514	4.06	.659	มาก
วษ 522	4.35	.702	มาก
วษ 533	4.06	.748	มาก
วษ 561	4.65	.493	มากที่สุด
วษ 562	4.41	.795	มาก
วษ 563	4.41	.712	มาก
วษ 564	4.41	.618	มาก
วษ 688	4.38	.768	มาก
กว 573	4.38	.650	มาก
กว 511	4.31	.751	มาก
รวม	4.33	.728	มาก

สำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาบรรยาย ผู้สอนจะใช้การบรรยายด้วยสไลด์ (power point) เป็นหลัก โดยได้จัดส่งเอกสารประกอบการเรียนให้กับผู้เรียนล่วงหน้า เพื่อให้มีการเตรียมตัว มาก่อน เพราะนิสิตมีพื้นฐานค่อนข้างน้อย จึงต้องให้เตรียมตัวล่วงหน้า และการสอนต้องไปอย่าง ช้า ๆ ผู้สอนท่านหนึ่ง กล่าวว่า “จากเนื้อหาที่กำหนดให้ เวลาสอนจริง ๆ ต้องใช้เวลามากกว่าที่วางไว้”

3.2 การวัดและประเมินผล

การวัดและการประเมินผล ได้ทำการประเมินในด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยได้ประเมินทั้งในภาพรวมของหมวดวิชาด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และการประเมินในรายวิชา

ผลการประเมินพบว่า บัณฑิตและนิสิตประเมินว่าการวัดและประเมินผลในหลักสูตรในภาพรวมทั้งในด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละรายวิชา ดังตารางที่ 4.15 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาที่วัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับมากและมากที่สุด โดยในรายวิชาที่มีการประเมินในระดับมากที่สุด มีจำนวน 3 ราย วิชา ได้แก่ วษ 502 วษ 561 และ วษ 564

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความสอดคล้องของการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาที่วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

รายวิชา	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
พฐ 501	4.24	.752	มาก
พฐ 511	4.50	.850	มาก
พฐ 531	4.24	.831	มาก
วษ 501	4.29	.772	มาก
วษ 502	4.54	.660	มากที่สุด
วษ 514	3.87	.719	มาก
วษ 522	4.29	.588	มาก
วษ 533	4.12	.697	มาก
วษ 561	4.53	.624	มากที่สุด
วษ 562	4.47	.717	มาก
วษ 563	4.24	.903	มาก
วษ 564	4.53	.624	มากที่สุด
วษ 688	4.38	.768	มาก
กว 573	4.31	.751	มาก
กว 511	4.38	.650	มาก
รวม	4.30	.727	มาก

วิธีการประเมินผล ผู้สอนทั้ง 3 ท่าน ใช้การประเมิน โดยใช้การทดสอบ การตอบคำถามในชั้นเรียน และงานต่าง ๆ ที่มอบหมาย

4. ผลผลิต (Product)

การประเมินด้านผลผลิตเป็นการประเมิน คุณลักษณะของบัณฑิตตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านการสอน ด้านการวิจัย ด้านการเป็นผู้นำ ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม และด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม โดยมีผลการประเมิน ดังนี้

4.1 ด้านความรู้

การประเมินผลผลิตในด้านความรู้ พิจารณาในด้านองค์ความรู้และทักษะทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ การสอน การวิจัย ทักษะวิทยาศาสตร์ และทักษะการสอน การถ่ายทอดความรู้และทักษะ ดังแสดงในตารางที่ 4.16

จากตารางที่ 4.16 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านความรู้ ในระดับปานกลางและมาก โดยส่วนใหญ่จะได้ประเมินในระดับมาก ยกเว้นประเด็นด้านการเขียนเอกสารประกอบการเรียน ซึ่งบัณฑิตและนิสิตประเมินในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตด้านความรู้

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์	3.94	.556	มาก
2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินผลการศึกษา	3.71	.686	มาก
3. มีความสามารถในการเขียนเอกสารประกอบการเรียน	3.35	.862	ปานกลาง
4. มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอต่อการสอน	3.76	.831	มาก
5. มีความรู้ในด้านการศึกษาที่เพียงพอต่อการสอน	3.76	.752	มาก
6. มีความรู้ความสามารถทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ	3.82	.636	มาก

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิต
ด้านความรู้ (ต่อ)

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
7. มีทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	3.71	.849	มาก
8. คิดสร้างนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสอน	3.71	.588	มาก
9. มีความสามารถในการเป็นวิทยากรทางวิชาการ	3.76	.752	มาก
10. มีความรู้หรือให้คำแนะนำผู้อื่นในการทำวิจัย	4.00	.730	มาก
11. มีความรู้หรือให้คำแนะนำผู้อื่นในการทำโครงการวิทยาศาสตร์	4.12	.697	มาก
12. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาและการพัฒนาการของผู้เรียน	3.94	.659	มาก
13. เลือกใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม	3.76	.752	มาก
14. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3.94	.748	มาก
รวม	3.81	0.721	มาก

จากการสัมภาษณ์บัณฑิตและนิสิต นิสิตมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ส่วนหนึ่งเห็นว่าตนเองได้รับความรู้เป็นอย่างมาก ส่วนอีกคน กล่าวว่า นิสิตมีพื้นฐานที่ต่างกัน ดังนั้นการรับรู้ของแต่ละคนก็แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผู้สอนท่านหนึ่ง กล่าวว่า “ความรู้ที่นิสิตได้รับนั้น ไม่แน่ใจขึ้นกับพื้นฐานเดิมของผู้เรียน เช่น ในรุ่นที่ 2 นิสิตมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ค่อนข้างมาก ก็เรียนรู้ได้มากกว่ารุ่นอื่น” ทั้งนี้ผู้สอนอีกท่าน กล่าวว่า ถ้าจริง นิสิตก็เนื้อหาที่สอนนั้นเป็นเนื้อหาที่นิสิตได้ใช้ในการสอนจริง นิสิตก็เรียนรู้ได้มาก”

4.2 ด้านการสอน

การประเมินผลผลิตในด้านการสอน พิจารณาในด้านการเตรียมการและพัฒนาปรับปรุงการสอน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น จัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและสรุปทเรียน มีความสามารถในการจัดการชั้นเรียน และเลือกวิธีการประเมินการเรียนอย่างเหมาะสมและหลากหลาย ดังแสดงในตารางที่ 4.17

จากตารางที่ 4.17 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านการสอน ในระดับมากทุกประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อความสามารถในด้านการสอนของตนเองในระดับมาก

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตด้านการสอน

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. มีการวางแผนจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	4.06	.556	มาก
2. ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	4.24	.664	มาก
3. เลือกใช้วิธีการสอนต่างๆได้เหมาะสมกับบทเรียน	4.18	.636	มาก
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น	4.41	.618	มาก
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด	4.35	.606	มาก
6. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	4.00	.791	มาก
7. สามารถจัดการชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี	4.00	.612	มาก
8. ฝึกให้ผู้เรียนสรุปทเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.00	.707	มาก
9. ประเมินผลการเรียนรู้หลากหลายและทุกครั้งที่ทำการสอนหรือทำงาน	3.94	.659	มาก
รวม	4.13	.650	มาก

จากการสัมภาษณ์บัณฑิต พบว่าบัณฑิตได้ใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการสอนที่เน้นทักษะทางวิทยาศาสตร์ บัณฑิตท่านหนึ่ง ได้กล่าวว่า

“จากการได้เรียนวิทยาศาสตร์และปฏิบัติการ ได้นำมาใช้ในการเทรน (ฝึก) ให้เด็กช่วงชั้นที่ 2 ได้ทำโครงการวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสุขภาพ ก็ได้รับการประเมินระดับดาวทอง จาก สวทช” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนมาถ่ายทอดให้กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ด้านการวิจัย

การประเมินผลผลิตในด้านการวิจัย พิจารณาในด้านการเตรียมการและออกแบบการวิจัย การลงมือทำวิจัย การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้กับผู้อื่น ดังแสดงในตารางที่ 4.18

จากตารางที่ 4.18 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านการวิจัย ในระดับมากทุกประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อความสามารถในด้านการวิจัยของตนเองในระดับมาก

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตด้านการวิจัย

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. มีการค้นคว้าและวางแผนวิจัยในชั้นเรียน	3.82	.809	มาก
2. มีการทำวิจัยในชั้นเรียน	3.71	.772	มาก
3. มีการนำผลการวิจัยของตนเองมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	3.59	.870	มาก
4. มีการนำผลการวิจัยของผู้อื่นมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	3.76	.752	มาก
5. มีการเผยแพร่ผลการวิจัยไปยังผู้อื่น	3.59	.870	มาก
รวม	3.69	.815	มาก

จากการสัมภาษณ์พบว่าบัณฑิตทุกคนได้นำความรู้ที่ได้เรียนไปปรับใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การทำวิจัยในชั้นเรียนเรื่องการแก้ปัญหาพฤติกรรมของเด็ก โดยใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนในวิชาปรัชญาและจิตวิทยา วิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในชั้น ป.1 โดยการเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

4.4

ด้านความเป็นผู้นำ

การประเมินผลผลิตในด้านความเป็นผู้นำ พิจารณาในด้านความคิดริเริ่ม ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความกล้าแสดงออก การยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ความยุติธรรม และความเสียสละ ดังแสดงในตารางที่ 4.19

จากตารางที่ 4.19 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านความเป็นผู้นำ ในระดับมากทุกประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อความสามารถในด้านความเป็นผู้นำของตนเองในระดับมาก

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตด้านการเป็นผู้นำ

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. มีการคิดริเริ่มโครงการใหม่ ๆ	4.00	.707	มาก
2. สามารถจัดและดำเนินการโครงการต่าง ๆ ได้	4.18	.529	มาก
3. สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	3.94	.748	มาก
4. มีความสามารถในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี	4.29	.588	มาก
5. มีความรอบคอบในการทำงาน	4.00	.612	มาก
6. มีความเชื่อมั่นในตัวเองกล้าแสดงออกหรือกล้าแสดงความคิดเห็น	4.24	.562	มาก
7. ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน	4.35	.606	มาก
8. มีความยุติธรรมเป็นกลาง	4.29	.686	มาก
9. เสียสละเวลาของตนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม	4.35	.606	มาก
รวม	4.18	.627	มาก

จากการสัมภาษณ์พบว่าบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรได้ทำงานร่วมกับอย่างเข้มแข็งในการทำงานร่วมกัน โดยได้แต่งตั้งกลุ่มครุวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ โดยบัณฑิตของหลักสูตรได้รับบทบาทเป็นประธานกลุ่มครุวิทยาศาสตร์ ในเขตพื้นที่ อ. ปอเกวียน

ผู้สอนมีความเห็นว่าบัณฑิตที่จบการศึกษามีความมุ่งมั่น กล้าแสดงออก มีศักยภาพในการเป็นผู้นำ แต่ในส่วนของกรวิจัยนั้น ผู้สอนยังไม่แน่ใจ โดยผู้สอนท่านหนึ่ง กล่าวว่า บัณฑิตของเรามีคุณภาพ แต่ยังไม่สามารถเป็นผู้นำด้านการค้นคว้าวิจัยได้

4.5

ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม

การประเมินผลผลิตในด้านการพัฒนาตนเองและสังคม พิจารณาในด้านการใฝ่รู้และการพัฒนาตนเอง เช่น การศึกษาค้นคว้า การเข้าร่วมสัมมนาและเปลี่ยนความคิดเห็น และด้านการเสียสละแก่สังคม เช่น การบริการวิชาการ การแบ่งปันความรู้ และการทำกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังแสดงในตารางที่ 4.20

จากตารางที่ 4.20 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านการพัฒนาตนเองและสังคมในระดับมากทุกประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อความสามารถในด้านการพัฒนาตนเองและสังคมของตนเองในระดับมาก

จากการสัมภาษณ์บัณฑิตทุกคนกล่าวว่า ตนเองพยายามที่จะพัฒนาตนเองอยู่อย่างสม่ำเสมอและเข้าร่วมการอบรม สัมมนา ทุกครั้งที่มีโอกาส และต้องการให้หลักสูตรได้จัดกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ให้กับบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้วอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิต
ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ค้นหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ	4.35	.606	มาก
2. ติดตามข่าวสารทางการศึกษาอยู่เสมอ	4.29	.686	มาก
3. เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาเพื่อเพิ่มพูนและแลกเปลี่ยนความรู้อยู่เสมอ	4.24	.664	มาก
4. ให้บริการช่วยเหลือทางด้านวิชาการแก่ผู้อื่น	4.18	.636	มาก
5. แบ่งปันความรู้ ประสบการณ์การสอนและการทำงานกับผู้อื่น	4.24	.664	มาก
6. เข้าร่วมช่วยเหลือกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวม	4.47	.514	มาก
รวม	4.30	.628	มาก

4.6

ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

การประเมินผลผลิตในด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม พิจารณาในด้านความเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อการทำงาน ความขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ความมีน้ำใจและเสียสละ ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต และจริยธรรมในวิชาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.21

จากตารางที่ 4.21 พบว่าบัณฑิตและนิสิตประเมินในแต่ละประเด็นด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตมีความพึงพอใจต่อความสามารถในด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิต
ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

ลักษณะของบัณฑิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ความเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อการทำงาน	4.59	.507	มากที่สุด
2. ความขยันหมั่นเพียร อดทน ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน	4.59	.507	มากที่สุด
3. มีน้ำใจและความเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนร่วมงาน	4.59	.507	มากที่สุด
4. มีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน	4.59	.507	มากที่สุด
5. ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงาน	4.65	.493	มากที่สุด
6. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.65	.493	มากที่สุด
รวม	4.61	.502	มากที่สุด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) ซึ่งเปิดทำการจัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 รูปแบบที่ใช้ในการประเมิน คือ รูปแบบการประเมินแบบซีบีบี (CIPP Model) คือ ประเมินในองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) โดยมีรายละเอียดในการประเมินแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านบริบท ได้แก่

- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- โครงสร้างของหลักสูตร
- เนื้อหาของหลักสูตร

ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่

- นิสิตที่เข้าศึกษา
- สื่อ อุปกรณ์ การเรียนการสอน
- สถานที่เรียน

ด้านกระบวนการ ได้แก่

- กระบวนการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน

- ด้านความรู้
- ด้านการสอน
- ด้านการวิจัย
- ด้านการเป็นผู้นำ
- ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม
- ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม

กลุ่มตัวอย่างที่ประเมิน ได้แก่ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา นิสิตที่กำลังศึกษา และผู้สอน ในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545) โดยมีจำนวน ดังนี้

- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ของบัณฑิตที่จบการศึกษาทั้งหมด
- นิสิตที่กำลังศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนิสิตทั้งหมด
- ผู้สอนในหลักสูตร จำนวน 3 คน

การเก็บข้อมูลวิจัย สำหรับนิสิตและบัณฑิตใช้การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อประเมินในด้านต่าง ๆ และทำการสุ่มตัวแทนบัณฑิตและนิสิตจำนวน 5 คน เพื่อสัมภาษณ์ถึงประเด็นต่าง ๆ ในแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น สำหรับผู้สอน ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ และทำการสัมภาษณ์ผู้สอน โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์คนละประมาณ 60 นาที

ข้อมูลที่ได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยการจัดกลุ่มคำตอบ และรายงานในรูปแบบการพรรณนา

1. สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย จากการตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการประเมินในด้านต่าง ๆ ตามรูปแบบการประเมินของชิปปี้ ได้ดังนี้

1.1 ด้านบริบท

ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บัณฑิตและนิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรทั้งทางด้านความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความสอดคล้องกับผู้เรียนและสภาพสังคมในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก

ด้านความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร นิสิตและมหาบัณฑิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสม ทั้งทางด้านจำนวนหน่วยกิตของวิชาพื้นฐาน จำนวนหน่วยกิตของวิชา วิทยาศาสตร์ จำนวนหน่วยกิตของวิชาทางการศึกษา จำนวนหน่วยกิตของสารนิพนธ์ และจำนวน หน่วยกิต ตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสมแล้ว

ด้านเนื้อหารายวิชา นิสิตและมหาบัณฑิตมีความคิดเห็นว่เนื้อหาวิชา มีสอดคล้องกับ จุดประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ในระดับมาก ความรู้ที่ได้รับมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมาย ของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก และจำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สำหรับเนื้อหาวิชาของหลักสูตรโดยภาพรวมทางด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ บัณฑิต และมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรโดยภาพรวมทางด้านศึกษาศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก

ในส่วนของผู้สอนเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตรมี ความเหมาะสม เพราะมุ่งเน้นให้นิสิตมีองค์ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์

1.2 ด้านปัจจัยนำเข้า

นิสิตแรกเข้าส่วนใหญ่ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 มีพื้นฐานในระดับปริญญาตรี ที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์

ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน บัณฑิตและมหาบัณฑิตมีความคิดเห็นต่ออุปกรณ์ การเรียนการสอน ด้านศึกษาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก สำหรับความคิดเห็นต่อความเพียงพอของ อุปกรณ์ภาคปฏิบัติกับจำนวนผู้เรียนและความเหมาะสมของเนื้อหาในวารสารกับรายวิชาที่เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความคิดเห็นต่ออุปกรณ์การเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับ มากที่สุด ส่วนความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของเนื้อหาในหนังสือเรียนกับรายวิชาที่เรียน และ ความเพียงพอของจำนวนวารสารกับจำนวนผู้เรียน อยู่ในระดับมาก

ด้านสถานที่เรียน บัณฑิตและนิสิตประเมินเกี่ยวกับสถานที่เรียนทางด้านศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยประเมินห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในระดับมากที่สุด ห้องเก็บเอกสารและตำราในระดับมาก สำหรับห้องพักนิสิต บัณฑิตและนิสิตประเมินในระดับปานกลาง

ทั้งผู้สอนและนิสิตพึงพอใจกับสถานที่จัดการเรียนการสอน แต่ก็พบอุปสรรคในการสอนในเรื่องของสัญญาณภาพและเสียงที่มีความชัดของอยู่บ่อยครั้ง

1.3 ด้านกระบวนการ

นิสิตและมหาบัณฑิตมีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนการสอนทางด้านศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านการแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์ การสอนที่เน้นการนำความรู้ไปใช้ การเปิดโอกาสในการซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเลือกอุปกรณ์การสอนและสื่อที่เหมาะสม การวัดและประเมินผล และการปรับปรุงวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ส่วนด้านผู้เรียนมีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และด้านการเรียนการสอนช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางการค้นคว้าวิจัย บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านการวัดและประเมินผล บัณฑิตและนิสิตประเมินว่าการวัดและประเมินผลในหลักสูตรในภาพรวมทั้งในด้านศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในระดับมากที่สุด

1.4 ด้านผลผลิต

ด้านความรู้ บัณฑิตและนิสิตประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตในด้านความรู้อยู่ในระดับมากทั้งในด้านวิทยาศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ยกเว้นความคิดเห็นต่อความสามารถในการเขียนเอกสารประกอบการเรียน อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการสอน บัณฑิตและนิสิตประเมินเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตในด้านการสอนอยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านการเตรียมการและพัฒนาปรับปรุงการสอน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น การจัดการเรียนรู้ส่งเสริมการคิด การสรุปบทเรียน ความสามารถในการจัดการชั้นเรียน และการเลือกวิธีการประเมินการเรียนอย่างเหมาะสมและหลากหลาย

1. ด้านบริบท

- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และสภาพสังคมในปัจจุบัน ซึ่งนับว่าเป็นจุดแข็งของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับรุ่งทิวกา จักรกร (2527: 6-7) ที่กล่าวว่า ลักษณะของหลักสูตรที่ดี ต้องสอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ และการปกครองของประเทศ
- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการจัดโครงสร้างของหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รายวิชาต่าง ๆ มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งแสดงว่าการจัดโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม ดังที่ระวีวรรณ ศรีครามครัน (2541) กล่าวว่า การจัดทำโครงสร้างหลักสูตรต้องกำหนดกลุ่มวิชา รายวิชา อัตราเวลาเรียน เพื่อให้สนองความต้องการของผู้เรียนและสังคม
- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร อยู่ในระดับสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันได้ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวทางการจัดหลักสูตรที่ดี ตามที่ วิชัย แหวนเพชร (2530: 70-71) ได้กล่าวไว้ว่า เนื้อหาของรายวิชาต่างๆ จะต้องเป็นส่วนที่ได้เลือกสรร เนื้อหาสาระความรู้ ประสบการณ์ มาจัดรวมเรียงลำดับไว้เพื่อที่เมื่อผู้เรียนผ่านกิจกรรมต่างๆ แล้วจะพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งใจไว้

2. ปัจจัยนำเข้า

- นิสิตมีพื้นฐานประสบการณ์ในการศึกษาที่แตกต่างกัน ทั้งที่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และไม่มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการจัดหลักสูตรไม่ได้แบ่งโครงสร้างหรือทางเลือกไว้สำหรับนิสิตที่มีพื้นฐานที่แตกต่างกัน
- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนที่ใช้ มีความเพียงพอและเหมาะสม และสอดคล้องกับรายวิชาที่เรียน ซึ่งนับว่าเป็นข้อดีของหลักสูตร
- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการเรียน ทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และห้องรวบรวมเอกสารและตำรา มีความเหมาะสมเพียงพอ และประเมินในระดับมาก แต่ห้องพัก นิสิต ได้รับการประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งหลักสูตรควรจะต้องปรับปรุงในส่วนของ ห้องพักนิสิต เพราะการจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อาจจะช่วยส่งเสริมให้นิสิตเกิดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ด้านกระบวนการ

- บัณฑิตและนิสิตมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้นำความรู้ไปใช้ เปิดโอกาสในการซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางในการ

- จัดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่สังกัด อุทรานันท์ (2532: 212) กล่าวว่า หลักสูตรที่ดีต้องมุ่งเน้นและส่งเสริมให้คิดเป็น มีความสนใจ มีความกระตือรือร้น และควรให้ผู้เรียนได้รับผลประโยชน์
- บัณฑิตและนิสิตมีความเห็นว่าการวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งเป็นจุดที่ดีของหลักสูตร

4. ด้านผลผลิต

- บัณฑิตและนิสิตประเมินตนเองทั้งในด้านความรู้ ความสามารถในการสอนและการวิจัย การเป็นผู้นำ และการพัฒนาตนเองและสังคมในระดับมาก และมีการประเมินตนเองในด้านเจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตและนิสิตในหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการเข้าเรียนในหลักสูตร และเห็นว่าตนเองได้รับประโยชน์ ซึ่งเป็นจุดแข็งที่สำคัญของหลักสูตร สอดคล้องกับรุ่งทิพา จักรกร (2527: 6-7) ที่กล่าวว่า ลักษณะของหลักสูตรที่ดี จะต้องให้ประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ผู้เรียน สามารถออกไปเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมได้ โดยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิด ความคิด มีทักษะในการทำงาน สามารถแก้ปัญหาได้ และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่น
- ในส่วนของด้านความรู้ พบว่าบัณฑิตและนิสิตยังขาดความพึงพอใจในด้านความรู้ เกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยประเมินในระดับปานกลาง ซึ่งการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นับว่าเป็นความรู้และทักษะที่สำคัญอย่างยิ่งของครู ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหลักสูตรควรเพิ่มรายวิชาหรือเนื้อหาดังกล่าว เพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นและสอดคล้องกับความต้องการ และการนำไปใช้ของบัณฑิตเมื่อสำเร็จการศึกษา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย

- บัณฑิต นิสิต และผู้สอนต่างมีความคิดเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตรซึ่ง มีหน่วยกิต วิทยาศาสตร์ จำนวน 28 หน่วยกิต และหน่วยกิตพื้นฐานและการศึกษา 12 หน่วยกิต มีจำนวนเหมาะสมดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรศึกษา สำหรับครูผู้สอน วิทยาศาสตร์นั้น ควรมุ่งเน้นความรู้และทักษะวิทยาศาสตร์มากกว่าด้านการศึกษา
- เนื่องจากนิสิตแรกเข้ามีพื้นฐานที่แตกต่างกัน หลักสูตรควรจัดกิจกรรมเพื่อปรับพื้นฐานให้กับผู้เรียน หรือ มีวิชาเลือกที่เป็นพื้นฐานสำหรับนิสิตที่มีพื้นฐานและความสนใจที่แตกต่างกัน

- บัณฑิตและนิสิตต้องการให้เพิ่มรายวิชาหรือเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และสถิติวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานของนิสิต
- บัณฑิตและนิสิตต้องการให้จัดห้องพักนิสิตให้เพียงพอ ซึ่งจะเป็นสถานที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนิสิต

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

- การประเมินหลักสูตร โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ ช่วยให้ผู้ประเมินได้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของหลักสูตรในองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ชัดเจน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- การประเมินหลักสูตรโดยใช้การสัมภาษณ์ควบคู่กับการตอบแบบสอบถาม ช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลในเชิงลึกและเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นสำหรับการใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- การประเมินหลักสูตรในด้านผลผลิต ควรจะทำการประเมินโดยการทดสอบความรู้และทักษะของนิสิตในแต่ละด้านควบคู่กับการประเมินตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรอุษา ศรีสุวรรณ. (2552). การประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2542 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรุงเทพฯ : มิตรสยาม.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2540). หลักสูตรและการพัฒนา. นครปฐม : โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อลีน เพลส
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร. (2528). หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร: ศึกษา 335. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูพระนคร
- ณัฐินี นवलสกุล. (2548). การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2545). คู่มือการเขียนและการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : ธารอักษร
- ทศนา แชมมณี. (2535). หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธวัชชัย จิรฉายากุล. (2529). การพัฒนาหลักสูตร: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ถาวร บัวศรี (2542). ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา
- นิตยา สุขเสวีทรัพย์. (2547). การประเมินและติดตามผลหลักสูตรศิลปศาสตร์ มหาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- บังอร อนุเมธางกูร. (2532). เอกสารคำสอนหลักสูตรและการจัดการมัธยม. ฉะเชิงเทรา: วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา
- ปทีป เมธาคุณวุฒิ. (2544). หลักสูตรอุดมศึกษา: การประเมินและการพัฒนา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปรารภณา โกวิทยางกูร (2543) การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและ
สถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิจัย
และสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ภิญโญ สาธร. (2516). หลักบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช
- ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน. (2543) เทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- รุ่งทิศา จักรกร. (2527). วิธีสอนทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2552). การพัฒนาหลักสูตร: แนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการปฏิบัติ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). การพัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ :
ธเนศวรการพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2551). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน: ภาคปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ : สุริยาสาส์น
- วีณา วโรตมะวิชญ. (2546). ประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). เทคนิคการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 6
- สันต์ ธรรมบำรุง. (2525). หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนา
ตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์. (2537). เอกสารประกอบการสอนวิชา ปถ. 511 การพัฒนาหลักสูตรและการ
สอนในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุมิตร คุณานุกร. 2523. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์
- สุวิมล ตั้งสังจพจน์. (2527). การวัดและประเมินผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย. (2548). การประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเภสัชศาสตร์
ชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร ในปีการศึกษา 2548. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร 2549:
14(3):35-42.
- Cronbach, L. J. (1970). Essentials of Psychological Testing. New York : Harper & Row.
- Davis, E. (1981). Teachers as Curriculum Evaluators. London : Allen & Unwin.
- Good, C. V. 1973. Dictionary of Education. New York : McGraw – Hill.
- Stake E. R. (1976). The Constance of Educational Evaluation,”. Teacher College
Record. 68 : 523-540.

- Stufflebeam D. L. (1971). Educational Evaluation and Decision Making. Illinois: Peacock.
- Stufflebeam, D.L. (2003). The CIPP model for evaluation, in T. Kellaghan and D.L. Stufflebeam (eds) (pp. 31 -62), International Handbook of Educational Evaluation. Netherland: Kluwer Academic Publishers.
- Taba, H. (1962). Curriculum Development: Theory and practice. New York: Harcourt, Brace & World.









**แบบสอบถาม เรื่อง การประเมินและติดตามผลหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและติดตามผลหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

- ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2: ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร
- ตอนที่ 3: ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 4: ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. สถานภาพของท่าน
 - เพศ ชาย หญิง
 - อายุ 20 – 25 ปี 26 – 30 ปี 31 – 35 ปี 36 - 40 ปี 41-50 ปี
2. วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี.....สาขา.....
 - สถาบัน.....ปีการศึกษา.....
 - วุฒิกการศึกษาระดับปริญญาโท.....สาขา.....
 - สถาบัน.....ปีการศึกษา.....
 - วุฒิกการศึกษาระดับปริญญาเอก.....สาขา.....
 - สถาบัน.....ปีการศึกษา.....
3. เข้าศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ในปีการศึกษา.....

4. สถานภาพการประกอบอาชีพ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์
- ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา
- อื่น ๆ โปรดระบุ
5. เป้าหมายในการเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เพื่อให้ได้ความรู้มากขึ้น
- เพื่อนำไปประยุกต์ใช้จริงในงานที่รับผิดชอบ
- เพื่อมีโอกาสรับเงินเดือนหรือได้รับการประเมินให้มีตำแหน่งสูงขึ้น
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....
6. ระยะเวลาที่ศึกษาจนสำเร็จหลักสูตร กศ.ม. สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
- กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่..... ไม่เกิน 2 ปี 2 - 2 ปี 6 เดือน
- 2 ปี 6 เดือน - 3 ปี 3 ปี - 3 ปี 6 เดือน 3 ปี 6 เดือน - 4 ปี
- มากกว่า 4 ปี อื่น ๆ โปรดระบุ.....ปี.....เดือน
7. สาเหตุสำคัญที่ต้องใช้เวลาศึกษาเกิน 3 ปี คือข้อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- สอบข้อเขียนไม่ผ่าน
- ทำสารนิพนธ์ไม่เสร็จ
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2: ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร

2.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อผลิตมหาบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ศึกษา ที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
2. เป็นผู้นำทางการสอนและนิเทศการสอนวิทยาศาสตร์
3. เป็นผู้นำทางการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้

ความคิดเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
2. มีความสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน					
3. มีความสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานที่ท่านปฏิบัติงานอยู่					
4. มีความสอดคล้องกับความต้องการทางสังคม					
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวางในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา					
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะการเป็นผู้นำ					

2.2 โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรฉบับพุทธศักราช 2545

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 40 หน่วยกิต

หมวดวิชาพื้นฐาน 8 หน่วยกิต

หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ 28 หน่วยกิต

หมวดวิชาทางการศึกษา 4 หน่วยกิต

2. สารนิพนธ์ 6 หน่วยกิต

รวม 46 หน่วยกิต

2.2.1 ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร

จากโครงสร้างของหลักสูตรด้านบนแบ่งเป็น 3 หมวด คือ หมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชา
วิทยาศาสตร์และหมวดวิชาทางการศึกษา ท่านคิดว่าโครงสร้างนี้มีความเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม
- ไม่เหมาะสม เพราะ.....

2.2.2 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความคิดเห็น

โครงสร้างของหลักสูตร	ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร		
	เหมาะสมแล้ว	มากเกินไป ควรลดลงเป็น.....	น้อยไปควรเพิ่มเป็น.....
1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร (46 หน่วยกิต)			
2. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาพื้นฐาน(8 หน่วยกิต)			
3. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ (28 หน่วยกิต)			
4. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาทางการศึกษา (4 หน่วยกิต)			
5. จำนวนหน่วยกิตของสารนิพนธ์ (6 หน่วยกิต)			

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
วษ 514 สารและสมบัติของสาร (4 หน่วยกิต) พัฒนาความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เน้น การศึกษาสมบัติและประเภทของสาร ความสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้างและสมบัติของสาร แรงยึดเหนี่ยว ระหว่างอะตอมและระหว่างโมเลกุล การเปลี่ยนแปลง สถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยาเคมี การประยุกต์ใช้ในเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และ ผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม ด้วยระบบการเรียนรู้การ สอนแบบ Problem-based learning method	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานใน ปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						
วษ 522 สิ่งมีชีวิตและการดำรงชีวิต (4 หน่วยกิต) พัฒนาความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เน้น การศึกษาเซลล์ โครงสร้าง และการทำงานของโครงสร้าง ในระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต กระบวนการถ่ายทอด ลักษณะทางพันธุกรรมและการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ด้วย ระบบการเรียนรู้การสอนแบบ Problem-based learning method	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานใน ปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร

คำชี้แจง กรรณำทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้ โดยที่ 5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย, 1 หมายถึง น้อยที่สุด

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
วษ 501 ระบบโลกศาสตร์และเอกภพ (4 หน่วยกิต) พัฒนาความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นการศึกษา วิทยาศาสตร์ที่สัมพันธ์กันในระบบโลก ทั้งธรณีภาค อุทก ภาค ชีวภาคและบรรยากาศ การเปลี่ยนแปลงของโลกที่มี ผลต่อสิ่งมีชีวิต ความรู้ทางด้านดาราศาสตร์เบื้องต้น กำเนิดเอกภพและดาวฤกษ์ วิวัฒนาการของดาวฤกษ์ ดวง อาทิตย์ เทคนิคและกระบวนการสังเกตเทหวัตถุบนท้องฟ้า และปรากฏการณ์ต่างๆ การสำรวจอวกาศ ด้วยระบบ การเรียนการสอนแบบ Problem-based learning method	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
วษ 533 แรงและพลังงาน (4 หน่วยกิต) พัฒนาความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เน้นการศึกษาประเภทของแรงและความสมดุลทั้งในระบบมหภาค และระบบจุลภาค พลังงานรูปแบบต่างๆ ได้แก่ พลังงานความร้อน พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานในธรรมชาติ ฯลฯ ความสำคัญและประโยชน์ของการเปลี่ยนรูปพลังงาน ผลการใช้พลังงานต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ด้วยระบบการเรียนการสอนแบบ Problem-based learning method	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						
วษ 561 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 1 (1 หน่วยกิต) ทดลองปฏิบัติการให้เกิดทักษะการใช้เครื่องมือทางด้านชีววิทยาและชีวเคมีในระดับสูงโดยเป็นการปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
วษ 562 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2 (1 หน่วยกิต) ทดลองปฏิบัติการให้เกิดทักษะและกระบวนการทางเคมีในระดับสูงและเป็นการปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						
วษ 561 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 3 (1 หน่วยกิต) ทดลองปฏิบัติการให้เกิดทักษะการใช้เครื่องมือทางด้านฟิสิกส์ในระดับสูงโดยเป็นการปฏิบัติที่สามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
<p>วษ 562 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 4 (1 หน่วยกิต) ทดลองปฏิบัติการให้เกิดทักษะในการใช้เครื่องมือทางด้านธรณีวิทยา และสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม 						
<p>พฐ 501 พื้นฐานทางปรัชญาของการศึกษา (2 หน่วยกิต) ศึกษาและวิเคราะห์ระบบความคิดและหลักการทางปรัชญา ความคิด ทางการศึกษาของนักปรัชญา นักการศึกษาและนักคิดคนสำคัญๆ ของไทย และต่างประเทศ รวมถึงแนวคิดใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน โดยเน้นกระบวนการคิดและการนำปรัชญามาประยุกต์ในการจัดการศึกษาไทย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม 						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
<p>พฐ 511 วิธีการวิจัยทางการศึกษา (3 หน่วยกิต) ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติการวิจัยประเภทต่างๆ ขั้นตอนการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมติฐาน เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การรวบรวมและการจัดกระทำข้อมูลสถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลข้อมูล การเขียนเค้าโครงวิจัย และรายงานการวิจัย</p>	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						
<p>พฐ 531 คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและวิจัย(2หน่วยกิต) ศึกษาหลักการงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ สำหรับการพิมพ์เอกสาร การบันทึกข้อมูล ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและวิจัย</p>	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
กว 573 การประเมินผลการสอนวิทยาศาสตร์ (2 หน่วยกิต) สำรวจและวิเคราะห์จุดประสงค์ของการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ ประเภทและชนิดของแบบทดสอบ การสร้าง และการใช้แบบทดสอบให้สัมพันธ์จุดประสงค์ของการเรียน การสอน การใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อสอบ	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						
กว 511 ทฤษฎีและการปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร (2 หน่วยกิต) ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างมโนทัศน์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แนวทางการพัฒนาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติการพัฒนาและประเมินผลหลักสูตรวิชา วิทยาศาสตร์	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร 2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน 3. ความรู้ที่ได้รับ 4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร 6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						

2.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (ต่อ)

รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา	ประเด็นที่พิจารณา	เกณฑ์การประเมิน					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		5	4	3	2	1	
วษ 502 สัมมนา (1 หน่วยกิต) ทดลองปฏิบัติการให้เกิดทักษะในการใช้เครื่องมือทางด้านธรณีวิทยาและสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						
วษ 688 สารนิพนธ์ (6 หน่วยกิต) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์รายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปประยุกต์และบูรณาการเพื่อการเรียนการสอน	1. เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
	2. เนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในปัจจุบันของท่าน						
	3. ความรู้ที่ได้รับ						
	4. การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	5. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร						
	6. จำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสม						

2.3.1 ท่านอยากให้มีรายวิชาใดบ้างในหลักสูตร

- แนวคิดหลักทางวิทยาศาสตร์
- วิทยาศาสตร์บูรณาการ
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม
- อื่น ๆ โปรดระบุ
-

2.4 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตรโดยภาพรวม

5

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย, 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร	ศึกษาศาสตร์					วิทยาศาสตร์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร										
2. สามารถนำไปใช้กับงานที่ท่านปฏิบัติอยู่ได้										
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาตนเองได้										
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาสังคมได้										
5. มีความน่าสนใจ										
6. เหมาะสมกับพื้นฐานเดิมของผู้เรียน										
7. แต่ละรายวิชามีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน										
8. เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน										
9. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์										
10. ให้โอกาสในการเลือกวิชาเรียนได้ตามความสนใจและความถนัด										

2.4.1 ท่านคิดเห็นอย่างไรกับหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง 12 านกลาง, 2 หมายถึง น้อย, 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร	ศึกษาศาสตร์					วิทยาศาสตร์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน										
2. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร										
3. ผู้สอนเน้นความรู้จะนำไปใช้										
4. ผู้สอนกับผู้เรียนมีโอกาสซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอยู่เสมอ										
5. ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง										
6. การเรียนการสอนช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางการค้นคว้าวิจัย										
7. ผู้สอนเลือกใช้อุปกรณ์การสอนและสื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม										
8. การวัดผลสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร										
9. ผู้สอนปรับปรุงวิธีสอนเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ										
10. บรรยายภาคการเรียนการสอนเป็นกันเอง										

2.6 อุปกรณ์การเรียนการสอน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย, 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร	ศึกษาศาสตร์					วิทยาศาสตร์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความเพียงพอของหนังสือเรียนกับจำนวนผู้เรียน										
2. ความเหมาะสมของเนื้อหาในหนังสือเรียนกับรายวิชาที่เรียน										
3. ความเพียงพอของอุปกรณ์ภาคปฏิบัติกับจำนวนผู้เรียน										
4. ความเพียงพอของวารสารกับจำนวนผู้เรียน										
5. ความเหมาะสมของเนื้อหาในวารสารกับรายวิชาที่เรียน										

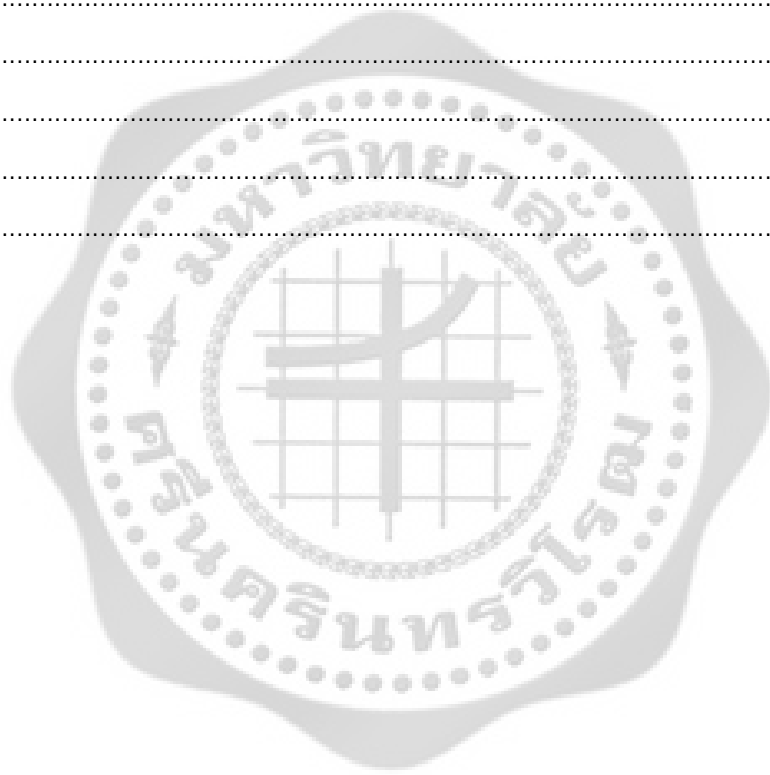
2.7 สถานที่เรียน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความหมายดังต่อไปนี้

5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย, 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร	ศึกษาศาสตร์					วิทยาศาสตร์				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของห้องเรียน										
2. ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ										
3. ความเหมาะสมของห้องพักนิสิต										
4. ความเหมาะสมของห้องรวบรวมหนังสือ เอกสาร ประกอบการเรียน										

2.8 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร



ตอนที่ 3: ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความคิดเห็นที่ตรงกับท่านเพียงช่องเดียว ตามคุณลักษณะแต่ละด้านของท่านที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ลักษณะของบัณฑิต	ระดับของความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ด้านความรู้					
1.1 มีความรู้ความเข้าใจหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร					
1.2 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินผลการศึกษา					
1.3 มีความสามารถในการเขียนเอกสารประกอบการเรียน					
1.4 มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอต่อการสอน					
1.5 มีความรู้ในด้านศึกษาศาสตร์ที่เพียงพอต่อการสอน					
1.6 มีความรู้ความสามารถทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำ					
1.7 มีทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์					
1.8 คิด สร้างนวัตกรรม/ทางเลือกใหม่ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน					
1.9 มีความสามารถในการเป็นวิทยากรทางวิชาการ					
1.10 มีความรู้หรือให้คำแนะนำผู้อื่นในการทำวิจัย					
1.11 มีความรู้หรือให้คำแนะนำผู้อื่นในการทำโครงการวิทยาศาสตร์					
1.12 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาและการพัฒนาการของผู้เรียน					
1.13 เลือกใช้เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม					
1.14 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์					
2. ด้านการสอน					
2.1 มีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
2.2 ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
2.3 เลือกใช้วิธีการสอนต่างๆได้เหมาะสมกับบทเรียน					
2.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น					
2.5 ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด					
2.6 มีทักษะในการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์					
2.7 สามารถจัดการชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี					
2.8 ฝึกให้ผู้เรียนสรุปบทเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน					
2.9 ประเมินผลการเรียนรู้หลากหลายและทุกครั้งที่ทำการสอนหรือทำงาน					

ลักษณะของบัณฑิต	ระดับของความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. ด้านการวิจัย					
3.1 มีการค้นคว้าและวางแผนการวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา					
3.2 มีการทำวิจัยในชั้นเรียนหรือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา					
3.2 มีการนำผลการวิจัยของตนเองมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
3.2 มีการนำผลการวิจัยของผู้อื่นเองมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ					
3.3 มีการเผยแพร่ผลการวิจัยไปยังผู้อื่น					
4. ด้านการเป็นผู้นำ					
4.1 มีความคิดริเริ่มโครงการใหม่ๆ					
4.2 สามารถจัดและดำเนินการโครงการต่างๆได้					
4.3 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง					
4.4 มีความสามารถในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี					
4.5 มีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน					
4.6 มีความเชื่อมั่นในตัวเอง กล้าแสดงออก หรือแสดงความคิดเห็น					
4.7 ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน					
4.8 มีความยุติธรรม เป็นกลาง					
4.9 เสียสละเวลาของตนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม					
5. ด้านการพัฒนาตนเองและสังคม					
5.1 ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆอยู่เสมอ					
5.2 ติดตามข่าวสารทางด้านการศึกษอยู่เสมอ					
5.3 เข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา เพื่อเพิ่มพูนและแลกเปลี่ยนความรู้อยู่เสมอ					
5.4 ให้บริการช่วยเหลือทางด้านวิชาการแก่ผู้อื่น					
5.5 แบ่งปันความรู้ ประสบการณ์การสอนและการทำงานกับผู้อื่น					
5.6 เข้าร่วม ช่วยเหลือกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวม					

ลักษณะของบัณฑิต	ระดับของความพึงพอใจ				
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
6. ด้านเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม					
6.1 ความเอาใจใส่ และรับผิดชอบในการทำงาน					
6.2 ความขยันหมั่นเพียร อดทน สู้งาน					
6.3 มีน้ำใจ และความเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนร่วมงาน					
6.4 มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน					
6.5 ความซื่อสัตย์ สุจริต ในการทำงาน					
6.6 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ					

ตอนที่ 4: ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๙๙ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาตอบแบบสอบถาม ๙๙





**แบบสัมภาษณ์เรื่อง การประเมินและติดตามผลหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

[ผู้สัมภาษณ์อธิบายเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้ เกี่ยวกับ

- (1) จุดประสงค์ของการสัมภาษณ์ครั้งนี้
- (2) ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลและข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์จะเก็บเป็นความลับ
- (3) เวลาที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ และผู้สัมภาษณ์พูดคุยเรื่องต่างๆไปเพื่อสร้างความคุ้นเคย]

ข้อคำถาม

ข้อ 1. จากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อผลิตมหาบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ศึกษา ที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
2. เป็นผู้นำทางการสอนและนิเทศการสอนวิทยาศาสตร์
3. เป็นผู้นำทางการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา

ท่านคิดว่าหลักสูตรนี้สำเร็จผลมากน้อยเพียงใด อย่างไร

ข้อ 2. จากโครงสร้างของหลักสูตรฉบับพุทธศักราช 2545 ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 40 หน่วยกิต |
| หมวดวิชาพื้นฐาน | 8 หน่วยกิต |
| หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ | 28 หน่วยกิต |
| หมวดวิชาทางการศึกษา | 4 หน่วยกิต |
| 2. สารนิพนธ์ | 6 หน่วยกิต |

รวม **46 หน่วยกิต**

ท่านคิดว่าโครงสร้างของหลักสูตรด้านบนแบ่งเป็น 3 หมวด คือ หมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และหมวดวิชาทางการศึกษา ท่านคิดว่าโครงสร้างนี้มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

ข้อ 3. ท่านคิดว่าโครงสร้างของหลักสูตรด้านบน จำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชาและรวม เหมาะสมหรือไม่อย่างไร

ข้อ 4. ในรายวิชาที่ท่านเป็นผู้สอน

4.1 ท่านคิดว่าเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่อย่างไร

4.2 ท่านจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไร

4.3 ท่านวัดและประเมินผลอย่างไร

4.4 ท่านคิดว่าจำนวนหน่วยกิตกับเนื้อหา มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

4.5 ท่านคิดว่านิสิตความรู้ที่ได้รับมากน้อยเพียงใด

4.6 เนื้อหารายวิชา นิสิตสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานหรือไม่อย่างไร

ข้อ 5. ปัญหาหรือความไม่สะดวกในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ท่านพบเจอมีอะไรบ้าง อย่างไร

ข้อ 6. จากปัญหา ความไม่สะดวกที่พบ ท่านคิดว่าควรมีแนวทางแก้ไขอย่างไรบ้าง

ข้อ 7. ท่านคิดเห็นอย่างไรกับหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา (แผน ข) ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๖ ๖๖ ๖๖ ๖๖ ๖



หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวจรรยา ดาสา
2. วัน/เดือน/ปีเกิด 23 ตุลาคม พ.ศ. 2521
3. ที่อยู่ปัจจุบัน 36/371 พฤษภา 12/1 ม.3 ต.คลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
e-mail: chan_yah@yahoo.com
4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2552	–	ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
ปัจจุบัน		
2550-2552	อาจารย์	สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ
2544-2545	ฝึกสอน	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ นครปฐม
2544-2545	นักปฏิบัติการเคมี (ฝึกประสบการณ์)	โรงแยกแก๊สธรรมชาติระยอง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

5. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.	การศึกษา/วุฒิการศึกษา	สถาบัน (ผู้ให้ทุนการศึกษา)
2545 - 2550	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) (วิทยาศาสตร์ ศึกษา) วิชาเอกเคมี (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ (ทุนโครงการผลิตนักวิจัยพัฒนาทางการ เรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (วพว.) สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.))

2544 - 2545	ประกาศนียบัตรบัณฑิตการ สอนวิทยาศาสตร์	คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา นครปฐม (ทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูผู้มีความสามารถ พิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
2540 - 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาเคมี	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ (ทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูผู้มีความสามารถ พิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
2537 - 2540	มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนฤทธิธรรงค์รอน กรุงเทพฯ

6. หัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

Teaching and Learning Using Conceptual Change to Promote Grade 10 Student Understanding and Numerical Problem Solving Skills in Stoichiometry

7. งานวิจัยที่สนใจ

1. การพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ (เคมี) โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาเคมีผนวกวิธีสอน (Pedagogical Chemistry Knowledge; PChK)
2. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ บทปฏิบัติการ ส่งเสริมความเข้าใจและทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเคมี สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
3. การพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการวิจัย

8. งานวิจัยตีพิมพ์

งานวิจัยตีพิมพ์ใน Journal

- 8.1 Dahsah, C, and Kruatong, T. (2010). Quantitative Chemistry Teaching and Learning at the High School Level: A Case Study in Thailand. *The International Journal of Learning*, 17(9), 45-59.

8.2 Coll, R.K, Dahsah, C., and Faikamta, C. (2010). The Influence of Educational Context on Science Learning: A Cross-National Analysis of PISA. *Research in Science and Technological Education*, 28(1), 3–24.

8.3 Kruatong, T, Dahsah, C., and Panijpan, B. (2009). A Hand - Held Spectrofluorometer to Help Students Understand Excitation and Emission of Fluorescing Solutions. *The Chemical Educator*, 15, 5-9.

8.4 Dahsah, C, Coll, R.K., Cowie, B., Sung-ong, S., Yutakom, N., Sanguanruang, S. (2008). “Enhancing Grade 10 Thai Students’ Stoichiometry Understanding and Ability to Solve the Problems via a Conceptual Change Perspectives.” *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 31(1), 1-43.

8.5 Dahsah, C. and Coll, R.K. (2008). Thai Grade 10 and 11 Students’ Understanding of Stoichiometry and Related Concepts. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6, 573- 600.

8.6 Dahsah, C. and Coll, R.K. (2007). Thai Grade 10 and 11 Students’ Conceptual Understanding and Problem- Solving Ability in Stoichiometry. *Research in Science and Technological Education*, 25(2), 227-241.

8.7 จรรยา ดาสา, สุดจิต สงวนเรือง, สุนันท์ สังข์อ่อง, และนฤมล ยุทธาคม. (2549). แนวคิดเกี่ยวกับปริมาณสัมพันธ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5. *วิทยาศาสตร์*, 27(2), 225-233.

9. บทความวิชาการตีพิมพ์

9.1 หนังสือ

9.1.1 Coll, R.K, Jansoon, N., Dahsah, C., and Chairam, S. (2010). Fostering Teacher Innovation in Chemistry Teaching in Thailand: Helping Thai Science Teachers Move Towards a Learner-Centered Student Classroom. In M.V. Zuljan & Vogrinc, J. (Eds.), *Facilitating Effective Student Learning through Teacher Research and Innovation* (pp. 193-224). Ljubljana: Littera picta d.o.o.

9.1.2 Dahsah, C., & Kruatong, T. (2009). Development of Environmental Education in Thailand under the Philosophy of a Sufficiency Economy. In N. Taylor, et. al. (Eds.), *Environmental Education in context: An International perspective on the development of environmental education* (pp. 289 - 298). Rotterdam: Sense.

9.1.3 Dahsah, C., & Faikhamta, C. (2008). Science education in Thailand: Science curriculum reform in transition. In R.K. Coll & N. Taylor (Eds.), *Science education in context: An international examination of the influence of context on science curricula development and implementation* (pp. 291-300). Rotterdam: Sense.

9.2 วารสาร/นิตยสาร วิชาการ

9.2.1 จรรยา ดาสา. (2553). เทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับการแก้ปัญหาเคมีคำนวณ. นิตยสาร สสวท., 38 (167), 44 - 48.

9.2.2 จรรยา ดาสา. (2553). หลักการออกข้อสอบแบบวินัจฉัยตัวเลือก 2 ระดับ เพื่อประเมินแนวคิดของผู้เรียน (Two-Tier Diagnostic Test). นิตยสาร สสวท., 38 (164), 64-66.

9.2.3 จรรยา ดาสา. (2553). รูปแบบการเรียนรู้แบบ 7E (7E Learning Cycle). วารสารวิทยาลัยการฝึกหัดครู., 2 (1), 87-91.

9.2.4 จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (15 Techniques in Active Learning). นิตยสาร สสวท., 38 (163), 72 - 76.

10. ทุนวิจัยที่ได้รับ

2546 – 2551 - ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญาโท-เอก
ผู้วิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- 2552 - 2254 - ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ จากสำนักงาน
หัวหน้า คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
โครงการ (สกว.) โครงการวิจัย 2 ปี เรื่อง “การพัฒนาความรู้บูรณาการวิธีการสอนของ
ครูผู้สอนวิชาเคมี เรื่อง การจัดการเรียนรู้เคมีคำนวณ ระดับมัธยมศึกษาตอน
ปลาย”

11. รางวัลที่เคยได้รับ

- 1 รางวัลต้นกล้าที่ออกงานแห่งการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2554
- 2 Young Scholar's Traveling Awards from International Conference of East-Asian
Science Education, Taipei, Taiwan, 2009
- 3 รางวัลปริญญาบัตรนิพนธ์ชมเชย ระดับปริญญาเอก โดยบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2550



นักวิจัยคนที่ 1

1. ชื่อ-นามสกุล นายณสรศักดิ์ ผลโภาค
2. วัน/เดือน/ปีเกิด 17 สิงหาคม 2496
3. ที่อยู่ปัจจุบัน 675/4 ถนนพระราม 4 รongเมือง ปทุมวัน 10330
4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2551 - <u>ปัจจุบัน</u>	ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มศว	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2547 - 2551	หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2547 - 2551	รองประธานกรรมการศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2537 - 2540	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2552 - <u>ปัจจุบัน</u>	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก คณะกรรมการ คณะวิทยาศาสตร์ มจร.	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2552 - <u>ปัจจุบัน</u>	กรรมการสำนักคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2550 - 2553	ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. สาขาฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2551 - 2553	ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร กศ.ด. สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2540 - 2550	ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร วท.ม. สาขาฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
	ประธานกรรมการร่างหลักสูตร ปร.ด. สาขาฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ

5. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.	การศึกษา/วุฒิกการศึกษา	สถาบัน (ผู้ให้ทุนการศึกษา)
2531	Ph.D.(Physics : NMR), Kent State University,	U.S.A.
2527	M.A.(Physics), Kent State University,	U.S.A.
2521	วท.ม.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2517	วท.บ.(ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. หัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

Phonphok, N. (1988). Effects of Anesthetic Membrane Solutions on Orientational Order in Lecithin Bilayer Membranes: A Deuterium NMR Study. Doctoral Dissertation, Kent State University, Ohio, USA.

Phonphok, N. (1978). Measurement of Dielectric Constant of some Nematic Liquid Crystal at Various Frequencies in Magnetic Field. Master's Thesis, Chulalongkorn university.

7. งานวิจัย

7.1 Chaninan Pruekpramool, Orvil L. White, Kusalin Musikul and **Nason Phonphok**. (2010). Student Attitudes toward Science: The Case of Thai Upper Secondary School Non-science Students , *17th Learning Conference on Learning*, Hong Kong Institute of Education, 6-9 July.

7.2 S. Khongpugdee, J. Sukonthachat, **N. Phonphok**, and S. Sowathanapibul. (2008). A Study of Conceptual Understanding in Basic Astronomy of Grade 9 and 10 Students in Rural Areas of Thailand", *Thai Journal of Physics Series 4*.

7.3 Chade Sirisawat, **Nason Phonphok**, Somchit Sawathanapaibul, and Rachun Boontima. (2007). A Study of 3rd Level Students' Learning Outcome From Robot Construction Activity by Analysis of Student's Picture Drawings. *1st International Conference on Science Education in the Asia-Pacific*, Thailand.

7.4 Suppadate Sujinnapram, Buncha Silskulsuk, and **Nason Phonphok**. (2006). Design and Construction of a Device for Measuring Rotational Motion. *32nd Congress on Science and*

Technology of Thailand.

7.5 Jiraporn Pongsopa, Buncha Silskulsuk, and **Nason Phonphok**. (2004). A Design and Construction of Flash Evaporation Apparatus. *30th Congress on Science and Technology of Thailand.*

7.6 **ณสรณ์ ผลโภค** กาญจนา ชูครุวงศ์ มนัส บุญประกอบ และพรณี บุญประกอบ. (2543, พฤศจิกายน). การปฏิรูปการศึกษาของประเทศอังกฤษ สิ่งพิมพ์เผยแพร่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ISBN: 974-241-149-2.

7.7 Buncha Silskulsuk, and **Nason Phonphok**. (2000). A Study of the RLC Circuit Through a Differential Amplifier. *26th Congress on Science and Technology of Thailand.*

7.8 **Phonphok, N.**, Chidichimo, G., and Westerman; P. (1996). Deposition of Chloroform in Phosphatidylcholine Membranes: a ^2H – AND ^{31}p – NMR Study, *Chemistry and Physics of Lipids*. 83: 25-37.

7.9 สมพูน ใจเข็มแข็ง บัญชา ศิลป์สกุลสุข และ **ณสรณ์ ผลโภค**. (2538). ผลของอัตราส่วนของรัศมีของขั้วไฟฟ้าและของความดันแก๊สที่มีต่อลักษณะเฉพาะของหลอดไอเกอร์มีลเลอร์ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 21.

7.10 **ณสรณ์ ผลโภค** นิรมล ปิตะนีละผลิน และบัญชา ศิลป์สกุลสุข. (2536, กรกฎาคม). พฤติกรรมเคออสของเพนดูลัมปิด. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว*. 9(2).

7.11 **ณสรณ์ ผลโภค** และกาญจนา พันธุ์มะผล. (2536, พฤศจิกายน-ธันวาคม). การจำลองการสลายตัวของสารรังสีด้วยคอมพิวเตอร์. *วารสารวิทยาศาสตร์ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย* ๕. 47(6).

7.12 ไช สาลีฉัน **ณสรณ์ ผลโภค** บัญชา ศิลป์สกุลสุข และสวัสดิ์ ปานเนา. (2535). การออกแบบและสร้างเครื่องเคลือบระบบสุญญากาศ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 18.

7.13 **N.Phonphok**, P.W.Westerman, L.J.Lis, and P.J. Quinn. (1989, February). Kinematics of the Main Phase Transition in Lipid Bilayer Membranes Containing n-Alkanols: A Time-Resolved X-Ray Diffraction Study. *Journal of Colloid and Interface Science*. 127(2).

7.14 P.W.Westerman, J.M.Pope, **N.Phonphok**, J.W.Doane, and D.W.Dubro. (1988). The interaction on n-Alkanols with lipid bilayer membranes: a ^2H -NMR study, *Biochimica et*

Biophysica Acta. 939.

7.15 P.W.Westerman, J.M.Pope, **N.Phonphok**, J.W.Doane, and D.W.Dubro. (1988). The interaction on n-Alkanols with lipid bilayer membranes: a ²H-NMR study, *Biochimica et Biophysica Acta*. 939.

7.16 **N.Phonphok**, P.W.Westerman, J.M.Pope, J.W.Doane, and D.W.Dobro. (1988). The interaction of alcohols with lipid bilayers membranes *Biophysical Journals*. 53(498a).

7.17 P.W.Westerman, J.M.Pope, J.W.Doane and **N.Phonphok**. (1987). The interaction of structurally related long-chain alcohols with phospholipids bilayers membranes. *Biophysical Journals*. 51(154a)

7.18 **N.Phonphok**, S.Horvath, J.W.Doane, and P.W.Westerman. (1986). Anesthetics interactions with bound water in model bilayer membranes. *Biophysical Journals*. 49(511a)

7.19 **N.Phonphok**, J.W.Doane, and P.W.Westerman ²H-NMR Studies of the action of benzylalcohol on model lecitin and gramicidine/lecitin bilayer membranes. *Biophysical Journals*. 47(113a).

7.20 **ณสรศักดิ์ ผลโภค** อนันตสิน เตชะกำพูน และเรืองศักดิ์ แก้วหาญ. (2522). การวัดค่าคงที่ฉนวนของผลึกเหลวบางตัวด้วยไมโครเวฟที่ความถี่ต่าง ๆ. *การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 2*.

8. ทูนิวิจัยที่ได้รับ

- | | |
|-------------------------------|--|
| 2552 – 2553 | - ประสิทธิภาพของโครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมและประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย (The Effectiveness of a Cross-cultural Experience in Science Teaching in Thailand: An Internship Program) จากศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2552 - 2253
หัวหน้าโครงการ | - นวัตกรรมการศึกษาจากฟิสิกส์ นื่องและท้องถิ่น (Science Project: Educational Innovation from School to Local Community) จากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2551-2552
หัวหน้าโครงการ | - การศึกษาโครงสร้างผลึกและองค์ประกอบของพอลิเมอร์อาหาร จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

- 2542 - การศึกษาการปฏิรูปการศึกษาของประเทศอังกฤษ
หัวหน้าโครงการ จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- 2535 - การศึกษาพฤติกรรมเคออส ของเพนดูลัมบิด
หัวหน้าโครงการ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2533 - การสร้างเครื่องเคลือบระบบสุญญากาศ
จากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

9. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน/บทความ

- 9.1 กลศาสตร์ 1 (ระดับบัณฑิตศึกษา), สำนักพิมพ์ SCIENCE CENTER, 2538
- 9.2 กลศาสตร์ 2 (ระดับบัณฑิตศึกษา), สำนักพิมพ์ SCIENCE CENTER, 2538
- 9.3 Nuclear Magnetic Resonance of Deuterium,วารสารวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มศว. 2532
- 9.4 คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์, ศูนย์เอกสาร มศว.บางเขน 2526
- 9.5 แม่เหล็กไฟฟ้าและฟิสิกส์ยุคใหม่, ศูนย์เอกสาร มศว.บางเขน 2526

นักวิจัยคนที่ 2

1. ชื่อ-นามสกุล นายธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์
2. วัน/เดือน/ปีเกิด 3 พฤษภาคม พ.ศ.2523
3. ที่อยู่ปัจจุบัน 34 หมู่ 3 ต.บางคู้อ. รุ่ง จ.ลพบุรี 15150 e-mail: theerapong@swu.ac.th
4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2552 - ปัจจุบัน	อาจารย์	ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ
2546-2547	ฝึกสอน	โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ นครปฐม

5. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.	การศึกษา/วุฒิการศึกษา	สถาบัน (ผู้ให้ทุนการศึกษา)
2547 - 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) (วิทยาศาสตร์ศึกษา) วิชาเอกฟิสิกส์ (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ (ทุนโครงการผลิตนักวิจัยพัฒนาการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ (วพว.) สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.))
2546 - 2547	ประกาศนียบัตรบัณฑิตการสอน วิทยาศาสตร์	คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา นครปฐม (ทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูผู้มีความ สามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ (สควค.) สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.))
2542 - 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาฟิสิกส์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ (ทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูผู้มีความ

2539 – 2542	มัธยมศึกษาตอนปลาย	ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ (สควค.) สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โรงเรียนพินิจวิทยาลัย ลพบุรี
-------------	-------------------	--

6. หัวข้อปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

Enhancing Lower Secondary School Thai Students' Understanding of Light: The Social Constructivist Approach.

7. การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมสัมมนา และการนำเสนอผลงานวิจัย

7.1 การศึกษา/ดูงาน

ศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา ปีการศึกษา 2549 ณ College of Education, The University of Georgia, USA.

7.2 การเข้าอบรม/สัมมนา/นำเสนอผลงาน

7.2.1 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ Southeastern Association for Science Teacher Education (SASTE) 2006, Macon, Georgia, USA

7.2.2 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ Georgia Science Teachers Association Annual Conference (GSTA) 2007, Athens, Georgia, USA

7.2.3 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ National Science Teachers Association National Conference on Science Education (NSTA) 2007, St. Louis, Missouri, USA

7.2.4 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ The 33rd Congress on Science and Technology of Thailand (STT.33) 2007, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, Thailand.

7.2.5 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ The Australasian Science Education Research Association (ASERA) 2008, Brisbane, Australia

7.2.5 เข้าร่วมสัมมนาในงานประชุมวิชาการ The Asian Conference on Education (ACE) 2010, Osaka, Japan

8. งานวิจัยที่สนใจ

1. การพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาเคมีผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge)
2. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องแสง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. การพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการวิจัย

9. งานวิจัยตีพิมพ์

9.1 งานวิจัยตีพิมพ์ใน Journal

9.1.1 ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์ และ วรณทิพา รอดแรงคำ. (2552). การศึกษาสภาพการเรียนการสอน แนวคิดเรื่อง แสง ของครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 14 (4): 297-309.

9.1.2 ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์ และ วรณทิพา รอดแรงคำ. (2552). การสำรวจมโนคติเรื่องแสงของ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 14 (4): 310-322.

10. บทความวิชาการตีพิมพ์

10.1 วารสาร/นิตยสาร วิชาการ

ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์. (2553). เรื่องของสี., 39 (169), 42 - 44.

11. ทุนวิจัยที่ได้รับ

- 2548 – 2552 - ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญาโท-เอก
ผู้วิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2552 - 2253 - ทุนวิจัยเงินรายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง “การสำรวจความต้องการ
หัวหน้า ศึกษา ต่อในสาขา การสื่อสารวิทยาศาสตร์”
โครงการ

นักวิจัยคนที่ 3

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวสมปราวณา วงศ์บุญหนัก
2. วัน/เดือน/ปีเกิด 29 ธันวาคม 2506
3. ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 201/182 ต.ท้ายบ้านใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2550 - ปัจจุบัน	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเครือข่ายการ เรียนรู้	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ ฯ
2543	ผู้ช่วยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ ฯ
2541	อาจารย์ประจำภาควิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ ฯ
2530	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์/ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ	โรงเรียนเซนโยเซฟ บางนา
2529	ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์	โรงเรียนช่างตาครูสคอนเวนท์ กรุงเทพฯ ฯ

5. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.	การศึกษา/วุฒิการศึกษา	สถาบัน (ผู้ให้การการศึกษา)
2541	กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2537	กศ.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2529	ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

6. หัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

การพัฒนาระบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องปรากฏการณ์คลื่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย

7. การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมสัมมนา และการนำเสนอผลงานวิจัย

7.1 การศึกษา/ดูงาน

- 7.1.1 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างสื่อ Multimedia ปีการศึกษา 2543 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 7.1.2 ฝึกอบรมการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2545 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 7.1.3 เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้การสอนวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2547 ณ National Institute of Education, Nanyang Technological University ประเทศสิงคโปร์
- 7.1.4 เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้การสอน 2550 วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2550 ณ INDIANA UNIVERSITY, และ WISCONSIN University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 7.1.5 เสริมสร้างประสบการณ์การจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2552 ณ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
- 7.1.6 การศึกษาดูงานการจัดการทางวัฒนธรรมภาคปฏิบัติการ ปีการศึกษา 2553 ประเทศญี่ปุ่น

7.2 การเข้าอบรม/สัมมนา/นำเสนอผลงาน

การเข้ารับการอบรมผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (นบม รุ่นที่ 20) ศึกษาดูงานการจัดการศึกษาประเทศสวิตเซอร์แลนด์

8. งานวิจัยที่สนใจ

งานวิจัยด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ / กิจกรรมวิทยาศาสตร์ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

9. งานวิจัย

- 9.1 สมจิต สวธนไพบุลย์; ละเอียด รักเผ่า; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และอากาศพร สิงหราช. (2550) การวัดและประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- 9.2 สมจิต สวธนไพบุลย์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; ละเอียด รักเผ่า; และอากาศพร สิงหราช. (2550) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- 9.3 สมจิต สวธนไพบุลย์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และอากาศพร สิงหราช. (2550). การวิจัยและ

พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.4 สมจิต สวธนไพบูลย์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; สุรชาติ ทินานนท์; นนทภัทร ทินานนท์; พงษ์ศักดิ์ แพงคำอ้วน; และพิสิทธิ โภธิสุทธิ. (2550). *การวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบเครือข่ายสถานศึกษา* สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

9.5 ทิพวรรณ เดชสงค์; ยงยุทธ ตันฑุลเวสส; และ**สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**. (2551). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง โครงสร้างอะตอมสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เคมี). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.4 อรอนงค์ ฟ้าคอง; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และธานินทร์ ปัญญาวัฒนากุล. (2549). *การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.5 อิมทอง ปัญญา; ณัฐษพงษ์ เจษฎาพิทย; และ**สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**. (2549). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม เรื่อง ชุมชนของเรา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.6 ประภาพร แก้วสุกใส; สุภาภรณ์ ศิริไภยธนา; และ**สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**. (2549). *การศึกษาเพื่อหาแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์*. ปรินูญานินพนธ์ จท.ม (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.7 สุมาลี วิถวันก์; ณัฐษพงษ์ เจษฎาพิทย; และ**สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**. (2548). *การสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พิษสมุนไพรที่น่ารู้*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.8 ศิริินภา อธิสุวรรณศิลป์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และทรงศनिया ศักดิ์ดี. (2548). *การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบของร่างกาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.9 อัมพร กรุดวงษ์; ณัฐษพงษ์ เจษฎาพิทย; และ**สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**. (2548). *การพัฒนาบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงานความร้อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดนครปฐม*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม.(วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.10 ศศิธร บุญภาพ; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และณัฐพงษ์ เจริญพิทย์. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องแสงเชิงฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม(วิทยาศาสตร์ศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.11 นพพร เสนีย์คุปต์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และสนอง ทองปาน. (2547). การพัฒนาชุดทดลองวิทยาศาสตร์ เรื่อง โม่หมุนตัมและการชนใน 1มิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.12 สุธิ คมประพันธ์; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และธานินทร์ ปัญญาวัฒนากุล. (2547). การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์สาระที่ 1 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

9.13 พรยมล บัวศิริ; **สมปรารถนา วงศ์บุญหนัก**; และกัลยา เล็กสกุล. (2546). การพัฒนาบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

10. ทุนวิจัยที่ได้รับ

- 2547 - การวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิเคราะห์หลักสูตรที่ใช้โรงเรียนเป็นฐาน
ทุนสนับสนุนการวิจัย จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(สสวท.)
- 2547 - การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมชุดฝึกทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์แบบ
หลากหลายภาษาสู่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT/IT)
ทุนสนับสนุนการวิจัย จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(สสวท.)
- 2548 - การศึกษาผลสัมฤทธิ์กระบวนการเรียนรู้ของหลักสูตร กศ.ม สาขาวิทยา
ศาสตร์ศึกษา แผน ข ทุนงบเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ มศว

11. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน/บทความ

11.1 หนังสือตำรา

- 11.1.1 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม (2543)
- 11.1.2 คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (2543)

11.1.3 การพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการสอนวิทยาศาสตร์ : การสอนแบบบูรณาการ
(2546)

11.1.4 การพัฒนาทักษะการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
(2546)

11.2 บทความ

11.2.1 การสร้างแบบประเมินเครื่องมือ/ ตรวจสอบคุณภาพสื่อการเรียนการสอนและการหา
ประสิทธิภาพสื่อ การเรียนการสอน (2544)

11.2.2 ที่มาของปัญหา :โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน (2544)

11.2.3 โครงการวิทยาศาสตร์ “ เทคนิควิธีในการทำโครงการวิทยาศาสตร์”(2545)

11.2.4 กิจกรรมเยาวชนในโรงเรียน : ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์(2545)

