

การประเมินหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอน
วิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

AN EVALUATION OF THE BACHELOR OF EDUCATION PROGRAM (5 YEAR
CURRICULUM) IN GENERAL SCIENCE TEACHING (REVISED A.D. 2011),
FACULTY OF EDUCATION, BURAPHA UNIVERSITY

กิตติมา พันธุ์พุกษา^{1*} วิโรจน์ ชมภู² ศาณิตา ต่ายเมือง³ ลักษณะมงคล ถาวรณา⁴
ชัชวาล พูลสวัสดิ์⁵ และสิริลักษณ์ แสงจันทร์⁶

Kittima Panprueksa^{1*} Wirote Chompoo² Sanita Taimuang³ Luckmongkol Thawornna⁴
Chatchawan Poonsawad⁵ and Sirilak Saengchantra⁶

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

^{2,3,4,5,6}โรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา

¹Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

^{2,3,4,5,6}Piboonbumpen Demonstration School of Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: kima_kit@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) ได้แก่ การประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัย การประเมินด้านกระบวนการ และการประเมินด้านผลผลิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นิสิต ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

ผลการวิจัย พบว่า หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และในทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยการประเมินด้านผลผลิตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนการประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัย และการประเมินด้านกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

คำสำคัญ: การประเมินหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาบัณฑิตสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป การประเมินรูปแบบชิปปี้

Abstract

The purpose of this research was to evaluate the Bachelor of Education Program (5 Years Curriculum) in General Science Teaching (Revised A.D. 2011), Faculty of Education, Burapha University using CIPP Model composed of context evaluation, input evaluation, process evaluation, and product evaluation. The participants consisted of experts, committee members of the program, instructors, undergraduate students, school administrators, and mentors for teaching. The research instruments were interview and questionnaire.

The results indicated that the Bachelor of Education Program (5 Years Curriculum) in General Science Teaching (Revised A.D. 2011), Faculty of Education, Burapha University was at high level of the appropriateness and all components were also at high level of the appropriateness. The component of CIPP model that gained the highest mean score was product evaluation while context evaluation, input evaluation, and process evaluation were nearly the same.

Keywords: Curriculum Evaluation, Bachelor of Education Program in General Science Teaching, CIPP Model

บทนำ

หลักสูตรเป็นกรอบหรือแนวทางที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นมวลประสบการณ์ทั้งหมดที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ มีทักษะกระบวนการเรียนรู้และการคิด มีทักษะทางสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ (Wongyai, 2009) การพัฒนาหลักสูตรมีกระบวนการที่หลากหลายตามแนวคิดของนักการศึกษา โดยมีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่ระบบการวางแผนหลักสูตรหรือร่างหลักสูตรตามองค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งมีการตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีการปรับปรุงร่างหลักสูตรนั้น จากนั้นเป็นระบบการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งผู้สอนจะมีบทบาทสำคัญในการนำหลักสูตรไปใช้ มีการวางแผนการสอน การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อนำผลมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงการเรียนการสอนหรือนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป และระบบสุดท้ายเป็นระบบการประเมินหลักสูตร ซึ่งมีรูปแบบในการประเมินหลักสูตรตามแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรหลายท่าน ซึ่งการประเมินหลักสูตรมีความสำคัญต่อการตัดสินใจจะใช้หลักสูตร หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกการใช้หลักสูตร (Wongyai, 2011)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้ (CIPP Model) ของ Stufflebeam, et al. (1971) เป็นการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีการประเมินกระบวนการต่อเนื่องครอบคลุมกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมิน ทั้งประเมินความก้าวหน้า (Formative evaluation) และประเมินสรุปรวม (Summative evaluation) สามารถใช้ควบคู่กับการบริหารหลักสูตรเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการประเมินแบบนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง องค์ประกอบของการประเมินครอบคลุม 4 ด้าน ดังนี้ 1) การประเมินด้านบริบท (Context evaluation) เป็นการประเมินสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับการกำหนดเป้าประสงค์และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนความเป็นไปได้ ความเหมาะสม

ความสอดคล้องกับนโยบายและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม 2) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยที่เอื้อต่อการใช้หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ เวลา เทคโนโลยี เป็นต้น การประเมินด้านปัจจัยนำเข้าจะทำให้ได้ข้อมูลสนับสนุน การเตรียมความพร้อมในการใช้หลักสูตร 3) การประเมินด้านกระบวนการ (Process evaluation) เป็นการประเมินที่มุ่งข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร การประเมินการจัดการเรียนการสอน เพื่อแสวงหาประเด็นที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนาให้การดำเนินการใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และ 4) การประเมินด้านผลผลิต (Product evaluation) เป็นการประเมินที่มุ่งเน้นคุณภาพของผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในเป้าประสงค์และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าเมื่อเสร็จสิ้นการใช้หลักสูตรแล้วเกิดผลผลิต คือคุณภาพของผู้เรียนอย่างไร (Patphol, 2013)

หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เปิดรับนิสิตเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ซึ่งสภามหาวิทยาลัยบูรพาได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2554 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้วเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2556 เมื่อดำเนินการใช้หลักสูตรมาจนครบวงจรในปีการศึกษา 2558 ต้องตรวจสอบการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติว่ากระบวนการใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ (Patphol, 2013) และเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ข้อ 8 ที่กล่าวว่า ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ทุกๆ 5 ปี เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาและผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ (Office of the Higher Education Commission, 2009) และให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มาตรฐานและตัวชี้วัดการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา 11 มาตรฐาน

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาจึงได้เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องประเมินหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า การประเมินด้านกระบวนการ และการประเมินด้านผลผลิต ตามความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในหลักสูตร อันได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นิสิต ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง เพื่อนำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ให้มีคุณภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะเกิดผลประโยชน์สูงสุดกับนิสิตซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) ประกอบด้วย การประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า การประเมินด้านกระบวนการ และการประเมินด้านผลผลิต

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. เป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในการประกันคุณภาพการศึกษาและรองรับการตรวจสอบจากคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluative Research) เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีขอบเขตของการวิจัยตามรูปแบบการประเมินแบบซิปป (CIPP Model) ประกอบด้วย การประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า การประเมินด้านกระบวนการ และการประเมินด้านผลผลิต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 58 คน ประกอบด้วยบุคคล 6 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ประกอบด้วย ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางการศึกษา ด้านวิชาชีพครูจำนวน 3 คน และด้านการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน 2) อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน 3) อาจารย์ผู้สอน จำนวน 18 คน 4) นิสิต จำนวน 12 คน 5) ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 5 คนและ 6) ครูพี่เลี้ยง จำนวน 12 คน

กรอบการประเมินหลักสูตร (Evaluation Framework)

วัตถุประสงค์การประเมิน	ตัวบ่งชี้	แหล่งข้อมูล	วิธีวัดและเครื่องมือ	วิธีวิเคราะห์ทางสถิติ	เกณฑ์
การประเมินตามรูปแบบการประเมินแบบซิปป (CIPP Model)	- ด้านบริบท - ด้านปัจจัยนำเข้า - ด้านกระบวนการ - ด้านผลผลิต	- ผู้ทรงคุณวุฒิ - อาจารย์ประจำหลักสูตร - อาจารย์ผู้สอน - นิสิต - ผู้บริหารสถานศึกษา - ครูพี่เลี้ยง	- แบบสัมภาษณ์ - แบบสอบถาม	- Inductive content analysis - วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและแปลผลตามเกณฑ์	- ค่าเฉลี่ยของการตอบตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ หมายถึง การประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย การประเมินด้านบริบท การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า การประเมินด้านกระบวนการ และการประเมินด้านผลผลิต ดังนี้

1.1 การประเมินด้านบริบท หมายถึง การประเมินปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร

1.2 การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า หมายถึง การประเมินพื้นฐานของผู้เรียนและการรับนิสิต คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.3 การประเมินด้านกระบวนการ หมายถึง การประเมินการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการให้คำปรึกษาทางวิชาการ

1.4 การประเมินด้านผลผลิต หมายถึง การประเมินผลสิ่งที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ คุณลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ และผลการเรียนรู้สำคัญตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)

2. หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) หมายถึง หลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตทางการศึกษา สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรี ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นหลักสูตร 5 ปี ที่เรียนในรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร 4 ปี และปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ปี ที่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

3. ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางการศึกษา เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ในสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

4. อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การทวนสอบ และการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

5. อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ (วิชาชีพครูและวิชาเอก) ในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

6. นิสิต หมายถึง นิสิตที่เรียนในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รุ่นปีการศึกษา 2554 และกำลังฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

7. ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารสถานศึกษาในสถานศึกษาที่นิสิตสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป รุ่นปีการศึกษา 2554 ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษานั้น

8. ครูพี่เลี้ยง หมายถึง ครูในสถานศึกษาที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา การวางแผน การจัดการเรียนรู้ และนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นครูของนิสิตสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป รุ่นปีการศึกษา 2554 ที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษานั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluative Research) เพื่อประเมินหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดในการพัฒนาเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ จำนวน 2 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต
2. แบบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต
3. แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต
4. แบบสอบถามสำหรับนิสิต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต
5. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินด้านผลผลิต

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) และศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร รูปแบบการประเมินหลักสูตร
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ 2) แบบสัมภาษณ์สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร 3) แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน 4) แบบสอบถามสำหรับนิสิต และ 5) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยง
3. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความถูกต้องของภาษา ซึ่งผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความเหมาะสม โดยมีการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
4. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม - เดือนกันยายน พ.ศ. 2558 โดยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเภทของเครื่องมือวิจัย 2 กลุ่ม คือ

1. แบบสัมภาษณ์ ได้ดำเนินการนัดหมายเวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งทำหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง
2. แบบสอบถาม ได้ดำเนินการสำรวจอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร และโรงเรียนฝึกปฏิบัติการสอนของนิสิต พร้อมทั้งทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไป

แจกให้กับอาจารย์ผู้สอน นิสิต ผู้บริหารสถานศึกษา และครู พี่เลี้ยง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และรายงานผลในลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพ

2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

สำหรับข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจะทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และรายงานผลในลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

การประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามรูปแบบการประเมินแบบซีบีपी (CIPP Model) แบ่งการนำเสนอผลการประเมินเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินด้านบริบท

การประเมินด้านบริบท ซึ่งประกอบด้วย ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร มีผลการประเมินแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินหลักสูตรด้านบริบท

องค์ประกอบด้านบริบท	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.13	0.02	มาก
2. โครงสร้างของหลักสูตร	4.36	0.21	มาก
3. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตร	4.32	0.01	มาก
รวม	4.27	0.10	มาก

จากตาราง 1 พบว่า การประเมินหลักสูตรด้านบริบทมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.10) และในทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โครงสร้างของหลักสูตร และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน พบว่า ปรัชญาของหลักสูตรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ส่วนการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีความเห็นตรงกันว่า ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรยังไม่ครอบคลุมสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครูที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรเน้นให้มีความเฉพาะสาขาวิชามากยิ่งขึ้น

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน พบว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมทั้งในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ ส่วนผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร เห็นว่าควรปรับลดจำนวนหน่วยกิตให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.3 เนื้อหารายวิชาในหลักสูตร ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน พบว่า เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของสังคม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ ส่วนผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร เห็นว่าควรปรับรายวิชาให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบัน และเพิ่มรายวิชาที่บูรณาการการเรียนรู้ภายในสาขาวิชาให้มากขึ้น โดยจัดการเรียนการสอนร่วมกันของอาจารย์ที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน รวมทั้งเพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ และการประกันคุณภาพ เพื่อการนำไปใช้จริงในวิชาชีพ นอกจากนี้ควรเพิ่มรายวิชาที่ส่งเสริมด้านเทคโนโลยี ทักษะทางภาษา และเพิ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่นิสิตให้มากขึ้น

2. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า

การประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยนำเข้า ซึ่งประกอบด้วย พื้นฐานของผู้เรียนและการรับนิสิต คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และสิ่งสนับสนุนการเรียน ผลการประเมินแสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยนำเข้า

องค์ประกอบด้านปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1. พื้นฐานของผู้เรียนและการรับนิสิต	4.17	0.04	มาก
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	4.46	0.02	มาก
3. สิ่งสนับสนุนการเรียน	4.27	0.12	มาก
รวม	4.30	0.12	มาก

จากตาราง 2 พบว่า การประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.12) และในทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ พื้นฐานของผู้เรียนและการรับนิสิต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 พื้นฐานของผู้เรียนและการรับนิสิต ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน พบว่า พื้นฐานของผู้เรียนและกระบวนการรับนิสิตมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่เห็นว่าการรับนิสิตมีเกณฑ์การคัดเลือกด้านพุทธิพิสัยที่เหมาะสม ทำให้ได้นิสิตที่มีพื้น

ฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ค่อนข้างดี แต่ควรเพิ่มกระบวนการคัดเลือกด้านบุคลิกภาพ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติต่อวิชาชีพครูด้วย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีบุคลิกภาพที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นครู

2.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2.3 สิ่งสนับสนุน ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า สื่อ วัสดุอุปกรณ์ มีความเหมาะสมและเพียงพอ แหล่งเรียนรู้ หนังสือ ตำรา และเอกสารมีความเหมาะสมและทันสมัย สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน แต่ยังคงพบปัญหาเรื่องความไม่เพียงพอของจำนวนห้องเรียน

3. การประเมินด้านกระบวนการ

การประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย การบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการให้คำปรึกษาทางวิชาการ ผลการประเมินแสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการ

องค์ประกอบด้านกระบวนการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1. การบริหารจัดการหลักสูตร	4.00	0.16	มาก
2. การจัดการเรียนการสอน	4.17	0.08	มาก
3. การวัดและประเมินผล	4.22	0.03	มาก
4. การให้คำปรึกษาทางวิชาการ	4.53	0.04	มากที่สุด
รวม	4.23	0.19	มาก

จากตาราง 3 พบว่า การประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.19) ซึ่งการให้คำปรึกษาทางวิชาการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนองค์ประกอบอื่นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การบริหารจัดการหลักสูตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเห็นว่าหลักสูตรมีการเปิดรายวิชาเรียนได้สอดคล้องกับแผนการเรียนในแต่ละปีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า การบริหารจัดการหลักสูตรควรมีการประสานกับคณะร่วมผลิตให้มากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการประเมินระหว่างการใช้หลักสูตร รวมทั้งกระบวนการจัดการหลักสูตรต้องเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และมีการรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 และการประกันคุณภาพ

3.2 การจัดการเรียนการสอน ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนมีการเตรียมการสอนล่วงหน้า และมีเอกสารประกอบการสอนที่เหมาะสม มีการนำเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตเกิดความสนใจและกระตือรือร้น เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอน

3.3 การวัดและประเมินผล ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้สอน สอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของรายวิชา โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม ยุติธรรม และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3.4 การให้คำปรึกษาทางวิชาการ ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิต เห็นว่า อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการศึกษา การเลือกวิชาเรียน การลงทะเบียน และติดตามผลการเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วยความเอาใจใส่และเต็มใจ โดยมีการกำหนดตารางเวลาให้นิสิตเข้าพบอย่างเพียงพอและเหมาะสม

4. การประเมินด้านผลผลิต (Product)

การประเมินหลักสูตรด้านผลผลิต ซึ่งประกอบด้วย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต และผลการเรียนรู้สำคัญตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) ผลการประเมินแสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินหลักสูตรด้านผลผลิต

องค์ประกอบด้านผลผลิต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต	4.44	0.11	มาก
2. ผลการเรียนรู้สำคัญ	4.45	0.12	มาก
รวม	4.45	0.01	มาก

จากตาราง 4 พบว่า การประเมินหลักสูตรด้านผลผลิตมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.01) และแต่ละองค์ประกอบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยทั้งสององค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิต อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง เห็นว่านิสิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร เห็นว่าควรมีหลักฐานแสดงผลที่เกิดขึ้นกับนิสิตที่ผ่านการเรียนในหลักสูตรให้เห็นชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เช่น การทำบันทึกรายบุคคล เป็นต้น

4.2 ผลการเรียนรู้สำคัญ ผลการสำรวจความคิดเห็นของนิสิต อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยง เห็นว่านิสิตมีผลการเรียนรู้สำคัญตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) ครบทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การประเมินหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ สามารถสรุปผลการประเมินได้ดังตาราง 5

ตาราง 5 สรุปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model)

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ เหมาะสม
1. ด้านบริบท	4.24	0.11	มาก
2. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.27	0.12	มาก
3. ด้านกระบวนการ	4.23	0.19	มาก
4. ด้านผลผลิต	4.45	0.11	มาก
รวม	4.30	0.09	มาก

จากตาราง 5 พบว่า การประเมินหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) ตามรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.09) โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านผลผลิต ส่วนด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านกระบวนการมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยแบ่งการอธิบายเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินหลักสูตรด้านบริบท พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีการวางแผนการสร้างอย่างเป็นระบบ โดยมีการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการสอนวิทยาศาสตร์ก่อนนำไปใช้ มีการบริหารหลักสูตรที่ดีส่งผลให้การดำเนินงานของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม มีความทันสมัย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Tyler (1969); Wongyai (2011) ที่กล่าวว่า การออกแบบหลักสูตรที่ดีต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม สร้างขึ้นอย่างมีหลักการและมีความหมายต่อผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการและคุณธรรมจริยธรรม แต่อย่างไรก็ตาม ยังพบจุดอ่อนของปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ยังไม่ครอบคลุมสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครูที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรมีจำนวนมากกว่าจำนวนที่รอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษากำหนดไว้ นอกจากนี้ ควรมีการเพิ่มบางรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ดังนั้น การปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไปควรเพิ่มรายละเอียดให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าว

2. การประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจาก พื้นฐานผู้เรียนและการรับนิสิตมีความเหมาะสม อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีความเหมาะสม สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งภายในและนอกห้องเรียน นอกจากนี้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนนิสิต สอดคล้องกับ Thanthanakul (2005) ที่กล่าวว่า การจัดสิ่งแวดล้อม บรรยากาศทางวิชาการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตามยังพบจุดอ่อนของการรับนิสิตที่มุ่งเน้นเฉพาะด้านพุทธิพิสัย และปัญหาเรื่องจำนวนห้องเรียนที่ไม่เพียงพอ

3. ผลการประเมินด้านกระบวนการ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจาก อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ นิสิตเกิดความสนใจ ส่งเสริมการเรียนรู้และศึกษาค้นคว้านอกห้องเรียน รวมทั้งสอดแทรก

คุณธรรม จริยธรรมและจิตสำนึกความเป็นครูตลอดเวลา และมีกระบวนการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่อย่างไรก็ตามยังพบจุดอ่อนของการบริหารจัดการหลักสูตร ว่าการประสานกับคณะร่วมผลิตยังไม่เพียงพอและเหมาะสม

4. ผลการประเมินด้านผลผลิต พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป โดยผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยงมีความเห็นว่านิสิตมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และผลการเรียนรู้สำคัญในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นิสิตมีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ สามารถปฏิบัติงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพของตนเอง รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหลักสูตรสามารถผลิตนิสิตที่มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเพื่อให้การประเมินด้านผลผลิตมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ควรเพิ่มหลักฐานที่แสดงผลที่เกิดขึ้นกับนิสิตให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สามารถนำผลวิจัยไปเป็นข้อมูลเพื่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป มีดังนี้

- 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร ควรเพิ่มรายละเอียดตามมาตรฐานวิชาชีพครู
- 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ควรเน้นให้เฉพาะสาขาวิชามากยิ่งขึ้น และปรับให้ครอบคลุมสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครู
- 1.3 โครงสร้างของหลักสูตร ควรปรับลดจำนวนหน่วยกิตให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
- 1.4 เนื้อหารายวิชาในหลักสูตร ควรเพิ่มรายวิชาที่มีการบูรณาการภายในสาขาวิชาให้มากขึ้น เพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการ และการประกันคุณภาพ รวมทั้งเพิ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่นิสิตให้มากขึ้น
- 1.5 การรับนิสิต ควรเพิ่มกระบวนการคัดเลือกด้านบุคลิกภาพ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติต่อวิชาชีพครู
- 1.6 สิ่งสนับสนุนการเรียน ควรเพิ่มจำนวนห้องเรียนให้เพียงพอับปริมาณของนิสิต
- 1.7 การบริหารจัดการหลักสูตร ควรมีการประสานกับคณะร่วมผลิตให้มากขึ้น
- 1.8 ควรมีหลักฐานแสดงผลที่เกิดขึ้นกับนิสิตที่ผ่านการเรียนในหลักสูตรให้เห็นชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เช่น การทำบันทึกรายบุคคล เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การประเมินหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในครั้งต่อไปควรเป็นในลักษณะของการสนทนากลุ่มโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยง มาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในเชิงลึก

2.2 การประเมินหลักสูตรโดยใช้การสัมภาษณ์ควบคู่กับการตอบแบบสอบถามจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีรายละเอียดมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นอย่างยิ่ง

2.3 การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินแบบซิปป (CIPP Model) ในด้านปัจจัยนำเข้า และด้านผลผลิต ควรมีการประเมินนิสิตให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ที่เป็นรูปธรรม มากขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนในการทำวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2558 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

References

- Office of the Higher Education Commission. (2009). *Thai Qualifications Framework for Higher Education B.E. 2552*. Bangkok: Office of the Higher Education Commission. (in Thai)
- Patphol, M. (2013). *Curriculum evaluation for learning and developing* (2nd ed). Bangkok: Charansanitwong Printing. (in Thai)
- Stufflebeam, D. L., et al. (1971). *Education and decision making*. Itasca, Illinois: Peacock Publisher.
- Thanthanakul, S. (2005). *The evaluation of bachelor of education curriculum, faculty of education, Naresuan University*. Retrieved October 25, 2015, from http://www.edu.nu.ac.th/misedu/research/view_research_detail.asp?TRes_id=00-002-A-49 (in Thai)
- Tyler, R. W. (1969). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wongyai, W. (2009). *Encyclopedia of teaching profession to pay tribute the king on the occasion of the 80th birthday anniversary of his majesty*. Bangkok: The Teacher Council of Thailand. (in Thai)
- Wongyai, W. (2011). *Curriculum development at higher education level* (2nd ed). Bangkok: R & Print. (in Thai)