

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์  
ของ  
รัตนา สุดบางกุ้ง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
สิงหาคม 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

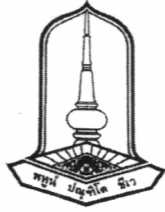


การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์  
ของ  
รัตนา สุดบางกุ้ง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
สิงหาคม 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวรัตนา สุดบางกุ้ง  
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผศ.ดร.มนตรี วงษ์สะพาน)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

(ผศ.ดร.นิราศ จันทจักร)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก)

(ผศ.ดร.สมาน เอกพิมพ์)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม)

(อาจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล)

กรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

(อาจารย์ ดร.สุวิมล โพธิ์กลิ่น)

กรรมการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(ผศ.ดร.พชรวิทย์ จันทรศิริ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(ศ.ดร.ประดิษฐ์ เทอดทุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 31 เดือน 6 พ.ศ. 2559



## ประกาศขอบคุณการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทรจิตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วงษ์สะพาน ประธานกรรมการสอบ อาจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล กรรมการสอบ และอาจารย์ ดร.สุวิมล โพธิ์กลิ่น กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ พร้อมตรวจสอบความเรียบร้อยของงานเพื่อดำเนินการแก้ไขให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หากไม่ได้ท่านเหล่านั้นงานวิจัยครั้งนี้ก็ไม่สามารถสำเร็จได้ทางผู้วิจัยมีความซาบซึ้งใจและขอกราบขอบพระคุณท่านเหล่านั้นด้วยใจจริง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร กองอิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร แฉวนอนจัว ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ พร้อมพรม คณะผู้เชี่ยวชาญ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่กรุณาให้ข้อมูลประกอบการวิจัยด้วยการสัมภาษณ์และเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตลอดจนการให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัว ที่คอยให้การสนับสนุนและให้กำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณ นางสาวสุเรณา คำยา รุ่นพี่ปริญญโท ที่ช่วยให้คำแนะนำในการทำวิจัย และทุกๆท่านที่ไม่ได้กล่าวถึง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

รัตนา สุดบางกุ่ม



|                  |                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อเรื่อง       | การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| ผู้วิจัย         | นางสาวรัตนา สุตบางกึ่ง                                                                  |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทระจิตร<br>และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์        |
| ปริญญา           | กศ.ม. สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน                                                        |
| มหาวิทยาลัย      | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2559                                                    |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้านโดยใช้แนวคิดการประเมินของ ไทเลอร์ กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ข้อมูลการประเมินจำนวน 43 คน ประกอบด้วย กรรมการประจำหลักสูตร 3 คน อาจารย์ผู้สอน 10 คน และบัณฑิต 10 คน รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ใช้บัณฑิต 10 คน และเพื่อนร่วมงานบัณฑิต 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึกการวิเคราะห์เอกสาร และนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการการประเมิน พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตเป็นบุคคลที่มีความรู้และมีคุณสมบัติสอดคล้องกับข้อกำหนด มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์การทำงาน มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกระบวนการในการติดตาม ดูแลนิสิตอย่างใกล้ชิด บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา ส่วนใหญ่มีความภาคภูมิใจในสาขาวิชาชีพ และเมื่อออกไปประกอบอาชีพผู้ใช้บัณฑิตและเพื่อนร่วมงานบัณฑิตมีความพึงพอใจในการทำงานของบัณฑิตในระดับมาก โดยให้ความคิดเห็นว่า บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความรู้ในสาขาวิชาที่เรียนตามกรอบหลักสูตร มีความสามารถในการปรับปรุงตนเอง สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ดี ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ สามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้ดี มีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีความขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทนต่อการปฏิบัติงานค่อนข้างมาก รวมทั้งมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงาน ผู้เรียนส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยภาพรวมเห็นว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามกรอบเป้าหมายของมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่หลักสูตรกำหนด



**TITLE** The Evaluation of Bachelor's Degree of Science in Biology, the Faculty of Science, Maharakham University

**AUTHOR** MISS Rattana Sudbangung

**ADVISORS** Asst. Prof. Dr. Nirat Jantharajit and Asst. Prof. Dr. Samarn Ekkapim

**DEGREE** M.Ed. **MAJOR** Curriculum and instruction

**UNIVERSITY** Maharakham University **DATE** 2559

### ABSTRACT

This research was intended to Evaluation Bachelor of Science in Biology Maharakham University Improve Program 2004. By using evaluation model of Tyler. The sample consisted of number 43 people Regular board Course 3 people, professors 10 people , graduate 10 people, Users graduates 10 people and colleagues 10 people. The tools used to collect information Include interviews and document analysis. And present information with descriptive qualitative analysis.

The results showed that. The results showed that lecturer Bachelor of Science Program as a person who has the knowledge and qualified in accordance with the specifications. Qualify doctoral level Academic Positions and working experience the teaching process is efficient Focusing on learner centered. Have a process tracked care Undergraduate closely. Graduates Grad the course Bachelor of Science biology majority is proud in the professional fields. And when leave occupation Graduates of the Graduate and his colleagues were satisfied with the performance of graduates. By providing comments that. The Graduate have the ability self improvement Able to work as well with other people. Adjusted according to situation Can resolve offhand well .Have is humility are hardworking Honest strive. Forbear to Performance Are competent in the use information technology for operator of work. The students to learn a variety. Resulted learners are able meets the curriculum standard defined as along the framework learning outcomes defined aspects of 5



## สารบัญ

| บทที่ |                                                              | หน้า |
|-------|--------------------------------------------------------------|------|
| 1     | บทนำ .....                                                   | 1    |
|       | ภูมิหลัง .....                                               | 1    |
|       | กรอบแนวคิด .....                                             | 2    |
|       | ความมุ่งหมายของการวิจัย .....                                | 3    |
|       | ความสำคัญของการวิจัย .....                                   | 3    |
|       | ขอบเขตของการวิจัย .....                                      | 3    |
|       | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                        | 4    |
| 2     | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                         | 5    |
|       | หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร .....                           | 5    |
|       | การประเมินหลักสูตรและรูปแบบการประเมิน .....                  | 14   |
|       | ตัวอย่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ |      |
|       | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม .....                                   | 28   |
|       | กรอบมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา .....                  | 44   |
|       | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                  | 59   |
|       | งานวิจัยในประเทศ .....                                       | 59   |
|       | งานวิจัยต่างประเทศ .....                                     | 60   |
| 3     | วิธีดำเนินการวิจัย .....                                     | 62   |
|       | กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล .....                              | 62   |
|       | เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....                  | 62   |
|       | วิธีการสร้างเครื่องมือ .....                                 | 63   |
|       | การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                    | 64   |
|       | การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                     | 65   |
|       | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....                        | 65   |
| 4     | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                   | 66   |
|       | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                   | 67   |
| 5     | สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                         | 75   |
|       | สรุปผล .....                                                 | 75   |
|       | อภิปรายผล .....                                              | 76   |
|       | ข้อเสนอแนะ .....                                             | 79   |



| บทที่                                                 | หน้า |
|-------------------------------------------------------|------|
| บรรณานุกรม .....                                      | 80   |
| ภาคผนวก .....                                         | 84   |
| ภาคผนวก ก เครื่องมือวิจัย .....                       | 85   |
| ภาคผนวก ข รายชื่อผู้สัมภาษณ์ .....                    | 96   |
| ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์สัมภาษณ์ข้อมูล ..... | 99   |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย .....                           | 102  |



## บัญชีตาราง

| ตาราง                                                         | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา .....                          | 3    |
| 2 แผนการศึกษาปีที่ 1 ภาคต้น .....                             | 38   |
| 3 แผนการศึกษาปีที่ 1 ภาคปลาย .....                            | 39   |
| 4 แผนการศึกษาปีที่ 2 ภาคต้น .....                             | 40   |
| 5 แผนการศึกษาปีที่ 2 ภาคปลาย .....                            | 41   |
| 6 แผนการศึกษาปีที่ 3 ภาคต้น .....                             | 42   |
| 7 แผนการศึกษาปีที่ 3 ภาคปลาย .....                            | 42   |
| 8 แผนการศึกษาปีที่ 4 ภาคต้น .....                             | 43   |
| 9 แผนการศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย .....                            | 43   |
| 10 แสดงวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้สอน สาขาชีววิทยา (n=10) ..... | 69   |
| 11 แสดงจำนวนบัณฑิตผู้ให้สัมภาษณ์ แบ่งตามเพศ (n=10) .....      | 70   |
| 12 แสดงเกรดเฉลี่ยผู้ให้สัมภาษณ์ (n=10) .....                  | 71   |
| 13 แสดงผลการเรียนของบัณฑิต (n = 10) .....                     | 71   |



## บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ                                                 | หน้า |
|-----------------------------------------------------------|------|
| 1 กรอบแนวคิด .....                                        | 2    |
| 2 รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม .....                    | 23   |
| 3 ผังการประเมินหลักสูตร Curriculum Planning by Tyler .... | 27   |
| 4 โมเดลการประเมินหลักสูตร Tyler ..                        | 27   |
| 5 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ..... | 44   |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบแนวคิดของนักหลักสูตรทั่วไป จะให้ความสำคัญกับหลักการด้านการออกแบบและจัดทำหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร ดังนั้นหน่วยงานและสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรตามแนวทางดังกล่าว โดยเฉพาะกิจกรรมการประเมินหลักสูตร ภายหลังจากการใช้หลักสูตรได้ครบรอบในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม การกำหนดรายละเอียดของหลักสูตร การปรับปรุงเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ของครูให้สนองตอบความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ที่ได้รับโอกาสในการบรรลุผลการเรียนรู้ ทั้งในด้านสติปัญญา อารมณ์จิตใจหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537 อ้างอิงจาก Tyler, 1950) ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการประเมินผลที่มีหลักการและวิธีการสัมพันธ์ และสอดคล้องกัน โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ รวบรวมข้อมูล เช่น แบบทดสอบต่าง ๆ เพื่อวัดผลการเรียน การแบ่งระดับความสามารถ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นประการสำคัญ ให้ได้ซึ่งหลักสูตรที่นำไปใช้แล้วบรรลุตามเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กล่าวไว้ว่า การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้การสอนอย่างต่อเนื่อง และนำมาใช้ในการส่งเสริมหรือปรับปรุงแก้ไขการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของครู การวัดและประเมินผลกับการสอนจึงเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกัน หากขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดการเรียนการสอนก็ขาดประสิทธิภาพ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553: 1)

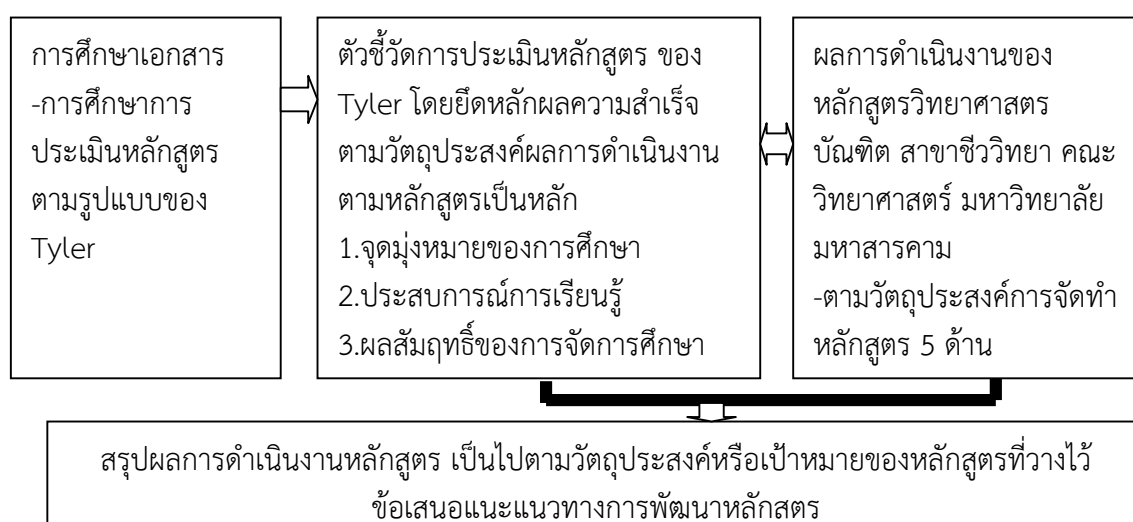
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรนี้จะมีความรู้ทางพื้นฐานวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ในหลายสาขาด้วยกัน เช่น จุลชีววิทยา พันธุศาสตร์ นิเวศวิทยา การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา สามารถทำงานได้ในหลายสาขา เช่น เป็นนักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เป็นนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือทางการแพทย์ ผลิตบัณฑิตสาขาชีววิทยาให้มีจำนวนที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศตามแนวทางแผนการพัฒนากำลังคนสาขาวิทยาศาสตร์ของทบวงวิทยาลัย ด้านคุณภาพของบัณฑิตเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมฝึกประสบการณ์ตามความสนใจของนิสิตโดยนิสิตสามารถนำความรู้มาบูรณาการในเชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีเหตุผล มีความสามารถทางวิชาการและวิธีการทางชีววิทยา การวิเคราะห์และแก้ปัญหา และการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยกระดับเรื่องคุณภาพของบัณฑิตไทยในการประกอบอาชีพที่ต้องใช้ความรู้ด้านชีววิทยา ด้านความรู้ ยังขาดการคำนึงถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติให้นิสิตเกิดการคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการจดจำจากการ



ลงมือทำซึ่งจะทำให้ เป็นสิ่งสำคัญหลักสูตรจึงสำคัญและไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระดับใดก็ตามจำเป็น อย่างยิ่งที่จะได้รับการประเมินหลักสูตรเพื่อพัฒนาต่อไป วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) ดังจะเห็นได้ว่าการ การเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการที่จะนำมาสู่การพัฒนาการศึกษาให้มี คุณภาพและเป็นที่ยอมรับของสังคม บัณฑิตที่จบออกไปมีความรู้ ความสามารถ สามารถออกไปทำงาน ได้ตามที่ตลาดแรงงานต้องการ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่ศักยภาพของผู้เรียนในอนาคต และการพัฒนานาหลักสูตรหรือการจัดการเรียนรู้ทั่วไป จึง ไม่ได้มีขอบเขตเพียงการมีความรู้ และสามารถจดจำข้อมูลได้เท่านั้น ซึ่ง การประเมินหลักสูตรจะบรรลุ วัตถุประสงค์จำเป็นต้องมีการการประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินหลักสูตรซึ่งจากการศึกษาผู้วิจัยได้ นำเอารูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ไทเลอร์ (Tyler) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่ เปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ตามกระบวนการจัดการศึกษา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมาย ทางการศึกษา การจัดประสบการณ์เรียนรู้ และการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเป็ นการยึดความสำเร็จของผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นเกณฑ์ในการตัดสิน โดยอาศัยการวัดพฤติกรรมก่อนและหลัง เรียน และการกำหนดเกณฑ์ไว้ล่วงหน้าว่าความสำเร็จใดจึงจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วาง ไว้ซึ่งเป็นการประเมินผลสรุปมากกว่าการประเมินความก้าวหน้าหรือเรียกว่าเป็นการประเมินหลักสูตร ที่ยึดหลักสูตรเป็นหลัก (Goal Attainment) ดังนั้นการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขา ชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยได้นำเอารูปแบบการประเมินของไทเลอร์มาใช้ในการ ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคามเพื่อเป็นการติดตาม ผลและสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต่อยอดความรู้ด้านการประเมิน หลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

### กรอบแนวคิด



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



## ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน

## ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้การวิจัยมาเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายให้ข้อมูล การศึกษาเพื่อทำการประเมินหลักสูตรในครั้งนี้ มีกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น 336 คน

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. อาจารย์ผู้สอนในสาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. ผู้ใช้บัณฑิต
5. เพื่อนร่วมงานบัณฑิต

ผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาโดย การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling) ลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 43 คน จำแนกได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

| กลุ่มตัวอย่าง           | จำนวน (คน) |
|-------------------------|------------|
| 1. กรรมการประจำหลักสูตร | 3          |
| 2. อาจารย์ผู้สอน        | 10         |
| 3. บัณฑิต               | 10         |
| 4. ผู้ใช้บัณฑิต         | 10         |
| 5. เพื่อนร่วมงานบัณฑิต  | 10         |
| <b>รวม</b>              | <b>43</b>  |



## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการค้นหาข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลผ่านการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและรายงานคุณภาพของหลักสูตรด้านผลสัมฤทธิ์ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา ปี 2547
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หมายถึง รายละเอียดขององค์ประกอบโครงสร้าง จุดประสงค์ เนื้อหา และกระบวนการจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียน แบบประเมินที่ออกแบบอย่างเป็นระบบสำหรับนำไปใช้กับนิสิตผู้เรียนระดับปริญญาตรีสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามตัวชี้วัดและกรอบเป้าหมายของหลักสูตร
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ผู้สอน หมายถึง บุคลากรที่ทำการสอนในรายวิชาต่างๆตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในปีการศึกษา 2547 ถึงปีการศึกษา 2554
5. บัณฑิต หมายถึง นิสิตผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2550-2557
6. ผู้ใช้บัณฑิต หมายถึง หัวหน้างาน ผู้จัดการ เจ้าของกิจการหรือหน่วยงาน ที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล หรือให้คำปรึกษาการปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของบัณฑิตสาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. เพื่อนร่วมงานบัณฑิต หมายถึง เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากรในหน่วยงานนั้นๆที่ทำงานร่วมกับบัณฑิตสาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
8. ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร หมายถึง คุณภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้านประกอบด้วย
  - 8.1 ด้านคุณธรรมและจริยธรรม หมายถึง บัณฑิตเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
  - 8.2 ด้านความรู้ หมายถึง บัณฑิตเป็นผู้มีความรู้ตามหลักการและทฤษฎีต่างๆในสาขาชีววิทยาและสาขาอื่นๆ
  - 8.3 ด้านทักษะทางปัญญา หมายถึง ความสามารถของบัณฑิตในการใช้ทักษะการคิดหรือสติปัญญา ด้านความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขให้ประสบผลสำเร็จ
  - 8.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ หมายถึง ความสามารถของบัณฑิตเป็นผู้มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและมีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ของตนมีการปรับตัวและการวางตัวที่ดีให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
  - 8.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของบัณฑิตในด้านเป็นผู้มีทักษะการวิเคราะห์สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูล วิเคราะห์ผลและแปลความหมาย เพื่อใช้ในการสื่อสาร การเขียน การพูดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษกับบุคคลอื่นให้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตให้ประสบผลสำเร็จได้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร
  - 1.1 ความหมายของหลักสูตร
  - 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร
  - 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
  - 1.4 การพัฒนาหลักสูตร
  - 1.5 การนำหลักสูตรไปใช้
2. การประเมินหลักสูตรและรูปแบบการประเมิน
  - 2.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร
  - 2.4 รูปแบบการประเมิน ของไทเลอร์ (Tyler)
  - 2.5 องค์ประกอบและตัวชี้วัดของการประเมินหลักสูตร
3. ตัวอย่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2547)
4. กรอบมาตรฐานและการประกันคุณภาพของ สกอ.
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 5.2งานวิจัยต่างประเทศ

### หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร

#### 1. ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตร (Curriculum) มาจากภาษาละตินว่า Currere ซึ่งหมายถึง รายวิชา (Course) การวิ่ง (to run) การแข่ง (Racing) และได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้แตกต่างกันตามทัศนะของแต่ละท่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อพื้นฐานความเข้าใจ และประสบการณ์ ซึ่งประมวลความหมายที่สำคัญได้อยู่ในขณะนั้น ไม่ว่าหลักสูตรนั้นเป็นหลักสูตรกลาง ซึ่งเป็นหลักสูตรที่บังคับใช้ทั้งระบบหรือเป็นหลักสูตรที่โรงเรียนสร้างขึ้นหรือพัฒนาขึ้นเองก็ตาม ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา (2540) กล่าวว่าหลักสูตรมีความแตกต่างกันไปตั้งแต่ความหมายที่แคบสุดจนถึงกว้างสุด ซึ่งสามารถจำแนกความคิดเห็นของนักการศึกษาที่ได้ให้นิยามความหมายของหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้



หลักสูตร หมายถึง แผนประสบการณ์การเรียนรู้ นักการศึกษาที่มีความคิดเห็นว่า หลักสูตร หมายถึง แผนประสบการณ์เรียนนั้น มองหลักสูตรที่เป็นเอกสารหรือโครงการของการศึกษาที่สถาบันการศึกษาไว้วางแผนไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามแผนหรือโครงการที่กำหนดไว้ หลักสูตรตามความหมายนี้ หมายถึง แผนการเรียนหรือรายวิชาต่าง ๆ ที่กำหนดให้เรียนรวมทั้ง เนื้อหาวิชาของรายวิชาต่าง ๆ กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งได้กำหนดไว้ใน แผนความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มนี้ ไม่รวมถึงการนำหลักสูตรไปใช้หรือการเรียนการสอน ที่ปฏิบัติจริง

หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สถาบันการศึกษา จัดให้แก่ผู้เรียนประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล อ้าง บัวศรี (2532) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร คือ แผนซึ่งได้ออกแบบ จัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย การจัดเนื้อหาสาระกิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรม การศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดหมายที่ได้กำหนดไว้

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542) สำลี รักสุทธี (2544) นิคม ชมภูหลง (2545) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้โดยมีความคล้ายคลึงกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

หลักสูตร หมายถึง โครงการที่ประมวลความรู้และประสบการณ์หรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่ทางโรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนให้ได้รับประสบการณ์ ทั้งในหรือนอก ห้องเรียน ตามความต้องการของผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่นและ ประเทศชาติอย่างเหมาะสมกับวัย อันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ด้านความรู้ ความคิด เจตคติ และการปฏิบัติในทิศทางที่พึงประสงค์ โดยผ่านกระบวนการประเมิน อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ ชูศรี สุวรรณโชติ (2544) ยังให้ความหมายไว้สอดคล้องกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้ หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทุกชนิดที่ครูสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน พัฒนานตนเองให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุขและเจริญอกงาม และเมื่อสรุปเป็น ข้อ ๆ แล้วจะมีความหมายดังนี้

1. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทุกชนิดที่ครูให้กับผู้เรียน
2. หลักสูตร คือ รายวิชาและเนื้อหาวิชาที่สร้างขึ้นให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้
3. หลักสูตร คือ ประมวลกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูจัดให้กับผู้เรียน
4. หลักสูตร คือ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม

ในการเรียน

5. หลักสูตร คือ ความคาดหวังที่ครูกำหนดไว้ให้ผู้เรียนบรรลุถึงจุดหมาย

ปลายทาง

6. หลักสูตร คือ เครื่องกำหนดชี้แนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ในอนาคตของสังคมนั้น ๆ

รุจิร ภูสาระ และจันทราณี สงวนนาม (2545) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียน ประกอบด้วย เป้าหมาย และจุดประสงค์เฉพาะที่จะนำเสนอและจัดการเนื้อหา รวมถึงแบบของการเรียน การสอนตามจุดประสงค์ และท้ายที่สุดจะต้องมีการประเมินผลของการเรียน



เอกรินทร์ สีมหาศาล (2544) กล่าวว่า หลักสูตรมีความหมายหลายนัย เช่น หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระ ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง และยังหมายรวมถึง กระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และประมวล ประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่าง ๆ ตามช่วงระยะเวลาที่จัดเตรียมไว้สำหรับ กิจกรรมหนึ่ง ๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

Neagley และ Evan (1967) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ประสบการณ์ที่ดีทั้งมวลที่ โรงเรียนจัดขึ้น เพื่อช่วยให้แก่นักเรียนได้บรรลุตามความมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ให้ดีที่สุด ตาม ความสามารถของแต่ละบุคคล

Beane, Conrad และ Alessi (1986) สรุปความหมายของหลักสูตรไว้โดยใช้เกณฑ์ความเป็นรูปธรรม (Concrete) ไปสู่นามธรรม (Abstract) และจากการยึดโรงเรียนเป็นศูนย์กลาง (School - Centered) ไปสู่การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner -Centered) โดยได้อธิบายไว้ว่าหลักสูตร คือ 1. ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการศึกษา(Curriculum as Product) 2. หลักสูตร คือ โครงการ หรือแผนการในการจัดการศึกษา (Curriculum as Program) 3. หลักสูตร คือ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ อย่างมีความหมาย (Curriculum as Intended Learning) 4. หลักสูตร คือ ประสบการณ์ของผู้เรียน

Oliva (1992) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ แผนงานหรือโครงการที่ จัดประสบการณ์ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียนโดยแผนงานต่าง ๆ จะถูกกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร มีขอบเขต กว้างขวาง หลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ดังนั้น หลักสูตรอาจ เป็นหน่วย (Unit) เป็นรายวิชา (Course) หรือเป็นรายวิชาย่อย (Sequence of Courses) ทั้งนี้ แผนงานหรือโครงการทางการศึกษาดังกล่าว อาจจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ภายใต้การบริหารและ ดำเนินงานของสถานศึกษาจากความหมายของหลักสูตรดังกล่าว พอสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง มวล ประสบการณ์ที่จัดขึ้นสำหรับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา ซึ่งหลักสูตรที่ดันทันทีควรต้องจัดประสบการณ์ หรือกิจกรรม ให้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้เรียน

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง ความรู้ ประสบการณ์ที่ จัดให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า อันประกอบด้วยวัตถุประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ สื่อและวัสดุ อุปกรณ์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งหมายถึง แผนงานหรือโครงการที่จัดขึ้นเพื่อหวังให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาศักยภาพของตนเอง อันนำไปสู่การ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันพึงประสงค์และบรรลุจุดมุ่งหมายของทางโรงเรียนที่ตั้งไว้

## 2. ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญมากในการจัดการศึกษาของประเทศไทย เพราะหลักสูตรเป็นกรอบ ของแนวทางดำเนินงานของการจัดการศึกษา ในการที่จะให้ความรู้ การเสริมสร้างทักษะการปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม และการเสริมสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียนได้พัฒนาทุก ๆ ด้าน ดังที่นักการศึกษาได้กล่าวถึงดังนี้

อึ้ง บัศวรี (2542) กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ ถ่ายทอดเจตนาหรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ หลักสูตรนำความมุ่งหมาย และนโยบายการศึกษาแปลงเป็นการกระทำขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา หลักสูตรคือหัวใจของการศึกษา ถ้าปราศจากหลักสูตรแล้วการศึกษาย่อมดำเนินไปไม่ได้ นอกจากนี้แล้วหลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็น



แนวทางในการจัดประมวลประสบการณ์แก่ผู้เรียน การเรียนการสอนนั้นคือการนำหลักสูตรไปแปลงเป็นภาคปฏิบัติจริง ๆ เหมือนกับการที่ช่างลงมือสร้างบ้านโดยการตอกเสาเข็ม ทำรากฐาน ก่อโครงสร้างและส่วนอื่น ๆ จนเป็นบ้านมาในที่สุด ช่างต้องอาศัยแบบแปลนในการก่อสร้างฉันใด ผู้เรียนผู้สอนก็จำเป็นต้องอาศัยหลักสูตรเพื่อช่วยในการเรียนการสอน ฉะนั้น หลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543) ได้เสนอความคิดเห็นและกล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรได้ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนและแนวทางในการจัดการศึกษาของชาติให้บรรลุตามความมุ่งหมายและนโยบาย
2. หลักสูตรเป็นหลักและแนวทางในการวางแผนวิชาการ การจัดและการบริหาร การศึกษาการสรรหาและการพัฒนาบุคลากร การจัดวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ นวัตกรรมการเรียนการสอนงบประมาณ อาคารสถานที่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความคิดหวังของหลักสูตร
3. หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการควบคุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบายและแผนพัฒนาการศึกษาของประเทศ และสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่น
4. ระบบหลักสูตรจะกำหนด ความมุ่งหมาย ขอบข่ายของเนื้อหา แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แหล่งทรัพยากร และการประเมินผล สำหรับการจัดการศึกษาของครูและผู้บริหาร
5. หลักสูตรจะเป็นเครื่องบ่งชี้ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับแนวโน้มการพัฒนาสังคมของประเทศ สุนีย์ ภูพันธ์ (2546) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรซึ่งสรุปได้ดังนี้
  - 5.1 หลักสูตรเป็นเสมือนเบ้าหลอมให้ประชาชนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ
  - 5.2 หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการจัดการศึกษา
  - 5.3 หลักสูตรเป็นโครงการและแนวทางในการจัดการศึกษา
  - 5.4 ในระดับโรงเรียน หลักสูตรจะเป็นแนวปฏิบัติแก่ครู
  - 5.5 หลักสูตรเป็นแนวทางการส่งเสริมความเจริญงอกงามและการพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา
  - 5.6 หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์ว่า ผู้เรียนและสังคม ควรจะได้รับสิ่งใดบ้างที่เป็นประโยชน์แก่เด็กเล็กโดยตรง
  - 5.7 หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่า เนื้อหาวิชาอะไรบ้างที่จะช่วยให้เด็กมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างราบรื่น เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคม
  - 5.8 หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดว่า วิธีการดำเนินชีวิตของเด็กให้ไปด้วยความราบรื่นและผาสุกเป็นอย่างไร
  - 5.9 หลักสูตรย่อมทำนายลักษณะของสังคมในอนาคตว่าเป็นเช่นไร
  - 5.10 หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดแนวทางความรู้ ความสามารถ ความประพฤติ ทักษะและเจตคติของผู้เรียนในอันที่จะร่วมในสังคม และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและบ้านเมือง



อดุลย์ วิริยเวชกุล (2541) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นเครื่องชี้แนวทางหรือทิศทางในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตของแต่ละบุคคลจนสำเร็จการศึกษาและออกไปทำงานในสถานประกอบการ จึงเป็นเรื่องที่สถาบันอุดมศึกษาต้องรับผิดชอบ ให้มีการกำกับดูแล ประกันคุณภาพให้ครบวงจรโดยมีหลักสูตรเป็นจตุรร่วม ทศพล กมลสุข (2547) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นประสบการณ์ที่เชื่อมโยงระหว่างปรัชญา ปณิธาน หรืออุดมมุ่งหมายของการศึกษาที่ช่วยปลูกฝังทัศนคติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมที่ดี
2. หลักสูตรเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และเป็นเครื่องบ่งชี้ความเจริญของประเทศ
3. หลักสูตรเป็นแผนการปฏิบัติงานหรือเครื่องมือชี้แนวทางการปฏิบัติงานของครู
4. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษา
5. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา และเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการจัดสรรงบประมาณ

จากการศึกษา สามารถสรุปความสำคัญของหลักสูตร ได้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการศึกษา เป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ หลักสูตรนำความมุ่งหมายและนโยบายการศึกษาให้เป็นไปตามเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

### 3. องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร เป็นเครื่องชี้แนวทางของหลักสูตร และเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตร ที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ขึ้น ทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลและการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตร ไว้ดังนี้ กาญจนา कुमारักษ์ (2543) สรุปไว้ว่าหลักสูตรองค์ประกอบอย่างน้อย 6 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. เนื้อหาวิชาและประสบการณ์
3. วิธีการสอนและการดำเนินการ
4. วัสดุอุปกรณ์การสอน
5. กิจกรรมการเรียนการสอน
6. การประเมินผลว่า

สมคิด พรหมจ้อย และสุพัทตร์ พิบูลย์ (2544) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นสิ่งกำหนดคุณลักษณะที่พึงปรารถนาที่จะให้เกิดแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ต้องการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุด ที่บอกว่าผลิตบุคคลขึ้นมาให้มีคุณลักษณะเช่นไร
2. เนื้อหา เป็นสาระสำคัญของความรู้ที่นำมาใช้เป็นสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาจนบรรลุความมุ่งหมาย
3. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน



4. เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ เอกสารการสอนชุดวิชา แบบฝึกปฏิบัติสื่อและเอกสารอื่น ๆ

5. การวัดและการประเมินผล เป็นวิธีการตรวจสอบและติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปตามความมุ่งหมายหรือไม่เพียงไร

ด้านองค์ประกอบของหลักสูตร จากการศึกษาอาจจะกล่าวได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระความรู้ที่นำไปสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ตามหลักสูตร ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเนื้อหาต่างๆ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล เพื่อติดตามความสมบูรณ์เพื่อหาข้อเสนอแนะ แก้ไขพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร กล่าวได้ว่า องค์ประกอบของหลักสูตร หมายถึงส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเข้าเป็นหลักสูตร เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลและปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรไปด้วยจากทัศนะของนักการศึกษาที่ได้กล่าวไว้ พอสรุปได้ว่า หลักสูตรควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
3. การจัดการเรียนการสอน
4. การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

#### 4. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนา (Development) มีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ การทำให้ดีขึ้นและการทำให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) จึงมีความหมายครอบคลุมถึงการทำให้หลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นหรืออาจหมายถึงการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่ต้องมีหลักสูตรเก่าเป็นพื้นฐานอยู่เลยก็ได้การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาถึงข้อมูลพื้นฐานในด้านต่าง ๆ เพื่อให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นสมบูรณ์ สามารถสนองความต้องการของบุคคล และสังคมและให้นักการศึกษาได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรไว้มากมายดังนี้

Taba (1962) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมายการจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลและอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมดตั้งแต่จุดมุ่งหมายและวิธีการ และการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบกระเทือนทางด้านความคิดและความรู้สึกนึกคิดของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึงการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิดพื้นฐาน หรือรูปแบบของหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ การวางแผนการประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงตรงตามจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์จริงหรือไม่ เพื่อผู้มีหน้าที่จะได้ปรับปรุงในโอกาสต่อไป



วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่าพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือการจัดทำหลักสูตร ที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ด้วยวิธีการปรับหรือขยาย

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้น วัตถุประสงค์ที่ต้องการมีอะไรบ้าง จะใช้อะไรเป็นวัสดุและอุปกรณ์ จะสอนอย่างไร จัดเตรียมการสอนอย่างไรบ้าง เพื่อช่วยในด้านการเรียนการสอน หลักสูตรจึงมีความสำคัญ เป็นแผนยุทธศาสตร์มาเรียน นิลพันธุ์ (2543) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรและการสอนแบบครบวงจรสามารถจำแนกได้ 3 ประการ คือ ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ ระบบประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน และมีความสำคัญเท่าเทียมกัน การพัฒนาหลักสูตรจะไปมุ่งเน้นที่ระบบใดระบบหนึ่งไม่ได้ ซึ่งจะเป็นผลทำให้หลักสูตรไม่มีประสิทธิภาพจะไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนควรจะได้กระทำให้ครบวงจรของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้นควรมีหลักการดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการดำเนินการเป็นขั้นตอน มีระเบียบแบบแผนและดำเนินงานตามลำดับ ตามขั้นตอน จนถึงขั้นสุดท้ายอย่างรอบคอบ
2. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องเป็นส่วนที่สร้างความรู้ และประสบการณ์ให้กับผู้เรียนที่ดีขึ้นกว่าหลักสูตรเดิม
3. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงการอบรมครูประจำการ ให้เกิดความเข้าใจหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่โดยทันที เมื่อหลักสูตรใหม่ได้พัฒนาขึ้นมาและจะนำไปใช้
4. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงตัวผู้เรียนที่จะได้รับผลจากหลักสูตรที่สร้างขึ้นมาใหม่ทั้งนี้เป็นการได้ผลทั้งในด้านจิตใจและด้านทัศนคติ
5. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องได้รับความร่วมมือ และมีการประสานงานเป็นอย่างดีจากผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาดำเนินงานอย่างพร้อมเพรียง
6. การพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีผู้ชำนาญการในการพัฒนาหลักสูตรเป็นผู้นำและมีความสามารถเป็นอย่างดี รู้จักเนื้อหาสาระนั้นอย่างลึกซึ้งพอที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรนั้น

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2543) ได้เสนอรูปแบบและแนวคิดของขั้นตอนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง และการออกแบบหลักสูตรยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์ แต่ละหน่วยการเรียนรู้และรายวิชา
2. นำหลักสูตรที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในโรงเรียนนำร่องและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
3. อบรมครู ผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรใหม่
4. นำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียน และประกาศใช้หลักสูตรการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือ การจัดทำวัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่จำเป็น ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคลากร วัสดุหลักสูตร และบริการต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่อบรมครูและบุคลากรฝ่ายบริหารหลักสูตร ห้องสมุด ห้องเรียน รวมทั้งการจัดสรรงบประมาณการสอน เป็นหน้าที่ของครูปฏิบัติการทั่วไป การประเมินผล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลการเรียนของนักเรียน



และการประเมินผลหลักสูตร ตั้งแต่ประเมินเอกสาร ผลการนำหลักสูตรไปใช้ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ซึ่งจะต้องประเมินอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องจากความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น ทำให้สามารถอธิบาย สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การจัดทำหลักสูตรการปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล สังคมและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

### 5. การนำหลักสูตรไปใช้

การพัฒนาหลักสูตรหลักสูตรที่จัดทำไว้เปรียบเสมือนพิมพ์เขียว หรือเข็มทิศนำทางในการจัดกิจกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และการวางแผนการสอนของผู้สอนอย่างมีระบบ และสามารถปฏิบัติได้ การนำหลักสูตรไปใช้เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่ง และมีความเกี่ยวข้องกับผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน หลักสูตรจะประสบผลสำเร็จมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารและครูผู้สอนที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญในการใช้หลักสูตรมีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ ดังนี้

ธำรง บัวศรี (2542) ได้กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร เพราะนอกจากจะต้องมีการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้าแล้ว ยังจะต้องติดตามผลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดด้วย และได้กล่าวถึงการเตรียมการก่อนนำหลักสูตรไปใช้ไว้ว่า แผนการนำเอาหลักสูตรใหม่เข้าแทนที่หลักสูตรเดิม จะสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีก็ต่อเมื่อได้มีการเตรียมการที่จำเป็นอย่างอื่นควบคู่กันไปด้วย สิ่งจำเป็นที่ต้องเตรียมได้แก่การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การเตรียมบุคลากร การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเตรียมอาคารสถานที่ การเตรียมระบบบริหารของสถานศึกษา การเตรียมงบประมาณค่าใช้จ่ายการเตรียมปรับปรุงหลักสูตรการฝึกหัดครู และการเตรียมชุมชนและสังคม

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546) กล่าวว่า การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึงการดำเนินงานและกิจกรรมต่าง ๆ ในอันที่จะทำให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นดำเนินไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นับแต่การเตรียมบุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อมและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน นอกจากนี้ยังกล่าวสรุปถึงกิจกรรมหรืองานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ว่า กิจกรรมหรืองานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้มีมาก นับแต่งานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเพื่อการเตรียมการใช้หลักสูตร เช่น การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน งานที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้จริง เช่น การจัดการเรียนการสอน หรืองานที่ต้องกระทำหลังการนำหลักสูตรไปใช้แล้ว เช่น การนิเทศและติดตามผลการใช้หลักสูตร การประเมินผลการใช้หลักสูตรสรุปได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับตั้งแต่การจัดรายวิชา การจัดกิจกรรม การจัดทำตารางสอน และจัดกระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

### การประเมินหลักสูตร

เรื่องการประเมินผลหลักสูตรได้รับความสนใจในวงการศึกษามาตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 เป็นต้นมา ราล์ฟ ไทเลอร์ (Ralph Tyler) ได้เป็นผู้วางรากฐานให้นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 โดยไทเลอร์ (Tyler) ได้เป็นผู้ริเริ่มให้คำนิยามการศึกษาว่า “การศึกษาคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” อรสา ปราชญ์นคร (2523) ดังนั้น การประเมินผลหลักสูตรจึงมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงเป็นจุดสำคัญ ซึ่งหมายความว่า



การวัดผลโดยเอาจุดมุ่งหมายเป็นที่ตั้ง และหาว่าได้มีพฤติกรรมอะไรเปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ ตามแนวคิดนี้ภาพพจน์ของการจัดหลักสูตรก็คือ ผู้จัดทำหลักสูตรจะต้องมีการจัดวางจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นอย่างไร จะจัดประสบการณ์การสอนที่สามารถจะให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามที่ต้องการ บทบาทของการประเมินผลหลักสูตรที่จะช่วยชี้ให้เห็นจริงว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายจริงหรือไม่ อย่างไร ต่อมา สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และคณะได้ให้แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรว่า “การประเมินผลหลักสูตร คือ กระบวนการในการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกอื่นที่ดีกว่าของเดิม” อรสา ปราศุญญนคร (2523) และในปี ค.ศ.1963 ครอนบาค (Cronbach) ได้เขียนคำนิยามของการประเมินผลหลักสูตรไว้ในวารสาร Teacher College Record ว่า “การประเมินผลหลักสูตรหมายถึง การรวบรวมข้อมูล และการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในโปรแกรมหรือหลักสูตรการศึกษา” จะเห็นว่าแนวคิดของ สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) และ ครอนบาค (Cronbach) นี้ตรงกัน ในวงการศึกษานับว่าเป็นแนวความคิดใหม่ในการประเมินหลักสูตรการศึกษาต่าง ๆ

### 1. ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมิน (Evaluation) เป็นกิจกรรมสำคัญในทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาการศึกษาที่ต้องมีการใช้การประเมินเป็นหลักพื้นฐานในกระบวนการศึกษา ร่วมกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโน้ตส์เกี่ยวกับการประเมินและการประเมินหลักสูตร ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม (2550) จึงมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้ ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2547) ได้ให้ความหมายของคำ นี้ไว้ว่าเป็นกระบวนการหาคำตอบว่าหลักสูตรมีสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่และมากน้อยเพียงใดโดยมีการวัดการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์จากตัวหลักสูตร วิเคราะห์จากการเตรียมความพร้อมเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตรวิเคราะห์จากกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้วิเคราะห์จากสัมฤทธิ์ผลการเรียนของผู้เรียน เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะต้องนำ เสนอข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหรือเลือกวิธีใหม่ บุญชม ศรีสะอาด (2546) การประเมินหลักสูตร หมายถึง การพิจารณาเปรียบเทียบและตัดสินใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบหลักสูตร ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรมีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานความมุ่งหวัง และการปฏิบัติจริงเพียงใด หลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพเพียงใดมีผลกระทบอย่างไร ทั้งนี้เพื่อจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรนั้นให้ดีขึ้น การพัฒนาหลักสูตรจะขาดการประเมินหลักสูตรไม่ได้เลยดังนั้น ความหมายของการ ประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น หรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรนั้น ๆ

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร คือ กระบวนการในการพิจารณาตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวินิจฉัยจุดเด่น จุดด้อยของตัวหลักสูตรและการบริหารหลักสูตรอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงกระบวนการหลักสูตรระหว่างการใช้หลักสูตร และเพื่อตัดสินใจคุณภาพของหลักสูตร ว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใดอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป



ศิริพงษ์ เสาภายน (2548) กล่าวว่า การประเมินเป็นผลการประเมินคุณค่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งทางการศึกษาหมายถึง การพิจารณา คุณภาพ ประสิทธิภาพ คุณค่าของโครงการผลลัพธ์ โครงการกระบวนการ วัตถุประสงค์หลักสูตร การประเมินผลจึงจำเป็นต้องใช้การสอบ สอนและวิธีการตัดสินใจได้แก่

1. การกำหนดมาตรฐานการตัดสินใจด้านคุณภาพและการพิจารณาว่ามาตรฐานเหล่านี้ควรใช้มาตรฐานสัมพัทธ์ (Relative Standard) หรือมาตรฐานสัมบูรณ์ (Absolute Standard)

2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3. การนำมาตรฐานที่กำหนดมาตัดสินคุณภาพ การประเมินผลจึงสามารถนำมาใช้ในสภาพปัจจุบันหรืออาจจะนำมาใช้ในการเสนอความคิดเพื่อพัฒนางานต่อไปในอนาคตการประเมินหลักสูตรอาจแบ่งเป็นระบบการประเมินย่อยได้ดังนี้ คือ การประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินระบบหลักสูตร การประเมินระบบการบริหารหลักสูตร การประเมินผลสัมฤทธิ์ ผู้เรียน การประเมินการสอนของผู้สอนและการประเมินการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินเอกสารหลักสูตร คือ การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง หลักการ โครงสร้าง วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผลว่ามีมากน้อยเพียงใด ภาษาที่ใช้สามารถสื่อสารได้ตรงกันหรือไม่ ข้อกำหนดใช้หลักสูตรมีความชัดเจนไม่เกิดปัญหาในการปฏิบัติใช้หรือไม่

การประเมินระบบหลักสูตร คือ การตรวจสอบดูว่า หลักสูตรได้บรรจุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเที่ยงตรงหรือไม่ หลักสูตรที่วางไว้เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ วิธีการสอนเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เหมาะสมหรือไม่ อุปกรณ์การสอนหรือเอกสารประกอบการสอนเหมาะสมหรือไม่

การประเมินระบบการบริหารหลักสูตร คือ การประเมินระบบการบริหารที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการใช้หลักสูตร ปัจจัยการบริหารที่ควรพิจารณาประเมิน คือ โครงสร้างและระบบของสถาบัน อาคารสถานที่ บรรยากาศทางสังคม สถาบัน การติดต่อสื่อสาร ลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถาบัน เวลา คุณสมบัติของผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งงบประมาณที่ใช้

การประเมินผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน คือ การประเมินคุณภาพ และปริมาณความรู้ทักษะและเจตคติของผู้เรียนตามเกณฑ์ และมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

การประเมินการสอนของผู้สอน คือ การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนว่าบรรจุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือไม่ องค์ประกอบที่ควรศึกษา ได้แก่ แผนการสอนจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา สื่อการเรียน การประเมินผล รวมทั้งบุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถความสัมพันธ์กับผู้เรียน และการสร้างบรรยากาศในการเรียน

การประเมินการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา การศึกษาสถานภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติต่อวิชาชีพ ความสามารถปฏิบัติงานได้จริงตามสภาพงานที่ปรากฏในปัจจุบัน ความสามารถในการแก้ปัญหา และการปรับตัวสิ่งที่ประสบความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในการประกอบอาชีพ มีความสนใจที่จะศึกษาต่อและมีความคาดหวังที่จะแสวงหาความก้าวหน้าในวิชาชีพอย่างไร



Taba (1962) มีความเห็นว่าการประเมินหลักสูตรมีความมุ่งหมายที่ครอบคลุมขอบข่ายหลายประการ เราอาจจะประเมินหลักสูตรโดยการประเมินจุดมุ่งหมาย และขอบข่ายของหลักสูตร คุณสมบัติของบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับหลักสูตร ความสามารถของนักเรียน ความสำคัญของรายวิชาต่างๆ ผลสัมฤทธิ์ของการนำจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไปใช้ และวัสดุสื่อการเรียนต่างๆ เป็นต้น

Good (1973) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินหลักสูตร คือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจ ในการวางแผนจัดโครงการและการหมุนเวียนของกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

สุมิตร คุณานุก (2523) การประเมินหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่าหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด และอะไรที่เป็นสาเหตุ การประเมินหลักสูตรเพื่อตัดสินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรนั้นมีขอบเขตรวมถึง

1. การวิเคราะห์ตัวหลักสูตร
2. การวิเคราะห์กระบวนการของการนำหลักสูตรไปใช้
3. การวิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักเรียน
4. การวิเคราะห์โครงการประเมินหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตร ไว้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพัฒนาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรโดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่ประเมินเพื่อนำมาพิจารณาาร่วมกัน และสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมากนั้นเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใดหรือไม่ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) ให้ความหมายการประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจหาข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น ๆ

จากความหมายการประเมินหลักสูตรที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่า มีผู้ได้ให้ความหมายการประเมินหลักสูตรไว้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ให้ความหมายในแง่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องทำการประเมิน
2. ให้ความหมายในแง่ของกระบวนการประเมินผล และการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจหาข้อบกพร่องเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตรหมายถึง วิธีการรวบรวมข้อมูลของการใช้หลักสูตร เพื่อนำข้อมูลนั้นมาพิจารณาว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณค่าอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่ ได้รับผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ หรือมีส่วนใดบกพร่องต้องแก้ไข

## 2. จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

ทิศนา แคมมณี (2543) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินผลหลักสูตรใด ๆ ก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรที่จัดขึ้นสามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่



2. เพื่อตัดสินว่า การวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหาร งาน และการสอนตามหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่

3. เพื่อวัดผลดูว่า ผลผลิตคือผู้เรียนนั้นเป็นอย่างไร ในขณะเดียวกันการประเมิน หลักสูตรนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผลการวัดในแง่มุม ต่าง ๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาร่วมกัน เช่น ตัวเอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการ เรียนการสอน ตัวผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนและ สังคม แนวการประเมินหลักสูตรทำได้ 3 ระยะด้วยกัน คือ

- 3.1. ระยะก่อนโครงการ การสร้างและการพัฒนาหลักสูตร
- 3.2. ระยะระหว่างโครงการ การนำหลักสูตรไปใช้
- 3.3. ระยะหลังโครงการ การติดตามประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

### 3. ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรที่ปฏิบัติกันส่วนใหญ่ มีอยู่ 2 ประการคือ

1. การประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร คือ การประเมินในระหว่างการปฏิบัติงาน พัฒนาหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หลักสูตร โดยมีการวัดผลเป็นระยะ ๆ ในระหว่างที่ทดลองใช้หลักสูตรแล้วนำผลจากการวัด มา ประเมินว่าแต่ละขั้นตอนของหลักสูตรมีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใด มีปัญหาและ อุปสรรคอะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่นักพัฒนาหลักสูตรในการที่จะปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วน ของหลักสูตร ได้ถูกต้องก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. การประเมินเพื่อสรุปผลว่า คุณค่าของการพัฒนาหลักสูตร มีความเหมาะสมหรือไม่ หลักสูตรได้สนองความต้องการของผู้เรียน ของสังคมเพียงใด ควรจะใช้ได้ต่อไปหรือควรยกเลิก ทั้งหมดหรืออาจจะยกเลิกเพียงบางส่วนและปรับแก้ในส่วนใดส่วนหนึ่ง อ้างอิงจากปรารธนา โกวิทยางกูร. 2543) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งขึ้นอยู่กับขอบเขตของการประเมิน แต่สิ่งที่ ต้องระวังกมากที่สุด คือความเที่ยงตรง (Validity) ของค่าสรุป และการประเมินหลักสูตรมีวัตถุประสงค์ที่ สำคัญ 3 ประการคือ

- 2.1 เพื่อพิจารณาว่าโครงสร้างของหลักสูตร มีความสอดคล้องระหว่างกันเพียงไร รวมทั้งการพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงสร้างหลักสูตรดังกล่าวด้วย
- 2.2 เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรว่า สมควรจะนำไปใช้ดำเนินการ ต่อไปหรือไม่ มีข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง
- 2.3 เพื่อพิจารณาคุณภาพของผลผลิตของหลักสูตรว่า มีคุณลักษณะ หรือมีคุณภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ในหลักสูตรหรือไม่

ลัดดาวลีย์ เพชรโรจน์ (2545) กล่าวว่าวัตถุประสงค์ของการประเมินหลักสูตรคือ

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยพิจารณาว่าหลักสูตรที่จัดขึ้นนั้นตอบสนอง วัตถุประสงค์ที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด
2. เพื่อตัดสินใจ การวางเค้าโครงการและรูปแบบหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงาน การสอนตามหลักสูตร การบริหารวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้โดยพิจารณาว่าเป็นไปตามแนวทางที่วางไว้หรือไม่ มี ส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข



3. เพื่อวัดผลผลิต คือ พิจารณาว่าผู้เรียนตามหลักสูตรนั้นมีคุณภาพอย่างไร!!ตรงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้หรือไม่

4. เพื่อหาความต้องการที่จำเป็น เพื่อเลือกแนวทางการสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่ม สถาบัน โดยประเมินเพื่อให้ได้ทางเลือกก่อนที่จะมีตัวหลักสูตร

5. เพื่อหาความเป็นไปได้เพื่อนำ หลักสูตรไปใช้ โดยประเมินระหว่างใช้และใช้หลักสูตรเสร็จแล้ว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการ พัฒนาหลักสูตรเพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยพิจารณาความเหมาะสม สอดคล้องของหลักสูตรตั้งแต่ วัตถุประสงค์ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากหลักสูตรเพื่อจะได้ทราบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมเพียงไรและเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป การประเมินหลักสูตร ผู้ประเมินควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของการประเมิน 3 ประการ ไพศาล หวังพานิช (2543) ดังนี้

1. ความถูกต้องตรงความเป็นจริง (Relevancy) นักประเมินต้องประเมินได้ตรงได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยข้อมูลที่มีคุณภาพและความพอเพียงของข้อมูล

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) นักประเมินต้องประเมินอย่างตรงไปตรงมาอธิบายได้มั่นใจได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยข้อมูลที่มีคุณภาพและความพอเพียงของข้อมูล

3. ความยุติธรรม (Fair) นักประเมินต้องซื่อตรง ไม่ลำเอียง (Un-bias) ไม่บิดเบือนจากข้อมูลหรือความเป็นจริงที่ปรากฏ โดยอาศัยเกณฑ์ (Criteria) การพิจารณาตัดสินที่เหมาะสมและชัดเจน เป็นไปเพื่อตรวจสอบ คุณภาพของหลักสูตรที่ได้นำไปใช้ว่ามีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้ทราบข้อมูลป้อนกลับ และจะเป็นผลดีต่อการดำเนินการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร ความสำคัญและประโยชน์ของการประเมินหลักสูตรโดยนำมาพิจารณาร่วมกัน เช่น เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ตัวผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตรและความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและสังคม

สรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตร หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นไปตามเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ตั้งไว้ ซึ่งหลักสูตรจะมีคุณภาพมากน้อยและ นอกจากกระบวนการที่นำไปสู่การตอบโจทย์เป้าหมายของหลักสูตรแล้ว กระบวนการตรวจสอบคุณภาพ หรือเรียกว่า การประเมินหลักสูตร คือกระบวนการหนึ่งในการทำหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด หรือมีความสมบูรณ์หรือบกพร่อง จำเป็นต้องมีการปรับปรุง แก้ไขพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง กระบวนการประเมินหลักสูตรจึงมีความจำเป็นในการทำหลักสูตร คือ ส่วนหนึ่งในการชี้วัดคุณภาพของหลักสูตรนั้นๆได้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ ประการแรก คือการวิเคราะห์ ตัวหลักสูตร ประการที่สอง การนำหลักสูตรไปใช้ ประการที่สาม การวิเคราะห์ผลสำเร็จของผู้เรียนและ ประการสุดท้ายคือ การวิเคราะห์โครงการประเมินหลักสูตร



#### 4. รูปแบบการประเมินหลักสูตร

##### 4.1 การประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้

ความหมายและลักษณะการประเมินก่อนนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการประเมินก่อนที่จะมีการใช้หลักสูตรจริง ๆ

##### วัตถุประสงค์

การประเมินหลักสูตรก่อนนำไปใช้ กระทำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามสำคัญต่อไปนี้

1. หลักสูตรมีส่วนประกอบครบถ้วน ชัดเจน หรือไม่ และส่วนประกอบมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด
2. หลักสูตรมีความสอดคล้องหรือมีความสัมพันธ์กันในแต่ละส่วนหรือแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรที่พัฒนาหรือจัดทำขึ้นหรือไม่ เพียงใด
3. หลักสูตรสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือองค์กรโดยแท้จริงหรือไม่ เพียงใด
4. หลักสูตรมีความเป็นไปได้ คຸ້ມທຸນ ທັນເວລາในการนำไปดำเนินการหรือนำไปใช้หรือไม่ เพียงใด
5. หลักสูตรมีจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องมากน้อย เพียงใด เมื่อมีการนำไปทดลองใช้

##### 4.2 การประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร

ความหมายและลักษณะการประเมินระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้หลักสูตร โดยมากหากพบข้อบกพร่องในระหว่างการใช้หลักสูตร ก็มักจะได้รับการแก้ไขโดยทันที เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยทั่วไปการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการ จะเริ่มทำการประเมินก็ต่อเมื่อหลักสูตรนั้น ๆ ได้มีการนำไปปฏิบัติแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่ง หลังจากนั้นทั้งช่วงระยะเวลาให้หลักสูตรดำเนินการต่อไป จึงทำการประเมินอีกเป็นช่วง ๆ จนกว่าจะเป็นที่ยุติหรือครบตามระยะเวลาที่กำหนด การเว้นช่วงระยะเวลาการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการ จะมีช่วงระยะเวลาดีห่าง หรือมีจำนวนครั้งการประเมินไม่เท่ากันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าหลักสูตรที่ทำการประเมินนั้น เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาการดำเนินงานระยะสั้นหรือระยะยาว ซึ่งผู้ประเมินจะต้องพิจารณาให้เหมาะสม

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงหลักสูตรในด้านต่าง ๆ โดยมุ่งหวังให้ผลการใช้หลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การประเมินผลหลักสูตรระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตรจะเกี่ยวข้องการตอบคำถาม 2 ประเด็น ดังนี้

1.1 หลักสูตรที่ดำเนินการนั้นนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

1.2 หลักสูตรที่ดำเนินการนั้น กิจกรรมการใช้หลักสูตรมีการนำไปปฏิบัติอย่างคงเส้นคงวา ตามที่กำหนดหรือออกแบบไว้ในหลักสูตรหรือไม่ อย่างไร

2. ทำให้ผู้ดำเนินการใช้หลักสูตรได้รับข้อมูลที่สำคัญ อันจะใช้สำหรับการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติ หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้หลักสูตรที่ดำเนินอยู่ในขณะนั้น



3. ช่วยให้เกิดการพิจารณาตรวจสอบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยสม่ำเสมอว่าจะได้รับการตอบสนองหรือบรรลุผลหรือไม่หลังจากหลักสูตรได้นำไปดำเนินการใช้และมีการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรแล้ว ก็มีความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลหลักสูตรอีกครั้ง เพื่อให้รู้คำตอบต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรทั้งหมดในภาพรวมว่าผลการใช้หลักสูตรเป็นอย่างไร ก่อให้เกิดผลอื่นใดตามมาหรือไม่ ซึ่งก็จะเป็นการประเมินผลหลักสูตรแบบสรุปรวบยอด

#### 4.3 การประเมินผลหลักสูตรหลังดำเนินการ

##### ความหมายและลักษณะ

การประเมินผลหลักสูตรหลังการใช้หรือหลังดำเนินการ คือ การประเมินภายหลังจากได้นำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายครบวงจร หรือตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ การใช้หลักสูตรแต่ละหลักสูตรใช้เวลาไม่น้อยแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรระดับประถมศึกษาใช้เวลา 6 ปีหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย 6 ปี การประเมินหลังจากใช้หลักสูตรอาจแยกทำได้เป็น 2 ระยะ กล่าวคือ ภายหลังจากหลักสูตรดำเนินงานเสร็จสิ้นก็ทำการประเมินทันที หรือทิ้งช่วงการประเมินออกไประยะหนึ่งแล้ว จึงค่อยทำการประเมิน นอกจากนั้นก็อาจใช้ทั้งสองลักษณะร่วมกัน คือ ทำการประเมินทั้งภายหลังจากหลักสูตรเสร็จสิ้นทันที และทิ้งช่วงระยะการประเมินออกไปตามความเหมาะสม แล้วใช้ข้อมูลจาก 2 ส่วนประกอบกัน

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้รู้ว่าการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมาทั้งหมด ได้ผลเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตั้งแต่ในขั้นการออกแบบวางแผนเริ่มแรกหรือไม่เพียงใด
2. เพื่อจะรู้ว่าผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหลักสูตรนั้นใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานไปมากน้อยเพียงใด คุ่มค่าหรือไม่กับทรัพยากรที่ต้องสูญเสียไป และผลที่ได้จากหลักสูตรเพียงพอกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้รับบริการจากหลักสูตรหรือไม่
3. เพื่อที่จะรู้ว่าผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหลักสูตรนั้นเป็นผลที่แท้จริงจากการดำเนินหลักสูตรโดยตรงหรือไม่ และมีผลอื่นใดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากหลักสูตรไปทำให้เกิดขึ้นโดยมิได้มุ่งหวัง หรือต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งเรียกว่าผลกระทบหรือผลข้างเคียง
4. เพื่อประเมินองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้งหมด ส่วนใหญ่จะทำการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) ของหลักสูตรจากวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ประการนี้ เมื่อผู้ประเมินสามารถหาคำตอบได้แล้วก็จะนำไปสู่การตัดสินใจสำหรับผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบหลักสูตรในการขยายผลการใช้หรือยกเลิกการใช้หลักสูตรต่อไป

#### 4.4 การประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

เมื่อการใช้หลักสูตรแม่บทครบกระบวนการเรียบร้อยแล้ว มีความจำเป็นที่จะต้องประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร รวมทั้งการมีทรัพยากรจำกัดจะได้บริหารจัดการทรัพยากรในการใช้หลักสูตรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ผลการประเมินจะเป็นข้อมูลสำหรับการของงบประมาณเพื่อจัดการศึกษาต่อไปให้มีความพอเพียงเพื่อคุณภาพของการจัดการศึกษาการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ส่วนใหญ่จะทำการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) ของหลักสูตร เป็น



การประเมินองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้งหมด คือ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสาร ตำรา คู่มือครู หนังสือเรียน แบบฝึกหัด บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ศิษยานุศิษย์ ผู้เชี่ยวชาญ สภาพการใช้หลักสูตรด้านการบริหารจัดการกระบวนการเรียน การสอน การนิเทศกำกับดูแล การประเมินผลการเรียนการสอน รวมทั้ง สภาพแวดล้อมที่จำเป็นซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของผลผลิตนอกจากนั้น Taba (1962) กล่าวถึง ผลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. ตรวจสอบวิธีการเรียน การสอน
2. ให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับจุดดี จุดด้อยของหลักสูตร
3. ช่วยกำหนดหน้าที่และบทบาทของผู้ใช้หลักสูตร
4. เป็นหลักฐานที่เชื่อถือได้ในการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลต่าง ๆ
5. ช่วยพัฒนาหลักสูตร

สิ่งที่ต้องประเมินในเรื่องหลักสูตร ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) กล่าวถึง ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1 การประเมินหลักสูตรก่อนการนำหลักสูตรไปใช้
- ระยะที่ 2 การประเมินหลักสูตรระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร
- ระยะที่ 3 การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร

เช่นเดียวกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2540) กล่าวถึง ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนโครงการ คือ การสร้างและการพัฒนาหลักสูตร
  2. ระยะระหว่างโครงการ คือ การนำหลักสูตรไปใช้
  3. ระยะหลังโครงการ คือ การติดตามประเมินหลักสูตรทั้งระบบ
- สรุปได้ว่า ระยะเวลาของการประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. การประเมินหลักสูตรก่อนการนำหลักสูตรไปใช้
2. การประเมินหลักสูตรระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร
3. การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตร

#### 4.5 ลักษณะการประเมินหลักสูตร

โดยทั่วไปได้ยอมรับกันว่าการประเมินหลักสูตรควรทำให้ครอบคลุมระบบของหลักสูตรทั้งหมด และควรประเมินให้ต่อเนื่องกัน ดังนั้นการประเมินเอกสารหลักสูตรจึงประกอบด้วย การประเมินสิ่งต่อไปนี้ คือ 1. การประเมินเอกสารหลักสูตร 2. การประเมินการใช้หลักสูตร 3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร และ 4. การประเมินระบบหลักสูตร

1. การประเมินเอกสารหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมดีและถูกต้องกับหลักการพัฒนาหลักสูตรเพียงใด หากมีสิ่งใดบกพร่องก็จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนจะได้นำไปประกาศใช้ในโอกาสต่อไป

2. การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้หลักสูตร โดยมากหากพบข้อบกพร่องในระหว่างการใช้หลักสูตรก็มักจะได้รับการแก้ไขโดยทันทีเพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร โดยทั่วไปจะดำเนินการหลังจากได้มีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนั้น ๆ ไปแล้ว การประเมินหลักสูตรในลักษณะนี้มักจะทำการติดตามความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาว่าสามารถประสบความสำเร็จในการทำงานเพียงใด

4. การประเมินระบบหลักสูตร เป็นการประเมินหลักสูตรในลักษณะที่มีความสมบูรณ์และสลับซับซ้อนมาก กล่าวคือ การประเมินระบบหลักสูตรจะมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรด้วย เช่น ทรัพยากรที่ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของระบบหลักสูตรกับระบบบริหารโรงเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น อาจจะกล่าวได้ว่าการประเมินส่วนใหญ่จะทำการประเมินด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) ของหลักสูตร เป็นการประเมินองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรทั้งหมด คือ เอกสารหลักสูตร วัสดุหลักสูตร ได้แก่ เอกสาร ตำรา คู่มือครู หนังสือเรียน แบบฝึกหัด บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ สภาพการใช้หลักสูตรด้านการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศกำกับดูแล การประเมินผลการเรียนการสอน รวมทั้ง สภาพแวดล้อมที่จำเป็นซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของผลผลิต ทั้งนี้เพื่อให้มีความครอบคลุมทั้งระบบของหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจึงประกอบไปด้วย การประเมินด้านเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร การประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรและการประเมินระบบหลักสูตร ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบทของผู้วิจัยว่าได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาไปในทิศทางใดเพื่อติดตามผลและพัฒนาเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

ขั้นตอนของการประเมินประกอบด้วย

1. กำหนดจุดมุ่งหมายอย่างกว้าง ๆ
2. กำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด

ภายหลังจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

3. กำหนดสถานการณ์ที่แสดงความสำเร็จของจุดมุ่งหมาย
4. พัฒนาและเลือกเทคนิคในการวัด
5. กำหนดเนื้อหาหรือประสบการณ์ทางการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องและ

บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

6. รวบรวมข้อมูลที่เป็นผลงานของผู้เรียน
7. เปรียบเทียบข้อมูลกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
8. ถ้าไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ จะต้องมีการตัดสินใจปรับปรุง

หลักสูตรหรือยกเลิก ถ้าบรรลุจุดมุ่งหมายก็จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร

ข้อจำกัด

1. ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่นนอกจากผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์
2. เนื่องจากเน้นการทดสอบวัดจุดประสงค์ เครื่องมือที่ใช้ต้องมีมาตรฐานจึง

เป็นปัญหาในกรณีที่ครูสร้างเครื่องมือจะมีความเป็นมาตรฐานเพียงพอหรือไม่



รูปแบบของการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provus Malcolm) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544)

โพรวัส ได้เสนอรูปแบบการประเมิน เรียกว่า รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องกัน (The Discrepancy Evaluation Model) โดยเสนอขั้นตอนในการประเมิน 5 ขั้นตอน คือ

1. การนิยามหลักสูตร (Program Definition) เป็นการบอกรายละเอียดหรือพิจารณาคุณภาพสิ่งของต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร อันได้แก่ วัตถุประสงค์ คุณลักษณะของครูและนักเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนอันรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ด้วย โดยเปรียบเทียบกับโครงการเกณฑ์มาตรฐาน (Program Standard) หรืออาจใช้มาตรฐานจาก Taxonomy ก็ได้
2. การประเมินการจัดตั้งหลักสูตร (program installation) เป็นการประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้การดำเนินการว่ามีความเหมาะสมกับมาตรฐานที่ตั้งไว้เพียงใด ซึ่งจะทำให้ทราบความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตั้งไว้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง
3. การประเมินกระบวนการ (Program Process) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นบางส่วนจากการดำเนินการ ผลย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ในแง่ของการปรับปรุงการดำเนินการผู้ประเมิน ซึ่งมุ่งหาคำตอบในขั้นนี้ว่าหลักสูตรบรรลุวัตถุประสงค์ย่อย ๆ เพียงใดและการนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายได้เพียงใด ภายใต้เงื่อนไขใด อาจกล่าวได้ว่าการประเมินกระบวนการนี้ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับการผลิตที่เกิดขึ้นตามที่ระบุไว้
4. การประเมินผลผลิตของหลักสูตร (Program Product) เป็นการประเมินผลผลิตขั้นสุดท้ายของหลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อมุ่งหาคำตอบว่าหลักสูตรได้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายหรือจุดหมายปลายทางหรือไม่ เพียงใด
5. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลที่ได้รับ (Cost-benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าหลักสูตรดังกล่าวได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินในขั้นนี้อาจมีหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ของผู้ประเมินจะพิจารณาเห็นเป็นอย่างไรในการประเมินทุกขั้นตอนของโพรวัสจะมีการเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับเกณฑ์มาตรฐานว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด ซึ่งถ้าพบความไม่สอดคล้องกันก็จะได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในการตัดสินใจหรือจะตัดสินใจยกเลิกโครงการต่อไป

#### 4.6 แนวทางการประเมินหลักสูตร

ในปัจจุบันได้มีผู้พยายามเสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรไว้มากพอสมควร แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการปฏิบัติ นั้นมีเพียงไม่กี่รูปแบบ เลวี (Lewy) ได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับรูปแบบของการประเมินหลักสูตรไว้ 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร
2. การประเมินคุณค่าของหลักสูตรและ
3. การประเมินในลักษณะของการตัดสินใจ Lewy (1977)

การประเมินคุณค่าของหลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อดูว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่กำหนดได้ดีเพียงใดและได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือไม่ การประเมินหลักสูตรตามแนวนี้นี้จะเน้นการประเมินผลระหว่างการใช้หลักสูตร (Formative evaluation) และประเมินผลหลังจากใช้



หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว (Summative Evaluation) ตัวอย่างของรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่จัดอยู่ในแนวคิดนี้ได้แก่ รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stake) และรูปแบบของโพรวัส (M. Provus)

การประเมินในลักษณะของการตัดสิน รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบนี้จะมีความเชื่อมั่นพื้นฐานอยู่ว่าหลักสูตรที่ดีควรจะส่งผลกระทบต่อการทำงานในอนาคต ดังนั้นการประเมินหลักสูตรในรูปแบบนี้จึงจะเน้นการทำงานอย่างมีระบบเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ๆ รูปแบบการประเมินในลักษณะของการตัดสินนี้ได้แก่ รูปแบบการประเมินของ ดอริสโกว์ (Dorris T. Gow)

รูปแบบของสตฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) อธิบายความหมายของการประเมินผลทางการศึกษาว่า เป็นกระบวนการบรรยาย การหาข้อมูล และการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางเลือกและให้แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลหลักสูตรว่าจะต้องประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท (Context) ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) จึงมีผู้เรียกรูปแบบการประเมินของสตฟเฟิลบีมว่า CIPP Model การประเมินแต่ละด้านจะนำเอาข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจแต่ละประเภท

|          | สิ่งที่คาดหวัง                                     | สิ่งที่จริง                                      |
|----------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| เป้าหมาย | การประเมินบริบท<br>(การวางแผนเพื่อกำหนดจุดประสงค์) | การประเมินผลผลิต<br>(การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง)     |
| วิธีการ  | การประเมินตัวป้อน<br>(การออกแบบประสบการณ์)         | การประเมินกระบวนการ<br>(การควบคุมการใช้หลักสูตร) |

ภาพประกอบ 2 รูปแบบการประเมินของสตฟเฟิลบีม

Stake (1967) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรโดยเน้นเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลและประเภทของกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่ในโครงการเป็นสำคัญ ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรจำแนกออกเป็น 2 ชนิด คือข้อมูลเชิงบรรยาย (Descriptive) และ ข้อมูลเชิงตัดสิน (Judge Mental)

ข้อมูลเชิงบรรยาย ได้แก่ ข้อมูลที่อธิบายลักษณะความมุ่งหวังของโครงการ (Intents Sources) และข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตได้จากการปฏิบัติตามโครงการนั้น ๆ (Observation Sources)

ข้อมูลเชิงตัดสิน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการพิจารณาคุณค่าของโครงการ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการพิจารณา 2 ลักษณะคือ เกณฑ์มาตรฐาน (Standard Sources) และเกณฑ์การตัดสิน (Judgements Sources) สำหรับเกณฑ์มาตรฐานนั้น ได้แก่ การนำเอามาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมาเป็นเกณฑ์สำหรับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คะแนนเฉลี่ยในการสอบ ระดับความเป็นอยู่ด้านอนามัยตามที่คุณเชี่ยวชาญกำหนด เป็นต้น ส่วนเกณฑ์การตัดสินนั้นได้แก่ การถือเอาผลของวิธีการต่าง ๆ ซึ่งทำเพื่อเป้าหมายเดียวกันมาเปรียบเทียบกัน หรือเปรียบเทียบผลของโครงการลักษณะเดียวกันที่จัดอยู่ในชุมชนต่าง ๆ เป็นต้น



การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย สเตคได้ใช้ความสอดคล้อง (Contingency) และความสัมพันธ์ (Congruence) เป็นเกณฑ์ในการควบคุมการประเมินผลทั้งหมดโดยสำรวจความสัมพันธ์ของสภาพก่อนโครงการ (Antecedents) กระบวนการสอนหรือการปฏิบัติ (Transactions) และผลที่ได้รับจากโครงการ (Outcomes) และสำรวจความสอดคล้องของสิ่งที่คาดหวังกับผลที่เกิดขึ้นของสภาพก่อนโครงการ กระบวนการสอน และผลที่ได้รับจากโครงการ

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provus Discrepancy Evaluation Model) การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบของโพรวัส จะมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

1. ตั้งเกณฑ์มาตรฐาน (Standard - S) โดยมีผู้ประเมินหลักสูตรจะตั้งเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ต้องการวัดไว้ว่าต้องการในระดับไหน
2. รวบรวมผลการปฏิบัติ (Performance - P) ผู้ประเมินจะทำการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการทราบโดยละเอียดหรือเพียงพอสำหรับการจะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้
3. ทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ (Compare - C) โดยผู้ประเมินจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้ตั้งไว้ในขั้นที่ 1
4. ผลของการเปรียบเทียบ (Discrepancy - D) จากการเปรียบเทียบในขั้นที่ 3 จะทำให้ทราบถึงช่องว่างของความแตกต่างระหว่างเกณฑ์มาตรฐานกับผลการปฏิบัติ
5. ทำการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นขั้นสุดท้ายของการประเมินหลักสูตร โดยการพิจารณาตัดสินใจที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับหลักสูตร

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของฟายเดลตา แคปปา (The Phi Delta Kappa Committee Model)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามแนวความคิดของคณะกรรมการสมาคมทางด้านหลักสูตร (Phi Delta Kappa) ได้รับการพัฒนามาจากแนวความคิดในการประเมินโครงการของสตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) การประเมินผลในรูปแบบนี้นิยมเรียกชื่อย่อว่า CIPP Model โดยหลักการของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบ CIPP Model จะมุ่งการประเมินสภาพการณ์ต่าง ๆ ของหลักสูตร 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation - C) เป็นการประเมินสภาพปัญหา และความต้องการของสังคม ตลอดจนปรัชญาและแนวคิดต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation - I) เป็นการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร เช่น อาคาร สถานที่ บุคลากร งบประมาณ ฯลฯ
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation - P) เป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการบริหารและบริการหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนกระบวนการส่งเสริมการใช้หลักสูตร เป็นต้น
4. การประเมินผลิตผล (Product Evaluation - P) เป็นการประเมินผลิตผลที่ได้จากหลักสูตรว่าตรงกับเจตนารมณ์และเป้าหมายของหลักสูตรหรือเป็นไปตามความคาดหวังหรือความต้องการของสังคมเพียงใด



การประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP Model เป็นการประเมินสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ หรือจะกล่าวได้อีกนัยหนึ่งก็คือ การประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP Model เป็นแนวทางในการดำเนินการนั้นก็คือการประเมินระบบหลักสูตร รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโกว์ (Doris T. Gow's Intrinsic Analysis Model) รูปแบบการประเมินหลักสูตร ของโกว์ (Doris T. Gow) เป็นรูปแบบประเมินเพื่อตัดสินคุณภาพของหลักสูตร กระบวนการดำเนินงานจะมี 2 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. วิเคราะห์หลักสูตร โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 4 ประการคือ โอกาสในการเรียนรู้ สิ่งเร้า โครงสร้างของหลักสูตร และสภาพการเรียนรู้การสอน

2. ทำการตัดสินคุณภาพของหลักสูตรโดย

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stake) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544) สเตค ได้เสนอแนวคิดในการประเมินหลักสูตรว่า ผู้ประเมินต้องทราบข้อมูลที่แท้จริงให้ได้ เพื่อจะอธิบายและตัดสินในสิ่งที่กำลังศึกษานั้นคือ การประเมินควรพิจารณาอย่างครอบคลุม มิใช่ส่วนหนึ่งส่วนใดของโครงสร้างสเตค ได้เสนอแนะให้ทำการประเมินองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. การประเมินสิ่งที่มีอยู่ก่อน (Antecedents) ประเมินสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่กับการดำเนินการใช้หลักสูตรหรือสภาพเงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ในการดำเนินโครงการ

2. การประเมินกระบวนการ (Transactions) การประเมินเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ประเมินกิจกรรมการดำเนินการกิจกรรมที่ปฏิบัติ

3. การประเมินผลผลิต (Outcomes) ประเมินความสามารถด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน หรือผลของการนำโครงการไปปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประเมินต้องบันทึกข้อมูลทั้ง 3 ประการ และแยกเป็น 4 ลักษณะ คือ

3.1 ผลที่คาดหวัง (Intents) จะครอบคลุมวัตถุประสงค์และเป้าหมายทั้งหมดของโครงการ

3.2 ผลที่เกิดขึ้นจริง (Observation) คือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

3.3 มาตรฐานในการดำเนินงาน (Standards) หมายถึง คุณลักษณะที่ควรมีที่ควรได้รับ ควรกระทำ

3.4 การตัดสินใจ (Judgment) เป็นการพิจารณาสรุปเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้นหรือสิ่งที่นำเข้าปฏิบัติการและผลการดำเนินการในการประเมินองค์ประกอบทั้งสาม สเตคได้เสนอแนวทางในการรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ คือ ข้อมูลในการอธิบายและข้อมูลในการตัดสินใจข้อมูลในการอธิบาย จะดูความสอดคล้องและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ระหว่างผลที่คาดหวังและผลที่เกิดขึ้นจริงข้อมูลในการตัดสินใจ เป็นการนำเอาข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงของแต่ละองค์ประกอบไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสัมบูรณ์ คือ การเปรียบเทียบที่ใช้เกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนดคุณภาพหรือความเป็นเลิศไว้อย่างแน่นอนว่าเป็นอย่างไร หรือเปรียบเทียบกับมาตรฐานสัมพัทธ์ คือการใช้หลักสูตรอื่นที่คล้ายกันมาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ราล์ฟ ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของราล์ฟ ไทเลอร์ เป็นรูปแบบที่เน้นการประเมินสัมฤทธิ์ที่ได้จากหลักสูตร ในทัศนะของไทเลอร์นั้น ถือว่ากระบวนการทางการศึกษามีจุดเน้นอยู่ 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา ประสิทธิภาพการเรียนรู้ และสัมฤทธิ์ผลของการเรียน รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นแนวทางสำหรับการประเมินหลักสูตรที่มุ่งเน้นการศึกษาสัมฤทธิ์ผลที่ได้จากการใช้หลักสูตร เป็นรูปแบบ



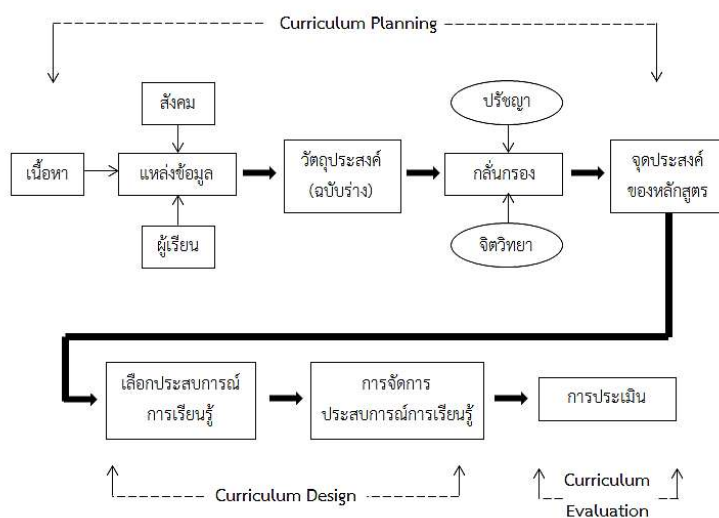
การประเมินหลักสูตรที่ได้รับการกล่าวถึงและนำไปประยุกต์ใช้มากในกลุ่มนี้ แต่รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ยังมีข้อจำกัดอยู่ก็คือ รูปแบบประเมินหลักสูตรแบบนี้จะใช้กับหลักสูตรที่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้วเท่านั้น หากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือทันทีทันใดโดยไม่คาดหวังมาก่อน รูปแบบการประเมินนี้จะไม่ครอบคลุมถึง โดยเหตุนี้จึงได้มีผู้คิดรูปแบบการประเมินหลักสูตรขึ้นมาใหม่อีกในระยะต่อมา

จากการศึกษารูปแบบการประเมินหลักสูตร ขั้นตอนการประเมินหลักสูตร และการให้นิยามความหมายของการประเมินหลักสูตรของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาจจะกล่าวได้ว่าประเมินหลักสูตร หมายถึง วิธีการรวบรวมข้อมูลของการใช้หลักสูตร เพื่อนำข้อมูลนั้นมาพิจารณาว่าหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณค่าอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่ได้รับผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ หรือมีส่วนใดบกพร่องต้องแก้ไข จากการศึกษาสามารถสรุปรูปแบบการประเมินหลักสูตรได้ดังตารางต่อไปนี้

| ลักษณะหลักสูตร                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. การประเมินเอกสารหลักสูตร        | มีการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรก่อนนำไปประกาศใช้                                                                                                                                                                             |
| 2. การประเมินการใช้หลักสูตร        | เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรในระหว่างการนำไปใช้หากพบข้อบกพร่องให้ดำเนินการแก้ไขทันที                                                                                                                                    |
| 3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร | จะทำการประเมินหลังจากที่มีผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว ซึ่ง จะทำการประเมินโดยการติดตามความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา                                                                                                          |
| 4. การประเมินระบบหลักสูตร          | การจะประเมินในลักษณะนี้มีความยากและซับซ้อนมากซึ่งมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องเยอะ เช่น ทรัพยากรที่ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของหลักสูตรและการบริหารจัดการขององค์กร ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน |

นอกจากนั้นยังพบว่า รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีผู้ได้กล่าวถึงไว้มากมาย ซึ่งสามารถสรุปเพื่อนำไปสู่การศึกษาของผู้วิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่องการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์เน้นประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรเป็นหลัก โดยยึดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นสำคัญ





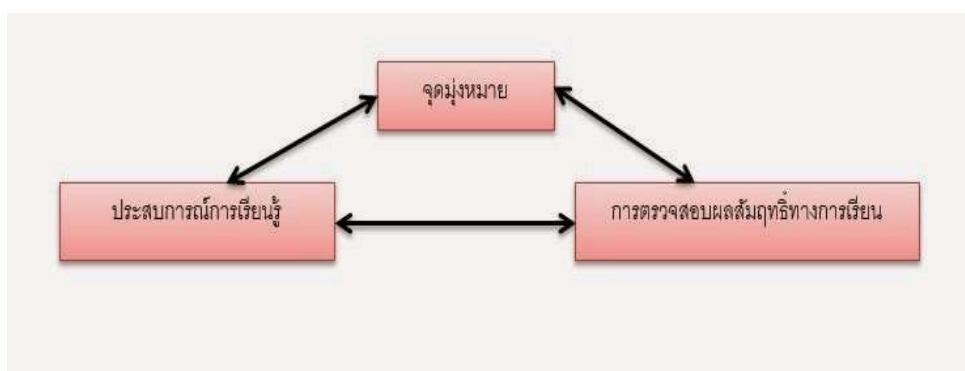
ภาพประกอบ 3 ผังการประเมินหลักสูตร Curriculum Planning by Tyler

ที่มา : ครองคน บำรุงเวช. (2557: เว็บไซต์)

ซึ่งรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ไทเลอร์ เน้นการวัดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คือ

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดให้ผู้เรียน
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สถาบันการศึกษาควรจัดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้
3. จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการศึกษาอย่างไร จึงจะตัดสินได้ว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

สรุปแนวคิดของไทเลอร์ มีแนวคิดว่าการประเมินหลักสูตรเป็นการเปรียบเทียบว่าพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยมีกระบวนการจัดการศึกษา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายทางการศึกษา การจัดประสบการณ์เรียนรู้ และการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 4 โมเดลการประเมินหลักสูตร ตามองค์ประกอบ 3 ด้านของไทเลอร์

ที่มา : ครองคน บำรุงเวช. (2557: เว็บไซต์)



## ตัวอย่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2547)

### ปรัชญา

บัณฑิตทางชีววิทยาที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีความเป็นตัวของตัวเอง เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถจะบูรณาการความรู้ในเชิงวิทยาศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เข้าด้วยกันอย่างมีเหตุผล เสริมสร้างความโดดเด่นทางการวิจัย ประกอบกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทย เพื่อนำเสนองาน และมีความรู้และคุณธรรม

### ความสำคัญ

ศึกษาและวิจัยวิชาการด้านชีววิทยาโดยเน้นความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น เพื่อสร้างองค์กร ความรู้ใหม่ด้านชีววิทยาทั้งระดับพื้นฐานและประยุกต์ สำหรับการพัฒนาท้องถิ่น และระดับประเทศ

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิธีการทางด้านวิทยา
2. มีทักษะ และความพร้อมในการรับและการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีทางชีววิทยา
3. มีความใฝ่รู้และความคิดสร้างสรรค์ทางด้านชีววิทยา
4. มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณทางด้านวิชาชีพ
5. มีความรู้ความสามารถในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในศาสตร์ทางชีววิทยา

### ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Biology

### ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Biology)

: B.Sc. (Biology)

### หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

### โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต
 

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| กลุ่มวิชาแกน       | 16 หน่วยกิต             |
| กลุ่มวิชาเอก       | ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต |
| วิชาพื้นฐานวิชาเอก | 13 หน่วยกิต             |



วิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

วิชาเลือก 24 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4. วิชาศึกษาทั่วไป หรือวิชาเอกเลือก หรือวิชาเลือกเสรี

รวม ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

หมายเหตุ : เนื่องด้วยวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2554 ได้ปรับเหลือ 30 หน่วยกิต ทำให้หน่วยกิตในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปลดลง 2 หน่วยกิต นิสิตสามารถเลือกเรียนวิชาศึกษาทั่วไป หรือวิชาเอก หรือวิชาเลือกเสรีเพิ่มอีก 2 หน่วยกิต เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตรวมครบตามหลักสูตร รายวิชาในหมวดต่างๆ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต (รายละเอียดในภาคผนวก)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน 16 หน่วยกิต

0201 100 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 4(4-0-8)

Mathematics for Science 1

0202 100 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

General Chemistry

0202 190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-6)

General Chemistry Laboratory

0204 100 ฟิสิกส์ทั่วไป 3(3-0-6)

General Physics

0204 190 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1(0-3-6)

General Physics Laboratory

0299 202 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 2(2-0-4)

English for Science 1

0299 203 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 2(2-0-4)

English for Science 2

2.2 กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 73 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาพื้นฐานวิชาเอก 13 หน่วยกิต

0202 221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)

Organic Chemistry

0202 291 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-6)

Organic Chemistry Laboratory

0202 241 ชีวเคมี 4(4-0-8)

Boiochemistry

0202 296 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-6)

Boiochemistry Laboratory



0202 350 เคมีวิเคราะห์ 3(3-0-6)  
Analytical Chemistry

0202 395 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1(0-3-6)  
Analytical Chemistry Laboratory

2.2 วิชาเอกบังคับ กำหนดให้เรียน 36 หน่วยกิต หรือ 42 หน่วยกิต สำหรับผู้  
เข้าโครงการสหกิจศึกษา (โดยไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชา 0203 493 โครงการงานชีววิทยา 1 และ 0203  
494 โครงการงานชีววิทยา)

0203 110 พฤกษศาสตร์ 3(3-0-6)  
Botany

0203 120 สัตววิทยา 3(3-0-6)  
Zoology

0203 191 ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ 1(0-3-6)  
Botany Laboratory

0203 192 ปฏิบัติการสัตววิทยา 1(0-3-6)  
Zoology Laboratory

0203 231 จุลชีววิทยา 3(3-0-6)  
Microbiology

0203 291 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา 1(0-3-6)  
Microbiology Laboratory

0203 261 นิเวศวิทยา 3(2-3-4)  
Ecology

0203 301 ชีววิทยาของเซลล์ 3(3-0-6)  
Cell Biology

0203 302 ชีวสถิติ 3(3-0-6)  
Biostatistics

0203 303 วิวัฒนาการ 3(3-0-6)  
Evolution

0203 341 พันธุศาสตร์ 3(3-0-6)  
Genetics

0203 292 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 1(0-2-4)  
Genetics Laboratory

0203 391 เทคนิคทางชีววิทยา 3(1-4-2)  
Biological Techniques

0203 492 สัมมนาทางชีววิทยา 1 1(0-2-4)  
Seminar in Biology 1

0203 492 สัมมนาชีววิทยา 2 1(0-2-4)  
Seminar in Biology 2



|           |                             |           |
|-----------|-----------------------------|-----------|
| 0203 493  | โครงการชีววิทยา 1           | 1(0-2-4)  |
|           | Senior Project in Biology 1 |           |
| 0203 494  | โครงการชีววิทยา 2           | 2(0-4-8)  |
|           | Senior Project in Biology 2 |           |
| 0199 499* | สหกิจศึกษา                  | 9(0-40-0) |
|           | Cooperative Education       |           |

3. วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต สำหรับ  
ผู้เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา โดยเลือกเรียนจากรายวิชาสาขา ชีววิทยาทั่วไป พืชศาสตร์ สัตววิทยา  
นิเวศวิทยา จุลชีววิทยา พันธุศาสตร์ หม่อนไหม และบรรพชีวิน ดังต่อไปนี้

|           |                                      |          |
|-----------|--------------------------------------|----------|
| 0203 304  | อนุกรมวิธานสิ่งมีชีวิต               | 3(2-2-4) |
|           | Taxonomy of Living Things            |          |
| 0203 305  | พัฒนาการทางชีววิทยา                  | 3(2-2-4) |
|           | Development in biology               |          |
| 0203 342  | ชีววิทยาของการเจริญ                  | 3(2-2-4) |
|           | Developmental biology                |          |
| 0203 351  | สรีรวิทยาทั่วไป                      | 3(2-2-4) |
|           | General Physiology                   |          |
| 0203 352  | สรีรวิทยาของเซลล์                    | 3(2-2-4) |
|           | Cell Physiology                      |          |
| 0203 402  | กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนชนิดส่องกราด | 3(2-2-4) |
|           | Scanning Electron Microscopy         |          |
| 0203 469  | ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์  | 3(3-0-6) |
|           | Biodiversity and Conservation        |          |
| 0203 495* | การฝึกงาน                            | 2(0-6-0) |
|           | Student Practicum                    |          |

สำหรับโครงการสหกิจ ไม่ต้องเลือกรายวิชา 0203 495 การฝึกงาน

### 3.1 สาขาพฤกษศาสตร์

|          |                              |          |
|----------|------------------------------|----------|
| 0203 311 | ชีววิทยาของพืชชั้นต่ำ        | 3(2-2-4) |
|          | Biology of Lower Plants      |          |
| 0203 312 | ชีววิทยาของพืชชั้นสูง        | 3(2-2-4) |
|          | Biology of Higher Plants     |          |
| 0203 313 | หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช     | 3(2-2-4) |
|          | Principles of Plant Breeding |          |
| 0203 315 | อนุกรมวิธานพืช               | 3(2-2-4) |
|          | Plant Taxonomy               |          |
| 0203 316 | วัชพืชศาสตร์                 | 3(2-2-4) |
|          | Weed Science                 |          |



|                    |                                                                          |          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0203 317           | การจัดการเรือนกระจก และเรือนเพาะชำ<br>Green House and Nursery Management | 3(2-2-4) |
| 0203 318           | วิวัฒนาการของพืช<br>Plant Evolution                                      | 3(3-0-6) |
| 0203 319           | ชีววิทยาของกล้วยไม้<br>Orchid Biology                                    | 3(2-2-4) |
| 0203 411           | ชีววิทยาของพืชมีดอก<br>Biology of Angiosperms                            | 3(2-2-4) |
| 0203 412           | สัณฐานวิทยาของพืช<br>Plant Morphology                                    | 3(2-2-4) |
| 0203 413           | กายวิภาคศาสตร์ของพืช<br>Plant Anatomy                                    | 3(2-2-4) |
| 0203 414           | พัฒนาการของพืช<br>Plant Growth and Development                           | 3(2-2-4) |
| 0203 415           | พืชสมุนไพร<br>Medicinal Plants                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 416           | พรรณไม้น้ำ<br>Aquatic Plants                                             | 3(2-2-4) |
| 0203 417           | สาหร่ายวิทยา<br>Phycology                                                | 3(2-2-4) |
| 0203 418           | พืชท้องถิ่น<br>Ethnobotany                                               | 3(2-2-4) |
| 0203 419           | พืชเศรษฐกิจ<br>Economic Botany                                           | 3(3-0-6) |
| 0203 451           | สรีรวิทยาของพืช<br>Plant Physiology                                      | 3(2-2-4) |
| 0203 456           | ฮอร์โมนพืช<br>Plant Hormones                                             | 3(2-2-4) |
| 0203 467           | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช<br>Plant Tissue Culture                       | 3(1-4-2) |
| 0203 467           | พฤษภูมิศาสตร์<br>Phylogeography                                          | 3(2-2-4) |
| 3.2 สาขาสัตวศาสตร์ |                                                                          |          |
| 0203 121           | กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์<br>Human Anatomy                                 | 4(3-3-6) |
| 0203 122           | สรีรวิทยาของมนุษย์<br>Human Physiology                                   | 3(2-3-4) |



|          |                                                                         |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0203 223 | ปรสิตวิทยาของมนุษย์<br>Human Parasitology                               | 2(1-2-3) |
| 0203 224 | พยาธิวิทยาของมนุษย์<br>Human Pathology                                  | 2(2-0-4) |
| 0203 225 | พยาธิสรีรวิทยา<br>Pathophysiology                                       | 3(3-0-6) |
| 0203 320 | สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง<br>Invertebrate Zoology                         | 3(2-2-4) |
| 0203 321 | ปรสิตวิทยา<br>Parasitology                                              | 3(2-2-4) |
| 0203 324 | วิวัฒนาการของสัตว์<br>Animal Evolution3                                 | 3(3-0-6) |
| 0203 325 | อนุกรมวิธานสัตว์<br>Animal Taxonomy                                     | 3(2-2-4) |
| 0203 326 | กีฏวิทยา<br>Entomology                                                  | 3(2-2-4) |
| 0203 328 | สังขวิทยา<br>Malacology                                                 | 3(2-2-4) |
| 0203 329 | สัตว์มีกระดูกสันหลัง<br>Vertebrate Zoology                              | 3(2-2-4) |
| 0203 347 | มิถุวิทยา<br>Histology                                                  | 3(2-2-4) |
| 0203 348 | การเจริญเติบโตของเซลล์<br>Animal Cell Growth                            | 3(2-0-4) |
| 0203 421 | มีนวิทยา<br>Ichthyology                                                 | 3(2-2-4) |
| 0203 422 | วิทยาสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ<br>Herpetology              | 3(2-2-4) |
| 0203 423 | ปักษีวิทยา<br>Ornithology                                               | 3(2-2-4) |
| 0203 424 | วิทยาสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม<br>Mammalogy                                  | 3(3-0-6) |
| 0203 425 | วิทยาเอ็มบริโอของสัตว์<br>Animal Embryology                             | 3(2-2-4) |
| 0203 426 | วิทยาเอ็มบริโอของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง<br>Embryology of Invertebrates | 3(2-2-4) |



|                     |                                                                                  |          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0203 427            | สัตว์ทองถิ่น<br>Ethnozoology                                                     | 3(2-2-4) |
| 0203 428            | ภมรวิทยา<br>Apiculture                                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 429            | วิทยาแพลงก์ตอนสัตว์<br>Zooplanktology                                            | 3(2-2-4) |
| 0203 452            | สรีรวิทยาของสัตว์<br>Animal Physiology                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 455            | วิทยาต่อมไร้ท่อ<br>Endocrinology                                                 | 3(2-2-4) |
| 0203 458            | พฤติกรรมสัตว์<br>Animal Behavior                                                 | 3(2-2-4) |
| 0203 466            | สัตว์ภูมิศาสตร์<br>Zoogeography                                                  | 3(2-2-4) |
| 3.3 สาขาจุลชีววิทยา |                                                                                  |          |
| 0203 331            | วิชาเห็ดรา<br>Mycology                                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 332            | วิทยาไวรัส<br>Virology                                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 333            | ชีววิทยาของเห็ด<br>Biology of Mushroom                                           | 3(2-2-4) |
| 0203 334            | พันธุศาสตร์แบคทีเรีย<br>Bacterial Genetics                                       | 3(2-2-4) |
| 0203 335            | จุลชีววิทยาทางอาหาร<br>Food Microbiology                                         | 3(2-2-4) |
| 0203 336            | จุลชีววิทยาทางการแพทย์<br>Medical Microbiology                                   | 3(2-2-4) |
| 0203 337            | สรีรวิทยาของจุลินทรีย์<br>Microbial Physiology                                   | 3(2-2-4) |
| 0203 338            | การเจริญและการเพาะเลี้ยงเซลล์จุลินทรีย์<br>Microbial cell Growth and Cultivation | 3(2-2-4) |
| 0203 431            | อิมมูโนโลยี และซีโรโลยี<br>Immunology and Serology                               | 3(2-2-4) |
| 0203 432            | จุลชีววิทยาทางสาธารณสุข<br>Sanitary Microbiology                                 | 3(2-2-4) |
| 0203 433            | จุลชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Microbiology                          | 3(2-2-4) |



|                     |                                                      |          |
|---------------------|------------------------------------------------------|----------|
| 0203 434            | จุลชีววิทยาทางเกษตรกรรม<br>Agricultural Microbiology | 3(2-2-4) |
| 0203 435            | จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม<br>Industrial Microbiology  | 3(2-2-4) |
| 3.4 สาขาพันธุศาสตร์ |                                                      |          |
| 0203 343            | พันธุศาสตร์ของมนุษย์<br>Human Genetics               | 3(3-0-6) |
| 0203 344            | พันธุวิศวกรรมเบื้องต้น<br>Basic Genetic Engineering  | 3(3-0-6) |
| 0203 345            | พันธุศาสตร์ของสัตว์<br>Animal Genetics               | 3(2-2-4) |
| 0203 346            | พันธุศาสตร์ของพืช<br>Plant Genetics                  | 3(2-2-4) |
| 0203 442            | พันธุศาสตร์ประชากร<br>Population Genetics            | 3(2-2-4) |
| 0203 443            | พันธุศาสตร์ของเซลล์<br>Cytogenetics                  | 3(2-2-4) |
| 0203 444            | พันธุศาสตร์ชีวเคมี<br>Biochemical Genetics           | 3(3-0-6) |
| 0203 445            | พันธุศาสตร์โมเลกุล<br>Molecular Genetics             | 3(3-0-6) |
| 0203 446            | พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์<br>Microbial Genetics       | 3(3-0-6) |
| 0203 447            | พันธุศาสตร์เชิงอนุกรม<br>Conservation Genetics       | 3(2-2-4) |
| 3.5 สาขานิเวศวิทยา  |                                                      |          |
| 0203 262            | ชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Biology      | 3(3-0-6) |
| 0203 361            | นิเวศวิทยาของพืช<br>Plant Ecology                    | 3(2-2-4) |
| 0203 362            | นิเวศวิทยาของสัตว์<br>Animal Ecology                 | 3(2-2-4) |
| 0203 363            | นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด<br>Fresh Water Biology      | 3(2-2-4) |
| 0203 365            | นิเวศวิทยาป่าไม้<br>Forest Ecology                   | 3(2-2-4) |



|                  |                                                                                                   |          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0203 366         | ชีวภูมิศาสตร์<br>Biogeography                                                                     | 3(2-2-4) |
| 0203 367         | เทคนิคภาคสนามทางนิเวศวิทยา<br>Field Techniques in Ecology                                         | 3(1-4-2) |
| 0203 461         | นิเวศวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำ<br>Wetland Ecology                                                    | 3(2-2-4) |
| 0203 462         | ชีววิทยาประชากร<br>Population Biology                                                             | 3(2-2-4) |
| 0203 463         | มลพิษสิ่งแวดล้อม<br>Environmental Pollution                                                       | 3(3-0-6) |
| 0203 464         | นิเวศวิทยาสังเคราะห์เบื้องต้น<br>Introduction to Ecological Analysis                              | 3(2-2-4) |
| 0203 465         | นิเวศวิทยาทางดินและมลพิษสิ่งแวดล้อม<br>Soil Ecology and Environmental Pollution                   | 3(2-2-4) |
| 3.5 สาขาหม่อนไหม |                                                                                                   |          |
| 0203 371         | การเลี้ยงไหมเบื้องต้น<br>Basic Technique for Silkworm Rearing                                     | 3(2-2-4) |
| 0203 372         | เทคโนโลยีการเลี้ยงไหม<br>Technology of Silkworm                                                   | 3(2-2-4) |
| 0203 373         | สรีรวิทยาหม่อนไหม<br>Physiology of Silkworm                                                       | 3(2-2-4) |
| 0203 374         | เทคนิคการผลิตหม่อน<br>Technique of Mulberry                                                       | 3(2-2-4) |
| 0203 375         | ชีววิทยาของไหม<br>Biology of Silkworm                                                             | 3(2-2-4) |
| 0203 471         | ฮอร์โมนและฟีโรโมนในหม่อนไหมและการประยุกต์ใช้<br>Hormone and Pheromone in Silkworm and Application | 3(2-2-4) |
| 0203 472         | โรควิทยาของไหมและการตรวจวินิจฉัยโรค<br>Silkworm Disease and Detection                             | 3(2-2-4) |
| 0203 473         | อนุกรมวิธานของไหม<br>Silkworm Taxonomy                                                            | 3(2-2-4) |
| 0203 474         | การปรับปรุงพันธุ์ไหม<br>Silkworm Breeding                                                         | 3(2-2-4) |
| 0203 475         | การปรับปรุงพันธุ์หม่อน<br>Mulberry Breeding                                                       | 3(2-2-4) |
| 0203 476         | ขบวนการสาวไหม<br>Proceeding of silk Reeling                                                       | 3(2-2-4) |



## 3.6 สาขาบรรพชีวิน

|          |                                                                                              |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0203 381 | บรรพชีวินวิทยาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเบื้องต้น<br>Introduction to Invertebrate Palaeozoology | 3(2-2-4) |
| 0203 382 | บรรพชีวินวิทยาสัตว์มีกระดูกสันหลังเบื้องต้น<br>Introduction to Vertebrate Palaeozoology      | 3(2-2-4) |
| 0203 383 | บรรพชีวินวิทยาพืชเบื้องต้น<br>Introduction to Palaeobotany                                   | 3(2-2-4) |
| 0203 384 | ประวัติสิ่งมีชีวิต<br>History of life                                                        | 3(2-2-4) |
| 0203 385 | ธรณีวิทยาพื้นฐานสำหรับบรรพชีวินวิทยา<br>Basic Geology for Palaeontology                      | 3(2-2-4) |
| 0203 481 | บรรพชีวินวิทยามนุษย์เบื้องต้น<br>Introduction to Palaeontology                               | 3(2-2-4) |
| 0203 484 | เรณูวิทยาเบื้องต้น<br>Introduction to Palynology                                             | 3(2-2-4) |
| 0203 485 | บรรพชีวินวิทยาปลาเบื้องต้น<br>Introduction to Palaeozoology of fossil fishes                 | 3(2-2-4) |

\*การประเมินผลในรายวิชาเป็น S หรือ U

## 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

## 4. วิชาศึกษาทั่วไปหรือวิชาเอกเลือก หรือวิชาเลือกเสรี 2 หน่วยกิต



ตาราง 2 แผนการศึกษาปีที่ 1 ภาคต้น

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                                                   | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                            | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0021 001 | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                                                                                                   | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| 0022 004 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร<br>Thai for Communication                                                                                           | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| xxxx xxx | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือกจากกลุ่ม<br>มนุษยและสังคมศาสตร์, กลุ่ม<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กลุ่ม<br>วิทยาศาสตร์สุขภาพ อย่างละ 2<br>หน่วยกิต) | 6             | 6                 |
| 0201 100 | แคลคูลัส 1<br>calculus 1                                                                                                                   | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0204 101 | ฟิสิกส์ 1<br>Physics 1                                                                                                                     | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0204 191 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1<br>Physics Laboratory 1                                                                                                | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0203 110 | ชีววิทยา 1<br>Biology 1                                                                                                                    | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 191 | ปฏิบัติการชีววิทยา 1<br>Biology Laboratory 1                                                                                               | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| รวม      |                                                                                                                                            | 21            | 21                |



ตาราง 3 แผนการศึกษาปีที่ 1 ภาคปลาย

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                                       | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0021 003 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ<br>เพื่อการ สื่อสารในชีวิตประจำวัน<br>Reading and Writing English for<br>Daily-Life Communication | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| 0022 002 | ภาษาไทยเพื่อวัตถุประสงค์ทาง<br>วิชาการ<br>Thai for Academic Purposes                                                           | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| xxxx xxx | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือกจากกลุ่ม<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กลุ่ม<br>วิทยาศาสตร์สุขภาพ, กลุ่มสหศาสตร์<br>กลุ่มละ 2 หน่วยกิต)    | 6             | 6                 |
| 0203 120 | ชีววิทยา 2<br>Biology 2                                                                                                        | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 192 | ปฏิบัติการชีววิทยา 2<br>Biology Laboratory 2                                                                                   | 1(0-3-1)      | 1(0-3-1)          |
| 0202 103 | หลักเคมี 1<br>Principles of Chemistry 1                                                                                        | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0202 193 | ปฏิบัติการหลักเคมี 1<br>Principles Chemistry<br>Laboratory1                                                                    | 1(0-2-1)      | 1(0-3-1)          |
| 0201 114 | แคลคูลัส 2<br>Calulus 2                                                                                                        | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| รวม      |                                                                                                                                | 21            | 21                |



ตาราง 4 แผนการศึกษาปีที่ 2 ภาคต้น

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                                                              | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                       | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0021 002 | การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน<br>Listening and Speaking English for Daily-Life Communication                | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| 0021 004 | ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ<br>English for Academic Purposes                                                                | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| xxxx xxx | วิชาศึกษาทั่วไป (เลือกจากกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ, กลุ่มมนุษยศาสตร์<br>สังคมศาสตร์<br>กลุ่มละ 2 หน่วยกิต) | 6             | 6                 |
| 0202 104 | หลักเคมี 2<br>Principles of Chemistry 2                                                                                               | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0202 194 | ปฏิบัติการหลักเคมี 2<br>Principles of Chemistry Laboratory 2                                                                          | 1(0-3-1)      | 1(0-3-1)          |
| 0203 261 | นิเวศวิทยา<br>Ecology                                                                                                                 | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 293 | ปฏิบัติการนิเวศวิทยา<br>Ecology Laboratory                                                                                            | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0299 202 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1<br>English for Science 1                                                                                | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| รวม      |                                                                                                                                       | 20            | 20                |



ตาราง 5 แผนการศึกษาปีที่ 2 ภาคปลาย

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                   | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                            | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0202 221 | เคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry                          | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0202 291 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์<br>Organic Chemistry<br>Laboratory  | 1(0-3-6)      | 1(0-3-6)          |
| 0202 241 | ชีวเคมี<br>Biochemistry                                    | 4(4-0-8)      | 4(4-0-8)          |
| 0202 296 | ปฏิบัติการชีวเคมี<br>Biochemistry Laboratory               | 1(0-3-6)      | 1(0-3-6)          |
| 0203 241 | พันธุศาสตร์<br>Genetics                                    | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203292  | ปฏิบัติการพันธุศาสตร์<br>Genetics Laboratory               | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0203 231 | จุลชีววิทยา<br>Microbiology                                | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 291 | ปฏิบัติการจุลชีววิทยา<br>Microbiology Laboratory           | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0299 203 | ภาษาอังกฤษสำหรับ<br>วิทยาศาสตร์ 2<br>English for Science 2 | 2(2-0-4)      | 2(2-0-4)          |
| รวม      |                                                            | 19            | 19                |



ตาราง 6 แผนการศึกษาปีที่ 3 ภาคต้น

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                                                | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                                                         | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0202 250 | การวิเคราะห์ทางเคมีเชิงปริมาณ<br>Quantitative Chemical Analysis                         | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0202 299 | ปฏิบัติการการวิเคราะห์ทางเคมีเชิงปริมาณ<br>Quantitative Chemical Analysis<br>Laboratory | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0203 302 | ชีวสถิติศาสตร์<br>Biostatistics                                                         | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 304 | อนุกรมวิธานเบื้องต้น<br>Introduction to Taxonomy                                        | 3(2-2-5)      | 3(2-2-5)          |
| 0203 301 | ชีววิทยาของเซลล์<br>Cell Biology                                                        | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| 0203 303 | วิวัฒนาการ<br>Evolution                                                                 | 3(3-0-6)      | 3(3-0-6)          |
| xxxx xxx | วิชาเลือกเสรี                                                                           | 3             | 3                 |
| รวม      |                                                                                         | 19            | 19                |

ตาราง 7 แผนการศึกษาปีที่ 3 ภาคปลาย

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                    | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|---------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                             | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0203 352 | สรีรวิทยาของเซลล์<br>Cell Physiology        | 3(2-2-5)      | 3(2-2-5)          |
| 0203 391 | เทคนิคทางชีววิทยา<br>Biological Techniques  | 3(1-4-4)      | 3(1-4-4)          |
| 0203 491 | สัมมนาทางชีววิทยา 1<br>Seminar in Biology 1 | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0203 xxx | วิชาเอกเลือก                                | 9             | 9                 |
| xxxx xxx | วิชาเลือกเสรี                               | 3             | 3                 |
| รวม      |                                             | 19            | 19                |



ตาราง 8 แผนการศึกษาปีที่ 4 ภาคต้น

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                     | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                              | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0203 495 | การฝึกงาน<br>Student Practicum                               | 2(0-4-2)      | -                 |
| 0203 492 | สัมมนาทางชีววิทยา 2<br>Seminar in Biology 2                  | 1(0-2-1)      | 1(0-2-1)          |
| 0203 493 | โครงการนิติตทาง<br>ชีววิทยา 1 Senior<br>Project in Biology 1 | 1(0-2-1)      | -                 |
| 0203 xxx | วิชาเอกเลือก                                                 | 9             | 9                 |
| รวม      |                                                              | 13            | 10                |

ตาราง 9 แผนการศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                     | จำนวนหน่วยกิต |                   |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|          |                                                              | โปรแกรมปกติ   | โปรแกรมสหกิจศึกษา |
| 0203 494 | โครงการนิติตทาง<br>ชีววิทยา 2 Senior<br>Project in Biology 2 | 2(0-4-2)      | -                 |
| 0199 499 | สหกิจศึกษา<br>Cooperative<br>Education                       | 9(0-40-0)     | -                 |
| 0203 xxx | วิชาเอกเลือก                                                 | 4             | -                 |
| รวม      |                                                              | 6             | 9                 |



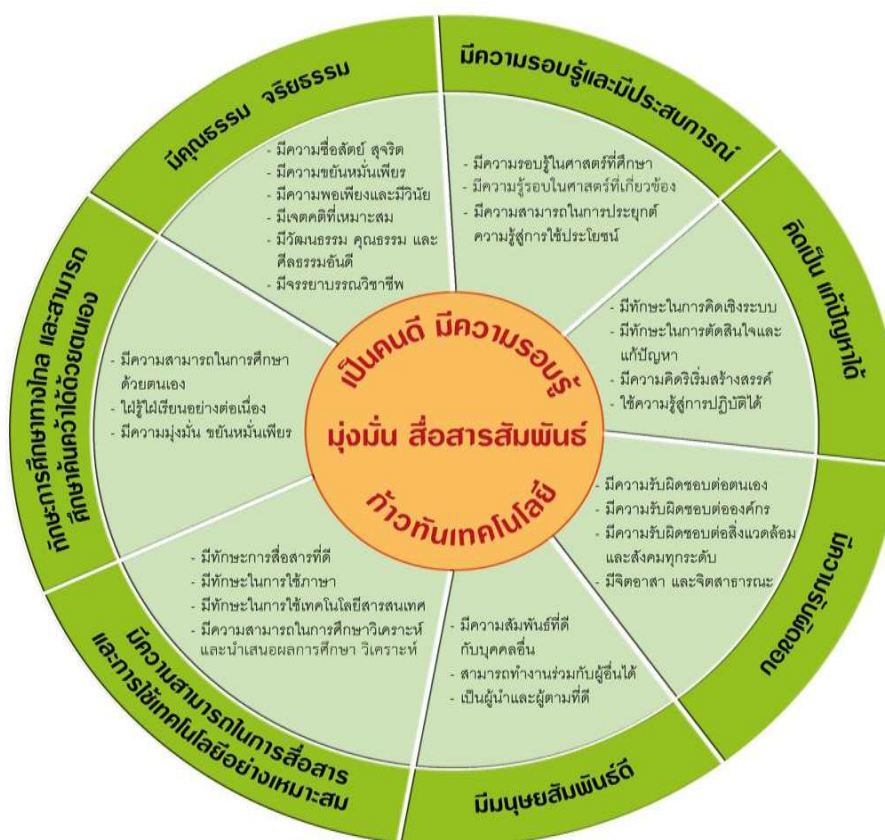
## กรอบมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา

### กรอบการเรียนรู้ 5 ด้าน (5 Domains of Learning)

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
2. ด้านความรู้
3. ด้านทักษะทางปัญญา
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การส่งเสริมให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี นำความรู้ด้านการประกันคุณภาพไปใช้ในการจัดกิจกรรมที่ดำเนินการโดยนักศึกษา จากกิจกรรมต่อไปนี้

1. กิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์
2. กิจกรรมกีฬาหรือการส่งเสริมสุขภาพ
3. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือรักษาสีแกวเดียม
4. กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม
5. กิจกรรมส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรม



ภาพประกอบ 5 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552  
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2552: 25)



## 1. ความหมายของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HEd) หมายถึง กรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศซึ่งประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษาว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

## 2. หลักการสำคัญของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ยึดหลักความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ตลอดจนมาตรฐานการศึกษาของชาติ และมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยมุ่งให้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการนำแนวนโยบายในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมาตรฐานการศึกษาของชาติ และมาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษา ได้อย่างเป็นรูปธรรม เพราะกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามีแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาหลักสูตร การปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอนของอาจารย์ การเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตจะบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวังได้จริง

มุ่งเน้นที่มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำเชิงคุณภาพ เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเริ่มที่ผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่คาดหวังไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้บัณฑิตบรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้นั้นอย่างสอดคล้องและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ

มุ่งที่จะประมวลกฎเกณฑ์และประกาศต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไว้แล้วเข้าด้วยกันและเชื่อมโยงเป็นเรื่องเดียวกัน ซึ่งจะสามารถอธิบายให้ผู้เกี่ยวข้องได้เข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับความหมายและความมีมาตรฐานในการจัดการศึกษาของคุณวุฒิหรือปริญญาในระดับต่างๆ

มุ่งให้คุณวุฒิหรือปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาใดๆ ของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจะช่วยกำหนดความมีมาตรฐานในการจัดการศึกษาในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยเปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย โดยมั่นใจถึงผลผลิตสุดท้ายของการจัดการศึกษา คือ คุณภาพของบัณฑิตซึ่งจะมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุขและภาคภูมิใจเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นคนดีของสังคม ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศไทย



### 3. วัตถุประสงค์ของการจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

3.1 เพื่อเป็นกลไกหรือเครื่องมือในการนำแนวนโยบายการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ และมาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการนำไปเป็นหลักในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3.2 เพื่อกำหนดเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตให้ชัดเจนโดยกำหนดตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่คาดหวังในแต่ละคุณวุฒิ/ปริญญาของสาขา/สาขาวิชาต่างๆ และเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญในสาขา/สาขาวิชาได้ใช้เป็นหลัก และเป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการจัดการศึกษา เช่น การพัฒนาหลักสูตร การปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอนวิธีการเรียนรู้ ตลอดจนกระบวนการวัดและการประเมินผลนักศึกษา

3.3 เพื่อเชื่อมโยงระดับต่างๆ ของคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษาให้เป็นระบบ เพื่อบุคคลจะได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและหลากหลายตามหลักการศึกษาดำเนินชีวิต มีความชัดเจนและโปร่งใส สามารถเทียบเคียงกับมาตรฐานคุณวุฒิในระดับต่างๆ กับนานาชาติได้

3.4 เพื่อช่วยให้เกิดวัฒนธรรมคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษาและเป็นกลไกในการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง และใช้เป็นกรอบอ้างอิงสำหรับผู้ประเมินของการประกันคุณภาพภายนอกเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิต และการจัดการเรียนการสอน

3.5 เพื่อเป็นกรอบของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการสร้างความเข้าใจและความมั่นใจในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิ นักศึกษา ผู้ปกครอง ผู้ประกอบการ ชุมชน สังคมและสถาบันอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับความหมายของคุณวุฒิ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะในการทำงาน รวมทั้งคุณลักษณะอื่นๆ ที่คาดว่าจะบัณฑิตจะมี

3.6 เพื่อประโยชน์ในการเทียบเคียงมาตรฐานคุณวุฒิระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในและต่างประเทศในการย้ายโอนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา การลงทะเบียนข้ามสถาบัน และการรับรองคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

3.7 เพื่อให้มีการกำกับดูแลคุณภาพการผลิตบัณฑิตกันเองของแต่ละสาขา/สาขาวิชา

3.8 เพื่อนำไปสู่การลดขั้นตอน/ระเบียบ (Deregulation) การดำเนินการให้กับสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเข้มแข็ง

### 4. การเรียนรู้และมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นในตนเองจากประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างการศึกษ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมี อย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตามศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม



2. ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิดและการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ของตนเอง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical analysis, Communication and Information Technology Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนอกจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านนี้ บางสาขาวิชาต้องการทักษะทางกายภาพสูง เช่น การเดินร่า ดนตรี การวาดภาพ การแกะสลัก พลศึกษา การแพทย์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงต้องเพิ่มการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย (Domain of Psychomotor Skill)

5. มาตรฐานผลการเรียนรู้ คือ ข้อกำหนดเฉพาะซึ่งเป็นผลที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่ได้รับการพัฒนาระหว่างการศึกษา จากการเรียนและการเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ทั้งในและนอกหลักสูตรและแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจและความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้นได้อย่างเป็นที่เชื่อถือเมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้นแล้ว มาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งมีอย่างน้อย 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น เป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตทุกคนในทุกระดับคุณวุฒิ โดยแต่ละด้านจะมีระดับความซับซ้อนเพิ่มขึ้น เมื่อระดับคุณวุฒิสูงขึ้น ทักษะและความรู้จะเป็นการสะสมจากระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าสู่ระดับที่สูงขึ้นดังนั้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของระดับคุณวุฒิใดคุณวุฒิหนึ่งจะรวมมาตรฐานผลการเรียนรู้ในสาขา/สาขาวิชาเดียวกันของระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าด้วย

5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ใช้กับนักศึกษาทุกคน แม้ว่าบางสาขา/สาขาวิชานักศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาเป็นการเฉพาะ เช่น จรรยาบรรณของแพทย์นักบัญชี และนักกฎหมาย เป็นต้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา จะเกี่ยวข้องโดยตรงกับสาขา/สาขาวิชาที่เรียน ซึ่งต้องระบุรายละเอียดของความรู้และทักษะของสาขา/สาขาวิชาที่เหมาะสมกับระดับคุณวุฒิไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร และรายละเอียดของรายวิชา

5.3 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มุ่งหวังให้นักศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็นระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาใด ต้องบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านเหล่านี้



5.4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งหวังให้นักศึกษาทุกคนไม่ว่าจะเป็นระดับคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาใด ต้องบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านนี้ แต่สำหรับนักศึกษาที่เรียนในสาขา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับมาตรฐานผลการเรียนรู้จะต้องเน้นให้มีความชำนาญมากกว่านักศึกษาสาขา/สาขาวิชาอื่นๆ เช่น นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องมีความชำนาญและทักษะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้และด้านทักษะทางปัญญาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระดับปริญญาตรี

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับที่ 5 ปริญญาตรี โดยทั่วไปจะมีความรู้ความสามารถอย่างน้อยต่อไปนี้

1. ความรู้ที่ครอบคลุม สอดคล้อง และเป็นระบบในสาขา/สาขาวิชาที่ศึกษา ตลอดถึงความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง
2. ความสามารถที่จะตรวจสอบปัญหาที่ซับซ้อนและพัฒนาแนวทางในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์จากความเข้าใจที่ลึกซึ้งของตนเองและความรู้จากสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยคำแนะนำแต่เพียงเล็กน้อย
3. ความสามารถในการค้นหา การใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ตลอดจนการเลือกใช้กลไกที่เหมาะสมในการสื่อสารผลการวิเคราะห์ต่อผู้รับข้อมูลข่าวสารกลุ่มต่างๆ
4. ในกรณีของหลักสูตรวิชาชีพ สิ่งสำคัญคือ ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพในวิชาชีพนั้นๆ
5. ในกรณีของหลักสูตรวิชาการที่ไม่มุ่งเน้นการปฏิบัติในวิชาชีพ สิ่งสำคัญคือ ความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในผลงานวิจัยต่างๆ ในสาขา/สาขานั้น ความสามารถในการแปลความหมาย การวิเคราะห์ และประเมินความสำคัญของการวิจัยในการขยายองค์ความรู้ในสาขา/สาขาวิชา
6. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
  - 6.1 มีความคิดริเริ่มในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งทั้งในสถานการณ์ส่วนบุคคลและของกลุ่ม โดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมไปปฏิบัติได้
  - 6.2 สามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชาของตนเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและข้อโต้แย้งในสถานการณ์อื่น
  - 6.3 สามารถพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยยอมรับข้อจำกัดของธรรมชาติของความรู้ในสาขาวิชาของตน
  - 6.4 มีส่วนร่วมในการติดตามพัฒนาการในศาสตร์ของตนให้ทันสมัย และเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจของตนอยู่เสมอ
  - 6.5 มีจริยธรรมและความรับผิดชอบสูงทั้งในบริบททางวิชาการ ในวิชาชีพและชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
7. ปัจจัยสู่ความสำเร็จที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
 

การเรียนรู้ของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเกิดขึ้นได้หลายวิธี ดังนั้น การบรรลุผลสำเร็จในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านจะต่างกัน การสอนจะต้องใช้กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับ



รูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอนนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นสัดส่วนสำคัญของการประกันคุณภาพภายในของสถาบันฯ เพื่อให้มั่นใจว่าปัจจัยสู่ความสำเร็จเหล่านี้เป็นที่เข้าใจของคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ในการเรียนการสอน

1. การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาด้านนี้เกี่ยวข้องกับการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ทศนคติ และวุฒิภาวะในการตัดสินใจ ยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาจะรวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี การวิเคราะห์และสะท้อนพฤติกรรมของตนเองและของผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆ กัน การอภิปรายเป็นกลุ่มในเรื่องความขัดแย้งทางความคิดอย่างง่ายๆ และที่ซับซ้อนมากขึ้น จะช่วยให้นักศึกษาเห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเกิดความคิดโดยใช้หลักการทั่วไปว่า สิ่งที่ดีนั้นเชื่อควรเป็นแนวทางกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้ หลักในการถ่ายทอดการเรียนรู้จะต้องมีการอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นไปได้ต่างๆ รวมถึงสถานการณ์ที่นักศึกษาจะต้องเผชิญในชีวิตภายหน้าและในการทำงาน แม้ว่าผลการเรียนรู้ด้านนี้อาจถูกจัดเป็นรายวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ควรใช้ทุกโอกาสในการเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชาที่สอน รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

2. การแสวงหาความรู้ ปัจจัยสำคัญ คือ การจัดหาพร้อมอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า และเมื่อมีข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นควรจะเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จัดไว้แล้ว และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำมาใช้ การใช้เครื่องมือช่วยจำและการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญเป็นระยะๆ จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในความทรงจำได้ในระยะยาว

3. การพัฒนาทักษะทางปัญญา ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การพัฒนาความคิดรวบยอด รวมทั้งหลักการทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนตามแผนที่วางไว้และต้องฝึกปฏิบัติในหลายสถานการณ์ รวมทั้งที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่คาดว่าจะได้ใช้ในอนาคตเพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม การพัฒนาความสามารถในการกำหนดและใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหาใหม่ๆ ที่ไม่คาดคิดมาก่อน จำเป็นต้องมีการทำงานในการแก้ปัญหาแบบปลายเปิดโดยให้ความช่วยเหลือในการจำแนกแยกแยะ และการประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาควรถูกฝึกให้สามารถสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อพบกับงานใหม่ๆ ที่ท้าทายและสามารถพัฒนาการจัดการกลยุทธ์ในการคิดของตนเองเมื่อต้องแก้ไขประเด็นปัญหาในลักษณะต่างๆ

4. การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การมีโอกาสนในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและได้รับข้อมูลป้อนกลับต่อผลการทำงานที่สร้างสรรค์ ข้อมูลป้อนกลับดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพสูงสุดถ้านักศึกษาได้วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองในสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และสามารถพัฒนาเป็นหลักในการแสดงพฤติกรรมของตนเองการพัฒนาความสามารถและความรับผิดชอบสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมอบหมายงานให้นักศึกษาที่จะพัฒนาและกระตุ้นความสามารถเหล่านั้นด้วยความมุ่งหวังให้มีผลงานที่ก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ

5. การพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การจัดการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับและคำแนะนำในการปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางด้านการคำนวณอย่างง่าย



แก่นิสิต เพื่อปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย ๆ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักศึกษาที่เข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาอาจมีความสามารถต่างกันในการใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการสื่อสาร ซึ่งบางคนต้องได้รับการสอนเป็นพิเศษ ทั้งนี้อาจทำได้โดยการสอนโดยตรงร่วมกับการฝึกปฏิบัติ และควรให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสูงขึ้นตามลำดับ

#### 8. ประโยชน์ที่ได้รับ

- 8.1 ผู้เรียนมีมาตรฐานตามผลการเรียนรู้
- 8.2 ผู้พัฒนาหลักสูตรมีแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานระดับชาติ 18 ข้อ
- 8.3 ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในทักษะความสามารถของบัณฑิต
- 8.4 สถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพในการจัดการการศึกษา และบรรลุผลการพัฒนาบุคลากรเพื่อพัฒนาประเทศ
- 8.5 ประเทศชาติมีบุคลากรที่สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้

#### 9. การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

เหตุผลและความจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา

ภารกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติมี 4 ประการ คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัยการให้บริการ ทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง 4 ประการดังกล่าว มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว ปัจจุบันมีปัจจัยภายในและภายนอกหลายประการที่ทำให้การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการ ปัจจัยดังกล่าวคือ

1. คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาและบัณฑิตภายในประเทศที่มีแนวโน้มแตกต่างกันมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลเสียแก่สังคมโดยรวมของประเทศในระยะยาว
2. ความท้าทายของโลกาภิวัตน์ต่อการอุดมศึกษา ทั้งในประเด็นการบริการ การศึกษาข้ามพรมแดน และการเคลื่อนย้ายนักศึกษาและบัณฑิต การประกอบอาชีพของบัณฑิตในอนาคต อันเป็นผลจากการรวมตัวของประเทศในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งทั้งสองประเด็นต้องการการรับประกันของคุณภาพการศึกษา
3. สถาบันอุดมศึกษาที่มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าสามารถพัฒนาองค์ความรู้ และผลิตบัณฑิต ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการสร้างขีดความสามารถในการ แข่งขันระดับสากล การพัฒนาภาคการผลิตจริงทั้งอุตสาหกรรมและบริการ การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิต ความ เป็นอยู่ระดับท้องถิ่นและชุมชน
4. สถาบันอุดมศึกษาจะต้องให้ข้อมูลสาธารณะ (Public information) ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนักศึกษาผู้จ้างงานผู้ประกอบการรัฐบาลและประชาชนทั่วไป
5. สังคมต้องการระบบอุดมศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม (Participation) มีความ โปร่งใส (Transparency) และมีความรับผิดชอบซึ่งตรวจสอบได้ (Accountability) ตามหลักธรรมาภิบาล



6. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในรวมถึงให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษาทำหน้าที่ประเมินคุณภาพภายนอก โดยการประเมินผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

7. คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประกาศใช้มาตรฐานการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2549 เพื่อเป็นกลไกกำกับมาตรฐานระดับกระทรวง ระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระดับหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานระดับอุดมศึกษาจะได้ใช้เป็นกรอบการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา

8. กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2552 และคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ประกาศแนวทางการปฏิบัติตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเพื่อการประกันคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา

9. กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2554 เพื่อเป็นกลไกส่งเสริมและกำกับให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาให้มีมาตรฐานตามประเภทหรือ กลุ่มสถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่ม

10. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาร่วมกับต้นสังกัดจำเป็นต้องพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้สถาบันได้มีการพัฒนามุ่งสู่วิสัยทัศน์ และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยระบบ ดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามเจตนารมณ์ของ พรบ. และเป็นไปตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว มาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ

2. เพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตั้งแต่ระดับหลักสูตร คณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่า และสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม ตามระบบคุณภาพและกลไกที่สถาบันนั้น ๆ กำหนดขึ้น โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบคุณภาพต่างๆ ว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐาน

3. เพื่อให้หลักสูตร คณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าและสถาบันอุดมศึกษาทราบสถานภาพของตนเองอันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพไปสู่เป้าหมาย (Targets) และเป้าประสงค์ (goals) ที่ตั้ง ไว้ตามจุดเน้นของตนเอง

4. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนจุดแข็ง จุดที่ควรปรับปรุง ตลอดจนข้อเสนอแนะในการพัฒนาการ ดำเนินงานเพื่อนำไปปรับปรุงผลการดำเนินการในแต่ละระดับอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับขีดความสามารถของสถาบัน

5. เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้มั่นใจว่าสถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนด

6. เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการอุดมศึกษาในแนวทางที่เหมาะสม



### 11. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดจุดมุ่งหมาย และหลักการของการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน โดยกำหนดรายละเอียดไว้ในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษาซึ่งประกอบด้วย “ระบบการประกันคุณภาพภายใน” และ “ระบบการประกันคุณภาพภายนอก” เพื่อใช้เป็นกลไกในการผดุงรักษาคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษา

การประกันคุณภาพภายใน เป็นการสร้างระบบและกลไกในการพัฒนา ติดตามตรวจสอบ และประเมินการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายและระดับคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดโดย สถานศึกษาและหรือหน่วยงานต้นสังกัด โดยหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษากำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพ ภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้อง ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมีการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อสภาสถาบัน หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาและเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพภายนอก เป็นการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการติดตามและ ตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมาย หลักการ และแนวการจัดการศึกษาในแต่ละระดับ ซึ่งประเมินโดย “สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือเรียกชื่อย่อว่า “สมศ.” พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ได้กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้งในทศรอบ 5 ปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

### 12. กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565) และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและ แก้ปัญหาอุดมศึกษาที่ไร้ทิศทาง ขาดคุณภาพ และขาดประสิทธิภาพ โดยใช้กลไกการประเมินคุณภาพและ มาตรฐานการศึกษาเป็นกลไกหลักในการดำเนินการ กล่าวคือ ให้มีการสร้างกลไกการประเมินคุณภาพ สถาบันอุดมศึกษาตามพันธกิจของสถาบันในแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีพื้นที่บริการและจุดเน้นระดับการศึกษาที่ต่างกัน รวมทั้ง มีพันธกิจและบทบาทในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศต่างกันตามความหลากหลาย ทั้งการพัฒนาฐาน ราก สังคม เศรษฐกิจรวมถึงการกระจายอำนาจในระดับท้องถิ่น การขับเคลื่อนภาคการผลิตในชนบท ท้องถิ่นและ ระดับประเทศ จนถึงการแข่งขันในโลกาภิวัตน์ ซึ่งระบบอุดมศึกษาแต่ละกลุ่มเหล่านี้ จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง อุดมศึกษา และส่งผลกระทบที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศอย่างมีนัยสำคัญ อาทิ สามารถสร้างความเป็นเลิศได้ตาม พันธกิจของตัวเอง สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศดีขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อการผลิต พัฒนาและการทำงานของอาจารย์ สามารถปรับจำนวนของบัณฑิตในสาขาที่เป็นความต้องการของสังคม ลดการว่างงาน โดยที่สถาบันอุดมศึกษาในกลุ่มเหล่านี้มีกลไกร่วมกันในการประกันคุณภาพ เพื่อให้นักศึกษาสามารถต่อยอด ถ่ายโอน แลกเปลี่ยนกันได้ระหว่างกลุ่ม และในระยะยาวการประเมินคุณภาพควร



นำไปสู่ระบบรับรองวิทยฐานะ (Accreditation) ที่นักศึกษาและสาธารณะให้ความเชื่อถือ เป็นฐานและเงื่อนไขในการจัดสรรงบประมาณของรัฐ และการสนับสนุนจาก ภาคเอกชน รวมทั้งการโอนย้ายหน่วยกิต

จากกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปีดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ในปี 2551 กำหนดประเภทหรือกลุ่ม สถาบันอุดมศึกษาเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่ม ก วิทยาลัยชุมชน หมายความว่า สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จัดฝึกอบรม สนองตอบความต้องการของท้องถิ่น เพื่อเตรียมกำลังคนที่มีความรู้เข้าสู่ภาคการผลิตจริงในชุมชน สถาบันสนับสนุน รองรับการเปลี่ยนอาชีพพื้นฐาน เช่น แรงงานที่ออกจากภาคเกษตร เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ประชาชนได้มีโอกาส เรียนรู้ตลอดชีวิตอันจะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. กลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี หมายความว่า สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในระดับภูมิภาค สถาบันมีบทบาทในการสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงาน ธุรกิจ และบุคคลในภูมิภาค เพื่อรองรับการดำรงชีพ สถาบันอาจมีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาโทด้วยก็ได้

3. กลุ่ม ค สถาบันเฉพาะทาง หมายความว่า สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตเฉพาะทาง หรือเฉพาะกลุ่ม สาขาวิชา ทั้งสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ รวมทั้งสาขา วิชาชีพเฉพาะทาง สถาบันอาจเน้นการทำวิทยานิพนธ์หรือการวิจัย หรือเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและสมรรถนะในการประกอบอาชีพระดับสูง หรือเน้นทั้งสองด้าน รวมทั้งสถาบันอาจมีบทบาทในการพัฒนา ภาคการผลิตจริงทั้งอุตสาหกรรมและบริการ สถาบันในกลุ่มนี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะคือ ลักษณะที่ 1 เป็น สถาบันที่เน้นระดับบัณฑิตศึกษา และลักษณะที่ 2 เป็นสถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี

4. กลุ่ม ง สถาบันที่เน้นการวิจัยขั้นสูงและผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะ ระดับปริญญาเอก หมายความว่า สถาบันที่เน้นการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาเอก และเน้นการทำ วิทยานิพนธ์และการวิจัยรวมถึงการวิจัยหลังปริญญาเอก สถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้นำทางความคิดของ ประเทศ สถาบันมีศักยภาพในการขับเคลื่อนอุดมศึกษาไทยให้อยู่ในแนวหน้าระดับสากล มุ่งสร้างองค์ความรู้ ทฤษฎีและข้อค้นพบใหม่ทางวิชาการ

ดังนั้น การประกันคุณภาพการศึกษาจึงต้องสร้างกลไกการประเมินคุณภาพให้สอดคล้องกับการแบ่งกลุ่ม สถาบันอุดมศึกษา 4 กลุ่มดังกล่าว

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดให้ อุดมศึกษาไทยในช่วงปี 2555-2559 ต้องมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเพื่อเป็นแหล่งความรู้ที่ตอบสนองการแก้ไขปัญหาวิกฤติและชี้แนะ การพัฒนาอย่างยั่งยืนของชาติและท้องถิ่นโดยเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงและต้องส่งเสริมการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพผลิตกำลังคนที่มีศักยภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สามารถทำงานเพื่อดำรงชีพตนเอง และเพื่อช่วยเหลือสังคมมีคุณธรรมมีความรับผิดชอบและมีสุขภาวะ ทั้งร่างกายและ



จิตใจรวมทั้งพัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพและผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์พัฒนาวิชาชีพ อาจารย์ให้เป็นที่ยอมรับของสังคม มีการจัดการเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยใช้ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อ ประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของประเทศไทยทั้งนี้โดยอาศัยการบริหารจัดการ อุดมศึกษาเชิงรุกและพระราชบัญญัติอุดมศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ปี 2559 “อุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีบทบาทสูงในสังคมประชาคมอาเซียนและมุ่งสู่คุณภาพ อุดมศึกษาระดับนานาชาติ”

มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่ปรากฏตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2549 ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ การอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ มาตรฐานย่อยทั้ง 3 ด้านนี้ อยู่ใน มาตรฐานการศึกษาของชาติที่ประกอบด้วยมาตรฐานย่อย 3 มาตรฐาน เช่นกัน คือ มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคน ไทยที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก มาตรฐานที่ 2 แนวการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 3 แนวการสร้าง สังคมแห่งการเรียนรู้/สังคมแห่ง ความรู้ แต่ละมาตรฐานย่อยของมาตรฐานการอุดมศึกษาจะมีความสอดคล้องและ สัมพันธ์กับมาตรฐาน ย่อยของมาตรฐานการศึกษาของชาติ เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาบรรลุตาม จุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาของชาติ

นอกเหนือจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เป็นมาตรฐานแม่บทแล้ว คณะกรรมการการ อุดมศึกษาได้จัดทำมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2551 เพื่อ นำไปสู่การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามกลุ่มสถาบันที่มีปรัชญา วัตถุประสงค์ และพันธกิจในการจัดตั้งที่ แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 2 ด้าน คือ มาตรฐาน ด้านศักยภาพและความพร้อมในการจัดการศึกษา และมาตรฐานด้านการดำเนินการตามภารกิจของ สถาบันอุดมศึกษา และกำหนดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม ก วิทยาลัยชุมชน กลุ่ม ข สถาบันที่เน้นระดับปริญญาตรี กลุ่ม ค สถาบันเฉพาะทาง และกลุ่ม ง สถาบันที่เน้น การวิจัยขั้นสูงและ ผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะระดับปริญญาเอก นอกจากนั้น ยังได้จัดทำกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเพื่อเป็นการ ประกันคุณภาพบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา โดยกำหนดให้คุณภาพของบัณฑิตทุกระดับ คุณวุฒิและสาขาวิชาต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 13. กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา

หลังจากที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีผลบังคับใช้ สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ในฐานะหน่วยงานต้นสังกัดที่ทำหน้าที่กำกับดูแล สถาบันอุดมศึกษาได้เสนอระบบ การประกันคุณภาพการศึกษาให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาเพื่อให้ สอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว ซึ่งคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2543 ได้มีมติเห็นชอบกับระบบประกันคุณภาพ การศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการ



การอุดมศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) ซึ่งต่อมาได้จัดทำเป็นประกาศทบวง มหาวิทยาลัย เรื่อง ระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2545 เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติ สาระสำคัญของประกาศฉบับนี้ระบุให้ทบวงมหาวิทยาลัยสนับสนุนและส่งเสริม สถาบันอุดมศึกษาจัดทำระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามภารกิจหลักของ สถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งให้มีการประเมินผลและติดตามตรวจสอบ คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาจากภายใน หรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่ กำกับดูแลสถาบันการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินคุณภาพจากภายนอก รวมถึง สนับสนุนให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษาขึ้นในแต่ละคณะวิชา หรือสถาบันอุดมศึกษา เพื่อกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ แนวทาง วิธีการ ตรวจสอบและประเมินระบบ กลไกและประเมินผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของแต่ละคณะวิชาหรือ สถาบันอุดมศึกษา

หลังจากดำเนินการตามประกาศฉบับปี พ.ศ.2545 ไประยะหนึ่ง สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาจึง ได้จัดทำกฎกระทรวงว่าด้วยระบบหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2546 เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ในมาตรา 5 และมาตรา 47 วรரசสองโดยสาระสำคัญ เกี่ยวกับระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา ภายในของกฎกระทรวงฉบับนี้ยังคงไว้ตาม ประกาศทบวงมหาวิทยาลัยฯ พ.ศ.2545 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ถือปฏิบัติมาอย่าง ต่อเนื่อง ต่อมาในปี 2553 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการ ประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553 แทนฉบับเดิม โดยรวมการประกันคุณภาพภายในและภายนอก ของการศึกษาทุกระดับไว้ในฉบับเดียวกัน โดยมีการปรับให้คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษาทำหน้าที่หลัก 2 ประการคือ 1. วางระเบียบหรือออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาการ ประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ 2. เสนอแนะแนวทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่สถานศึกษา โดยนำผลการประเมินคุณภาพ ทั้งภายในและภายนอกไปปรับปรุงคุณภาพการศึกษา อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการปรับเปลี่ยนให้ ระบบการประกันคุณภาพภายในประกอบด้วย การประเมินคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ และ การพัฒนาคุณภาพ และกำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดจัดให้มีการติดตามตรวจสอบ คุณภาพการศึกษา อย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกสามปีและแจ้งผลให้สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาทราบ รวมทั้งเปิดเผยผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษาต่อสาธารณชน

#### 14. การประกันคุณภาพการศึกษา

ก่อนมีประกาศพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ทบวงมหาวิทยาลัยได้ ตระหนักถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาและได้จัดทำประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 เพื่อ เป็นแนวทางในการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาตามหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ การให้เสรีภาพทางวิชาการ (Academic Freedom) ความมีอิสระในการดำเนินการของสถาบัน (Institutional Autonomy) และความพร้อมของสถาบันที่จะรับการตรวจสอบคุณภาพจากภายนอก ตามหลักการของความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability)



ต่อมาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ได้ระบุให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบกับพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่พิจารณา เสนอนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ สนับสนุนทรัพยากร ติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษาระดับปริญญาตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งสถานศึกษาแต่ละแห่งและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงมีหน้าที่ร่วมกับสถานศึกษาในการจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 15. แนวทางการพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

ด้วยกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 ข้อ 33 ให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาระบบประกันคุณภาพ โดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและความมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก สถาบันจึงมีอิสระในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในที่เหมาะสมสอดคล้องกับระดับการพัฒนาของสถาบัน โดยอาจเป็นระบบประกันคุณภาพที่ใช้กันแพร่หลายในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือเป็นระบบเฉพาะที่สถาบันพัฒนาขึ้นเอง แต่ไม่ว่าจะเป็นระบบคุณภาพแบบใด จะต้องมีการทบทวนการทำงานที่เริ่มต้นจากการวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบ ประเมิน และการปรับปรุงพัฒนา ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการกิจของสถาบันบรรลุเป้าประสงค์และมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันก็เป็นหลักประกันแก่สาธารณชนให้มั่นใจว่าสถาบันอุดมศึกษาสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพหลักการที่สำคัญในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพและตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา

หลักการสำคัญในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมพันธกิจหลักและพันธกิจสนับสนุนของการอุดมศึกษาภายใต้ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2553

2. เป็นระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่ครอบคลุมปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ ซึ่งสามารถส่งเสริมและนำไปสู่ผลลัพธ์ของการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา รอบใหม่ ประกอบด้วย การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน โดยจะเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2557

ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร มีการดำเนินการ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน จะมุ่งที่ระบบการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่าการประเมินคุณภาพ เพื่อให้สามารถส่งเสริมและสนับสนุน กำกับติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่กำหนด สะท้อนการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ



ระบบการประกันคุณภาพภายในระดับคณะและระดับสถาบัน เป็นการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่คณะและสถาบันพัฒนาระบบประกันคุณภาพ โดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและควมมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษา ซึ่งจะประเมินตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่คณะและสถาบันต้องการให้คณะและสถาบันพัฒนาตามศักยภาพและประเภทของกลุ่มสถาบัน ซึ่งเป็นการประเมินความเข้มแข็งทางวิชาการ

4. ให้อิสระกับสถาบันอุดมศึกษาในการออกแบบระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

5. เชื่อมโยงกับระบบคุณภาพอื่นที่กำหนดและเป็นนโยบายของ กก. โดยเฉพาะเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการเชื่อมโยงกับการประกันคุณภาพภายนอกของ สมศ. เพื่อไม่ให้เป็นการทำงานซ้ำซ้อนเกินความจำเป็นหรือสร้างภาระการทำงานของหน่วยงาน

#### 14. มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ประเมินคุณภาพ

มาตรฐานที่เป็นกรอบสำคัญในการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา คือ มาตรฐานการอุดมศึกษา ในขณะเดียวกันสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมาก เช่น เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา มาตรฐานเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. หรือกรอบการปฏิบัติราชการตามมิติด้านต่างๆ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ในกรณีมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นต้น กำหนดตัวบ่งชี้ เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้เชิงปริมาณ และตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพจะระบุเกณฑ์มาตรฐานเป็นข้อๆ กำหนดเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้เป็น 5 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 การประเมินเชิงคุณภาพนี้จะมีทั้งการนับจำนวนข้อและระบุว่าการดำเนินงานได้กี่ข้อ ได้คะแนนเท่าใด กรณีที่ไม่ดำเนินการใดๆ หรือดำเนินการไม่ครบที่จะได้ 1 คะแนน ให้ถือว่าได้ 0 คะแนน และการประเมินโดยกำหนดการให้คะแนนตามที่ได้คณะหรือสถาบันดำเนินการ และกรรมการประเมิน (Peer Review) จะพิจารณาผลการดำเนินการนั้นๆ ร่วมกันก่อนที่จะบันทึกคะแนน โดยมีระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 0-5

2. ตัวบ่งชี้เชิงปริมาณอยู่ในรูปของร้อยละหรือค่าเฉลี่ย กำหนดเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนระหว่าง 1 ถึง 5 โดยเป็นค่าต่อเนื่อง (มีจุดทศนิยม) สำหรับการแปลงผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (ซึ่งอยู่ในรูปร้อยละหรือค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนทำได้โดยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ โดยที่แต่ละตัวบ่งชี้จะกำหนดค่าร้อยละหรือค่าเฉลี่ยที่คิดเป็นคะแนนเต็ม 5 ไว้

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร คณะ และสถาบัน เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ นำไปใช้เป็นแนวทาง (Guideline) ในการจัดทำระบบการประกันคุณภาพภายในของแต่ละสถาบันตามความสมัครใจภายใต้การกำกับดูแลของสภาสถาบันอุดมศึกษา โดยระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในจะครอบคลุมพันธกิจหลัก 4 ประการของการอุดมศึกษาและพันธกิจด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ 1. พันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต 2. พันธกิจด้านการวิจัย 3. พันธกิจด้านการบริการวิชาการ 4. พันธกิจด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ สำหรับการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร จะเน้นพันธกิจในด้านการผลิตบัณฑิตเป็นสำคัญ ส่วนพันธกิจด้านอื่นๆ จะเป็นการบูรณาการเข้าไว้ด้วยกัน หากเป็นตัวบ่งชี้ในระดับคณะและสถาบันจะครอบคลุมพันธกิจหลักของการอุดมศึกษา รวมทั้งการ



บริหารจัดการได้ทั้งหมด ซึ่งสามารถชี้วัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานและหลักเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจเหล่านั้นได้ทั้งหมด ในส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 6 ของ คู่มือฉบับนี้จึงได้พัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปเป็น กรอบในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตั้งแต่ระดับหลักสูตร ระดับคณะและระดับ สถาบัน การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินจะมุ่งไปที่ระบบการประกันคุณภาพการศึกษามากกว่า การประเมินคุณภาพ เพื่อให้สามารถส่งเสริม สนับสนุน กำกับติดตาม การดำเนินงานให้เป็นไปตามที่ กำหนด สะท้อนการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ และตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นควรเชื่อมโยงหรือเป็นเรื่อง เดียวกันกับการประเมินคุณภาพภายนอก โดยการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเน้นที่ปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ ซึ่งภายในตัวบ่งชี้ที่เป็นกระบวนการให้สามารถสะท้อนผลลัพธ์ของการดำเนินการตาม กระบวนการดังกล่าวด้วย

#### 15. กลไกการประกันคุณภาพ

ในด้านของกลไกการประกันคุณภาพ ผู้ที่มีความสำคัญส่งผลให้การดำเนินงานประสบ ความสำเร็จและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง คือ คณะกรรมการระดับนโยบายและผู้บริหาร สูงสุดของสถาบันที่จะต้องให้ความสำคัญและกำหนดนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาที่ชัดเจนและ เข้าใจร่วมกันทุกระดับ โดยมอบหมายให้หน่วยงานหรือคณะกรรมการรับผิดชอบในการติดตาม ตรวจสอบ ประเมิน และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง หน้าที่สำคัญประการหนึ่งของ คณะกรรมการหรือหน่วยงานนี้ คือ การจัดระบบประกันคุณภาพ พร้อมทั้งกำหนดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การ ประเมินคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับคณะและสถาบัน ระบบประกันคุณภาพที่ใช้ต้องสามารถเชื่อมโยงให้ เกิดคุณภาพของการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับหลักสูตร ระดับคณะวิชา ไปจนถึงระดับสถาบัน โดยอาจจำเป็นต้องจัดทำคู่มือคุณภาพในแต่ละระดับเพื่อกำกับการดำเนินงาน แต่ที่สำคัญคณะกรรมการ หรือหน่วยงานนี้ต้องประสานงานและผลักดันให้เกิดระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ซึ่ง สามารถใช้งานร่วมกันได้ทุกระดับ

#### 16. ระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ

การวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการประกันคุณภาพ การ วัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานจะไม่สามารถทำได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ หากปราศจาก ฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เป็นจริง ถูกต้องตรงกันทุกระดับตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับหลักสูตร คณะวิชา และสถาบัน ตลอดจนเป็นข้อมูลที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่ดี มีประสิทธิภาพ จึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการประกันคุณภาพการศึกษา และ ส่งผลต่อคุณภาพในทุกขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติงาน การตรวจสอบประเมิน ตลอดจนถึงการปรับปรุงและพัฒนา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553) กล่าวได้ว่า กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HEd) หมายถึง กรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศซึ่งประกอบด้วย ระดับ คุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผล การเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับ คุณวุฒิ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิภาพ การดำ เนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษาว่าสามารถ



ผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนั้นการจะพัฒนาบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ ประบวนการในการตรวจสอบหรือตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามกรอบ การประกันคุณภาพจึงมีความสำคัญ เพื่อให้องค์กรได้พัฒนามุ่งสู่ วิสัยทัศน์ เพื่อตรวจสอบและประเมินการดำเนินงาน เพื่อให้หลักสูตร สาขาวิชาได้พัฒนาตนเอง ทราบจุดแข็ง และจุดควรปรับปรุง เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เกิดความมั่นใจในสถาบันเพื่อผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนด

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยในประเทศ

ชวนชม คนขยัน (2550: 5) ได้ศึกษาการประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการหาข้อมูล และใช้ข้อมูลเพื่อที่จะนำไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน การวิจัยในครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 โดยใช้รูปแบบ CIPP กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 9 คน ครูผู้สอน จำนวน 296 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 305 คนจากโรงเรียน จำนวน 24 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด ได้แก่ แบบประเมินหลักสูตร ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ มี 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 จำนวน 60 ข้อ สำหรับผู้บริหาร ฉบับที่ 2 จำนวน 36 ข้อ สำหรับครูผู้สอน โดยฉบับครูผู้สอนมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.95 และแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้างสำหรับถามผู้บริหาร และครูผู้สอน จำนวน 5 ข้อโดยครูผู้สอนจะได้รับการสัมภาษณ์เพิ่ม 2 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย ด้านบริบทผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป้าหมายหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้เพื่อพัฒนาตามศักยภาพของตนเอง รู้จักกระบวนการทำงานและเกิดทักษะการทำงานเป็นหมู่ คณะ ด้านปัจจัยเบื้องต้นผู้บริหารมีความคิดเห็นว่า สถานศึกษาได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์มีความเหมาะสมในระดับมาก มุ่งเน้นสิ่งที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนครบทั้ง 3 ด้าน คือ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม รวมทั้งมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน

บุญชม ศรีสะอาด และอรนุช ศรีสะอาด (2551: 7-14) ได้ศึกษาการประเมินหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาการบริหารและการพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอน 13 คน คุณวุฒิบัณฑิต จำนวน 5 คน นิสิตคุณวุฒิบัณฑิต 66 คน และผู้บังคับบัญชาคุณวุฒิบัณฑิต จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 89 คน เครื่องมือในการท้าวิจัย ได้แก่ แบบประเมินหลักสูตรจำนวน 4 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตที่เรียนรายวิชาที่เรียนช่วงเวลาที่เรียนและเวลาเรียนตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก มีความสะดวก ในการใช้อุปกรณ์หรือบริการต่าง ๆ ของอาจารย์ผู้สอนในระดับมาก มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับนิสิตโดยรวมในระดับมาก นิสิตได้รับประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรายวิชาต่าง ๆ 11 รายวิชา ในระดับมาก นิสิตมีคุณภาพในระดับมาก มีการจัดการเรียนการสอนหรือ



ประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพในระดับมาก ผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้างานของนิสิตที่สำเร็จการศึกษา ประเมินว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ระดับมาก และมีคุณลักษณะต่าง ๆ โดยรวมในระดับมาก คุณลักษณะที่ประเมินว่าหลักสูตรนี้บรรลุวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อในระดับมากที่สุด

การประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้รูปแบบ CIPP Model ประเมินเกี่ยวกับบริบทของหลักสูตร ปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และคุณภาพของบัณฑิตกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีการศึกษา 2550 - 2551 จำนวน 126 คน อาจารย์ผู้สอน จำนวน 25 คนผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตจำนวน 67 และผู้ร่วมงานของบัณฑิต จำนวน 36 คน รวมทั้งหมด 254 คน จาก 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตมหาสารคามวิทยาเขตศรีสะเกษ และวิทยาเขตอุดรธานี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 สอบถามบัณฑิต ฉบับที่ 2 สอบถามอาจารย์ ฉบับที่ 3 สอบถามผู้บังคับบัญชา และผู้ร่วมงานของบัณฑิต และแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง จำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 สัมภาษณ์บัณฑิต ฉบับที่ 2 สัมภาษณ์ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต ผลการวิจัยคือ 1.ด้านบริบท จากการประเมินบริบทของหลักสูตรตามความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตรคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านกลุ่มวิชา หรือหมวดวิชาต่างๆมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับหลักสูตรโดยรวม มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2. ด้านปัจจัยของหลักสูตรตามความคิดเห็นของบัณฑิต โดยรวมมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนโดยรวมมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3. ด้านกระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์ตามความคิดเห็นของบัณฑิตโดยรวมมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีคุณภาพเหมาะสมสูงสุด คือ มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และมีความยุติธรรมในการให้คะแนนหรือประเมินผล 4. ด้านผลผลิตของบัณฑิตตามความคิดเห็นของอาจารย์โดยรวมมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือ บุคลิกภาพ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงานของบัณฑิตโดยรวมมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก คือ ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ โดยสรุป มีคุณภาพความเหมาะสมของหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนและคุณภาพของบัณฑิตอยู่ในระดับมาก ดังนั้น หลักสูตรนี้ สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Neville (1999: 639-A) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการประกันคุณภาพการศึกษา และการวางแผนปรับปรุงโรงเรียนของคณะกรรมการการศึกษาแห่งรัฐอิลลินอยส์อันเป็นกรอบสำหรับการวางแผนปรับปรุงโรงเรียนของรัฐ การศึกษาได้หาทางกำหนดขอบเขตที่นักการศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนปรับปรุงโรงเรียนอันเป็นวิธีที่จะให้ได้รับความสำเร็จในการปรับปรุงโรงเรียนของตน โครงการศึกษารั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ แต่ละระยะมีวิธี ดำเนินการต่างกันตามขั้นตอนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาปรากฏดังนี้ 1. กิจกรรมที่สัมพันธ์กับโปรแกรมการประกันคุณภาพการศึกษาและการวางแผนปรับปรุงโรงเรียนนั้น สนับสนุนความเข้าใจในประโยชน์ของการร่วมกันปฏิบัติมากขึ้น 2. กรอบงานของรัฐไม่ได้ทำให้วาระทางเทคนิคของการวางแผนการปรับปรุงสำหรับโรงเรียนเหล่านั้นก้าวหน้าขึ้นไป 3. การสนทนาเกี่ยวกับหลักสูตรจึงสัมพันธ์กับกิจกรรมการสังเกตเข้าร่วมงานและสัมพันธ์กับโอกาสนั้นได้รับการสนับสนุนจากการเข้าเกี่ยวข้องกับโปรแกรมการประกัน



คุณภาพการศึกษาและการวางแผนการปรับปรุงโรงเรียน แต่ไม่มีหลักฐานยืนยันว่าโปรแกรมนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรอย่างกระฉับกระเฉง 4. บทบาทของคะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานในระบบโรงเรียนชิคาโก อันเป็นตัวบ่งชี้เบื้องต้นของการปรับปรุงโรงเรียนนั้นนับว่ามีนัยสำคัญ 5. ภาพลักษณ์ของคณะกรรมการการศึกษาแห่งรัฐอิลลินอยส์ได้ปรับปรุงดีขึ้นในที่ตั้งของโรงเรียนเหล่านี้ แต่ละโรงเรียนเป็นผลของลักษณะและการนำการริเริ่มโครงการความรับผิดชอบนี้ไป

Minggucci (2002: 451-A) ได้ศึกษาการประเมินผลของโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่มีต่อการพัฒนาวิชาชีพของครูภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองระดับหลังมัธยมศึกษาจำนวน 8 คน ผู้ร่วมวิจัยที่ทำงานในโปรแกรมการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในมหาวิทยาลัยวิทยาลัยชุมชน ได้อาสาดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนวิชาการเขียนภาษาเป็นเวลา 2 ภาคเรียนติดต่อกัน ผู้ศึกษาได้สำรวจว่าผู้บริหารการศึกษาสามารถส่งเสริมการสร้างชุมชนการเรียนรู้ด้านการศึกษา โดยเข้าร่วมเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ได้อย่างไร และได้ศึกษาปัญหาที่ว่าการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูซึ่งเป็นนิยามง่ายกว่าเป็น “การสืบเสาะที่ครูดำเนินการเพื่อให้เข้าใจและปรับปรุงการปฏิบัติของตน” นั้นสามารถให้ประสบการณ์ในการพัฒนาวิชาชีพซึ่งผู้วิจัยรับรู้ว่ามี ความหมายต่อการสอนของตนมากกว่าหรือไม่การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้หลายวิธี ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และจดบันทึกสภาพ รวมทั้งบันทึกเรื่องสั้น ๆ ด้วยผลการศึกษา พบว่า ครูที่ร่วมวิจัยได้ประโยชน์หลายด้านจากการฝึกปฏิบัติ ได้แก่ การมีความเชื่อในตนเองและทางวิชาชีพอื่น ๆ อันเป็นผลมาจากทำโครงการวิจัยในชั้นเรียนนอกจากนี้ยังมีหลักฐานยืนยันว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถช่วยสร้างชุมชนการเรียนรู้ด้านการศึกษาได้ ผู้ร่วมวิจัยมีการอภิปรายร่วมกันในโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการอื่น ๆ ทำให้มีส่วนร่วมแบ่งปันในปัญหาการเรียนรู้จากเพื่อน มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในเชิงสร้างสรรค์ ผลงาน

Curran, West และ Finch (1996: 16-29) ได้ศึกษาการประยุกต์แนวทางการประเมินการตอบสนองในทางแพทยศาสตร์ศึกษา เป็นการใชรูปแบบการประเมินแบบการตอบสนองประเมินโปรแกรมการฝึกอบรมและการประเมินทักษะทางคลินิก ของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเมโมเรียล เมืองนิวยอร์กแลนด์ ประเทศแคนาดา โดยปรับลดขั้นตอนการประเมินจากเดิม 12 ขั้นตอนเหลือเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1. ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พุดคุย และสำรวจประเด็นปัญหา 2. วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. ระบุมาตรฐานและเกณฑ์การประเมิน 4. ออกแบบและเลือกวิธีการประเมิน และ 5. วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการประเมินจะใช้แนวทางการประเมินแบบการตอบสนองในการระบุประเด็นปัญหาและความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สร้างมาตรฐานและเกณฑ์ที่ใช้วัดความสำเร็จของโปรแกรมที่จัดทำขึ้นและรวบรวมข้อมูลการประเมินเชิงพรรณนาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการศึกษา จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร สรุปได้ว่าผลผลิตของหลักสูตรสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลของการประเมินส่วนใหญ่พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ในส่วนของบริบท ปัจจัยเบื้องต้นกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการวิจัย พบว่า มีทั้งส่วนดีและส่วนบกพร่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไข สาเหตุเพราะหลักสูตรแต่ละหลักสูตรมีลักษณะแตกต่างกันตามสภาพของปัญหา สภาพแวดล้อม ลักษณะของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา ตลอดจนความแตกต่างกันของจุดประสงค์ในการประเมินของผู้วิจัยแต่ละคน อย่างไรก็ตามผลการประเมินหลักสูตร จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรนั้น ๆ ว่ามีข้อดีข้อบกพร่องในแต่ละด้านอย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาในแต่ละด้านของหลักสูตรให้สอดคล้องกัน เพื่อให้ได้หลักสูตรที่เหมาะสมทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทันท่วงทีเหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสังคม



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อนร่วมงานบัณฑิต เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งในบทนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอข้อมูลประเด็นดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### กลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ รวม 43 คน ประกอบด้วย

1. กรรมการประจำหลักสูตร จำนวน 3 คน
2. อาจารย์ผู้สอนในสาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
จำนวน 10 คน
3. บัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
จำนวน 10 คน
4. ผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 10 คน
5. เพื่อนร่วมงานบัณฑิต จำนวน 10 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การวิเคราะห์เอกสารและแบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 5 ฉบับ 3 ส่วน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
2. แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร ดังนี้
  - 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม
    - 2.1.1 บัณฑิตมีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
    - 2.1.2 บัณฑิตมีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
    - 2.1.3 บัณฑิตมีเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม



## 2.2 ด้านความรู้

- 2.2.1 บัณฑิตมีความรู้ตามหลักการ ทฤษฎีในสาขาวิชาชีววิทยา
- 2.2.2 บัณฑิตมีความรู้ในสาขาอื่น เช่น เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์
- 2.2.3 บัณฑิตมีความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อกำหนดทาง เทคนิค

## 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 2.3.1 บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถค้นหาข้อเท็จจริง สรุป ทำความเข้าใจได้
- 2.3.2 บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข
- 2.3.3 บัณฑิตเป็นผู้มีทักษะภาคปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน

## 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 2.4.1 บัณฑิตเป็นผู้มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.4.2 บัณฑิตเป็นผู้มีปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 2.4.3 บัณฑิตเป็นผู้มีการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท

หน้าที่ ความรับผิดชอบ

- 2.4.4 บัณฑิตสามารถวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่าง

ต่อเนื่อง

## 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.5.1 บัณฑิตเป็นผู้มีทักษะในการวิเคราะห์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์มาใช้ในการ แปลความหมายได้
- 2.5.2 บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถในการสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการ เขียน การพูด รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ
- 2.5.3 บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2.5.4 บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง ทั้งการพูดและการเขียน

## 3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

### วิธีการสร้างเครื่องมือ

กระบวนการและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือเพื่อนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือจากตำรา ศึกษาเอกสารหลักสูตร และเอกสาร ตำราเรียน และรูปแบบการประเมินหลักสูตร
2. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรหลักสูตรชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



3. ศึกษาความมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรแต่ละข้อ เพื่อนำมากำหนดกลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล และกำหนดชนิดของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กับความมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ผลสัมฤทธิ์ 5 ด้าน
5. ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับการศึกษา
6. นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาโดยในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้
7. พิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อนร่วมงานบัณฑิต ซึ่งมีบริบทที่แตกต่างกัน กระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ 1 คณะกรรมการประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน
  - 1.1 อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล : แบบสัมภาษณ์
  - 1.2 เทคนิคที่ใช้ : การสัมภาษณ์เชิงลึก
  - 1.3 ขั้นตอนการสัมภาษณ์
    - 1.3.1 เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย สัมภาษณ์ให้เพียงพอให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล
    - 1.3.2 ติดต่อขอรับหนังสือจากฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการแจกแบบสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
    - 1.3.3 นำแบบสัมภาษณ์พร้อมหนังสือแนะนำตัวจากฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไปดำเนินการแจกกรรมการประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน และดำเนินการสัมภาษณ์
    - 1.3.4 สรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์
    - 1.3.5 นำข้อมูลข้อ 4 และ 5 มาสรุปสังเคราะห์
2. กลุ่มที่ 2 บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อนร่วมงานบัณฑิต
 

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลโดยการโทรศัพท์สัมภาษณ์ ควบคู่กับการศึกษาเอกสารการประเมินตัวเอง SAR สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี 2556 เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการทำวิจัย



## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากการศึกษารั้วนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพข้อมูลส่วนใหญ่ที่ได้มาเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์และการศึกษาเอกสาร ซึ่งสามารถจำแนกข้อมูลได้เป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ศึกษาได้นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ โดยใช้สถิติต่าง ๆ เช่น การแจกแจงความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percentage)

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำข้อความที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหาและนำข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ มาสังเคราะห์และบูรณาการเข้าด้วยกัน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ  
f แทน ความถี่  
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาด้านเอกสารและการสัมภาษณ์จากกลุ่มเป้าหมายให้ข้อมูลด้านการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ ที่เน้นผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นหลัก ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรไว้ 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านบัณฑิตเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. ด้านบัณฑิตเป็นผู้มีความรู้ตามหลักการและทฤษฎีต่างๆ ในสาขาชีววิทยาและสาขาอื่นๆ
3. ด้านบัณฑิตเป็นผู้มีทักษะทางด้านปัญญา มีความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขได้
4. ด้านบัณฑิตเป็นผู้มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและมีความรับผิดชอบในงานและหน้าที่ของตนมีการปรับตัวและการวางตัวที่ดีให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
5. ด้านบัณฑิตเป็นผู้มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูล วิเคราะห์ผลและแปลความหมาย เพื่อใช้ในการสื่อสาร การเขียน การพูดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้

ซึ่งในบทนี้ผู้วิจัยมีลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับกลุ่มตัวอย่างต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการประเมินข้อมูลการสัมภาษณ์กรรมการประจำหลักสูตร ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตรเกี่ยวกับคุณสมบัติกรรมการประจำหลักสูตร เกณฑ์ เงื่อนไขและขั้นตอนการดำเนินงานรับสมัครนิสิต เป้าหมาย วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน เกี่ยวกับคุณวุฒิ การศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์สอนการทำงาน กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การวัดและการติดตามประเมินผลการเรียนของบัณฑิตจากอาจารย์ผู้สอน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์บัณฑิต ด้านความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาตามหลักสูตร ด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และงานที่ปฏิบัติ ด้านการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามกรอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านของผู้ใช้บัณฑิต

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับหลักสูตร



จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สามารถสรุปประเด็นการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ผลการประเมินข้อมูลการสัมภาษณ์กรรมการประจำหลักสูตร ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตรเกี่ยวกับคุณสมบัติกรรมการประจำหลักสูตร เกณฑ์ เงื่อนไขและขั้นตอนการดำเนินงานรับสมัครนิสิต เป้าหมาย วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง

“...ในตัวหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม บุคลากรที่จะสามารถดำรงตำแหน่งคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้และมีคุณสมบัติสอดคล้องกับข้อกำหนดตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต้องผ่านความเห็นชอบของคณาจารย์..”

(อุษา ทองไพโรจน์, 2559: สัมภาษณ์)

จากการศึกษาเอกสารหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2555 ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่ 24 กรกฎาคม 2558 พบว่า หลักสูตรนี้มีอาจารย์ที่ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกที่ตรงและสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตร

เรื่องเกณฑ์ เงื่อนไขและขั้นตอนการดำเนินงานรับสมัครนิสิต

“...ในหลักสูตรได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการรับสมัครนิสิต และให้เป็นไปตามที่ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด ซึ่งเป็นเกณฑ์ คุณสมบัติของบัณฑิตที่จะเข้ามาเรียนในหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต เช่น ต้องมีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่ป่วยเป็นโรคติดต่อร้ายแรง เป็นต้น ซึ่งในทุกๆ ปีการศึกษา หลักสูตรจะมีการกำหนดการรับสมัครนิสิตในทุกๆปีไม่ต่ำกว่า 120 คน โดยจะต้องผ่านการคัดเลือกโดยการสมัครสอบผ่านระบบแอดมิชชัน รวมถึงโควตาที่ทางคณะกำหนด ถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์จากจำนวนที่เปิดรับสมัคร 120 คน มีนิสิตที่มาจากระบบรับตรง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และมาจากระบบโควตา 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30 โดยประมาณ...”

(วันชัย สังข์สุข, 2559: สัมภาษณ์)



ในการดำเนินการด้านหลักสูตร ได้มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าโดยมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2547

ด้านเป้าหมาย วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง

“...กล่าวหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการกำหนดวิสัยทัศน์ ปรัชญา ความมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และสาขาอื่นๆ ในหลักสูตรนี้จะมีความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ในหลายสาขาร่วมกัน เช่น สัตวศาสตร์ พฤกษศาสตร์ จุลชีววิทยาพันธุศาสตร์ นิเวศวิทยาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและความหลากหลายทางชีวภาพ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานได้ในหลายสาขา เช่น นักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เป็นนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์หรือทางการแพทย์...”

(วันชัย สังข์สุข, 2559: สัมภาษณ์)

เอกสารขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) เขียนเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา ไว้ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 1
2. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 2
3. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
4. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ครั้งที่ 3
5. หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประจำหลักสูตร
6. หนังสือตอบรับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
7. คำสั่งแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประจำหลักสูตร
8. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบหลักสูตร
9. ผลการตรวจสอบหลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิ
10. หนังสือประชุมภาควิชาชีววิทยา ครั้งที่ 9 /2554 เรื่องพิจารณาหลักสูตร
11. หนังสือขอส่งหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์
12. หนังสือขอส่งหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 2
13. วาระที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์
14. หนังสือนำเสนอร่างหลักสูตรเพื่อให้ใช้หลักสูตรตรวจสอบรูปแบบ



คณะกรรมการประจำหลักสูตร กล่าวว่า สิ่งที่จะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของ วัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ อาจารย์ผู้สอน และตัวนิสิต และกระบวนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่อาจารย์ ผู้สอนต้องนำทักษะความรู้ความสามารถที่มี นำออกมาใช้สอน ถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนซึ่งจะแสดง ให้เห็นรูปธรรมที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนคือมีทักษะ และมีความรู้ควบตามที่วัตถุประสงค์หลักสูตรได้กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน เกี่ยวกับคุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์สอนการทำงาน กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การวัดและ การติดตามประเมินผลการเรียนของบัณฑิตจากอาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนด้านคุณวุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางวิชาการ และ ประสบการณ์สอนการทำงานประกอบไปด้วยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน

ตาราง 10 แสดงวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้สอน สาขาชีววิทยา (n=10)

| ตัวแปร        | ตัวแปร    | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------|-----------|------------|--------|
| อาจารย์ผู้สอน | ชาย       | 2          | 44.4   |
|               | หญิง      | 8          | 55.6   |
| วุฒิการศึกษา  | ปริญญาโท  | 0          | 0      |
|               | ปริญญาเอก | 10         | 100    |

จากตารางพบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และอาจารย์ผู้สอนเป็นชาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

นอกจากนี้ยังพบว่า ส่วนใหญ่ของอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทั้งหมด 10 คน มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 100

จากการสัมภาษณ์ พบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ล้วนแล้วแต่มีความรู้ความสามารถ และมีความถนัดที่หลากหลาย นิสิตสามารถเลือกเรียนและศึกษาให้ศาสตร์ต่างๆที่มีความครอบคลุมและเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาได้เป็นอย่างดี

“...ในส่วนของอาจารย์ผู้สอน ปัจจุบันมีจำนวนทั้งหมด 56 คน ถือว่ามีความเพียงพอจำนวน นิสิตที่เข้ามาศึกษาในแต่ละปี ซึ่งอาจารย์ส่วนใหญ่มีคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถมีความถนัด ใน สาขาวิชาที่เรียนมา เช่น จุลชีววิทยา Ecology, Genetics พืช สัตว์และอื่นๆที่มีความหลากหลายและ แตกต่างกันไป...”

(ปิยมาศ นานอก, 2559: สัมภาษณ์)



ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การวัดและการติดตามประเมินผลการเรียนของ  
บัณฑิต

“...ส่วนใหญ่นิสิตที่มาเรียนต้องมีการคิดวางแผนหรือมีความชอบในรายวิชาจึงตัดสินใจ  
เลือกมาเรียน ในส่วนตัวสำหรับอาจารย์ผู้สอนคิดว่า รายวิชานี้มีความสอดคล้องและมีความ  
เหมาะสมในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา เนื่องจากในรายวิชานี้สามารถนำความรู้  
ไปต่อยอดสำหรับนิสิตที่จบออกไปแล้วต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และต่อยอดใน  
งานวิจัยได้ดี ด้านของอาจารย์ผู้สอนนั้น ล้วนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านนั้นๆซึ่งสามารถ  
นำความรู้ที่มีมาถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตได้อย่างเต็มที่...”

(บังอร กองอิม, 2559: สัมภาษณ์)

นอกจากนี้ยังพบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการทำ แผนการสอน (Course Syllabus) คือ  
มีการกำหนดเนื้อหา และระยะเวลาในการเรียน รวมถึงกิจกรรม แบบทดสอบต่างๆในการเรียนแต่ละ  
ครั้งไว้ชัดเจนและแจ้งให้นิสิตได้ทราบก่อนเริ่มการเรียนในรายวิชานี้ซึ่งในการจัดกระบวนการเรียนการ  
สอน ในการประเมินผลการเรียนจะมีการทดสอบกลางภาคและปลายภาค รวมถึงการทำกิจกรรมและ  
คะแนนสะสมตามเงื่อนไขต่างๆที่กำหนดในแผนการสอน และในฐานะอาจารย์ผู้สอน หลักสูตรได้  
กำหนดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะทำหน้าที่ติดตามดูแล ควบคุมนิสิตตลอดระยะเวลาที่เรียน  
ในมหาวิทยาลัย สามารถทราบข้อมูลของนิสิตทุกคน หากนิสิตมีปัญหา อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตาม  
หรือโทรสอบถามกับทางผู้ปกครองได้ รวมถึงช่องทางการสื่อสารที่มีการพัฒนามากยิ่งขึ้นในปัจจุบันนี้  
ทำให้การติดตามนิสิตให้สามารถศึกษาจนสำเร็จการได้นั้นมีประสิทธิภาพและผลการเรียนนิสิตอยู่ใน  
เกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก และพบเมื่อคิดเป็นจำนวนคน จากร้อยคน มีเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ที่เรียนไม่  
จบได้ตามเกณฑ์ ซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาทางครอบครัว หรือมีความประสงค์จะขอย้ายที่เรียนใหม่

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลข้างต้น ด้านการจัดการเรียนการสอน สามารถสรุปได้ว่า ดังนี้

- 1.ด้านอาจารย์ผู้สอน ได้มีการจัดทำแผนการสอนในทุกรายวิชา
- 2.อาจารย์ผู้สอนมีกระบวนการในการติดตาม ดูแลนิสิตอย่างใกล้ชิดและทั่วถึง
- 3.ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า มีนิสิตเพียงไม่กี่คนที่ไม่จบการศึกษาตามเกณฑ์

เนื่องจากมีความจำเป็นทางครอบครัว หรือลาออกเพื่อไปศึกษาที่สถาบันอื่นเท่านั้น

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์บัณฑิต ด้านความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาตาม  
หลักสูตร ด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และงานที่ปฏิบัติ ด้านการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้  
ประโยชน์



ตาราง 11 แสดงจำนวนบัณฑิตผู้ให้สัมภาษณ์ แบ่งตามเพศ (n=10)

| ตัวแปร | ตัวแปร | จำนวน(คน) | ร้อยละ |
|--------|--------|-----------|--------|
| บัณฑิต | ชาย    | 3         | 30     |
|        | หญิง   | 7         | 70     |

เพศ พบว่า บัณฑิตผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 เป็นเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30

ตาราง 12 แสดงเกรดเฉลี่ยผู้ให้สัมภาษณ์ (n=10)

| ด้านผลการเรียน | ระดับเกรดเฉลี่ย | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------|-----------------|------------|--------|
| บัณฑิต         | 1.00-1.99       | 1          | 10     |
|                | 2.00-2.74       | 7          | 70     |
|                | 2.75-3.25       | 2          | 20     |

เกรดเฉลี่ย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 คน มีเกรดเฉลี่ยอยู่ระดับ 2.00-2.74 รองลงมา มีจำนวน 2 คน เกรดเฉลี่ย 2.75-3.25 คิดเป็นร้อยละ 20 และ 1 คน เกรดเฉลี่ยอยู่ระดับ 1.00-1.99 คิดเป็นร้อยละ 10 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงผลการเรียนของบัณฑิต (n = 10)

| ตัวแปร                        | ตัวแปร | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------|--------|------------|--------|
| ด้านผลการเรียน (สาขาชีววิทยา) | เคย    | 1          | 10     |
|                               | ไม่เคย | 9          | 90     |

จากตาราง พบว่าส่วนใหญ่ จำนวน 9 คน ไม่เคยมีผลการเรียนติด F W และ I คิดเป็นร้อยละ 90 และมีผลการเรียนเคยติด F W และ I จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 10



### ด้านความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการศึกษาตามหลักสูตร

“...บัณฑิตส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในความรู้ความสามารถที่ได้รับจากการเรียนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคามในระดับมาก โดยให้เหตุผลว่า ในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา สอดแทรกความรู้ ทักษะ ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และที่สำคัญการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ฝึกการลงมือปฏิบัติจริงในรายวิชาเรียนที่ทางหลักสูตรกำหนด...”

(จาริยา พานาดี, 2559: สัมภาษณ์)

### ด้านคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และงานที่ปฏิบัติ

“...บัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรนี้มีความพึงพอใจในระดับมาก และมีความคิดเห็นว่าการเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติงานได้จริงในการประกอบอาชีพ...”

(น้ำค้าง นันสมบัติ, 2559: สัมภาษณ์)

“...สาเหตุที่เลือกเข้ามาศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คือ 1. มีความใฝ่ฝันอยากเป็นนักวิจัย 2. มีความชอบด้านชีววิทยา 3. มีผลการเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ในเกณฑ์ดี...”

(สิริพิชญ์ กฤษณา, 2559: สัมภาษณ์)

ด้านการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ ประกอบอาชีพ พบว่า การเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพอิสระได้ เช่น การเพาะเลี้ยงพันธุ์กล้วยไม้ ส่งขายได้ ซึ่งเป็น 1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการเรียนการสอนและลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เช่น การสังเกต การคิดวิเคราะห์ ในงานด้านปฏิบัติการห้องแล็บ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามกรอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ 5 ด้านของผู้ใช้บัณฑิต และความคิดเห็นและด้านความรู้ความสามารถของบัณฑิต ด้านการปรับตัว การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานของบัณฑิตจากเพื่อนร่วมงานบัณฑิต

“...บัณฑิตที่จบจากสาขาวิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นบุคคลที่มีความรอบครอบ ขยัน อดทน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ มีความอ่อนน้อมถ่อมตน ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ทางหน่วยงานมีความต้องการเพื่อรับเข้ามาทำงานในองค์กร...”

(พงศ์ศักดิ์ อ้นปัญญา, 2559: สัมภาษณ์)



ในด้านคุณธรรม จริยธรรม บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นบุคคลที่มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อการกระทำด้านความรู้ พบว่า บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปฏิบัติงานหรือปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างผู้มีความรู้และความคิดวิจารณ์ญาณ มีความรู้รอบตัวและหมั่นแสวงหาความรู้อยู่เสมอ

ด้านทักษะทางปัญญา พบว่า บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบพบว่า บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีทักษะในการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม มีการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการติดต่อสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

“...มีความพึงพอใจในความสามารถของบัณฑิต ที่จบสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระดับมาก จากการสัมภาษณ์พบว่า เนื่องจากบัณฑิตมีทักษะในการทำงานที่ดี มีความสามารถในการปรับตัวและสามารถนำประสบการณ์ ทักษะที่ได้จากการเรียนมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา...”

(พยุงค์ศักดิ์ ทาบุญมา, 2559: สัมภาษณ์)

“...บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากการทำงานร่วมกัน พบว่า บัณฑิตจะมีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการที่ดี มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีการวางแผนการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยรวมแล้วมีความพึงพอใจในด้านความรู้ความสามารถของบัณฑิตในระดับมาก...”

(วาสนา ศรีชะตา, 2559: สัมภาษณ์)

## ตอนที่ 5 ข้อสรุป เสนอแนะ และแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร

### ประธานหลักสูตร

1. ควรมีการจัดสรรงบประมาณ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการจัดทำหลักสูตร ให้สอดคล้องกับจำนวนนิสิตและส่งเสริมการเรียนรู้นิสิตอย่างทั่วถึง

2. ในหลักสูตรควรมีการเพิ่มเติมวิชาที่เน้นให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้ให้นิสิตได้เกิดการเรียนรู้ ควบคู่กับการลงมือทำ ซึ่งจะทำให้ให้นิสิตผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริงเมื่อจบการศึกษาออกไป



### อาจารย์ผู้สอน

1. อาจารย์ผู้สอนต้องมีการศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ โดยเฉพาะความทันสมัยในด้านของสื่อการเรียนการสอน รวมถึงกระบวนการและกิจกรรมในรายวิชาต้องให้ทันสมัยอยู่เสมอ
2. วัสดุและอุปกรณ์ ควรได้รับการบำรุงดูแล รักษาและมีการจัดสรรงบประมาณจัดซื้อเพิ่มเติมเนื่องจากมีสภาพเก่าและไม่เพียงพอ

### บัณฑิต

1. ควรมีการเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตที่เข้ามาศึกษา เช่น การเปิดสอนเรียนปรับพื้นฐานความรู้ในวิชาหลัก เช่น สถิติ เป็นต้น
2. การเรียนการสอนควรเน้นให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติจริงและพัฒนาความรู้ในเชิงวิชาการให้มากยิ่งขึ้นเพื่อให้นิสิตสามารถออกไปประกอบอาชีพได้เมื่อนิสิตจบออกไป
3. ความพร้อมในด้านอุปกรณ์ ห้องเรียน สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาควรมีจำนวนที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนให้นิสิตเกิดความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ทั่วถึง

### ผู้ใช้บัณฑิต

- มีทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศเพิ่มขึ้น
- เพื่อนร่วมงานบัณฑิต
- ไม่มี



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิตตามกรอบคุณลักษณะของบัณฑิต 5 ด้าน ตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ ที่มุ่งเน้นผลผลสำเร็จให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นหลัก

#### สรุปผล

ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีการกำหนด วิสัยทัศน์ ปรัชญา ความมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ ในหลักสูตรนี้จะมีพื้นฐานวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ในหลายสาขาด้วยกัน เช่น สัตวศาสตร์ พฤกษศาสตร์ จุลชีววิทยา พันธุศาสตร์ นิเวศวิทยา การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและความหลากหลายทางชีวภาพ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานได้ในหลายสาขา เช่น นักวิทยาศาสตร์ ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เป็นนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์หรือทางการแพทย์ โดยหลักสูตรได้มีการบริหารจัดการ วางแผนการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องเป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม การรับนักศึกษา ได้ดำเนินการตามกระบวนการรับสมัครนิสิตใหม่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกเป็นระบบ รับตรง ระบบแอดมิชชันกลางและโครงการที่ทางคณะกำหนดเอง คือ โครงการเพชรราชพุกษ์เมื่อผ่านการคัดเลือกแล้วหลักสูตรและภาควิชา มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อสัมภาษณ์ ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าโดยมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2547 และในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิมีคุณสมบัติสอดคล้องกับข้อกำหนดตามสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกที่ตรงและสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตร มีตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์สอนการทำงาน มีความรู้ มีความสามารถมีทักษะที่ดีในการจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนได้มีการกำหนดแผนการสอน กำหนดเนื้อหา และระยะเวลาในการเรียนอย่างเป็นระบบมีปฏิทินการศึกษาตลอดทั้งปี มีกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ มีแบบทดสอบต่างๆ ในการเรียนแต่ละครั้งและก่อนเริ่มการเรียนการสอนได้มีการแจ้งให้นิสิตได้ทราบในรายวิชา มีกระบวนการติดตามและประเมินผลการเรียนโดยการทดสอบกลางภาคและปลายภาค มีกระบวนการในการติดตาม ดูแลนิสิตอย่างใกล้ชิด ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินงานไปอย่างมีคุณภาพ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการทำหลักสูตร มีการบริหารจัดการมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์และเกิดการเรียนรู้ในวิชาชีพ บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และเพื่อร่วมงานบัณฑิตมีความพึงพอใจในหลักสูตร บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตว่าเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการปรับปรุงตนเองที่ดี สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ ปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ สามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้ดี มีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีความซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทนต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำหลักสูตรที่วางไว้



## อภิปรายผล

จากเอกสารรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และการเก็บแบบสัมภาษณ์ พบว่า ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีการกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี หลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตร มีทั้งหมด 5 คน ซึ่งอยู่ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2557 และไม่ได้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรอื่น อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน มีคุณสมบัติปริญญาเอกที่ตรงและสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับ ผศ. 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 อาจารย์ประจำหลักสูตร 5 คน มีคุณสมบัติปริญญาเอกทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 และหลักสูตรได้มีการปรับปรุงในปี 2555 และใช้ในการเรียนการสอนจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในกรอบระยะเวลาที่กำหนด คือไม่เกิน 5 ปี ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรได้ปรับอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพภายในปี 2557 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ อาจารย์ที่จะรับเข้ามาให้เพื่อทดแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรจะพิจารณาจากอาจารย์ในสาขาชีววิทยา ซึ่งได้ผ่านกระบวนการรับเข้าเป็นอาจารย์โดยกระบวนการของส่วนกลาง คือ ระเบียบของมหาวิทยาลัยและของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำหนดคุณสมบัติที่สามารถสอนและทำงานวิจัยในสาขาที่แต่ละภาควิชาต้องการ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา ได้กำหนดการรับนิสิตเข้าปีละ 140 คน จำแนกตามการรับเข้าดังนี้ ระบบรับตรง ระบบแอดมิชชันกลาง โครงการเพชรราชพุกษ์

และกรรมการประจำหลักสูตรได้มีการประชุมเกี่ยวกับจำนวนนิสิตที่รับเข้าปี 2557 พบว่า นิสิตที่รับเข้าในแอดมิชชันกลางมีจำนวนลดลงทำให้จำนวนนิสิตที่รับเข้าปี 2557 มีจำนวนต่ำกว่าแผนการรับ เป็นผลมาจากการประชาสัมพันธ์รับสมัครนิสิตเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามล่าช้า จึงจัดให้มีการรับนิสิตเพิ่มในโครงการเพชรราชพุกษ์ 3 รอบ และได้จำนวนนิสิตปี 2557 จำนวน 148 คนตรงตามแผน

นอกจากนั้นพบว่าอาจารย์ภาควิชาชีววิทยามีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน จำแนกเป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติงานจริง จำนวน 55 คน ลาศึกษาต่อ 1 คน โดยมีวุฒิปริญญาเอก 51 คน คิดเป็นร้อยละ 91.07

การส่งเสริมและพัฒนานิสิต ในปี 2557 หลักสูตรโดยความร่วมมือของภาควิชาได้มีการจัดระบบการดูแลนิสิต โดยจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คนต่อนิสิต 15-20 คน ค่อยดูแลนิสิตตลอดระยะเวลา 4 ปี นอกจากนั้นมีการพัฒนาศักยภาพนิสิต จัดให้มีกิจกรรม โครงการพัฒนานิสิตครบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางด้านปัญญา ทักษะทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะทางด้านตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

ระบบกลไกการจัดการเรียนการสอน ภาควิชาได้มีการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐาน 7 ข้อ ดังนี้



1. ภาควิชาชีววิทยามีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติและแผนการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและด้านการพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัยของนิสิตไว้ในแผนการดำเนินงานของฝ่ายวิชาการ มีการดำเนินการตามแผนและมีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทวนผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้แต่ละหลักสูตรผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงาน ในแต่ละหลักสูตรเน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติด้วยตนเอง มีการติดตามผลการดำเนินงานในแต่ละรายวิชาเพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน
2. ทุกรายวิชามีรายละเอียดของวิชาก่อนเปิดการเรียนการสอนในแต่ละภาควิชา ตามที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
3. หลักสูตรของภาควิชามีรายวิชาที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้จากการปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน
4. ภาควิชาจัดให้มีการส่งเสริมประสบการณ์วิชาชีพ คือจัดให้มีการศึกษางานจากหน่วยงานอื่นหรือชุมชนภายนอกเข้าร่วมกระบวนการเรียนการสอน ภาควิชามีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อการปรับปรุงหลักสูตร
5. ภาควิชาชีววิทยาจัดให้มีการเรียนรู้จากงานวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยการดำเนินการทำโครงการงานวิจัยในชั้นเรียน
6. มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสื่อสิ่งสนับสนุนการเรียนในทุกรายวิชา โดยการประเมินผ่านระบบลงทะเบียนและให้อาจารย์สรุปและรายงาน นอกจากนั้นยังมีการทำแบบประเมินการดำเนินการทำหลักสูตรโดยบัณฑิตที่จบการศึกษาไปแล้ว
7. ภาควิชามีการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผล การเรียนรู้ทุกรายวิชา มีการจัดโครงการนิสิตพบอาจารย์และผู้บริหารเพื่อให้บัณฑิตได้แลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการสอนเพื่อแก้ไขและเสนอแนะแนวทางร่วมกันเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนตามคุณลักษณะคณะของบัณฑิต ตามเกณฑ์มาตรฐานได้ครบ 5 ด้าน พบว่า ภาควิชาได้มีการสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างน้อยสำหรับทุกหลักสูตรระดับปริญญาตรี ทุกรอบตามระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร โดยการจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงหลักสูตร นอกจากนี้คณะยังมีการจัดโครงการแนะนำการทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีการออกนิเทศนิสิตฝึกงานและสหกิจเพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มีการนำข้อมูลผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมาปรับปรุงหลักสูตร จัดการเรียนการสอน การวัดผลการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมทักษะและอาชีพและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและมีการปรับปรุงหลักสูตรปี 2555 มีการนำข้อมูลจากแบบสอบถาม การสำรวจกรณีนิสิตออกฝึกประสบการณ์มาปรับปรุงคุณลักษณะของบัณฑิต จัดโครงการนิเทศนิสิตออกฝึกเพื่อเตรียมความ



พร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์ภาคสนามและเตรียมความพร้อมก่อนออกสู่ตลาดแรงงานทุกๆปี ภาควิชา มีการส่งเสริมและสนับสนุนทรัพยากร เทคโนโลยีและงบประมาณที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพ คุณลักษณะของบัณฑิต จัดโครงการส่งเสริมให้การพัฒนาคุณภาพนิสิตอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการ กรรมการหลักสูตร ผู้บริหาร พบนิสิต เพื่อให้บัณฑิตได้พูดคุย รับทราบปัญหาและร่วมกันแก้ไขเพื่อ ประโยชน์และพัฒนาการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังมีโครงการแนะแนวการทำวิจัย โครงการนำเสนอ ผลงานวิจัย อบรมโปรแกรม SAS เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล จัดโครงการคุณธรรมนำชีวิตสู่คุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ให้แก่บัณฑิต ให้เป็นผู้มีความรู้ทางด้านวิชาการ และคุณธรรม นอกจากนั้นภาควิชา มี การส่งเสริมให้บัณฑิตเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระหว่างสถาบัน หรือเข้า ร่วมการประชุมนานาชาติ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์สร้างแรงบันดาลใจให้บัณฑิตได้แสดงความสามารถใน เวทีระดับนานาชาติ ภาควิชา มีการจัดโครงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม ให้กับนิสิตระดับปริญญา ตรี ได้แก่โครงการคุณธรรมนำชีวิต เพื่อให้บัณฑิตนำธรรมะมาใช้ในการดำเนินชีวิต และช่วยเหลือสังคม กิจกรรมไหว้ครู เพื่อให้ศิษย์ได้ระลึกถึงบุญคุณของครูบาอาจารย์ จากรายงานการสำรวจความคิดเห็น ของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปี การศึกษา 2556 พบว่าบัณฑิต มีคุณลักษณะเป็นไปตามลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ มาตรฐาน 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ ) ด้านคุณธรรม จริยธรรม พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมี ความพึงพอใจด้านพฤติกรรมที่แสดงออกของบัณฑิตโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ด้านความรู้ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านทักษะทางปัญญา พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึง พพอใจ ในระดับ มาก ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ พบว่าผู้ประกอบการมี ความพึงพอใจบัณฑิต โดยรวมอยู่ในระดับ มาก และ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลผลิตของบัณฑิตที่เป็นไปตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นไปตาม ความมุ่งหมาย ตามกรอบผลสัมฤทธิ์คุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้านที่กำหนดไว้ ตาม เป้าหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาชีววิทยาได้อย่างชัดเจน โดยหลักสูตรได้มีการกำหนดกิจกรรม โครงการระบุไว้ในลักษณะแผนพัฒนา ควบคู่กับการสร้าง กระบวนการเรียนรู้หรือสร้างกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป้าหมายของตัวหลักสูตรที่วางไว้ โดยพบว่าในหลักสูตรได้มีการกำหนดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาได้มีการจัดทำแผนกิจกรรม และดำเนินการดูแลนิสิต โดยการจัดกิจกรรม/และโครงการพัฒนานิสิตให้ครบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน คุณธรรม ด้านจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะเชิง ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร. (2558: 6) จากการประเมินพบว่า

ด้านคุณธรรม จริยธรรม ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจด้านพฤติกรรมที่แสดงออกของบัณฑิตว่า บัณฑิตเป็นผู้มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อภาระกิจของตนเอง ด้านความรู้ พบว่า บัณฑิตเป็นผู้มีความรู้ในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีความรู้รอบตัวและหมั่น แสวงหาความรู้อยู่เสมอ สามารถปฏิบัติงานหรือปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างผู้มีความรู้และความคิด วิเคราะห์ญาณ ด้านทักษะทางปัญญา พบว่า บัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ใช้



ข้อมูลและหลักฐานได้อย่างน่าเชื่อถือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ พบว่าบัณฑิตเป็นผู้มีความสามารถด้านทักษะในการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม มีการวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ และมีความรู้รับผิดชอบในการดูแลสภาพตนเองให้ได้อยู่เสมอ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า บัณฑิตมีความสามารถด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารอย่างทันท่วงทีและมีคุณธรรมและจริยธรรม แสดงให้เห็นว่าการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการจัดทำหลักสูตรอย่างเป็นขั้นตอน มีการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ มีการบริหารจัดการและกำหนดเงื่อนไขในการคัดเลือกและกำหนดคุณสมบัติของนิสิตที่จะเข้ามาศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสอดคล้องและเป็นไปตามความต้องการของหลักสูตร บุคลากรผู้จัดการเรียนการสอนล้วนเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและมีคุณวุฒิตามมาตรฐานหลักสูตรกำหนด มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ฝึกให้ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตรงตามที่หลักสูตรกำหนด มีคุณสมบัติเป็นไปตามผลสัมฤทธิ์มาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้านตามรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ Tyler (1950) ซึ่งเน้นการศึกษาสัมฤทธิ์ผลที่ได้จากการใช้หลักสูตรเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรเป็นหลัก จากการศึกษาเอกสารรายงานผลของการดำเนินงานของหลักสูตร การศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงสรุปได้ว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถตามกรอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ 5 ด้านตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพราะคณะและผู้บริหารได้ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานและมีแนวทางการใช้หลักสูตรที่มีคุณภาพ เหมาะกับเป้าหมายและบริบทผู้เรียนทั้งรายวิชาแกน วิชาบังคับ วิชาเลือกและรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ค่อนข้างเป็นระบบ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 อยากให้มีการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรเช่นนี้เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปต่อยอดปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์บัณฑิตต่อไป

1.2 เป็นการศึกษาวิจัยที่ดีและมีประโยชน์ต่อการศึกษา

### 2. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

2.1 ในหลักสูตรควรมีการเพิ่มวิชาที่เน้นให้นิสิตสามารถได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปประกอบวิชาชีพได้ เช่น การปลูกพืชแบบไร้ดิน เป็นต้น

2.2 ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริง ควรมีการให้นิสิตได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการทำงานผ่านกระบวนการฝึกงานภายในและภายนอกตามลำดับ



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กาญจนา คุณารักษ์. (2540). *หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปกร  
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
- . (2543). *พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร เล่ม 1*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปกร  
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
- ครองคน บำรุงเวช. (2557). *ผังการประเมินหลักสูตร*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <https://plus.google.com/108472935314044353926> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 16 พฤศจิกายน 2558].
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). *การพัฒนาหลักสูตร: หลักการแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: อีสันเพรส.
- ชมพันธุ์ ฤกษ์ ญ. อรุณยา. (2540). *การพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: ข้าวทกรอากาศ.
- ชวนชม คนขยัน. (2550). *การประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- ชูศรี สุวรรณโชติ. (2544). *หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. (2550) *การพัฒนารูปแบบการประเมินหลักสูตร: การประยุกต์ใช้การประเมิน  
อภิमान. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- ทศพล กมลสุข. (2547). *การประเมินหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐานประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*.
- ทศนา เขมมณีและคณะ. (2543). *การคิดและการสอนคิด ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อ การเรียนรู้  
สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภาร บัวศรี. (2532). *ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: เอร่าวันการพิมพ์.
- . (2542). *ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชนธการพิมพ์.
- นิคม ชมพูลง. (2545). *วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดทำหลักสูตร  
สถานศึกษา*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และอรนุช ศรีสะอาด. (2551). *การประเมินหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
การบริหารและการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. *วารสาร  
ศึกษาศาสตร์*, 6(3), 7-14.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:  
ปกเจริญผล.
- ปรารถนา โกวิทยางกูร. (2543). *การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติ  
การศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2543). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริม.



- ไพศาล หวังพานิช. (2543). *การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2543). *การสังเคราะห์งานวิจัยทางด้านหลักสูตร*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รุจิรี ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม. (2545). *การบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์. (2547). การประเมินหลักสูตร: กรณีหลักสูตรสถานศึกษา. *วารสารการประเมินผลการศึกษา*, 1(1), 20-32.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ. (2545). *แนวโน้มลักษณะการให้บริการการศึกษาผ่าน ศูนย์วิทยพัฒนา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2537). *กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- . (2525). *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ธเนศวรการพิมพ์.
- . (2543). *กระบวนการทัศน์ใหม่ในการพัฒนาหลักสูตร*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชัย ประสิทธิ์วิสุทธิเวช. (2542). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น : สานต่อที่ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: เซ็นเตอร์ ดิสคัฟเวอรี.
- ศิริพงษ์ เสงายน. (2548). *หลักการบริหารการศึกษา : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุ๊ค พอยท์.
- สุนีย์ ภู่อาระ. (2546). *แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร*. เชียงใหม่: The knowledge Center.
- สมคิด พรหมจ้อย และสุพัตร์ พิบูลย์. (2544). *การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษานนทบุรี*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). *วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2555). *เอกสารรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555*. มหาสารคาม: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). *กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (Thai Qualifications Framework for Higher Education)*. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติ เรื่อง “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ: การพัฒนารายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาให้มีคุณภาพ” วันที่ 30 กันยายน – 2 ตุลาคม 2552 ณ โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพมหานคร.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำลี รักสุทธี. (2544). *เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนและเขียนแผนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- สมิตร คุณานุกร. (2523). *หลักสูตรและการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ขบวนการพิมพ์.
- อดุลย์ วิริยเวชกุล. (2541). *ดัชนีบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรสา ปราชญ์นคร. (2523). *หลักสูตรและแบบเรียนมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2544). *กระบวนการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.



- Beane, J.A., Conrad F.T. and Alessi S.J. (1968). *Curriculum Planning and Development*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Curran, P.J., West, S.G., and Finch, J. (1996). The Robustness of Test Statistics to Nonnormality and Specification Error in Confirmatory Factor Analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- Evan, D.N. (1964). *Handbook of Effective Supervision of Instruction*. New York : Prentice Hall.
- Good., C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : MCgraw-Hill.
- Lewy, A. (1979). Handbook of Curriculum Evaluation. *Journal of Instructional Development*, 3(1), 43-45.
- Minggucci, M.M. (2002). Action Research as ESL Teacher Professional Development. *Dissertation Abstracts Intentional*, 63(2), 451 - A.
- Neagley, R.L. and Evans, N.D. (1967). *Handbook for Effective Curriculum Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Neville, Lynn Bertino. (1999). Quality Assurance and Improvement Planning in Two Elementary Schools : Case Studies in Illinois School Reform. *Dissertation Abstracts International*, 60(4), 639 - A.
- Oliva, F.P. (1992). *Developing the Curriculum*. 3rd ed. New York: Harper Collins.
- Stake, R.E. (1967). The Countenance of Educational Evaluation. *Teacher College Record*, 68(1), 523 – 540.
- Taba , Hilda. (1962). *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace and World,
- Tyler, R.W. (1950). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือการวิจัย



**แบบสัมภาษณ์คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**

**เรื่องการประเมินหลักสูตร สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....  
วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์.....  
เวลา.....

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์ประธานหลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย
  - ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของคณะกรรมการประจำหลักสูตร
  - ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมาประกอบการศึกษาและจะเป็นประโยชน์  
อย่างยิ่งต่อการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำ  
ผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง แก้ไข พัฒนาหลักสูตร และทำการศึกษาต่อไป  
ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรัตนา สุตบางกุง  
นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



**ตอนที่ 1** แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1. ระดับการศึกษา.....
2. ประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวิทยาศาสตร์.....
3. ระดับชั้นที่สอน.....

**ตอนที่ 2** ประเด็นสัมภาษณ์การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. ในหลักสูตรได้มีการกำหนดขั้นตอนการรับสมัครนิสิตไว้หรือไม่อย่างไร
2. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตมีจำนวนนิสิตที่มาสมัครเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่อย่างไร
3. นิสิตที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษามีความรู้พื้นฐานเป็นไปตามเงื่อนไขหรือไม่อย่างไร
4. ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตมีจำนวนอาจารย์ผู้สอนเพียงพอต่อการบริหารหลักสูตรหรือไม่อย่างไร
5. ท่านคิดว่าอาจารย์ผู้สอนมีความรู้ ความถนัดในสาขาวิชาที่ตรงกับวิชาที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร
6. ท่านคิดว่าบุคคลที่จะสามารถเข้ามาเป็นกรรมการหลักสูตรได้ควรมีคุณสมบัติอย่างไร
7. ท่านคิดว่าวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร มีความความสัมพันธ์กับโครงสร้างเนื้อหา รายวิชาในหลักสูตรหรือไม่อย่างไร
8. หากมีการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา ท่านคิดว่าควรปรับปรุงประเด็นใดในหลักสูตร

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....

.....



แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
เรื่องการประเมินหลักสูตร สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน/เดือน/ปีที่สัมภาษณ์.....

เวลา.....

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย
  - ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้สอน
  - ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมาประกอบการศึกษาและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง แก้ไขพัฒนาหลักสูตร และทำการศึกษาต่อไป ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรัตนา สุตบางกุ่ม  
นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



### ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของครูผู้สอน

- 1.ระดับการศึกษา.....วิชาเอก.....
- 2.ประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวิทยาศาสตร์.....
- 3.ระดับชั้นที่สอน.....

### ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. รายวิชาที่เปิดสอนหรือที่ท่านรับผิดชอบสอนเหมาะสม จำเป็นหรือไม่อย่างไร
2. ผู้เรียนได้รับประโยชน์ อะไรบ้างจากการเรียนรายวิชานี้
3. เวลาเรียน เนื้อหา กิจกรรมในรายวิชานี้เหมาะสม มีคุณภาพ มีเป้าหมาย จุดประสงค์ดีพอหรือไม่อย่างไร
4. ประเด็นที่ควรปรับปรุงในรายวิชาที่รับผิดชอบสอนมีอะไรบ้างและอย่างไร
5. ท่านมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร ให้บรรลุเป้าหมายและได้นำผลการประเมินภายในและภายนอกมาวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอย่างไร
6. ท่านได้กำกับ ติดตาม นิเทศในแต่ละปี เกี่ยวกับผลการศึกษาและถ้าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มีวิธีดำเนินการอย่างไร เช่น เตรียมการสอน การมอบหมายงานกลางภาค-ปลายภาค การติดตามการเข้าเรียน เป็นต้น

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์บันทึกหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
 เรื่องการประเมินหลักสูตร สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์นิสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของนิสิต

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมาประกอบการศึกษาและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง แก้ไข พัฒนาหลักสูตร และทำการศึกษาต่อไป ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรัตนา สุดบางกึ่ง

นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



## ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของบัณฑิต

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) และตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. สถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง  
 อายุ ระบุ.....ปี
2. เกรดเฉลี่ย  
 ( ) 1.00-1.99 ( ) 2.00-2.74  
 ( ) 2.75-3.25 ( ) 3.26-4.00
3. ด้านผลการเรียน (สาขาชีววิทยา)  
 3.1 ( ) เคย (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) F ( ) W ( ) I  
 3.2 ( ) ไม่เคย

## ตอนที่ 2 ประเด็นสัมพันธภาพการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. มีความพร้อมด้านประสบการณ์ความรู้พื้นฐานเพียงพอสำหรับการเข้าเรียนในหลักสูตรนี้หรือไม่
2. ในการเข้ามาศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา นิสิตมีการเตรียมความพร้อมอย่างไร
3. ในระหว่างเรียน มีปัญหา หรืออุปสรรคอะไรบ้างและนิสิตมีวิธีการแก้ไขอย่างไร
4. หลังจากการเรียนนิสิตได้ความรู้และประสบการณ์อะไรบ้าง เป็นไปตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และมีอะไรบ้างที่ยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้หรือมีสิ่งใดบ้าง
5. มีประเด็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไปอะไรบ้าง
6. ท่านความพึงพอใจด้านความรู้ความสามารถที่ตนเองได้รับการเรียนในหลักสูตรนี้หรือไม่อย่างไร
7. ท่านคิดว่าท่านสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้หรือไม่อย่างไร
8. ท่านได้นำความรู้ในรายวิชาที่เรียนในหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์หรือไม่อย่างไรเมื่อสำเร็จการศึกษา



แบบสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
 เรื่องการประเมินหลักสูตร สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย
  - ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปผู้ใช้บัณฑิต
  - ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมาประกอบการศึกษาและจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง แก้ไข พัฒนาหลักสูตร และทำการศึกษาต่อไป ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรัตนา สุดบางกุ่ม  
 นิสิตปริญญาโท สาขาสหกิจและการสอน  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



## ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ใช้บัณฑิต

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) และตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. สถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง  
 อายุ ระบุ.....ปี
2. ชื่อหน่วยงาน  
 ลักษณะงาน ( ) หน่วยงานรัฐ ( ) หน่วยงานเอกชน  
 ( ) ผู้บริหารระดับต้น ( ) ระดับปฏิบัติการ
3. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์  
 ( ) ผู้บังคับบัญชา ( ) ผู้บริหารระดับกลาง ( ) ผู้บริหารระดับต้น  
 ( ) ระดับปฏิบัติการ ( ) อื่นๆ.....

## ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. เหตุผลที่ท่านรับบัณฑิตเข้าทำงาน เพราะเหตุใด
2. ได้กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่จะเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่านไว้หรือไม่อย่างไร
3. คิดว่าบัณฑิตสาขาชีววิทยา มีจุดเด่นหรือจุดด้อยหรือไม่อย่างไร
4. คิดว่าบัณฑิตสาขาชีววิทยา ควรได้รับการเพิ่มเติมทักษะในด้านใดบ้าง เพราะเหตุใด
5. โดยรวมท่านมีความพึงพอใจในบัณฑิตมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด



แบบสัมภาษณ์เพื่อร่วมงานบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เรื่องการประเมินหลักสูตร สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้สัมภาษณ์ผู้ร่วมงานบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตร  
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของเพื่อนร่วมงานบัณฑิต

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำมาประกอบการศึกษาและจะเป็นประโยชน์  
อย่างยิ่งต่อการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อนำ  
ผลที่ได้จากการศึกษามาประเมินหลักสูตรเพื่อปรับปรุง แก้ไข พัฒนาหลักสูตร และทำการศึกษาต่อไป  
ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวรัตนา สุดบางกุ้ง  
นิสิตปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



### ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของเพื่อนร่วมงานบัณฑิต

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน ( ) และตอบคำถามตามความเป็นจริง

1. สถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง  
 อายุ ระบุ.....ปี
2. ชื่อหน่วยงาน  
 ลักษณะงาน ( ) หน่วยงานรัฐ ( ) หน่วยงานเอกชน  
 ( ) ผู้บริหารระดับต้น ( ) ระดับปฏิบัติการ
3. อายุการทำงาน.....ปี

### ตอนที่ 2 ประเด็นสัมภาษณ์ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1. มีความพึงพอใจเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิตหรือไม่ อย่างไร
2. คิดว่าบัณฑิตมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการปรับตัวและการอยู่ร่วมกับคนอื่นได้หรือไม่อย่างไร
3. โดยรวมท่านมีความพึงพอใจในบัณฑิตมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
4. มีข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงบัณฑิตหรือไม่อย่างไร



ภาคผนวก ข  
รายชื่อผู้สัมภาษณ์



## รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

### 1. กรรมการประจำหลักสูตร

บงอร กองอิม เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559.

ปิยมาศ นานอก โสภาดาวัลย์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559.

วันชัย สังข์สุข เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559.

### 2. อาจารย์ผู้สอน

บงอร แถวโนนจัว เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559.

อนวัธน์ วันทอง เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559.

### 3. บัณฑิต

สิริพิชญ์ กฤษณา, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

น้ำค้าง นันสมบัติ, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

จาริยา พานาดี, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

วุฒิชัย กันตุล, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

ศุภัสสร ภูเงินทอง, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

จันจิรา ชินโชติ, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.

ชุติมา ผดุงรัตน์, เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกุง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2559.



#### 4. ผู้ใช้บัณฑิต

พงศ์ศักดิ์ อันปัญญา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกึ่ง เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2559.

วาสนา ศรีชะตา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, รัตนา สุดบางกึ่ง เป็นผู้สัมภาษณ์, งานบริการหอพักนิสิต  
กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2559.



ภาคผนวก ค  
หนังสือขอความอนุเคราะห์ขอสัมภาษณ์ข้อมูล





### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 0-4374-3142 ต่อ 6212  
ที่ ศธ 0530.5(2)/ว 1049 วันที่ 23 มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน

ด้วย นางสาวรัตนา สุดบางกุ้ง ระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทระจิตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านได้เป็นขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับทำวิทยานิพนธ์ เพื่อนิสิตจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผน ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์





### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบัณฑิตศึกษาและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 0-4374-3142 ต่อ 6212

ที่ ศร 0530.5(2)/ว 1051

วันที่ 23 มิถุนายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ด้วย นางสาวรัตน สดบางกุ้ง ระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิราศ จันทระจิตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับทำวิทยานิพนธ์ เพื่อניתจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ์)

รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผน ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ประวัติย่อของผู้วิจัย



## ประวัติย่อของผู้วิจัย

|                      |                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ                 | นางสาวรัตนา สุดบางกุ้ง                                                                                          |
| วันเกิด              | วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2531                                                                                      |
| สถานที่เกิด          | อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด                                                                                 |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน  | บ้านเลขที่ 131 หมู่ 3 บ้านปลาค้าว ตำบลจำปาขัน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด                                   |
| ตำแหน่งหน้าที่การงาน | นักกิจการนักศึกษา                                                                                               |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน | งานบริการหอพักนิสิต กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม<br>ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150 |
| ประวัติการศึกษา      |                                                                                                                 |
| พ.ศ. 2543            | ประถมศึกษา โรงเรียนบ้านปลาค้าว อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด                                                  |
| พ.ศ. 2546            | ประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนช้างเผือกวิทยาคม อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด                                       |
| พ.ศ. 2549            | มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนช้างเผือกวิทยาคม อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด                                      |
| พ.ศ. 2553            | ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาชีววิทยา<br>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                                         |
| พ.ศ. 2559            | ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน<br>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                               |

