

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและสถิติการศึกษา ผู้ประเมินได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา
2. ความหมายของการประเมินหลักสูตร
3. จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร
4. แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษา
5. แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. แนวทางและรูปแบบการประเมินหลักสูตร
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา

ชื่อหลักสูตร

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา

Master's Degree Program in Education

(Research and Statistics in Education)

เริ่มเปิดสอนปีการศึกษา 2533

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและสถิติการศึกษา)

Master of Education (Research and Statistics in Education)

ชื่อย่อ ศษ.ม. (วิจัยและสถิติการศึกษา)

M.Ed. (Research and Statistics in Education)

ปรัชญาของหลักสูตร

การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาและสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา ให้เป็นนักวิชาการ
ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีความรู้และความเข้าใจในระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา
2. สามารถออกแบบงานวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาวิจัยทางการศึกษา
3. สามารถออกแบบและเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการเสนอผลการวิจัยทาง
การศึกษา
4. สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยทางการศึกษาได้
5. สามารถคิดค้นและสรรหาเทคนิควิธีวิจัยทางการศึกษาที่มีคุณภาพได้
6. สามารถทำการสอนและ/หรือให้คำแนะนำ เกี่ยวกับเทคนิควิธีวิจัย

ตลอดจนสถิติการศึกษา

7. สามารถประเมินผลการวิจัยได้
8. เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะของนักวิจัยที่ดี

โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แผน 1

- ก. ภาควิชาเรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1. ภาควิชาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - 1.1 ภาควิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต
 - 1.1.1 ภาควิชาบังคับ 22 หน่วยกิต

055740	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวิจัยการศึกษา	3 หน่วยกิต
055750	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวิจัยการศึกษาชั้นสูง 1	2 หน่วยกิต

055760	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวิจัยการศึกษาชั้นสูง 2	2 หน่วยกิต
055762	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทางการ วิจัยการศึกษาที่ไม่อิงเงื่อนไข ประชากร	2 หน่วยกิต
055770	วิจัยการศึกษา	3 หน่วยกิต
068772	วิจัยการเชิงคุณภาพ	2 หน่วยกิต
068773	วิจัยการเชิงพรรณนา	2 หน่วยกิต
068775	วิจัยการเชิงทดลอง	2 หน่วยกิต
068781	การเลือกตัวอย่างในการวิจัย ทางการศึกษา	2 หน่วยกิต
068891	สัมมนาทางการวิจัยและสถิติ ทางการศึกษา	2 หน่วยกิต
1.1.2	กระบวนวิชาเลือกในสาขา ไม่น้อยกว่า โดยให้เลือกเรียนจากกระบวนวิชาต่อไปนี้	4 หน่วยกิต
068774	การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ และเอกสาร	2 หน่วยกิต
068781	ปัญหาและพัฒนาการที่สำคัญ สำหรับการวิจัยการศึกษา	2 หน่วยกิต
068780	เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล ในการวิจัย	2 หน่วยกิต
068782	การประมวลผลข้อมูลในการวิจัย ทางการศึกษา	2 หน่วยกิต
068790	การวิจัยสถาบัน	2 หน่วยกิต
068821	การประเมินโครงการทางการศึกษา	2 หน่วยกิต

1.2	กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
1.2.1	กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี	
1.2.2	กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า โดยเลือกกระบวนวิชาจากสาขาวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 สาขาวิชา หรือกระบวนวิชาระดับ 700 ขึ้นไป อื่น ๆ โดยความเห็นชอบของภาควิชา	4 หน่วยกิต
1.2.2.1	สาขาวิชาในภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา	
	054722 จิตวิทยาสำหรับการเรียน การสอน	3 หน่วยกิต
	054730 พื้นฐานทางสังคมของ การศึกษา	2 หน่วยกิต
	054740 สารัตถศึกษาวิเคราะห์	3 หน่วยกิต
1.2.2.2	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	
	063700 พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร	2 หน่วยกิต
	063703 ปัญหาและนวัตกรรมทาง หลักสูตรและการสอน	2 หน่วยกิต
1.2.2.3	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	
	051701 ทฤษฎีและแนวความคิด การบริหารการศึกษา	2 หน่วยกิต
	051702 การนิเทศการบริหารการศึกษา	2 หน่วยกิต
1.2.2.4	สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา	
	059733 การออกแบบและพัฒนา ระบบการสอน	2 หน่วยกิต
	059735 การออกแบบการสอน เชิงระบบ	2 หน่วยกิต
1.2.2.5	สาขาวิชาอื่นที่ภาควิชาเห็นสมควร	

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ไม่เกิน 12 หน่วยกิต (สำหรับผู้ที่ไม่มีวุฒิต่างการศึกษาหรือโดยความเห็นชอบของภาควิชา)

2.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ

2.1.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี

2.1.2 กระบวนวิชาเลือก

อาจเลือกเรียนได้จากกระบวนวิชาที่มีรหัส 300 ขึ้นไป โดยความเห็นชอบของภาควิชา

2.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ

2.2.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี

2.2.2 กระบวนวิชาเลือก

อาจเลือกเรียนได้จากกระบวนวิชาที่มีรหัสตั้งแต่ 300 ขึ้นไป โดยความเห็นชอบของภาควิชา

ข. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาซต่างประเทศ

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

ค. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า

12 หน่วยกิต

068799 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษาเป็นหลักสูตร 2 ปี โดยนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 3 ภาคเรียน และไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่วันลงทะเบียนเรียนครั้งแรก และผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาคือ ผู้ที่มีวุฒิปริญญาตรีทางการศึกษา หรือปริญญาตรีสาขาอื่น ๆ และมีประสบการณ์การทำงาน ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน หรือในทางการวิจัยและสถิติการศึกษา

ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตรในครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงความหมายของการประเมินและการประเมินหลักสูตร ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้ คือ

ราล์ฟ ดับบลิว ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler, 1969) นับเป็นผู้วางรากฐานว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และมีแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลหลักสูตรให้มีการวัดผล โดยเอาจุดมุ่งหมายเป็นที่ตั้ง และสามารถพิจารณาได้ว่าพฤติกรรมอะไรเปลี่ยนแปลงไปตามที่จุดมุ่งหมายได้ตั้งไว้หรือไม่ ต่อมา ดาเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม และคณะ (Daniel L. Stufflebeam and others, 1974) ได้ให้แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรว่าหมายถึงกระบวนการในการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกชั้นที่ดีกว่าของเดิม (ทิสนา แชมมณี, 2519, หน้า 14-15) นับว่าตามแนวความคิดของสตัฟเฟิลบีม ที่มุ่งการได้มาซึ่งสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรการประเมินตามแนวคิดดังกล่าวนี้ เป็นการประเมินทั้งระบบ คือประเมินความก้าวหน้าและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการใช้หลักสูตรด้วย ซึ่งต่างจากแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรของ ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler, 1969) จุดมุ่งหมายของโครงการ ซึ่งเน้นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรเพียงอย่างเดียว

เสริมศรี ไชยศรี (2526, หน้า 200) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่าหมายถึง การพิจารณาตัดสินว่ากระบวนการหรือผลลัพธ์นั้น มีคุณภาพเหมาะสมเพียงใด โดยอาศัยข้อมูลจากเครื่องมือต่าง ๆ ผลที่ได้จะช่วยในการตัดสินใจ ปรับปรุง พัฒนา และใช้สรรพสิ่ง ทั้งหมดให้ดีขึ้น

โชติ เพชรชื่น (2528, หน้า 8) ได้กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณธรรม ค่านิยม หรือคุณค่าของหลักสูตร ผลผลิตและวิธีการที่ใช้ และอำนาจ จันทรแป้น (2530, หน้า 2) ได้ให้ความหมายการประเมิน คือ กระบวนการประมาณค่าซึ่งเกี่ยวข้องกับการยอมรับคุณค่าเฉพาะบางอย่างของหลักสูตร และใช้เครื่องมือสังเกตหลายแบบเป็นพื้นฐานการตัดสินคุณค่า

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) ได้กล่าวถึงความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่าง ๆ นำมาพิจารณาร่วมกันแล้วสรุปว่า จะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา ว่าอย่างไรมีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ มีส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

สุมิตร คุณานุกร (2523) กล่าวไว้โดยสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการติดตามหาคำตอบว่า หลักสูตรที่นำออกมาใช้ เหมาะสมหรือไม่ประการใดต่อสภาพที่เป็นจริง ในขณะนี้ หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุ

เสนีย์ พิทักษ์อรณพ (2524) กล่าวไว้ที่น่าสนใจว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการในการศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ได้แก่ หลักการ โครงสร้าง จุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหาวิชา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน วิธีสอน และการวัดผล โดยการพิจารณาว่าสัมพันธ์หรือไม่

ดังนั้นสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึง การพิจารณา ตัดสิน คุณค่าของหลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้น สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ โดยมีการดำเนินการประเมินที่มีระบบ มีขั้นตอน ใช้เครื่องมือที่เชื่อถือได้ ผลที่ได้จะช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป การประเมินจึงเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินใจหาทางเลือก ในการปรับปรุงข้อบกพร่อง การวางรูปแบบ การกำหนดโครงสร้าง ตลอดจนการดำเนินงานของหลักสูตร

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

ทิตนา แชนมณี (2540, หน้า 134) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลหลักสูตรใด ๆ ก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมายคล้ายคลึงกันอยู่ 3 ประการสำคัญ ๆ คือ

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่า หลักสูตรที่จัดขึ้นสามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ เช่น หลักสูตรพยาบาล มีวัตถุประสงค์ที่จะฝึก

ผู้เรียนให้เป็นพยาบาลที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณลักษณะที่ดีของพยาบาล การประเมินผลหลักสูตรพยาบาล ก็จะดูว่าหลักสูตรนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวหรือไม่

2. เพื่อตัดสินว่า การวางเค้าโครงและรูประบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตร เป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่

3. เพื่อวัดผลดูว่า ผลผลิตคือผู้เรียนนั้นเป็นอย่างไร

ในขณะเดียวกัน วิชัย วงษ์ใหญ่ (2540, หน้า 217) ได้ให้แนวคิดว่าการประเมินหลักสูตรนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผลการวัดในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาร่วมกัน เช่น ตัวเอกสาร หลักสูตร วัสดุ หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ตัวผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและสังคม เป็นต้น แนวการประเมินหลักสูตรสามารถทำได้เป็น 3 ระยะด้วยกัน คือ

- | | | |
|-----------------------|--------|----------------------------------|
| 1. ระยะก่อนโครงการ | —————> | การสร้างและการพัฒนาหลักสูตร |
| 2. ระยะระหว่างโครงการ | —————> | การนำหลักสูตรไปใช้ |
| 3. ระยะหลังโครงการ | —————> | การติดตามประเมินหลักสูตรทั้งระบบ |

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรที่ปฏิบัติกันส่วนใหญ่ มีอยู่ 2 ประการคือ

1. การประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร คือ การประเมินในระหว่างการทำงานพัฒนาหลักสูตร มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ผลการประเมินนั้นให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร โดยมีการวัดผลเป็นระยะ ๆ ในระหว่างการทำงานทดลองใช้หลักสูตร แล้วนำผลจากการวัด มาประเมินว่าแต่ละขั้นตอนของหลักสูตร มีความเหมาะสมและสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่นักพัฒนาหลักสูตร ในการที่จะปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตร ได้ถูกต้องก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. การประเมินเพื่อสรุปผลว่า คุณค่าของการพัฒนาหลักสูตร มีความเหมาะสมหรือไม่ หลักสูตรได้สนองความต้องการของผู้เรียน ของสังคมเพียงใด ควรจะใช้ได้ต่อไปหรือ ควรจะยกเลิกทั้งหมดหรืออาจจะยกเลิกเพียงบางส่วนและปรับแก้ในส่วนใด และโชติ เพชรชื่น (2528, หน้า 1-8) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งขึ้นอยู่กับขอบเขตของการประเมิน แต่สิ่งที่จะต้องระวังมากที่สุดคือ ความเที่ยงตรง (Validity) ของค่าสรุป และการประเมินหลักสูตรมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. เพื่อพิจารณาว่าโครงสร้างของหลักสูตร มีความสอดคล้องระหว่างกันเพียงไร รวมทั้งการพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงสร้างหลักสูตรดังกล่าวด้วย

2. เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรว่า สมควรจะนำไปใช้ดำเนินการต่อไปหรือไม่ มีข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง

3. เพื่อพิจารณาคุณภาพของผลผลิตของหลักสูตรว่า มีคุณลักษณะ หรือมีคุณภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ในหลักสูตรหรือไม่

ดังนั้นสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร เพื่อหาค่าของหลักสูตร โดยพิจารณาทั้งระบบ ตั้งแต่วัตถุประสงค์ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากหลักสูตร เพื่อทราบถึงคุณค่าของหลักสูตรว่า มีความเหมาะสมตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมเพียงไร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยนั้น ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่สมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่คิดเป็น มีเหตุมีผล เพื่อพัฒนาตนเองเข้าสู่วิชาชีพต่าง ๆ หรือเพื่อนำไปพัฒนาวิชาชีพที่ตนเองปฏิบัติงานอยู่ ซึ่งนับว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ รวมทั้งมุ่งที่จะพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น เพื่อเป็นฐานที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาการ ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับสูง ให้ประเทศชาติต่อไป

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นั้น สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนในประเทศไทย ได้มีบทบาทอย่างสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้กับบ้านเมือง และเป็นสถาบันหลักที่มีบทบาทในการชี้นำสังคมมาโดยตลอด สังคมทั่วไปได้ให้การยอมรับและให้ความสำคัญกับสถาบันอุดมศึกษาว่า เป็นสถาบันหลักของประเทศที่ประชาชนและองค์กรต่าง ๆ สามารถพึ่งพาได้ เมื่อมีปัญหาต้องแก้ด้วยวิชาการและปัญญา ความคาดหวังของสังคม และความรับผิดชอบในภารกิจที่มีอยู่ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาต้องใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ ที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างครบถ้วนและรักษาความเชื่อมั่นศรัทธาของสังคมให้คงอยู่ตลอดไป (ทพวงมหาวิทยาลัย, 2541, หน้า 1)

ภารกิจที่มีต่อการพัฒนาประเทศและสังคมดังกล่าว เป็นผลให้ทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาภายใต้การกำกับดูแลทุกแห่ง ต้องเร่งจัดการดำเนินการในทุกรูปแบบที่จะทำให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สามารถสนองตอบความต้องการของประเทศได้อย่างเต็มที่ และยังคงรักษาความเชื่อถือที่ประชาชนมีอยู่ให้คงไว้ได้ โดยเหตุนี้ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ได้ทราบถึงนโยบาย แนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษา และเพื่อให้นโยบายรวมทั้งแนวปฏิบัติดังกล่าว นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้น เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาได้ใช้เป็นแนวในการดำเนินการพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจากงานวิจัยของ ฉันทนา จันทรบรรจง (2540, หน้า 56-59) พบว่า ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะการบูรณาการหลักสูตร การพัฒนาอาจารย์ จัดให้มีระบบประเมินคุณภาพการสอน ปรับปรุงรูปแบบบัณฑิตวิทยาลัยให้หลากหลายยิ่งขึ้น งานวิจัยของ โคแกน (Cogan, 1997, p. 11 อ้างในณรงค์ เทียนสง, 2541, หน้า 33) พบว่าเนื่องจากคุณลักษณะของบัณฑิตในศตวรรษหน้าต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสถานการณ์โลกยุคโลกาภิวัตน์

ดังนั้นความจำเป็นที่ต้องกระตุ้นให้นักศึกษามีความสามารถวิเคราะห์ปัญหาอย่างรอบคอบ ลึกซึ้ง พร้อมกับมีความสามารถในการใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนต้องทันสมัย มีความสัมพันธ์หรือความร่วมมือกับสถาบันที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง เป็นต้น อีกนัยหนึ่งสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ผู้จบการศึกษา เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคโลกาภิวัตน์

ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา

ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษานั้น ทบวงมหาวิทยาลัย (2541) ได้ให้ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษาว่าหมายถึง กิจกรรมหรือแนวปฏิบัติใด ๆ ที่หากได้ดำเนินการตามระบบและแผนที่ได้วางไว้แล้ว จะทำให้เกิดความมั่นใจว่า ได้ผลผลิตของการศึกษาที่มีคุณภาพตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2541, หน้า 6) ได้ให้ความหมายการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การทำกิจกรรม หรือการปฏิบัติการในภารกิจหลักอย่างมีระบบตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีการควบคุมคุณภาพ (quality control) การตรวจสอบคุณภาพ (quality auditing) และการประเมินคุณภาพ (quality assessment) จนทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานของปัจจัยนำเข้า ระบบและกระบวนการผลิต ผลผลิต และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพโดยภายนอก

การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้น จะมีประสิทธิผลก็ต่อเมื่อได้มีการประเมินผลการดำเนินการตามภารกิจหลัก ของสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมหาวิทยาลัย ต้องมีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร อย่างน้อยทุก 5 ปี รวมถึงได้มีการทบทวนและติดตามกระบวนการดำเนินการโดยใกล้ชิด

หลักการและความจำเป็นในการประกันคุณภาพการศึกษา

ภารกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติ 4 ประการ คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) การวิจัย 3) การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และ 4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง 4 ประการดังกล่าวข้างต้นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว แต่ในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่มีการประเมินภารกิจดังกล่าวอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีปัจจัยทั้งภายนอกและภายในหลายประการที่ทำให้จำเป็นต้องมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้น ปัจจัยดังกล่าวคือ

1. ประเทศไทยยังไม่เคยมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีรูปแบบที่ชัดเจน และบ่งชี้ได้ว่าการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ
2. คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาและบัณฑิต มีแนวโน้มที่จะมีความแตกต่างกันมากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดผลเสียแก่ประเทศไทยโดยส่วนรวมในระยะยาว
3. มีการแข่งขันกันในเรื่องคุณภาพของการจัดการศึกษาและคุณภาพของบัณฑิตในวงการอุดมศึกษา ทั้งภายในประเทศและนอกประเทศมากขึ้น
4. มีความจำเป็นที่การศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย จะต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ให้เป็นสากล เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากนานาชาติมากขึ้น
5. ต้องสร้างความมั่นใจให้กับสังคมว่า สถาบันอุดมศึกษาจะสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ
6. ความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษามากยิ่งขึ้น
7. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาองค์ความรู้ในสถาบันโดยกว้างขวาง

ในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพนั้น จะยึดหลักการของการให้เสรีภาพทางวิชาการ (Academic Freedom) และความมีอิสระในการกำหนดแนวทางในการบริหารและดำเนินการของสถาบัน (Institutional Autonomy) เพื่อความมีคุณภาพภายในสถาบันอย่างเต็มที่ แต่ทั้งนี้ สถาบันอุดมศึกษาจะต้องพร้อมที่จะรับการตรวจสอบจากภายนอก อย่างไรก็ตาม เชื่อว่าระบบการประกันคุณภาพที่ได้กำหนดขึ้น จะเป็นไปอย่างมีคุณภาพพร้อมทั้งมี

ระบบของการตรวจสอบและประเมินจากภายนอกแล้ว คุณภาพของบัณฑิตก็จะดีด้วย ซึ่ง วันชัย ศิริชนะ (2539, หน้า 10-23) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็น กระบวนการการพัฒนาคนเข้าสู่อาชีพระดับสูง เพื่อรองรับความเติบโตทางเศรษฐกิจและ สังคม จำเป็นต้องให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความรู้ความสามารถสนอง ความ ต้องการของสังคมโดยสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิรูปและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (ฉันทนา จันทร์บรรจง, 2540, หน้า 41-43) ของประเทศญี่ปุ่นเกิดขึ้นเพราะ 1) ความก้าวหน้าในการ วิจัยทางวิทยาศาสตร์ของนานาประเทศ บัณฑิตของญี่ปุ่นจะต้องมีความรู้ความสามารถ ทันสมัย 2) ความต้องการของตลาดโดยเฉพาะภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม 3) ปริมาณ นักศึกษาที่เข้าเรียนมีมากขึ้น ดังนั้นการปฏิรูประบบ และการประกันคุณภาพเพื่อให้สอดคล้อง กับความทันสมัยของบัณฑิตญี่ปุ่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง และ 4) นโยบายของประเทศที่จะทำให้เกิด ความต้องการการศึกษาตลอดชีวิตผู้บริหาร มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องหาวิถีทางการเสนอ เนื้อหาสาระวิชาที่เป็นพื้นฐานต่อการศึกษาตลอดชีวิต ได้แก่ การวิจัยพื้นฐาน และการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ตลอดชีวิตจะเห็นว่าการพัฒนาการอุดมศึกษาของญี่ปุ่นในลักษณะดังกล่าวนี้ จะมีผลดีต่อการดำเนินการทางเศรษฐกิจและสังคมของญี่ปุ่นมาก จุดที่ควรพิจารณามาก ก็ คือ รัฐบาลพยายามสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนา และเพื่อความคงอยู่ ของคนญี่ปุ่นในโลกดังที่ประจักษ์กันดีในทุกวันนี้ว่า ชาวญี่ปุ่นมีกิจการของตนเองกระจาย กระจายอยู่ทั่วโลก ในเรื่องเหตุผลของการให้สถาบันอุดมศึกษามีการประกันคุณภาพการ ศึกษา (เกษม วัฒนชัย, 2540, หน้า 10-11) ที่สำคัญก็คือ การสร้างการยอมรับจากต่าง ประเทศและในประเทศให้มากขึ้น และต้องศึกษาวิจัยเพื่อให้มีการสนององค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่ เป็นเนื้อหาสาระสำคัญต่อการประกอบการหรือการดำเนินงาน

นโยบายในการประกันคุณภาพการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย

ทบวงมหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นสมควรดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามมาตรฐานสากลโดยทั่วไปเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนระดับสูงของประเทศที่กำลังพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการสนองตอบนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการด้านคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบและมีกลไกที่เหมาะสม ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษามากขึ้น เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทบวงมหาวิทยาลัยจะพัฒนาให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษามาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยเน้นหลักการของการให้สถาบันอุดมศึกษามีระบบการควบคุมคุณภาพทางวิชาการ และปรับปรุงการปฏิบัติการกิจทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของควมมีเสถียรภาพทางวิชาการและอิสรภาพในการดำเนินงานที่ยังเอื้อต่อการตรวจสอบจากสังคมภายนอก อันนำมาซึ่งความมีมาตรฐานทางการศึกษาในระดับที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ ทั้งนี้โดยจะได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้นเพื่อกำกับดูแลและบริหารงานด้านมาตรฐานการศึกษา ตลอดจนการให้การรับรองมาตรฐานการศึกษา

2. ทบวงมหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาขึ้นภายในสถาบัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้มีการสร้างกลไกการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษาที่เป็นรูปธรรมขึ้น ทั้งนี้แต่ละสถาบันอาจจัดให้มีระบบการตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการขึ้นเป็นการภายในได้ตามความเหมาะสม

3. ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดรูปแบบและวิธีการในการประกันคุณภาพการศึกษาขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ โดยแต่ละสถาบันอาจนำไปปรับปรุงหรือพัฒนาเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสภาพการของแต่ละสถาบันได้ตามความจำเป็น

4. เพื่อให้การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของแต่ละสถาบัน ได้รับการยอมรับจากภายนอกโดยกว้างขวางและเป็นการแสดงถึงความมีคุณภาพของการจัดการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัยจะจัดให้มีกลไกของการตรวจสอบ และประเมินผลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่แต่ละสถาบันได้จัดให้มีขึ้น ทั้งในระดับสถาบันและคณะวิชาแล้ว ให้การรับรองมาตรฐานการศึกษาต่อไป

5. ทบวงมหาวิทยาลัยจะสนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานและสถาบันต่าง ๆ ในสังคม ในกิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน สมาคมวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีความสนใจร่วมกันในกิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา

6. ทบวงมหาวิทยาลัยจะส่งเสริม ให้มีการนำข้อมูลข่าวสารและผลจากกิจกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันต่าง ๆ มาเผยแพร่ต่อสังคมภายนอกให้ได้รับทราบถึงมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ตลอดจนเป็นข้อมูลสำหรับนักศึกษาและผู้ปกครองในการเลือกสถานศึกษา เป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ แก่สถาบันอุดมศึกษา เพื่อกระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษามีความตื่นตัวและพัฒนาคุณภาพโดยสม่ำเสมอ

ดังนั้น ตามที่ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยขึ้นนั้น เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา และสิ่งหนึ่งที่จำเป็นคือหลักสูตร ต้องมีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุก 5 ปี เพื่อจะได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพตามนโยบายการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยต่อไป

การดำเนินการเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษา (เกษม วัฒนชัย, 2541, หน้า 15) ได้กล่าวไว้ว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง กิจกรรมหรือการปฏิบัติ หากได้ดำเนินการตามระบบ และแผนที่ได้กำหนดไว้ จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่า จะได้บัณฑิตที่มีคุณภาพตามลักษณะที่ประสงค์ สามารถทราบประสิทธิผลของการประกันคุณภาพได้ หลักการประเมินผลการดำเนินการของระบบการผลิตบัณฑิต และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง แบ่งการประกันคุณภาพการศึกษาเป็น 2 กรณีคือ การประกันคุณภาพการศึกษภายใน เป็นกิจกรรมการควบคุมคุณภาพภายในสถาบันที่จะทำให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัย และกรรมการสภามหาวิทยาลัยมั่นใจว่า การผลิตบัณฑิตจะมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ ส่วนการประกันคุณภาพการศึกษากายนอกเป็นการดำเนินการ ระบบควบคุมคุณภาพภายใน การตรวจสอบ และการประเมินผลทั้งระบบ ทำให้สังคมและผู้ใช้บัณฑิต มั่นใจว่าสถาบันสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ในการประกันคุณภาพการศึกษานั้น (วันชัย ศิริชนะ, 2540, หน้า 16-17) เสนอว่า องค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนการสอนมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) หลักสูตร ซึ่งกำหนดทิศทางและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
- 2) คณาจารย์ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ เจตคติ และแนวคิดที่ถูกต้องให้กับนักศึกษา
- 3) ห้องสมุด เป็นแหล่งรวมองค์ความรู้ และสร้างเสริมลักษณะนิสัยการค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา
- 4) สื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) อุปกรณ์การศึกษาเป็นสิ่งเสริมสร้างทักษะความเข้าใจ และประสบการณ์ในการเรียนรู้ ทำให้การเรียนภาคทฤษฎีได้ดียิ่งขึ้น
- 6) การวัดและประเมินผลการศึกษาเป็นเครื่องมือใช้ประเมินประสิทธิภาพการรับรู้ของนักศึกษาและสะท้อนให้เห็นคุณภาพการสอน จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากและ
- 7) การวิจัยและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นปัจจัยทำให้คุณภาพทั้งของอาจารย์และนักศึกษาดีขึ้น การดำเนินการให้คุณภาพการศึกษาดี จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์สำคัญ ๆ ได้แก่

1) การประกาศนโยบายและแนวทางการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบภายใน การประเมินผลการดำเนินการต่าง ๆ ที่ชัดเจน 2) กำหนดวิธีการรับนักศึกษาที่ดี 3) การมีคู่มือการปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงาน พร้อมแบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงาน 4) มีการจัดหน่วยงานกำกับดูแลให้ทุกกิจกรรมปฏิบัติตามระบบควบคุมคุณภาพที่ได้จัดขึ้นอย่างเคร่งครัด 5) มีความพร้อมให้หน่วยงานภายนอกตรวจสอบ โดยเฉพาะทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อการรับรองมาตรฐานการศึกษา

การควบคุมคุณภาพขององค์ประกอบที่ใช้ในการจัดการศึกษา

ในการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ควรใช้ดัชนีที่สำคัญของการจัดการศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านมาตรฐานการศึกษา และคณะกรรมการควบคุมคุณภาพการศึกษา

ดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญ ๆ (วันชัย ศิริชนะ, 2540, หน้า 16-17) ได้แก่ หลักสูตร คณาจารย์ ห้องสมุด สื่อการศึกษา อุปกรณ์การศึกษา การวัดและการประเมินผลการศึกษา ดังรายละเอียดดังนี้

1. หลักสูตร (ณรงค์ เทียนสง, 2540, หน้า 28) หลักสูตรเป็นเนื้อหาสาระวิชาที่สถาบันการศึกษาประสงค์ให้นักเรียนนักศึกษาได้เรียนรู้ เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง ตามความต้องการของสังคมหรือประเทศ ซึ่งกำหนดนโยบาย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ เป็นยุคข้อมูลข่าวสาร มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการสื่อสารคมนาคมอย่างมาก การบรรจุเรื่องคอมพิวเตอร์ ไว้ในหลักสูตร การจัดการสอนภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ จึงควรกระทำเพราะทำให้คนซึ่งเดินทางมาจากประเทศต่าง ๆ ประกอบธุรกิจสามารถสื่อสารกันได้ เช่นเดียวกับวิชากฎหมายและเรื่องของประเพณีวัฒนธรรม ที่จะทำให้การมีปฏิสัมพันธ์ของคนในโลกดีขึ้น เป็นเรื่องที่น่าพิจารณาบรรจุไว้ในหลักสูตร เวลาที่ใช้เรียนก็ควรจะมีการพิจารณาทบทวน เพราะนักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้จากคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวาง วิธีนี้อาจช่วย

ประหยัดเวลาของนักศึกษาได้พอสมควร สำหรับสถาบันการศึกษาที่ใช้หลักสูตรมานานนับ 10 ปี (เสนห์ เอกะวิภาต, 2540, หน้า 34) ให้มีการรื้อฟื้นปรับปรุงเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการให้เหมาะสมกับเป้าหมายของตลาดแรงงาน ซึ่งสถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดปรัชญา ความมุ่งหมายของหลักสูตรให้ชัดเจน และมีความเป็นไปได้ เช่นเดียวกับระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยนิวคาสเซิล ประเทศอังกฤษ (NU Quality Assurance News, 1997, p.5 อ้างใน เสนห์ เอกะวิภาต, 2540, หน้า 36)) ในเรื่องการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งต้องกระทำเป็นระยะ ๆ เพื่อพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยได้ประเมินทุก ๆ 3 ปี เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตรอยู่ตลอดเวลา หลักสูตรจึงมีความเหมาะสม ทั้งตอบสนองของผู้เรียนและสังคมได้

2. **คณาจารย์** ครูหรือคณาจารย์นั้น มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นผู้ให้ความรู้ ความคิด และยังทำหน้าที่ปลูกฝังความรู้สึกนึกคิดและจิตใจให้กับผู้เรียน มีบทบาทในการสร้างสรรค์อนาคต ตลอดจนช่วยให้บุคคลค้นพบวิถีดำเนินชีวิตไปสู่ความเจริญและความสุขตามอัตภาพ เพื่อให้ผู้เป็นครูมีคุณสมบัติดังกล่าว สถาบันการศึกษาจึงต้องมีมาตรการและเกณฑ์ในการสรรหาอาจารย์ที่ดี ได้แก่ ตรวจสอบวุฒิทางการศึกษาตรงกับวิชาที่กำหนดให้สอนหรือไม่ ระดับคะแนนจากการศึกษา บุคลิกภาพ ประวัติการทำงาน และผลงานทางวิชาการ (อรรถนพ พงษ์วาท และคณะ, 2540, หน้า 13-14) อาจารย์ผู้นั้นจะต้องมีความสามารถที่จะทำหน้าที่จัดการเรียน (Facilitator) ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการสอนหรือแนะนำอย่างยอดเยี่ยม หมายความว่า อาจารย์ต้องมีแผนการสอนที่ดียอดเยี่ยม จึงจะสามารถทำให้นักศึกษากระทำกิจกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่อาจารย์และหลักสูตรกำหนดไว้มากที่สุด ดัชนีชี้วัดที่สามารถบอกได้ว่า อาจารย์ผู้นั้นมีความสามารถในการสอนยอดเยี่ยม ได้แก่ ประเด็นต่อไปนี้ การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา : จากนโยบายสู่แนวปฏิบัติ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2540, หน้า 135)

2.1 แจ้างวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระของวิชาชัดเจนที่สุด

2.2 แจ้างวิธีการวัดผลที่แน่นอน (สัดส่วนการแบ่งคะแนน การสอน/การบ้าน) ละเอียดที่สุด

2.3 เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยในชั้นเรียน หรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาพบ
นอกชั้นเรียนมากพอ

2.4 มีวิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาคิด และวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยตนเองมาก
ที่สุด

2.5 ชี้แนะให้นักศึกษาเข้าใจความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น และ/หรือ กับ
การนำไปใช้งาน ทำอย่างสม่ำเสมอ

2.6 แนะนำตำรา/หนังสือ/แหล่งค้นคว้า เพิ่มเติมมากที่สุด

2.7 การสอนทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากที่สุด

2.8 สอนเนื้อหาครบตามเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการสอนครบบริบูรณ์

2.9 เข้าสอนครบตามเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

2.10 อาจารย์เข้าสอนและเลิกสอนตรงเวลา

2.11 ให้การบ้าน และ / หรือ ส่งงานนักศึกษาเหมาะสมที่สุด

2.12 ตรวจสอบการบ้านหรืองานที่มอบหมาย หรือให้คำชี้แจงและวิจารณ์หรือให้คำ
เฉลยทุกครั้ง

2.13 ข้อสอบ และ / หรือ เนื้อหาในการวัดผลเหมาะสมที่สุด

2.14 น้ำเสียงท่วงที การพูด การแต่งกาย และบุคลิกภาพดีที่สุด

2.15 โดยส่วนรวมนักศึกษาได้ความรู้จากวิชานี้เพิ่มขึ้นมากที่สุด

2.16 โดยส่วนรวมนักศึกษาคิดว่า การสอนของอาจารย์ท่านนี้ดีเยี่ยม

ประเด็นที่อาจารย์ผู้สอนไม่ว่าจะสอนระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก
ตระหนักดีก็คือ แผนการสอน (ที่ดี) เป็นสิ่งจำเป็น เพราะเป็นแนวทางซึ่งอาจารย์กำหนดเนื้อหา
สาระ ตามหลักสูตรว่าแต่ละสัปดาห์จะสอนอะไร จะสอนอย่างไร นักศึกษาจะได้เกิดการเรียนรู้
สูงสุด แผนการสอนยังช่วยให้นักศึกษาได้เตรียมตัวเรียนในแต่ละสัปดาห์ได้ถูกต้อง ทำให้พอมี

ความรู้เป็นพื้นฐาน เพื่อการมีส่วนร่วมในการเรียน ตามที่อาจารย์กำหนดสื่อการสอนและใส่ทัศนูปกรณ์เป็นส่วนหนึ่งที่จะให้นักศึกษาได้เรียนรู้ที่น่าสนใจ อาจารย์ผู้สอนสามารถที่จะเพิ่มเติมเรื่องที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ หรือนึกเรื่องที่ตี ๆ ได้ ได้เพิ่มเติมให้นักศึกษา อาจารย์บางคนคิดว่า แผนการสอน เป็นการสกัดกั้นทางวิชาการของผู้สอน เป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง

นอกจากนี้ อาจารย์มหาวิทยาลัย ควรมีความสามารถในการทำการศึกษาวิจัย ค้นคว้าหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ มีบทความทางวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ แต่งตำรา/เรียบเรียงตำรา และได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์

3. **ห้องสมุด** ตำรา หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ภาษาไทย สำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษายังมีน้อย และถ้าเป็นระดับปริญญาโท และปริญญาเอก เกือบไม่มีหนังสือภาษาไทยเลย ส่วนมากเป็นตำราแบบเรียนภาษาอังกฤษ และผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ยอมรับว่า ตำราที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษเป็นตำราที่ดี ดังนั้นคุณภาพของตำราและหนังสืออ่านประกอบที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้ใช้ จึงต้องเป็นข้อมูลเป็นสาระที่ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าถูกต้อง ทันสมัย เนื้อหาครบถ้วนตรงตามหลักสูตร (ณรงค์ เทียนสง, 2540, หน้า 28-29) ตำราหนังสือดังกล่าว รวมทั้งการบริการสืบค้นข้อมูลทาง Internet ต้องมีบริการไว้ในห้องสมุดทำให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้สะดวกรวดเร็ว สอดคล้องกับแนวคิดของ วันชัย ศิริชนะ (2540, หน้า 16) ซึ่งหากความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาดี ก็จะทำให้นักศึกษาได้ศึกษาข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างดี และมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ จำนวนนักศึกษาที่ไปศึกษาค้นคว้าวิชาการต่าง ๆ ในห้องสมุดยังมีน้อย เป็นเพราะระบบการศึกษาของไทย ไม่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แต่นิยมให้นักศึกษาฟังการบรรยายจากอาจารย์เป็นส่วนมาก เพราะความไม่เข้าใจกระบวนการของการเรียนรู้ของผู้สอนจำนวนหนึ่ง จึงทำให้นักศึกษาเบื่อหน่ายต่อการเรียนและรับรู้ได้เพียงเล็กน้อย การลงทุนสร้างหอสมุดโดยทั่ว ๆ ไป จึงไม่คุ้มค่า ตรงกันข้ามกับหอสมุดของมหาวิทยาลัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว บางประเทศเช่น ในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

4. สื่อการสอน และสื่อทัศนูปกรณ์ เป็นที่ทราบกันดีว่า การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเฉพาะจากครูซึ่งควรมีบทบาทเป็นผู้เสนอแนะ เป็นผู้จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ นักศึกษสามารถรับรู้จากการเรียนการสอนสูงสุดได้นั้น (อุไรพรรณ เจนวาณิชยานนท์, 2540, หน้า 35-36) ครูควรมีสื่อการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม การเรียนการสอน เพราะสื่อ การสอนจะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้ เจตนาารมย์ สิ่งที่มีมุ่งหวังจากอาจารย์ไปยังนักศึกษาได้ ดียิ่งขึ้น สื่อการสอนอาจเป็นของจริง สิ่งจำลอง เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีโปรแกรมเหมาะสม รูปถ่าย แผนภูมิ ลูกโลก หนังสือ สิ่งพิมพ์ บทความ กรณีศึกษา สถาบันการศึกษาควรมี สื่อทัศนูปกรณ์ที่มีคุณภาพให้อาจารย์นำมาใช้พอเพียง

กล่าวได้ว่า สื่อการสอนจักต้องมีการเตรียมการใช้สื่อการสอน และสื่อทัศนูปกรณ์ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ การเตรียมการสอนต้องพร้อมที่สุด เหมาะสมที่สุดเฉพาะรายวิชา เพื่อช่วยให้เกิดความเป็นเลิศทางวิชาการได้แนวทางหนึ่ง โดยแท้จริงแล้ว ความเป็นเลิศทาง วิชาการจักต้องอาศัยปัจจัยอีกหลายอย่าง อาจารย์ผู้สอนที่มีแผนการสอนที่สมบูรณ์ จะทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ และ รับรู้สูง อันเกิดจากการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้สอน เองก็สบายใจ สนุกกับการสอน ทำให้มหาวิทยาลัยได้ทำหน้าที่ตามที่รับผิดชอบอย่างสมบูรณ์

5. การวัดผลการศึกษาและการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา การวัดผล การศึกษาและการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก ซึ่งอาจารย์ ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถในการออกข้อสอบได้อย่างถูกต้อง เช่น ข้อสอบครอบคลุม เนื้อหาสาระเพียงพอหรือไม่ ข้อสอบต้องเป็นการวิเคราะห์ปัญหาด้วยการใช้หลักการ และทฤษฎีขนาดใด หรือข้อสอบเป็นการถามความจำ ซึ่งควรมีสัดส่วนเท่าใด ข้อสอบอาจเป็น การสร้าง Model เป็นปรนัยหรืออัตนัย ช่วงเวลาในการวัดผลการศึกษาจะเป็นอย่างไร จึงจะ เหมาะสม อาจารย์ส่วนมากนิยมสอบกลางภาคและปลายภาค บางกลุ่มสอบเฉพาะปลาย ภาค บางกลุ่มไม่มีการสอบเลย บางกลุ่มมีการทดสอบและเก็บคะแนนระหว่างสอนบ่อยมาก ก็มี ทั้งนี้คงจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของวิชาด้วย จะอย่างไรก็ตาม ผู้สอนน่าจะมีการ ทดสอบเพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงความสามารถของตนได้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ ของการเรียน

ทำให้อาจารย์และนักศึกษาได้มีเวลาพอที่จะช่วยกันแก้ไข ถ้าพบว่านักศึกษาทำข้อสอบไม่ได้ อีกประเด็นหนึ่ง การเรียนโดยไม่มี การสอบ ก็สามารถกระทำได้ ถ้าหากผู้สอนมีวิธีการที่เหมาะสมในการเก็บคะแนนนักศึกษาทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน สำหรับชั้นเรียนขนาดใหญ่ คงจะไม่ค่อยเหมาะสมนักในเรื่องการวัดผลการศึกษาและประเมินผลการเรียนของนักศึกษานี้ มหาวิทยาลัยจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ในเรื่องคุณภาพของข้อสอบ กำหนดเวลาในการสอบ ด้วยการให้หัวหน้าภาควิชา คณบดี หรือ กรรมการวิชาการได้ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ การจัดทำคลังข้อสอบเป็นเรื่องที่มหาวิทยาลัยควรจัดให้มีขึ้น การประเมินผลการสอนที่ดี ควรประกอบด้วย 1) อาจารย์ผู้ประเมินตนเอง 2) นักศึกษาเป็นผู้ประเมิน 3) ประเมินโดยผู้บริหารของมหาวิทยาลัย 4) ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ประเมิน และ 5) การประเมินโดยนายจ้าง โดยเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาที่ไปทำงานอยู่ อาจเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน เนื้อหาสาระของการประเมินจะแตกต่างกันไปบ้าง กล่าวคือ การประเมินตนเอง โดยผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิ จะคล้ายคลึงกันมาก จะเป็นเรื่องภาระงานสอน ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสอน ตำราหนังสือ อ่านประกอบ สื่อการสอน กิจกรรมทางวิชาการ ข้อสอบ เครื่องมือ การวัดผล การตัดเกรด การแจ้งผลการศึกษาสำหรับการประเมินการสอนอาจารย์โดยนักศึกษานิยมจัดรูปแบบโดยให้นักศึกษาทำเครื่องหมายตามหัวข้อ และระดับความสำคัญตามที่นักศึกษาต้องการ เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพของบัณฑิตที่ออกไปทำงาน เป็นที่พอใจของนายจ้างมากหรือน้อย สถาบันการศึกษาควรมีการติดตามประเมินผลโดยการสัมภาษณ์นายจ้าง หรือ ให้ตอบแบบสอบถาม เนื้อหาสาระจะเน้นคุณภาพและปริมาณของงาน ความรับผิดชอบ ความซื่อตรง บุคลิกภาพ และการปฏิบัติตามนโยบาย และความสามัคคี

นอกจากนี้ทางทบวงมหาวิทยาลัยได้มีนโยบายสำคัญให้สถาบันอุดมศึกษา มีการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์อย่างเพียงพอที่จะนำไปประกอบอาชีพ หรือดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และเพื่อการดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมอันดี และความมั่นคงของชาติ แต่สิ่งเหล่านี้ จะบรรลุเป้าหมายได้ จำเป็นที่มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความ

เปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยที่อาจารย์ผู้สอนจะต้องปรับบทบาทของตนเองจากเดิมที่ เป็นผู้สอนมาเป็นผู้ให้คำแนะนำ เพื่อให้ นักศึกษาได้ลงมือเรียนเอง ฝึกทักษะต่าง ๆ และมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด มหาวิทยาลัยต้อง จัดอุปกรณ์การเรียน และอาจารย์ต้องพัฒนาสื่อการสอนเพื่อช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ อย่างเร็วที่สุด รวมทั้งจัดให้มีคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาค้นคว้า ทำให้นักศึกษาสามารถ เเสาะหาข้อมูล เนื้อหาสาระความรู้ จาก Internet ได้อย่างกว้างขวาง ปัจจัยสำคัญอีกอย่าง หนึ่งที่จะขาดเสียไม่ได้ก็คือ การประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อเป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่ง ของการปรับปรุงการเรียนการสอน และมั่นใจได้ว่า บัณฑิตเป็นผู้มีคุณภาพตามที่ได้กำหนดไว้ ในวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2541) ผู้ประเมินได้สรุปเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร ดังนี้

หลักสูตร

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. มหาวิทยาลัยมีการวางระเบียบ ขั้นตอน และแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตร ทั้งในการเสนอหลักสูตรใหม่ การปรับปรุงหลักสูตร การปิดหลักสูตร และการเสนอกระบวนการวิชาใหม่ กระบวนวิชาปรับปรุง และปิดสอน
2. หลักสูตรมีการกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณสมบัติของ บัณฑิตอย่างชัดเจน
3. ผู้บริหารและผู้สอนมีความเข้าใจในปรัชญา วัตถุประสงค์ และโครงสร้างของ หลักสูตรที่เปิดสอน
4. มหาวิทยาลัย คณะ มีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบในการดำเนินงานด้าน หลักสูตร และการประสานงาน

5. คณะ สาขาวิชา ภาควิชา มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อกำหนดนโยบาย ทิศทาง วางแผนงบประมาณ วางแผนการจัดการเรียนการสอน ทำแผนพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตร สรรหาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการศึกษา สรรหาอาจารย์ ติดตามและประเมินผลหลักสูตร ตลอดจนพัฒนากลไกการควบคุมคุณภาพหลักสูตร

6. การสร้างหลักสูตรใหม่ และการปรับปรุงหลักสูตรมาก ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ร่วมเป็นกรรมการด้วย

7. มหาวิทยาลัย คณะ ต้องมีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร อย่างน้อยทุก 5 ปี

8. มหาวิทยาลัย คณะ มีการจัดทำเอกสารหลักสูตร คู่มือ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรแก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกสถาบัน

อาจารย์

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. คณะมีระบบคัดเลือกและการได้มาของอาจารย์ใหม่ และการรับอาจารย์โอนย้ายที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

2. คณะกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ และอาจารย์รับโอนย้ายมา ดังนี้

2.1 มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ตรงสาขาวิชาที่รับ

2.2 มีวุฒิต่ำอย่างน้อยปริญญาโท หากรับปริญญาตรี ต้องมีคะแนนสะสมเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป หรือถ้าเป็นสาขาขาดแคลน ต้องมีคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป

2.3 มีคุณธรรม จริยธรรม

2.4 มีบุคลิกภาพที่ดี

2.5 มีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นครู และนักวิชาการ

3. คณะมีการกำหนดระยะเวลาทดลองงานของอาจารย์ใหม่ และอาจารย์โอนย้าย 6 เดือนถึง 1 ปี และมีการประเมินอย่างจริงจัง มีประสิทธิภาพ

4. มหาวิทยาลัยและคณะมีการจัดปฐมนิเทศแก่อาจารย์ใหม่และอาจารย์ที่รับโอนย้ายในเรื่องของมหาวิทยาลัย บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบในฐานะที่เป็นอาจารย์และสมาชิกของมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา รวมทั้งทักษะของการเป็นครู ได้แก่ การทำแผนการสอน การสอนแบบต่าง ๆ การผลิตและเลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผล การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา การเขียนโครงการวิจัย การทำงานเป็นทีม และคุณธรรม จริยธรรมของครู

5. คณะมีการจัดให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง (mentor) แก่อาจารย์ใหม่ระหว่างการทำงาน เพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนและการปฏิบัติงาน

6. คณะ ภาควิชา มีการกำหนดพันธกิจ มอบหมายงานและคิดภาระงานให้อาจารย์อย่างเหมาะสม

7. มหาวิทยาลัยมีการกำหนดแนวทางการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการระดับต่าง ๆ อย่างชัดเจน

8. มหาวิทยาลัย คณะ มีการสนับสนุนและดำเนินการในการพัฒนากระบวนทัศน์ในการคิดวิธีการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการของอาจารย์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

8.1 การจัดประชุม/สัมมนา ประจำปี

8.2 การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนให้อาจารย์ไปเสนอมผลงานวิจัย เข้าร่วมประชุมวิชาการ ส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จัดพิมพ์ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอน

8.3 การจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการทำวิจัย

8.4 การทำโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการกับสถาบันที่มีชื่อเสียง ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ

9. คณะ มีแผนพัฒนาอาจารย์ ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านคุณิและประสบการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศตามความเหมาะสม โดยมีการทบทวน ปรับแผนและมีการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแผนอย่างจริงจัง

10. คณะ ภาควิชา มีการประเมินการปฏิบัติงานของอาจารย์ทุกปีในประเด็นต่าง ๆ
ได้แก่

10.1 ผลงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะการสอน การวิจัย

10.2 คุณธรรม จริยธรรม

10.3 ความเป็นครู

ผู้ประเมิน

1. ตนเอง

2. ผู้บังคับบัญชา

3. คณะกรรมการ หรือหน่วยงานอิสระ

11. มหาวิทยาลัย คณะ มีการประกาศเกียรติคุณ ให้รางวัลแก่อาจารย์ที่มีความ
สามารถในการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ หรือผู้ที่น่าชื่อเสียงด้านต่าง ๆ สุ่มมหาวิทยาลัย
และคณะ

และอาจารย์ต้องมีภาระงาน คิดเป็นไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยจำแนก
ดังนี้

1. การสอน

1.1 การสอนกระบวนวิชา

มีการกำหนดจำนวนหน่วยชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ในภาคปกติที่เหมาะสม
ระดับปริญญาตรี

อาจารย์	6-10 หน่วยชั่วโมง
---------	-------------------

ผู้บริหารระดับต้น	3-6 หน่วยชั่วโมง
-------------------	------------------

ผู้บริหารระดับสูง	1-3 หน่วยชั่วโมง
-------------------	------------------

ระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์	3-3 หน่วยชั่วโมง
---------	------------------

ผู้บริหารระดับต้น	1-3 หน่วยชั่วโมง
-------------------	------------------

ผู้บริหารระดับสูง	1-3 หน่วยชั่วโมง
-------------------	------------------

ถ้าสอนทั้ง 2 ระดับ ให้นำมารวมคำนวณตามสัดส่วน ทั้งนี้ นับทุกชั่วโมง
ที่สอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และต้องมีชั่วโมงสอนที่เป็นภาระงานของภาควิชาด้วย

2. วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระ (ถ้ามี)

ประธานกรรมการมีจำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษา อย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์/
นักศึกษา 1 คนที่ลงทะเบียน กรรมการร่วมมีจำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษาอย่างน้อย 1/2 ชั่วโมง/
สัปดาห์/นักศึกษา 1 คนที่ลงทะเบียน

โครงการ (ถ้ามี)

มีจำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษา อย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์/นักศึกษา 1 คนที่
ลงทะเบียน

3. การวิจัย

3.1 มีการทำวิจัยพื้นฐานหรือวิจัยประยุกต์ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน
อย่างน้อย 3 ปี ต่อ 1 เรื่อง

3.2 มีการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

3.3 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ อย่างน้อย 3 ปี ต่อครั้ง

4. การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาและจัดเวลาเพื่อพบนักศึกษา
อย่างน้อย 1 ชั่วโมง ต่อนักศึกษา 5 คนต่อสัปดาห์

5. งานอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา มอบหมาย เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม
นักศึกษา หรือกรรมการต่าง ๆ

การเรียนการสอน

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. ผู้สอนมีการจัดทำแผนการสอน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อ วิธีการ
ประเมินผล

2. ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ เช่น การเรียนอย่างมีส่วนร่วม การเรียนโดยใช้
ปัญหา การบรรยาย การสัมมนา การสาธิต การสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

3. ผู้สอนเน้นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
4. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในการคิด มีการใช้สมองอย่างทั่วด้าน เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์ วิพากษ์ แก้ไขปัญหา และใช้เหตุผล
5. ผู้สอนมีการใช้เทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอน เช่น สื่อผสมทางการศึกษา (Multimedia) CAI การสอนทางไกล เป็นต้น
6. ผู้สอนสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนสนใจ และติดตามการเรียนได้อย่างต่อเนื่อง และมีทัศนคติที่ดี
7. ผู้สอนมีการสอนแบบทีม หรือมีการเชิญวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิมาจากภายนอก ตามความจำเป็น
8. ผู้สอนชี้แนะแหล่งวิทยากรต่าง ๆ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูล และศึกษาได้ด้วยตนเอง
9. ผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ

การวัดผลการศึกษา

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. คณะ ภาควิชา มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชัดเจน และกำหนดไว้ล่วงหน้า
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชา มีการกำหนดระบบการประเมินผลชัดเจน (อิงเกณฑ์/อิงกลุ่ม) และให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของภาควิชาหรือสาขาวิชา
3. กระบวนวิชาเดียวกันแต่มีหลายตอน หรือวิชาเดียวกันที่เปิดสอนหลายภาคการศึกษา ให้ใช้ระบบการวัดและประเมินผลเดียวกัน
4. อาจารย์พิจารณาใช้วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลายวิธี เช่น แบบฝึกหัด จัดทำโครงการ การทดสอบ การเข้าชั้นเรียน เป็นต้น

5. อาจารย์ต้องมีความรู้ ความเข้าใจทฤษฎีและหลักการวัดและประเมินผล และนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างเหมาะสม และมีการวัดความสามารถของนักศึกษาทุกด้าน

6. ภาควิชา สาขาวิชา มีการตรวจทานและประเมินข้อสอบ ก่อนนำไปทดสอบ นักศึกษา หรือมีการทบทวนข้อสอบที่ใช้ไปแล้ว

7. ภาควิชา สาขาวิชา คณะ ดำเนินการประชุมเพื่อรับรองผลการประเมินแต่ละ กระบวนวิชา

8. ภาควิชา สาขาวิชา มีระบบการพัฒนาข้อสอบที่มีคุณภาพของแต่ละกระบวน วิชา

9. คณะ สาขาวิชา ภาควิชา มีการประเมินวิธีการวัดและประเมินผลของอาจารย์

10. มหาวิทยาลัยจัดให้มีหน่วยงาน หรือบุคลากรให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและ ประเมินผลการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

11. มหาวิทยาลัย คณะ มีการจัดทำคู่มือการวัดและประเมินผล

สื่อการสอน อุปกรณ์การศึกษาและวิจัย

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. มหาวิทยาลัย คณะ สถาบันวิจัย สนับสนุนการผลิต การจัดซื้อและพัฒนาสื่อการ สอนและอุปกรณ์การศึกษาและวิจัย ให้มีความทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ โดยใช้ งบประมาณอย่างประหยัด

2. มหาวิทยาลัย คณะ สถาบันวิจัย มีหน่วยงานและบุคลากรที่มีความรู้และทักษะ ในการผลิต และพัฒนาสื่อการสอนร่วมกับอาจารย์ ตลอดจนให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มหาวิทยาลัย คณะ สถาบันวิจัย มีระบบข้อมูลเกี่ยวกับสื่อการสอนและอุปกรณ์ การศึกษาและวิจัย

4. คณะ สถาบันวิจัย มีระบบการเก็บ การสืบค้น และการบำรุงรักษาสื่อการสอน และอุปกรณ์การศึกษาและวิจัยที่เหมาะสม

5. คณะ สาขาวิชา จัดหาสื่อการสอนและอุปกรณ์การศึกษาให้เพียงพอและทันสมัย สอดคล้องกับสาขาวิชาและระดับการศึกษา เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย ทั้งในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสถานที่ที่นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

6. คณะ สถาบันวิจัย มีการจัดการและให้บริการสื่อการสอนและอุปกรณ์การศึกษา และวิจัย เพื่อให้มีการใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

7. คณะ สถาบันวิจัย มีการติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการสอนและอุปกรณ์การศึกษาและวิจัยอย่างต่อเนื่อง

8. ภาควิชา สาขาวิชา มีการกำหนดเกณฑ์สำหรับสื่อการสอนและอุปกรณ์การศึกษาและวิจัย สำหรับแต่ละสาขาวิชา

9. มหาวิทยาลัย คณะ จัดฝึกอบรม และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

ห้องสมุดและระบบสารสนเทศ

แนวปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพ

1. สำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะ ร่วมมือกับคณะอย่างใกล้ชิด เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้าและการวิจัย

2. สำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะ มีทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีปริมาณไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงคุณภาพ ความทันสมัย และสัดส่วนในสาขาวิชาต่าง ๆ

3. สำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะ มีบริการซึ่งสอดคล้องกับความต้องการด้านการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้าวิจัย โดยเฉพาะการสืบค้นด้วยระบบ Internet

4. สำนักหอสมุด ห้องสมุดคณะ จัดให้มีห้องสำหรับอาจารย์ นักศึกษาค้นคว้าอภิปรายเมื่อต้องใช้ทรัพยากรห้องสมุดเป็นสื่อประกอบ

5. สำนักหอสมุด หอสมุดคณะ ให้บริการนอกเวลาราชการ เพื่อให้ผู้ใช้มีโอกาสได้ใช้ทรัพยากรและบริการห้องสมุดมากขึ้น

6. มหาวิทยาลัย คณะ มีการดำเนินงานและให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยด้านการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย การบริการวิชาการและการบริหารแก่นักศึกษา บุคลากรและหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ

7. มหาวิทยาลัยมีหน่วยงาน และบุคลากรให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนช่วยเหลือในการวางระบบและดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่คณะและหน่วยงานในมหาวิทยาลัย

8. มหาวิทยาลัย คณะ จัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่บุคลากรและนักศึกษาในมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถติดตามทันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ

9. มหาวิทยาลัย คณะ มีเครือข่ายสารสนเทศที่เชื่อมโยงหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และดูแลการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางและรูปแบบการประเมินหลักสูตร

แนวทางและรูปแบบการประเมินหลักสูตรนั้นมีอยู่หลายวิธีหรือหลายรูปแบบ ทั้งนี้ผู้ประเมินจะต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสม กับสิ่งที่จะประเมิน และคำตอบที่ต้องการทราบ ซึ่งในที่นี้จะนำเสนอเป็นตัวอย่าง และแนวทางสำหรับผู้ประเมินหลักสูตรเฉพาะแบบที่เด่น ๆ เท่านั้น

1. เทคนิคการวิเคราะห์ปฏิกิริยา (Puissance Analysis Technique)

(ทิศนา ชวนมณี, 2540, หน้า 137-141) ได้กล่าวว่าเทคนิควิเคราะห์ปฏิกิริยาเป็นเทคนิคการประเมินผลหลักสูตรที่เป็นตัวเอกสารหลักสูตรโดยอาศัยการวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน แต่ละองค์ประกอบมีการจำแนกออกเป็นข้อย่อย ๆ และให้คะแนนแต่ละข้อย่อยโดยน้ำหนัก

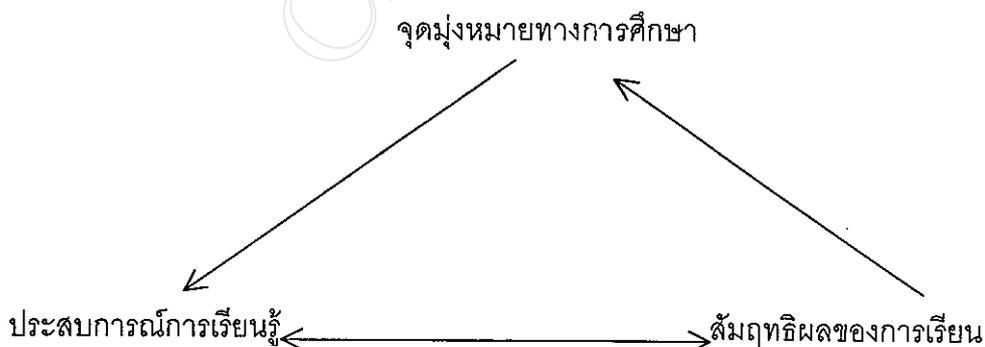
คะแนนไม่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาถึงความยากง่ายของพฤติกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น เป็นจุดมุ่งหมาย และประเภทของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยปกติแล้ววิธีการนี้จะใช้สำหรับตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยการพิจารณาตัดสิน ต้องดูจากค่า Puissance Measure (P.M.) ซึ่งคำนวณได้จากตารางวิเคราะห์ห้ปุยแข่งค์ที่สร้างขึ้น

2. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (The Tyler Model, 1960) ราล์ฟ ดับบลิว ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) ได้ให้หลักในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร โดยพิจารณา ตัดสินจากการบรรลุผลสำเร็จ ของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ตั้งไว้ การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้จึงควรตอบคำถาม 4 ข้อ ข้างล่างนี้ให้ได้ชัดเจน คือ

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาใดบ้างที่โรงเรียนต้องการ
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาใดบ้าง ที่จะทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว
3. ควรจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านั้นอย่างไร จึงจะเกิดประสิทธิภาพ
4. จะตัดสินได้โดยวิธีใดว่า จุดมุ่งหมายเหล่านั้นบรรลุผลตามที่ต้องการ

เนื่องจากไทเลอร์ (Tyler) ได้ให้นิยามว่า การศึกษาคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้นการประเมินคือ การเปรียบเทียบว่า พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้น เป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกันขององค์ประกอบหลักสูตร 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายทางการศึกษา ประสบการณ์การเรียนรู้ และสัมฤทธิ์ผลของการเรียน ดังแผนภาพแสดงดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางการศึกษา

อย่างไรก็ดี รูปแบบนี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เพราะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมจะใช้กับหลักสูตรที่มีการวางแผนไว้เรียบร้อยแล้วเท่านั้น หากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญในทันทีทันใดหรือโดยไม่คาดหวังมาก่อนจะไม่สามารถใช้รูปแบบนี้ประเมินให้ครอบคลุมได้ ดังที่ โรเบิร์ต อี สเตค (Robert E. Stake) ได้วิจารณ์ว่า รูปแบบของไทเลอร์นั้น เน้นการประเมินที่ขึ้นอยู่กับเป้าหมายที่ตั้งไว้ก่อน การประเมินที่ดี ควรจะเป็นไปตามธรรมชาติที่เรียกว่า responsive evaluation หรือที่ ไมเคิล สคริฟเวน (Michael Scriven) เรียกว่า goal-free evaluation ซึ่ง สคริฟเวน มีแนวความคิดในการทำงานเดียวกันว่า ผู้ประเมินไม่ควรพิจารณาเฉพาะสิ่งที่ตั้งความหวังไว้เท่านั้น ผลที่เกิดขึ้นทั้งด้านดีหรือด้านไม่ดี บางครั้งเป็นสิ่งที่ไม่ได้คาดหวังมาก่อน

3. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (The Stake's Congruence Contingency Model) โรเบิร์ต อี สเตค (Robert E. Stake, 1967) พัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดจากวิธีการเชิงระบบ (System Approach) โดยพิจารณาความสัมพันธ์เชื่อมโยงและความสอดคล้องกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบแล้วนำมาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบหลักสูตร ซึ่งสเตคได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนเช่นเดียวกับองค์ประกอบของระบบ ดังนี้

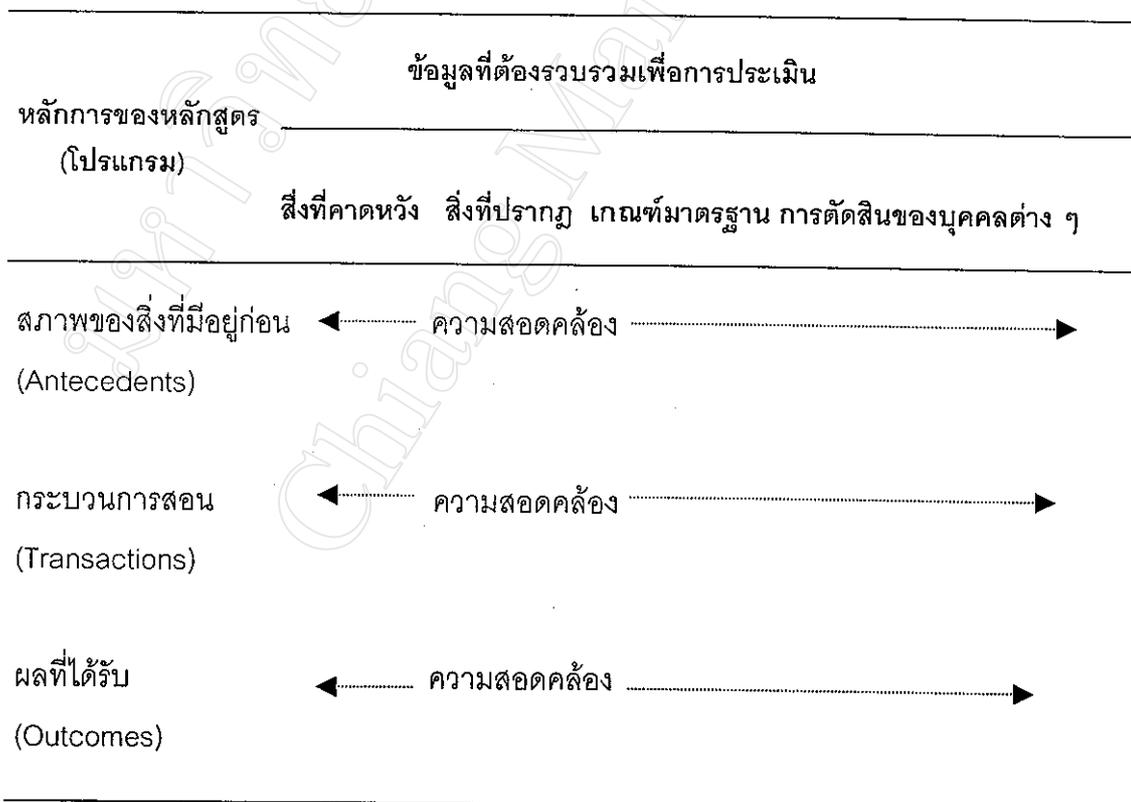
3.1 สิ่งที่มีอยู่ก่อน (Antecedents) หมายถึง สภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ก่อนการใช้หลักสูตรเทียบได้กับปัจจัยตัวป้อน (Inputs) ของวิธีการเชิงระบบ ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ ลักษณะของผู้เรียน ลักษณะของครู เนื้อหาของหลักสูตร สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ อาคารเรียน ฯลฯ

3.2 กระบวนการสอน (Transactions) เป็นขั้นนำหลักสูตรมาสู่การปฏิบัติหรือการเรียนการสอน เทียบได้กับองค์ประกอบด้านกระบวนการของวิธีการเชิงระบบ ซึ่งกระบวนการสอนประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การสื่อความหมาย การแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างครูกับนักเรียน ระหว่างครูกับครู ความสนใจของนักเรียน เวลาเรียนของนักเรียน เวลาสอนของครู ฯลฯ

3.3 ผลที่ได้รับ (Outcomes) หมายถึงผลที่เกิดขึ้น จากการใช้หลักสูตรที่มีต่อ นักเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นกับครู และโรงเรียน ซึ่งผลที่ได้รับจากการใช้หลักสูตรนี้เทียบได้กับผลผลิต (Outputs) ของวิธีการ เจริญระบบนั่นเอง

การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้ เป็นการพิจารณา ความสัมพันธ์สอดคล้องกัน ขององค์ประกอบทั้ง 3 ซึ่งกำหนดไว้ เป็นสิ่งที่คาดหวังของหลักสูตรและข้อมูลของสิ่งที่ ปรากฏซึ่งเก็บได้จากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นจริง การตัดสินใจเปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บ ได้กับเกณฑ์มาตรฐาน และความรู้สึกนึกคิดของบุคคลต่าง ๆ ที่เป็นผู้ประเมิน จากรูปแบบนี้ สามารถสรุปแนวคิดในการประเมินหลักสูตรของสเตรค ได้ดังนี้

ตาราง 1 แนวคิดในการประเมินหลักสูตรของสเตรค



4. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provus' Discrepancy Evaluation Model) การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้ (อ๋างโน นิศารัตน์ ศิลปเดช, 2536) จะประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

4.1 ตั้งเกณฑ์มาตรฐาน (Standard-S) โดยผู้ประเมินหลักสูตรจะกำหนดเกณฑ์มาตรฐานของสิ่งที่ต้องการวัดว่าต้องการในระดับใด

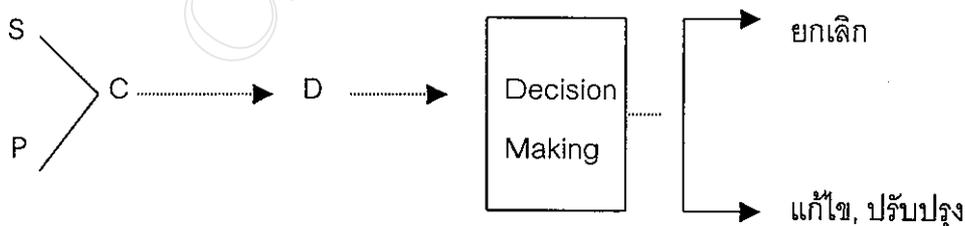
4.2 รวบรวมผลการปฏิบัติ (Performance-P) ในขั้นนี้ ผู้ประเมินจะเก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการวัดให้มากพอที่จะนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

4.3 เปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (Compare-C) โดยนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 4.2 ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในข้อ 4.1

4.4 จำแนกความแตกต่าง (Discrepancy-D) ระหว่างผลการปฏิบัติกับเกณฑ์มาตรฐาน

4.5 ทำการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นการตัดสินใจที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับหลักสูตรนั้น ซึ่งอาจจะเป็นการยกเลิก หรือแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้นก็ได้

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส แสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



5. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโกรว์ (Doris T.Gow Intrinsic Analysis Model) ในรูปแบบนี้ ดุริช ที โกรว์ (Doris T. Gow อ้างใน นิศารัตน์ ศิลปเดช, 2536) ได้นำเสนอกระบวนการในการประเมินหลักสูตรที่แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์หลักสูตร และการตัดสินคุณภาพของหลักสูตร

5.1 การวิเคราะห์หลักสูตร เป็นการพิจารณาองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ด้านด้วยกัน คือ

1. โอกาสการเรียนรู้ ซึ่งพิจารณาใน 2 เรื่อง คือ 1) เนื้อหาสาระ ทักษะ มโนทัศน์ ที่จัดไว้ให้เด็กได้เรียนรู้ และ 2) การจัดให้เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้มากที่สุดตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. สิ่งเร้า ซึ่งพิจารณาใน 3 ด้าน คือ 1) การยั่วยุให้เด็กรู้จักวางแผนการเรียน เลือกสิ่งต่าง ๆ และประเมินผลตนเอง 2) การให้ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงในลักษณะต่าง ๆ ทั้งจากภายนอกและแรงเสริมภายใน และ 3) การจัดให้มีรูปแบบวิธีการและเทคนิควิธีสอนหลากหลาย

3. โครงสร้างของหลักสูตร ซึ่งพิจารณาจากองค์ประกอบของหลักสูตร 5 ด้าน คือ 1) ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ของหลักสูตรกับลักษณะนิสัย และความต้องการของผู้เรียน 2) ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับบทเรียน 3) ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับจุดประสงค์ และ 5) ความเหมาะสมของแนวทางต่าง ๆ ที่ครูจะใช้เพื่อวินิจฉัย และสอนซ่อมเสริมให้กับผู้เรียน

4. สภาพการเรียนการสอน (Instructional Events) ซึ่งพิจารณาจากองค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1) ความเหมาะสมของคู่มือครู 2) ความเหมาะสมและชัดเจนของเอกสารตำราสำหรับผู้เรียน 3) ความสะดวกของการเลือกใช้รูปแบบการสอน และ 4) ความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างกลวิธีสอนกับลักษณะของผู้เรียน

5.2 การตัดสินคุณภาพของหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่ ผู้ประเมินนำเอาข้อมูลจากการวิเคราะห์หลักสูตรทั้ง 4 ส่วน มาพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการและทฤษฎีทางการ

ศึกษา และทางจิตวิทยา ว่ามีความสอดคล้องหรือแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้ ถือว่ามีความน่าเชื่อถือมากที่สุดวิธีหนึ่งเพราะพิจารณาตัดสินโดยอ้างอิงหลักการและทฤษฎีทางการศึกษาและจิตวิทยาซึ่งแตกต่างจากรูปแบบอื่น ๆ ที่ใช้ความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ประเมินเป็นหลัก

6. รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ CIPP เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดของ ดาเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam and others, 1974, pp 218-232) ที่ได้นำเสนอ รูปแบบการประเมินผลโครงการศึกษาต่อคณะกรรมการประเมินผลการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ซึ่งเรียกว่า The Phi Delta Kappa National Study Committee on Evaluation รูปแบบนี้เรียกชื่อย่อว่า CIPP MODEL หลักการสำคัญของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้มุ่งประเมินสภาพการณ์ต่าง ๆ ของหลักสูตร 4 ส่วนด้วยกัน คือ

6.1 การประเมินบริบท (Context-C) ซึ่งได้แก่ สภาพสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความต้องการของคนในชุมชน แนวคิด และปรัชญาในการจัดการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งบริบทเหล่านี้จะนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่เหมาะสม

6.2 การประเมินปัจจัยตัวป้อน (Input-I) ได้แก่ ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ เป็นต้นว่า ความพร้อมในด้านตัวครู ผู้บริหาร อาคารเรียน งบประมาณ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ

6.3 การประเมินกระบวนการ (Process-P) ได้แก่ กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งจะครอบคลุม กระบวนการบริหารและบริการหลักสูตรกระบวนการสอนของครู กระบวนการเรียนของนักเรียน ฯลฯ

6.4 การประเมินผลผลิต (Product-P) หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอน ซึ่งเกิดกับนักเรียน และการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทั้งนี้โดยนำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายของหลักสูตร หรือความคาดหวังของสังคม ซึ่งจะช่วยให้ทราบหลักสูตรบรรลุผลตามหลักการและจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด

เมื่อพิจารณาแนวทางและรูปแบบการประเมินหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น พบว่า รูปแบบการประเมินส่วนใหญ่แล้ว มีรูปแบบที่คล้ายกันคือ เป็นการประเมินเพื่อให้ทราบถึงคุณภาพ

ของหลักสูตร แต่มีวิธีดำเนินการแตกต่างกัน โดยเทคนิคการวิเคราะห์ปุยแซงค์ (Puisance Analysis Technique) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของหลักการ โดยพิจารณา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน และประเมินผล โดยใช้วิธีวิเคราะห์จากเอกสารและคำนวณหา ค่าคุณภาพเพื่อประกอบการตัดสินใจ ซึ่งเมื่อนำการวิเคราะห์รูปแบบของปุยแซงค์ พบว่า ในเรื่องปัจจัยนำเข้า เช่น ในเรื่องของอาจารย์ ผู้เรียนยังไม่มีให้นำมาประเมิน จึงทำให้การ ประเมินไม่ครอบคลุมหลักสูตรทั้งระบบ ส่วนรูปแบบของไทเลอร์ มุ่งประเมินผลสัมฤทธิ์ ตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งได้วางแผนไว้เรียบร้อยแล้วเท่านั้น ถ้าหากเกิดเหตุการณ์อื่นที่ เกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดหวังหรือวางแผนไว้จะไม่สามารถใช้รูปแบบนี้ได้ จึงทำให้การประเมินไม่ ครอบคลุม เนื่องจากตัวแปรอื่น ๆ หรือผลข้างเคียงไม่ถูกนำมาเป็นปัจจัยในการประเมินเลย มีการประเมินเฉพาะผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเท่านั้น สำหรับรูปแบบการ ประเมินของสเตคนั้น พบว่าเป็นแนวทางการประเมินที่เป็นระเบียบและเป็นระบบ แต่รูปแบบ ของสเตคนั้น ไม่มีการประเมินในเรื่องวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งนับว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่ง ของหลักสูตร โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อน กระบวนการสอนและผลที่ได้รับ เท่านั้น

ส่วนรูปแบบการประเมินของโพรวสันั้น ในทุกขั้นตอนของการประเมินจะต้องมีสิ่งที่ตั้ง ขึ้นเป็นมาตรฐานว่า สอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไร โดยเมื่อผลประเมินออกมา จะนำไปสู่ ขั้นตอนการตัดสินใจว่าจะแก้ไขปรับปรุง หรือยกเลิกโครงการ ซึ่งนับได้ว่าเป็นรูปแบบที่รูปแบบ หนึ่ง คือ ต้องมีการตรวจสอบความตรงทั้งภายใน และภายนอกอยู่ในทุกขั้นตอนของการประเมิน แต่มีข้อจำกัดบางประการคือ ต้องใช้ระยะเวลาานาน ใช้ทุนในการประเมินมาก เนื่องจากต้อง อาศัยผู้เชี่ยวชาญอยู่ตลอดเวลาในการประเมินรูปแบบดังกล่าว สำหรับรูปแบบการประเมิน ของโกว์นั้น เป็นการประเมินใน 4 ด้านคือ ด้านโอกาสการเรียนรู้ สิ่งเร้า โครงสร้างของหลักสูตร และสภาพการเรียนการสอน โดยตัดสินคุณภาพของหลักสูตรจากการวิเคราะห์ ทั้ง 4 ด้าน มา เปรียบเทียบกับทฤษฎีทางการศึกษาและทางจิตวิทยา แต่มีข้อจำกัดบางประการคือ เป็น รูปแบบการประเมินที่เน้นเฉพาะในเรื่องการเรียนรู้ของผู้เรียน ความสอดคล้องของจุดประสงค์ ของหลักสูตรกับลักษณะนิสัย ความต้องการของผู้เรียนตลอดจนความเหมาะสมในวิธีการสอน

ที่ครูจะใช้เพื่อวินิจฉัยสอนซ่อมเสริมให้ผู้เรียน และการเลือกใช้วิธีการสอนกับลักษณะผู้เรียน แต่ไม่มีการพิจารณาในเรื่องวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความชัดเจน ความสอดคล้องกับความต้องการในสังคมปัจจุบัน และการนำไปปฏิบัติจริงได้เพียงใด มีเพียงพิจารณาว่า สอดคล้องกับข้อสอบหรือไม่ ซึ่งรูปแบบการประเมินของโกว์นั้น จะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรในระดับประถมศึกษา มากกว่าหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เนื่องจากมีการจัดสิ่งเร้าให้ เพื่อให้เกิดการเสริมแรงของผู้เรียน ใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยาและจัดรูปแบบการสอนที่หลากหลาย มีการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมในการสอน และสอนซ่อมเสริม พิจารณาสภาพการเรียนรู้โดยดูความเหมาะสมของคู่มือครู

ส่วนการประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP MODEL นั้น สามารถประเมินข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรได้ครอบคลุมมากที่สุด หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการประเมินหลักสูตรทั้งระบบนั่นเอง เนื่องจากมีการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยตัวป้อน ด้านกระบวนการ ตลอดจนการประเมินผลผลิต ซึ่งการประเมินได้มีการกำหนดเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานในการตัดสินคุณภาพและคุณค่าของหลักสูตรว่า ควรมีการปรับปรุงในด้านใดบ้าง ซึ่งนับได้ว่าเป็นรูปแบบที่ใช้ในการประเมินหลักสูตรได้ครอบคลุม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็น การประเมินหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา ดังต่อไปนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2522) ได้ประเมินผลหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2522 โดยใช้แบบจำลองทิบเป็นแบบประเมิน โดยมีวัตถุประสงค์ในการประเมิน เพื่อหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของหลักสูตร คุณภาพของบัณฑิต ภาระงานของอาจารย์ผู้สอน กระบวนการบริหาร

หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร และผลิตผลของหลักสูตร วิธีการประเมิน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร และรวบรวมความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้ร่วมสอนในหลักสูตร และนิสิตดุษฎีบัณฑิต

สุทัศน์ีย์ วิวัฒน์ประที (2526) ทำการประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล โดยใช้รูปแบบจำลองชิป ประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลิตผลของหลักสูตร โดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารหลักสูตร แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ กับผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และหัวหน้าผู้รับผิดชอบนักกายภาพบำบัด

สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์ (2526) ทำการวิจัยเรื่องการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พยาบาล) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับมหาบัณฑิต ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร เจตคติต่อหลักสูตร และประสิทธิภาพในการทำงานของมหาบัณฑิต ซึ่งได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน

เสาวนิตย์ เจริญชัย (2530) ทำการประเมินหลักสูตรปริญญาตรี วิชาเอกบริหารธุรกิจ พุทธศักราช 2519 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ปรับปรุงจากรูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Stake) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ จากอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา บัณฑิต ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักสูตร

บุญส่ง นิลแก้ว (2530) ทำการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมุ่งประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ 1. ความต้องการของหน่วยงานทางการศึกษา 2. องค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร 3. สภาพการใช้หลักสูตร และ 4. สัมฤทธิผลของหลักสูตร โดยการรวบรวมข้อมูลจาก หัวหน้าหน่วยงานทางการศึกษา มหาบัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ คณาจารย์ ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิต และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตร โดยใช้

แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ และมีการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ค้นคว้าจากเอกสาร เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพของหลักสูตร คือ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัย และนักศึกษา

ประจักษ์ ศรีวัฒนพงศ์ (2531) ทำการวิจัยติดตามผลหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อทราบถึงสถานภาพการปฏิบัติงาน ความเหมาะสมระหว่างหลักสูตรกับการปฏิบัติงาน ข้อเสนอแนะของมหาวิทยาลัย ที่มีต่อหลักสูตรและภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา พร้อมทั้งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชาที่มีต่อมหาวิทยาลัย

ขวัญใจ มณีวงษ์ (2533) ได้ทำการวิจัย เรื่องการประเมินหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้การประเมินแบบจำลองซิป โดยพิจารณาด้านบริบทคือ ความมุ่งหมาย โครงสร้างวิชา ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ คือ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และด้านผลผลิตคือ นักศึกษาและบัณฑิต

วิจิต บัวแก้ว และคนอื่น ๆ (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรมของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบซิปปี โดยประเมินด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านผลผลิต

สุนีย์ ประสมปลื้ม (2535, หน้า 288) ได้ทำวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี สาขาศิลปศาสตร์ ในวิทยาลัยครุภาคอีสาน โดยประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร การจัดกิจกรรมหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนประเมินผลผลิตคือ นักศึกษา

สุภาวดี เครือโชติกุล (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรระดับปริญญาตรี พุทธศักราช 2531 ของวิทยาลัยเกื้อการุณย์ โดยใช้รูปแบบการประเมินของซิปปี โดยมุ่งประเมิน ด้านบริบท เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของ

หลักสูตร ด้านปัจจัย เบื้องต้นประเมินเกี่ยวกับอาจารย์ นักศึกษา ปัจจัยที่สนับสนุนการเรียน การสอน ด้านกระบวนการผลิต ประเมินเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร สื่อ ตำราเรียน การจัดการเรียนการสอน และด้านผลผลิต ประเมินผู้สำเร็จหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ กระบวนการผลิต เกี่ยวกับกระบวนการบริหาร ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ยกเว้นการประชุมสัมมนาหลักสูตรให้อาจารย์ได้ทราบ การจัดเตรียมหนังสือภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และวารสารอ้างอิง และการจัดศูนย์รวมตารางสอน เพื่อสะดวกในการ

อาภากร บุญสม (2536, หน้า 183) ได้ทำวิจัยเรื่อง การประเมินผลหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการเลขานุการของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2530 โดยใช้รูปแบบการประเมินของชิปปี้

ด้านบริบท ประเมินเกี่ยวกับ ความมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาของหลักสูตร

ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียนที่ใช้ในหลักสูตร

ด้านกระบวนการ ประเมินเกี่ยวกับ กระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร

ด้านผลผลิต ประเมินประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร

ธารี วรวิสัย (2537, หน้า 217) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ ประเภทเกษตรกรรม พ.ศ. 2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี โดยใช้รูปแบบการประเมินของชิปปี้ ซึ่งประเมินบริบท พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ด้านประเมินปัจจัยเบื้องต้น พิจารณาจากทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตาม หลักสูตร

ด้านประเมินกระบวนการ พิจารณาจากกิจกรรมการเรียนการสอน การบริหาร หลักสูตร การวัดและประเมินผลการเรียน

ด้านประเมินผลผลิต พิจารณาจากคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

วริยา ปานปรุง (2538, หน้า 159) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตร ศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ โดยใช้รูปแบบ การประเมินของชิป โดยประเมิน

1. ด้านบริบท พิจารณาความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาสาระ ของหลักสูตร
2. ปัจจัยเบื้องต้น พิจารณาด้านคุณลักษณะของอาจารย์ คุณลักษณะของนักศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
3. ด้านกระบวนการ พิจารณาจากกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการ ประเมินผล
4. ด้านผลผลิต พิจารณาจากคุณลักษณะของบัณฑิต

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประเมินหลักสูตร โดยสรุปแล้ว ส่วนใหญ่จะมีการ ประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร สภาพการใช้และการบริหารหลักสูตร ประเมิน ผลผลิตหลักสูตร และได้มีการใช้เครื่องมือและศึกษาจากเอกสาร หลักสูตร แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา มหาบัณฑิต ผู้ใช้ผลผลิต และ ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักสูตร แต่การประเมินหลักสูตรของบุญส่ง นิลแก้ว ได้มีการ ประเมินความต้องการของหน่วยงานทางการศึกษา และนอกจากจะใช้เครื่องมือต่าง ๆ ข้างต้น แล้ว ยังได้ใช้เกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพของหลักสูตรจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มหาบัณฑิต และนักศึกษาอีกด้วย

จากแนวคิดต่าง ๆ ของการประเมินและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้ประเมิน จึงได้นำมาเป็น แนวทางในการประเมินครั้งนี้ โดยได้ใช้รูปแบบการประเมินของชิป ดังนี้

แผนภาพ 2 กรอบการประเมิน

