

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินครั้งนี้ผู้ประเมินได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. การประเมินหลักสูตร
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย 7 หลักสูตร ดังนี้

- 2.1.1 หลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า
- 2.1.2 หลักสูตรเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2.1.3 หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม
- 2.1.4 หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 2.1.5 หลักสูตรเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
- 2.1.6 หลักสูตรเทคโนโลยีการก่อสร้าง
- 2.1.7 หลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์

#### 2.2 การประเมินหลักสูตร

##### 2.2.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ในการประเมินหลักสูตร มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ต่างกััน ดังนี้ การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล นำผลมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อหาข้อบกพร่องหรือปัญหาและพิจารณาคุณค่าของหลักสูตร (วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์, 2542, หน้า 106) และการประเมินหลักสูตรยังสรุปได้ว่า เป็นการพิจารณาคุณค่าของหลักสูตรโดยใช่ผลจากการวัดในแง่มุมต่างๆ ที่นำมาพิจารณาร่วมกันแล้วสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นได้อย่างไร มีคุณภาพดี (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 215)

นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรยังหมายถึง การพิจารณาคุณภาพของหลักสูตรว่าเหมาะสมเพียงใด โดยอาศัยข้อมูลจากหลายๆ ด้านมาประกอบการพิจารณา เพื่อช่วยในการตัดสินใจถึงคุณภาพของหลักสูตร (วนิดา เพ็ญกิ่งกาญจน์, 2542, หน้า 24)

นอกจากนักการศึกษาไทยแล้วยังมีนักการศึกษาของต่างประเทศที่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตร คือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูลเพื่อที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์การตัดสินใจหาหนทางเลือกที่ดีกว่าของเดิม และต่อมาในปี ค.ศ. 1963 ครอนบาค (Cronbach) ได้ให้นิยามของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมข้อมูลและการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในเรื่องของโปรแกรมหรือหลักสูตรการศึกษา (ทิตนา แคมมณี, 2544, หน้า 278)

จากความหมายของการประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตร หมายถึง การพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรเพื่อทำให้ทราบถึงคุณภาพรวมถึงข้อดีข้อด้อย ข้อบกพร่องของหลักสูตรโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม การวิเคราะห์และการรายงานข้อมูลอย่างเป็นระบบ

### 2.2.2 แนวคิดและรูปแบบการประเมินหลักสูตร

แนวคิดและรูปแบบการประเมินหลักสูตรนั้นมีอยู่หลายรูปแบบ ในที่นี้ผู้ประเมินขอเสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีการกล่าวอ้างอยู่เสมอ จำนวน 5 รูปแบบคือ แนวคิดในการประเมินของไทเลอร์ แนวคิดในการประเมินของไมเคิล สไควเวน แนวคิดในการประเมินของสแตค แนวคิดในการประเมินของโพรวิส และแนวคิดในการประเมินของสตีฟเฟิลบิม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. แนวคิดในการประเมินของไทเลอร์

ไทเลอร์ (Ralph W. Tyler) ได้ให้หลักในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร โดยพิจารณาตัดสินจากการบรรลุผลสำเร็จของจุดหมายทางการศึกษาที่ตั้งไว้ การประเมินหลักสูตรตามรูปแบบนี้ จึงควรตอบคำถาม 4 ข้อ ข้างล่างนี้ให้ได้ชัดเจน คือ

1. มีจุดหมายทางการศึกษาใดบ้างที่โรงเรียนต้องการ
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาใดบ้าง ที่จะทำให้บรรลุจุดหมายดังกล่าว
3. ควรจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านั้นอย่างไร จึงเกิดประสิทธิภาพ
4. จะตัดสินได้โดยวิธีใดว่า จุดมุ่งหมายเหล่านั้นบรรลุผลตามที่ต้องการ

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่ารูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกันขององค์ประกอบหลักสูตร 3 ส่วนคือ จุดมุ่งหมาย การศึกษา ประสบการณ์ การเรียนรู้ และสัมฤทธิ์ผลของการเรียน (นิศารัตน์ ศิลปะเดช, 2537, หน้า 75)

## 2. แนวคิดในการประเมินของไมเคิล สไควเวน

การประเมินตามแนวคิดของไมเคิล สไควเวนเป็นการประเมินขั้นสรุปรวมยอด เป็นการประเมินผลของโครงการว่าเกิดอะไรขึ้นบ้างและเป็นอย่างไรตามข้อเท็จจริงที่ผู้นำโครงการไปใช้ได้ เสนอมา

ไมเคิล สไควเวน (Michael Scriven) เป็นบุคคลสำคัญที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดการประเมินโดยวิธีการนี้ ทั้งนี้เขาได้ให้เกณฑ์สำหรับการประเมินผลของโครงการในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

1. หลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นในการศึกษาจากวัตถุประสงค์ที่สำคัญๆ ของโครงการตามที่กำหนด
  2. หลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นที่ไม่ใช่จากการศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่กำหนดไว้
  3. การติดตามผลของโครงการ (Follow-up) ผลที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหวังไว้ เช่น ผลที่เกิดกับผู้ดำเนินโครงการ ผู้บริหารโครงการ ผู้รับบริการของโครงการ หน่วยงานที่บริการและที่รับบริการ และอื่นๆ ทั้งทางบวกและทางลบ
  4. ขนาดของการนำโครงการไปใช้
  5. ความคุ้มค่า
- ซึ่งสิ่งต่างๆ ดังกล่าวผู้ใช้โครงการหรือผู้ใช้ผลของโครงการ จะเป็นผู้ให้เท็จจริงได้ดีที่สุด

การประเมินคุณภาพของตำรา/แบบเรียน หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ โดยผู้ใช้เป็นผู้ให้ข้อเท็จจริง นับเป็นการประเมินตามแนวคิดนี้ด้วย

## 3. แนวคิดการในการประเมินของสเตค

การประเมินตามแนวคิดของสเตคมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นการให้เหตุผลเชิงอุปมาน เป็นการทำความเข้าใจประเด็นหรือเหตุการณ์หรือกระบวนการโดยอาศัยข้อมูลที่เป็นการสังเกตและการสำรวจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของโครงการที่ประเมิน
2. ให้ข้อมูลที่หลากหลาย เป็นการทำความเข้าใจสิ่งที่ประเมินโดยอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่ง ใช้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพทั้งมีแบบอัตโนมัติและปรนัย
3. ไม่ดำเนินการตามแผนที่กำหนดเป็นมาตรฐาน กระบวนการประเมินเป็นการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม ผลของการประเมินเป็นการเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสิ่งต่างๆ จากบริบท กระบวนการต่างๆ และจากความเป็นมาของสิ่งนั้น ตามปรากฏการณ์สำคัญๆ ที่เกิดขึ้น
4. เป็นการใช้ความจริงแท้หลายๆ ประการมากกว่าอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นการ

ประเมินที่พยายามใช้ความจริงที่เกิดขึ้นหลายๆ ลักษณะ เพราะปรากฏการณ์ทางการศึกษามักค่อนข้างซับซ้อนจึงไม่นำเอาสิ่งที่เกิดขึ้นเพียงลักษณะใดลักษณะหนึ่งมาอธิบาย

โรเบิร์ต อี สเตค (Robert E. Stake) ซึ่งเป็นผู้มองความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการใดๆ ได้เสนอกรอบคิดในการประเมินที่มุ่งเสนอข้อมูลของโครงการทั้งการบรรยายสภาพที่อยู่จริงของโครงการ และการตัดสินคุณภาพโครงการเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดในรูปแบบที่เรียกว่า Stake's Countenance Model

#### 4. แนวคิดในการประเมินของโพรวิส

โพรวิส ได้ทำการพัฒนาแนวคิดของไทเลอร์ โดยการมองว่าการประเมินเป็นกระบวนการจัดการกับข้อมูลอย่างต่อเนื่องในลักษณะการเฝ้าดูการจัดการโครงการและควบคุมการบริหารการจัดการในการพัฒนาโครงการ โดยอาศัยการตัดสินใจที่ดี ทั้งนี้โพรวิสได้มองการประเมินว่าเป็นขบวนการของ

1. ความสอดคล้องกับมาตรฐาน (บางทีวัตถุประสงค์)
2. การพิจารณาว่ามีความแตกต่างระหว่างผลการปฏิบัติจริงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับผลที่จะเกิดขึ้น
3. การใช้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความแตกต่างเพื่อตัดสินใจว่า ควรทำการปรับปรุงหรือดำเนินการต่อหรือล้มเลิกโครงการทั้งโครงการหรือบางส่วนของโครงการ รูปแบบการประเมินตามแนวคิดนี้เรียกว่า Discrepancy Model

ในการประเมินตามแนวคิดของโพรวิส ได้จำแนกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การอธิบายโครงการ 2) การจัดตั้งโครงการ 3) ดำเนินการ 4) ผลที่เกิดขึ้น และ 5) วิเคราะห์ความคุ้มค่า

#### 5. แนวคิดในการประเมินของสตัฟเฟิลบีม

ในปี ค.ศ. 1968 ดาเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) เสนอแนวคิดในการประเมินเพื่อการตัดสินใจ 4 ประการ (Worthen and Sanders, 1973) คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้าง การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน การตัดสินใจเมื่อสิ้นสุดโครงการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบความสำเร็จของโครงการ จึงเรียกว่าการตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จการประเมินที่จะนำไปสู่การตัดสินใจทั้ง 4 ประการนั้น สตัฟเฟิลบีมได้เสนอความคิดว่า ควรทำการประเมินองค์ประกอบ 4 อย่างคือ

1. การประเมินองค์ประกอบที่เป็นบริบท (Context) เป็นการประเมินสภาพที่เกี่ยวข้องสภาพปัญหาความต้องการและสิ่งต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจตั้งจุดมุ่งหมาย
2. การประเมินองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยป้อนเข้า (Input) เป็นการประเมินสิ่งที่น่าสนใจในการดำเนินโครงการหรือหลักสูตรเพื่อการตัดสินใจว่าจะเลือกใช้ปัจจัยใดดีในการวางแผนออกแบบการดำเนินการต่อไป

3. การประเมินองค์ประกอบที่เป็นกระบวนการ (Process) เป็นการประเมินกิจกรรมหรือกระบวนการต่างๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าจะดำเนินการโดยวิธีใดและอย่างไร วิธีใดมีข้อบกพร่องอยู่ที่ใด และจะแก้ไขอย่างไร

4. การประเมินองค์ประกอบที่เป็นผลผลิต (Product) เป็นการประเมินผลผลิตและผลกระทบของโครงการหรือหลักสูตรว่าได้ผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพื่อเป็นการนำไปใช้ในการปรับปรุงโครงการหรือหลักสูตรเมื่อเริ่มโครงการใหม่เพื่อให้ได้ผลดีกว่า จากแนวคิดในการประเมินองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว จึงเรียกแนวคิดในการประเมินนี้ว่ารูปแบบการประเมิน CIPP กรอบแนวคิดในการประเมินของสตีฟเฟิลปิม เขียนแสดงความสัมพันธ์ของการประเมินและการตัดสินใจ ได้ดังนี้

	ความหวัง	ความเป็นจริง
เป้าหมาย	การตัดสินใจในการวางแผนหรือตั้งจุดมุ่งหมาย (ประเมินบริบท)	การตัดสินใจในผลสำเร็จ (ประเมินผลผลิต)
วิธีการ	การตัดสินใจในการออกแบบดำเนินการหรือโครงสร้าง วิธีการดำเนินการ (ประเมินปัจจัยป้อนเข้า)	การตัดสินใจในการใช้ (ประเมินกระบวนการ)

โดยวิธีการประเมินองค์ประกอบต่างๆ มีดังต่อไปนี้

บริบท	ปัจจัยป้อนเข้า	กระบวนการ	ผลผลิต
1. บรรยายสภาพแวดล้อม	- บรรยายและวิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์ และวัสดุที่เหมาะสม	รวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะสำหรับการตัดสินใจในโครงการและบรรยายกระบวนการที่เป็นจริง	กำหนดเกณฑ์การวัดที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์โดยการเปรียบเทียบผลกับการวัดกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และแปลความหมายผลผลิตในรูปของข้อมูลที่ได้จากองค์ประกอบทั้ง 3 เป็นพื้นฐาน
2. เปรียบเทียบปัจจัยที่ป้อนเข้าและผลผลิตที่เป็นจริงที่คาดหวัง	- ยุทธวิธีการแก้ปัญหาและการออกแบบกระบวนการที่เกี่ยวข้องที่เป็นไปได้และประหยัด		
3. เปรียบเทียบระบบการปฏิบัติที่น่าจะเป็นและที่เป็นไปได้			
4. วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เป็จริง			

### 2.2.3 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร 4 ประการ (อำนาจ จันท์แป้น, 2540, หน้า 15) คือ

1. เพื่อหาคคุณค่าของหลักสูตรว่าสามารถสนองต่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่
2. เพื่ออธิบายลักษณะส่วนประกอบในด้านจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนและการวัดผลในแง่ของความคิดอย่างสัมพันธ์
3. เพื่อพิจารณาระบบของการบริหารหลักสูตรว่าเป็นไปในแนวทางที่เหมาะสมหรือเอื้ออำนวยต่อการให้บรรลุจุดประสงค์หรือไม่เพียงใด
4. เพื่อดูผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตรว่าเป็นอย่างไร

การประเมินผลหลักสูตรใดๆ ก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายคล้ายคลึงกันอยู่ 3 ประการสำคัญๆ (ทีศนา แชมมณี, 2544, หน้า 134)

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่า หลักสูตรที่จัดขึ้นสามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ เช่น หลักสูตรพยาบาลมีวัตถุประสงค์ที่จะฝึกผู้เรียนให้เป็นพยาบาลที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณลักษณะที่ดีของพยาบาล การประเมินผลหลักสูตรพยาบาล ก็จะดูว่าหลักสูตรนั้นช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวหรือไม่
2. เพื่อตัดสินว่า การวางเค้าโครงและรูประบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
3. เพื่อวัดผลดูว่า ผลผลิตคือผู้เรียนเป็นอย่างไรดังนั้นสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรพิจารณาทั้งระบบ คือวัตถุประสงค์ ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากหลักสูตรเพื่อทราบถึงคุณค่าของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมเพียงไร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

#### 2.2.4 เกณฑ์การประเมิน

การเสนอผลการประเมินจะต้องอยู่ในรูปของการตัดสิน (Judgment) ว่าสิ่งที่ประเมินมีคุณภาพหรือประสิทธิภาพเพียงใดโดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด (บุญส่ง นิลแก้ว, 2542, หน้า 57)

#### 2.2.5 ความหมายของเกณฑ์

เกณฑ์ (Criteria) หมายถึง ระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน เกณฑ์จึงเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับเกณฑ์ อาจได้มาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ มาตรฐานการกระทำ หรือระดับความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ ค่านิยมของสังคม เป็นต้น (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547, หน้า 91)

##### ประเภทของเกณฑ์

เกณฑ์แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute criteria) เป็นระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่เหมาะสมและยอมรับได้
2. เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative criteria) เป็นระดับที่ใช้ในการตัดสินความสำเร็จของการปฏิบัติงาน โดยเทียบกับผลการดำเนินงานที่เคยผ่านมาแล้ว หรือเทียบกับเกณฑ์ปกติ (Norm) ที่

โครงการหรือสถานศึกษาทั่วไปทำได้หรือเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของสถานศึกษาอื่น (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547, หน้า 912)

การกำหนดเกณฑ์การประเมิน (บุญส่ง นิลแก้ว, 2542, หน้า 58) สามารถกระทำได้ ดังนี้

**เกณฑ์สัมบูรณ์** ได้มาจาก

1. การกำหนดของหน่วยงาน เช่นเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยขนาดของห้องเรียน อาคารสถานที่ เกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กเกณฑ์ทบวงมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสัดส่วนระหว่างจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา คุณสมบัติของผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา หรือคุณสมบัติของอาจารย์ เกณฑ์ของแพทยสภา เป็นต้น ซึ่งเกณฑ์และมาตรฐานเหล่านี้กำหนดเป็นรายละเอียดและปริมาณของสิ่งต่างๆ

2. การกำหนดของผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาหรือประเภทงาน เป็นมาตรฐานและเกณฑ์ที่ได้จากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาหรือในงานที่คล้ายคลึงกับงานที่ประเมิน (จำนวนหลายคน) เกี่ยวกับมาตรฐานของคุณภาพหรือประสิทธิภาพของสิ่งที่จะประเมิน เช่น การกำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมของผู้เข้ารับโครงการ (ผู้รับบริการ) และผู้ดำเนินโครงการควรเป็นเช่นไร โครงสร้างของหลักสูตรหรือลักษณะของกิจกรรมที่เหมาะสม ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง มีสัดส่วนเป็นอย่างไร และใช้เวลาดำเนินการเท่าไร

3. การกำหนดจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจและผู้รับผิดชอบโครงการ เกณฑ์และมาตรฐานที่ได้จากบุคคลเหล่านี้เป็นการแสดงถึงขนาดของความพอใจในสิ่งต่างๆ ที่จะทำการประเมิน

4. การกำหนดจากผู้รับบริการ (ผู้ใช้ผลผลิตและผู้เข้าร่วมโครงการ) บุคคลเหล่านี้มักกำหนดเกณฑ์และมาตรฐานจากประสบการณ์ที่มีสัดส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการที่จัด

เกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดจากบุคคลในข้อ 3 และข้อ 4 มักเป็นมาตรฐานที่กำหนดตามความเหมาะสมกับสภาพจริงที่เคยมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

**เกณฑ์สัมพัทธ์** ได้มาจากการพิจารณาโครงการลักษณะเดียวกันที่ดำเนินการโดยหน่วยงานและประสบความสำเร็จหรือได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ เช่น โรงเรียนรางวัลพระราชทาน โครงการอาหารกลางวันดีเด่น หลักสูตรวิชาชีพตัวอย่าง โรงเรียนตัวอย่างในการปฏิรูปการศึกษา เป็นต้น โดยนำเอาโครงการเหล่านี้มาเป็นมาตรฐานเทียบกับโครงการที่หน่วยงานกำลังดำเนินการอยู่ว่าเป็นไปในลักษณะเดียวกันหรือมีความแตกต่างตรงส่วนใดบ้าง



### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เป็นการประเมินหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งจากการศึกษาพบว่านักวิจัยหลายท่านได้ใช้รูปแบบการประเมินแบบซิป (CIPP Model) ในการประเมินหลักสูตร ดังนี้

การประเมินผลหลักสูตรดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และคณะ, 2522) โดยใช้แบบจำลองแบบ CIPP วัดดูประสงคในการประเมินเพื่อหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นทั้งในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของหลักสูตรคุณภาพบัณฑิต ภาระงานของอาจารย์ผู้สอนกระบวนการบริหารหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร และผลผลิตของหลักสูตรวิธีการประเมินโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารและรวบรวมความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ร่วมสอนในหลักสูตร และนิสิตดุสิตบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ปรารธนา โกวิทยางกูร, 2543) โดยทำการประเมินด้านบริบทโดยศึกษาวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ศึกษาด้านคุณสมบัติของอาจารย์ การแบ่งภาระงาน คุณสมบัติของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษาและทรัพยากรในการดำเนินการ ด้านกระบวนการได้ศึกษา การบริหารหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลและทางด้านผลผลิต คือ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาและการทำงานของมหาบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สมร เจนจิจะ, 2544) ได้ทำการประเมินในด้านบริบท ได้แก่ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์หลักสูตร ความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบันและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งวิชาการ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ คุณสมบัติของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษา วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ความรู้ความเข้าใจในปรัชญาละวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชา การจัดแผนการศึกษา บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา บทบาทของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ด้านผลิตผล จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา การปฏิบัติงานทั่วไปและผลงานทางวิชาการของมหาบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (พัชรินทร์ ศรีสวัสดิ์, 2546) ได้ทำการประเมินใน ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของอาจารย์ การแบ่งภาระงานของอาจารย์

คุณสมบัติของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษา ทรัพยากรในการดำเนินการ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การบริหารหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผลผลิต ได้แก่ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา และการทำงานของมหำบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (นิตยา กระจุกฤทธิ์, 2547) โดยทำการประเมิน ด้านบริบทของหลักสูตร เป็นการประเมินความชัดเจน ความสอดคล้อง ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเกื้อหนุนของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ อาคารสถานที่ อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน แหล่งวิทยาการเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรคุณสมบัติของนักศึกษา ก่อนเข้ารับการศึกษา งบประมาณและการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ด้านการดำเนินการหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของการดำเนินการหลักสูตร ในด้านการบริหารและบริการหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ ด้านผลผลิตของหลักสูตรเป็นการประเมินความเหมาะสมในด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของมหาบัณฑิตจำนวนและระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา คุณลักษณะของมหาบัณฑิตตามจุดมุ่งหมายหลักสูตร และคุณภาพในการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์ศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เนาวลักษณ์ กลิ่นหอม, 2547) ด้านบริบทเป็นการประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้นเป็นการประเมินความเหมาะสมของปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ นักศึกษา อุปกรณ์และสื่อ การเรียนการสอน อาคารสถานที่ ภาระงานสอน เอกสารหลักสูตร แหล่งวิทยาการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ด้านกระบวนการเป็นการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการเรียนการสอน การบริหารและการจัดหลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน การวัดและประเมินการศึกษา ด้านผลผลิตเป็นการประเมินความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะของมหาบัณฑิตตามหลักสูตร การทำงานของมหาบัณฑิต ระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นอกจากนี้ยังมีการประเมินที่ไม่ยึดรูปแบบหรือแนวคิดในการประเมินใดๆ อาทิ การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บุญส่ง นิลแก้ว, 2542) ทำโดยมุ่งประเมินองค์ประกอบของหลักสูตร 4 ประการ คือ ด้านความต้องการของหน่วยงานทางการศึกษา ด้านองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตรด้านสภาพการใช้หลักสูตร และด้านสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร โดยรวบรวมข้อมูลจากหัวหน้าหน่วยงานทางการศึกษา

มหาบัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ คณาจารย์ ผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิตและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ค้นคว้าจากเอกสาร เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพของหลักสูตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ (อาบทิพย์ กาจญวงศ์, 2536) เป็นการประเมินที่ไม่ยึดรูปแบบการประเมินใดเป็นแนวในการประเมิน โดยจะมีการประเมินในด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตรในปัจจุบัน การบริหารหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์และสื่อการสอนคุณสมบัติของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และความสามารถปฏิบัติงานของมหาบัณฑิต

#### 4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงข้อดี ข้อบกพร่อง สภาพโดยรวม และคุณภาพของหลักสูตร โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว

จากการศึกษาแนวคิดและรูปแบบการประเมินและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ารูปแบบการประเมินของสตีฟเฟิลปีม เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (INNOTECH, 1983, p.4 อ้างใน ประเสริฐ หอมดี, หน้า 18) และบุญส่ง นิลแก้ว (2542, หน้า 37) ได้นำเสนอแนวคิดดังกล่าวไว้ว่าการประเมินทางการศึกษารูปแบบนี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางมีหลักการและเหตุผลที่มุ่งสู่การนำเสนอผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ (Decision-Maker) อาทิผู้บริหารผู้วางนโยบาย คณะกรรมการศึกษา ครู และบุคคลอื่นๆ ที่ต้องการข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนั้นการประเมินครั้งนี้จึงใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP ซึ่งปรากฏดังแผนภาพต่อไปนี้