

อุดมศึกษา, 2548 : 1-6; พิสนุ ฟองศรี, 2549 : 177; Murgatroyd, & Morgan, 1994 : 45; National Assessment and Accreditation Council (India) and Commonwealth of Learning (Canada), 2006 : 3)

## 1.2 หลักการของประกันคุณภาพการศึกษา

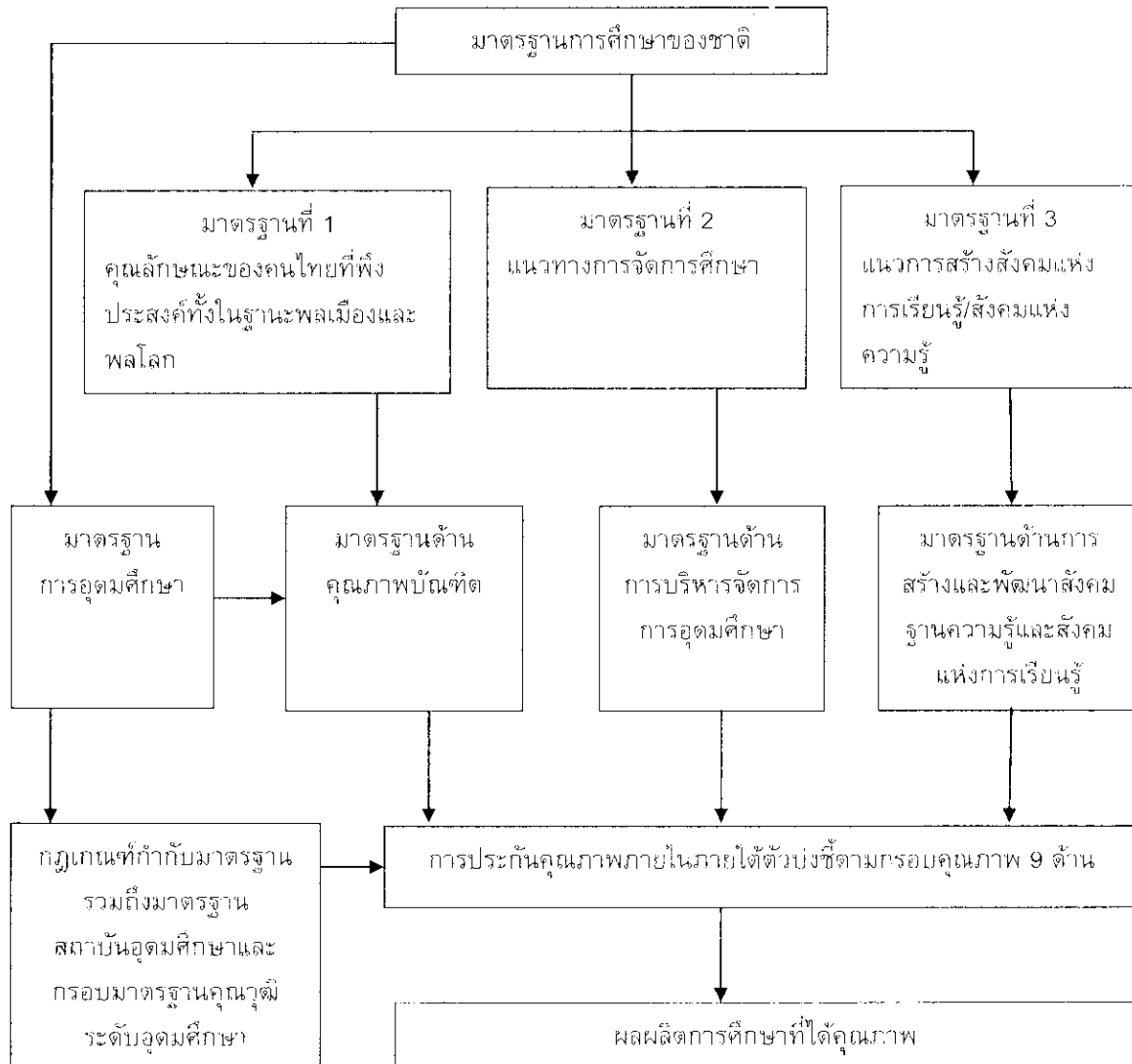
การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของอุดมศึกษาเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งทั้งเพื่อความอยู่รอด เพื่อการพัฒนาและความสามารถในการแข่งขันทั้งในระยะสั้นและระยะยาวของประเทศ เครื่องมือสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาดังกล่าวข้างต้นอย่างต่อเนื่องก็คือการประเมินคุณภาพการศึกษา ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งการประเมินคุณภาพภายนอก สถาบันอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา รูปแบบและวิธีการดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอกจะเป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2554 : 4) หลักการในการประกันคุณภาพศึกษากำหนดไว้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 23ก 2 (สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2553 : 23-33) ดังนี้

- 1) เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 2) ยึดหลักความเที่ยงตรง เป็นธรรม โปร่งใส มีหลักฐานข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง และมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้
- 3) มุ่งสร้างความสมดุลระหว่างเสรีภาพทางการศึกษากับจุดมุ่งหมายและหลักการศึกษานาชาติ โดยให้มีเอกภาพเชิงนโยบาย ซึ่งสถานศึกษาสามารถกำหนดเป้าหมายเฉพาะและพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เต็มตามศักยภาพของสถาบันและผู้เรียน
- 4) ส่งเสริม สนับสนุน และร่วมมือกับสถานศึกษาในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา
- 5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการประเมินคุณภาพ และพัฒนาการจัดการศึกษาของรัฐเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นๆ
- 6) คำนึงถึงความเป็นอิสระ เสรีภาพทางวิชาการ เอกสิทธิ์ ปรักฎา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของสถานศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ในหมวด 5 มาตรา 34 ได้กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษามีหน้าที่พิจารณาเสนอมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ โดยคำนึงถึงความเป็นอิสระและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษาให้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษาเพื่อใช้เป็นกลไกระดับกระทรวง ระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระดับหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาโดยมีสาระสำคัญที่

ครอบคลุมเป้าหมายและหลักการของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทยและเป็นมาตรฐานที่คำนึงถึงความหลากหลายของกลุ่มหรือประเภทของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ทุกสถาบันสามารถนำไปใช้กำหนดพันธกิจและมาตรฐานของการปฏิบัติงานได้มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่ปรากฏตามประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2549 ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต มาตรฐานด้านการบริหารจัดการการอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ มาตรฐานย่อยทั้ง 3 ด้านนี้อยู่ในมาตรฐานการศึกษาของชาติที่ประกอบด้วยมาตรฐานย่อย 3 มาตรฐานเช่นกัน คือ มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก มาตรฐานที่ 2 แนวการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 3 แนวการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้/สังคมแห่งความรู้ แต่ละมาตรฐานย่อยของมาตรฐานการอุดมศึกษาจะมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับมาตรฐานย่อยของมาตรฐานการศึกษาของชาติ เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาบรรลุตามจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาของชาติ นอกเหนือจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เป็นมาตรฐานแม่บทแล้ว คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดทำมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2551 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาตามกลุ่มสถาบันที่มีปรัชญา วัตถุประสงค์ และพันธกิจ ในการจัดตั้งที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 2 ด้าน คือ มาตรฐานด้านศักยภาพและความพร้อมในการจัดการศึกษา และมาตรฐานด้านการดำเนินการตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา และยังได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2552 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเพื่อเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา โดยกำหนดให้คุณภาพของบัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม/จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข/การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาได้พัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มีความทัดเทียมกันและพัฒนาสู่สากล ซึ่งทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถ จัดการศึกษาได้อย่างยืดหยุ่น คล่องตัว และต่อเนื่องในทุกระดับการศึกษา ตลอดจนสะท้อนให้เห็นถึงมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้การจัดการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามที่กำหนดทั้งมาตรฐานการศึกษาระดับชาติ มาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา และสัมพันธ์กับมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอื่นๆ รวมถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จึงจำเป็นต้องมีระบบประกันคุณภาพที่พัฒนาขึ้นตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และ

วิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พุทธศักราช 2553 ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการศึกษา หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องและการประกันคุณภาพการศึกษาดังภาพ 1



ภาพ 1 ความเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการศึกษาและการประกันคุณภาพ  
(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

### 1.3 องค์ประกอบของประกันคุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบหลักของระบบประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย การดำเนินงาน 5 ประการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน, 2543 : 2)

- 1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) หมายถึง การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้อย่างรัดกุมทุกขั้นตอน
- 2) การตรวจคุณภาพ (Quality Audit) แยกได้เป็น

2.1) การตรวจสอบคุณภาพภายใน (Internal Audit) เป็นการตรวจสอบคุณภาพด้วยตนเองตามเกณฑ์ที่ตนกำหนดขึ้น

2.2) การตรวจสอบคุณภาพภายนอก (External Audit) เป็นการตรวจสอบคุณภาพโดยหน่วยงาน/กลุ่มภายนอกตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

3) การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพของผลผลิต/บริการของหน่วยงานตามเกณฑ์ที่กำหนด

4) การรับรองคุณภาพ (Quality Accreditation) เป็นการรับรองหรือไม่รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน

5) การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) หรือ การพัฒนาคุณภาพ (Quality Enhancement) เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการประกันคุณภาพเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติงานในทางที่ดีขึ้น ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพมากขึ้น

จากสาระในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กล่าวว่า ระบบการประกันคุณภาพ ต้องมีทั้ง 3 ระบบ คือ ระบบการพัฒนาคุณภาพ ระบบการติดตามคุณภาพ และระบบการประเมินคุณภาพ ทั้งนี้ สามารถแบ่งระบบประกันคุณภาพเป็น 2 ประเภท คือ การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก(สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2550 : 12; สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554 : 4)

#### 1.4 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

ระบบประกันคุณภาพในวงการศึกษาได้ดัดแปลงมาจากวงการผลิตเพื่อประกันผลผลิตว่ามีคุณภาพตามมาตรฐานหรือไม่ (อุทุมพร จามรมาน, 2543 : 5-17) ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พุทธศักราช 2545 มาตรา 47 วรรค 2 และกฎกระทรวง ว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พุทธศักราช 2553 ได้กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนา โดยมาตรฐานการศึกษาทุกระดับต้องประกอบด้วย (1) การประเมินคุณภาพภายใน (2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา และ (3) การพัฒนาคุณภาพการศึกษา ให้สถานศึกษาดำเนินการประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ด้วยการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและการมีส่วนร่วมของชุมชน อีกทั้งให้สถานศึกษาจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายในเสนอต่อคณะกรรมการสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาและเปิดเผยรายงานนั้นต่อสาธารณชน และในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ต้องประกอบด้วย “ระบบการประกันคุณภาพภายใน” และ “ระบบการประกันคุณภาพภายนอก” เพื่อใช้เป็นกลไกในการผดุงรักษา คุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554 : 4-15)

ระบบการประกันคุณภาพภายใน เป็นการสร้างระบบและกลไกในการควบคุม ตรวจสอบ และ ประเมินการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายและ ระดับคุณภาพตามมาตรฐานที่ กำหนดโดยสถานศึกษาและ/หรือหน่วยงานต้นสังกัด โดย หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษากำหนดให้มี ระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้อง ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อ สาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ

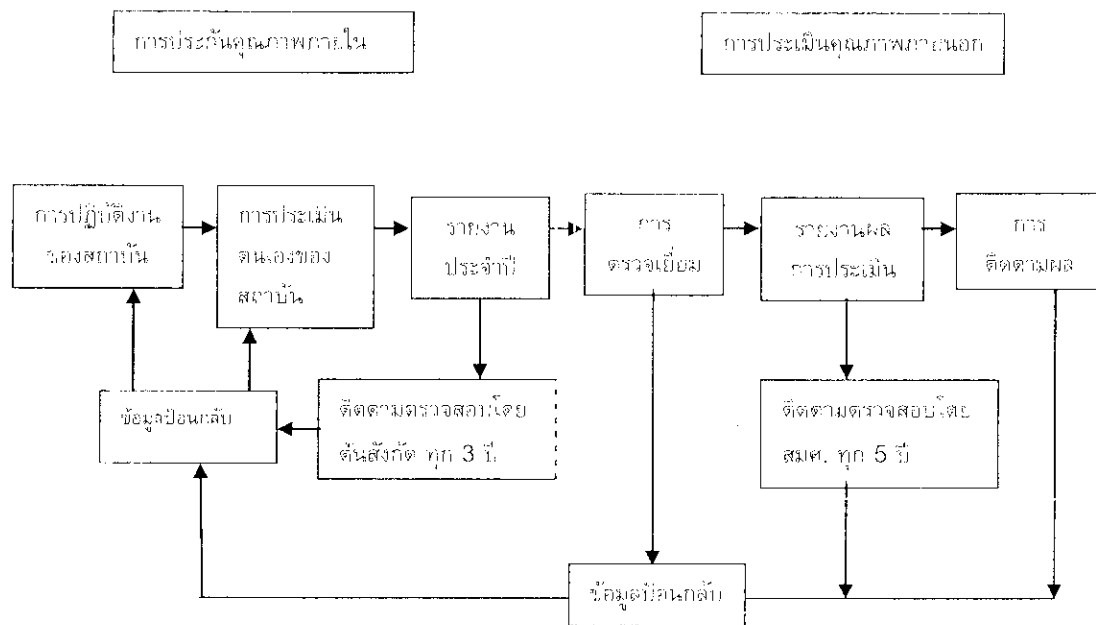
- (1) ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินการ
- (2) การผลิตบัณฑิต
- (3) กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา
- (4) การวิจัย
- (5) การบริการทางวิชาการแก่สังคม
- (6) การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- (7) การบริหารและการจัดการ
- (8) การเงินและงบประมาณ
- (9) ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

**ตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินเกี่ยวข้องกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตหรือ ผลลัพธ์**

ระบบการประกันคุณภาพภายนอก เป็นระบบการประกันคุณภาพเพื่อรับรองมาตรฐาน และมุ่งพัฒนาคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การประเมินคุณภาพภายนอก และ 2) การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้สถานศึกษาต้องนำผลการประเมินคุณภาพทั้งภายในและ ภายนอกไปประกอบการจัดทำแผนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ประกอบด้วย 7 มาตรฐาน คือ

- (1) มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต
- (2) มาตรฐานด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์
- (3) มาตรฐานด้านการบริการวิชาการ อย่างน้อย
- (4) มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- (5) มาตรฐานด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร
- (6) มาตรฐานด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน
- (7) มาตรฐานด้านการประกันคุณภาพ

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินเกี่ยวข้องกับ“ผล” คือ ประเมินผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome)ของคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในด้านต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก  
(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554 : 17)

การประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา ซึ่ง สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้ประมวลบทเรียนจากการประเมินภายนอกรอบแรกไว้หลายประเด็นที่ควรนำมาพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบการประเมินที่ผ่านมา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่วิเคราะห์ได้จากสถานศึกษา ที่ได้รับการประเมินในรอบที่ผ่านมา เนื่องจากการประเมินรอบที่สองนี้เป็นการประเมินที่มีความละเอียดและลุ่มลึกมากกว่าในรอบแรก โดยประเมินถึงระดับกลุ่มสาขาวิชา การประเมินมีความเป็นปรนัยสูง มีความชัดเจนของมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และที่สำคัญ คือมีเกณฑ์สำหรับตัดสินผลการประเมินที่ผันแปรไปตามแต่ละกลุ่มสถาบัน เพื่อให้สถาบันได้มีการพัฒนาจนเป็นเลิศตามอัตลักษณ์ของสถาบัน ทั้งนี้ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้เปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาโดยการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน ความแตกต่างระหว่างการประเมินรอบแรกกับรอบสองสามารถสรุปได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก (พุทธศักราช 2544 - 2548)  
กับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง (พุทธศักราช 2549 - 2553)

เปรียบเทียบ	การประเมินรอบแรก	การประเมินรอบสอง
1. สิ่งที่ประเมิน	คุณภาพของสถาบัน อุดมศึกษาโดยรวม	คุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาโดยรวม และของกลุ่มสาขาวิชา
2. มาตรฐานคุณภาพ สำนักงานรับรอง มาตรฐานและ ประเมินคุณภาพ การศึกษา(องค์การ มหาชน).	8 มาตรฐาน 28 ตัวบ่งชี้ ใช้เหมือนกันทุกสถาบัน	7 มาตรฐาน 48 ตัวบ่งชี้ เป็นตัวบ่งชี้ร่วม 39 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้เฉพาะ 9 ตัวบ่งชี้ นำหน้ากรอบมาตรฐานและตัวบ่งชี้ขั้นแปร ตามกลุ่มสถาบัน รวมทั้งมีตัวบ่งชี้เฉพาะ ตามจุดเน้นของกลุ่มสถาบัน
3. ประสงค์อะไร	ประเมินเพื่อให้สถาบัน อู ด ม คี ก ษ า ไ ต่ สารสนเทศเพิ่มเติมใน การประเมินตนเองและ ก่อให้เกิดการพัฒนา คุณภาพและมาตรฐาน ของสถาบันอย่าง ต่อเนื่อง	ประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานคุณภาพ การศึกษาของสถาบันและหวังว่าจะกระตุ้น ให้สถาบันพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน อย่างก้าวกระโดดและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง กำหนดทั้งการอิงมาตรฐานขั้นต่ำ การอิง พัฒนากว และผลสัมฤทธิ์ตามแผนของ สถาบัน
4. เกณฑ์การรับรอง มาตรฐานคุณภาพ สำนักงานรับรอง มาตรฐานและ ประเมินคุณภาพ การศึกษา(องค์การ มหาชน).	ไม่ได้กำหนด	กำหนดทั้งระดับกลุ่มสาขาและระดับ สถาบันโดยรวม
5. นิยามอะไร	คุณภาพและความเป็น กลาง	คุณภาพและความเป็นกลาง
6. มั่นใจอะไร	กัลยาณมิตรประเมิน และการประเมินโดย ทรงคุณวุฒิในระบบ Peer Review	กัลยาณมิตรประเมินและการประเมินโดย ผู้ทรงคุณวุฒิในระบบ Peer Review ซึ่ง เป็นการประเมินโดยผู้รู้ที่มี ความเป็นกลาง

ตาราง 1 (ต่อ)

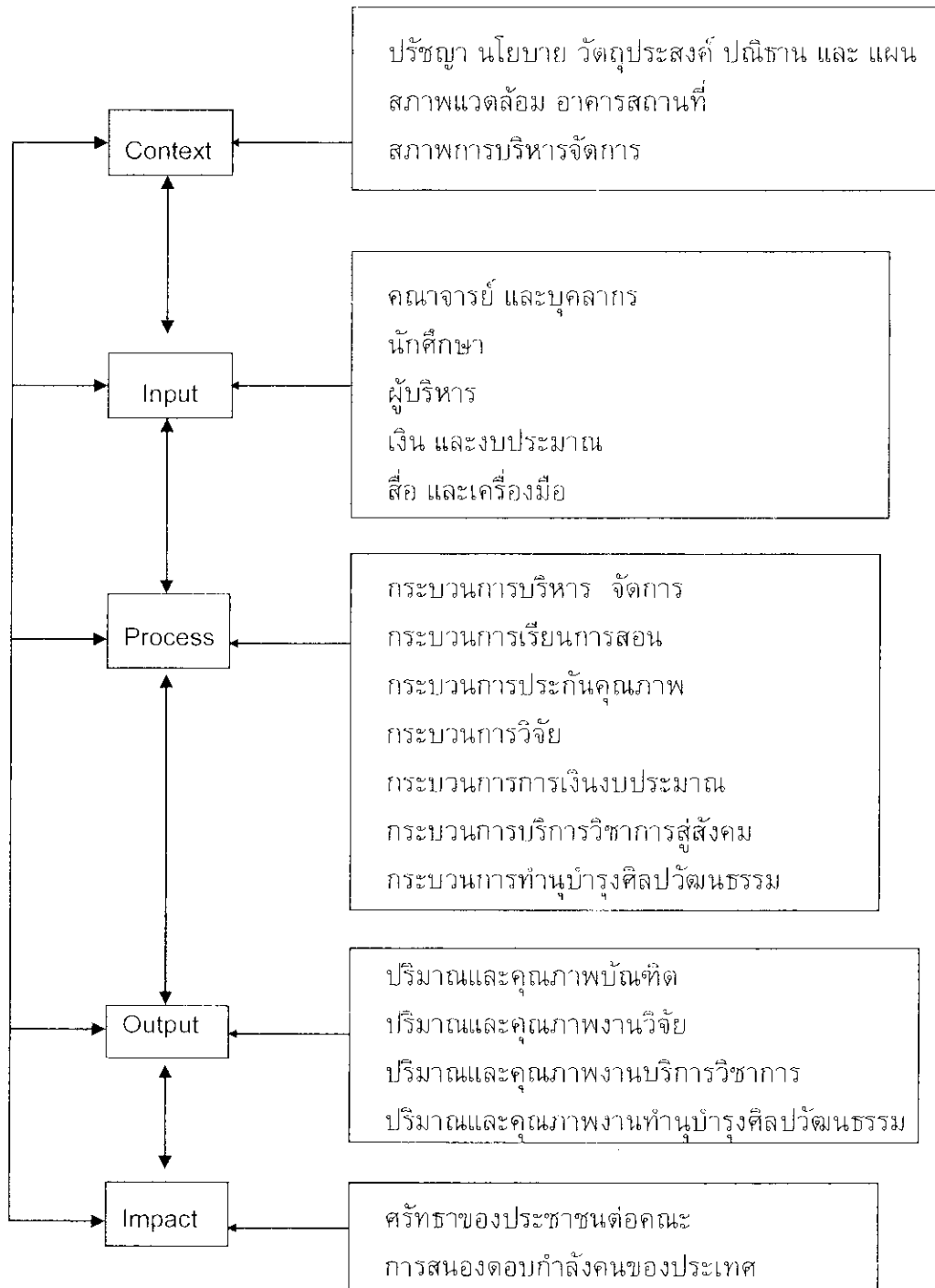
เปรียบเทียบ	การประเมินรอบแรก	การประเมินรอบสอง
7. ต้องการอะไร	สถาบันใช้ผลประเมินในการวางแผนพัฒนาโดยปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนปฏิรูปการบริหารให้ได้มาตรฐาน	สถาบันใช้ผลประเมินในการวางแผนพัฒนาโดยปรับการเรียน เปลี่ยนการสอนปฏิรูปการบริหารให้ได้มาตรฐาน
8. มีอะไรเป็นที่สุด	สถาบันอุดมศึกษาคุณภาพที่มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานอย่างต่อเนื่องตามเอกลักษณ์	สถาบันอุดมศึกษาคุณภาพที่มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานอย่างต่อเนื่องตามอัตลักษณ์และมาตรฐานสากล

ที่มา : (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน), 2550 : 4)

จะเห็นได้ว่าการประเมินที่ได้กล่าวมาข้างต้นไม่พบมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการกล่าวถึงการประเมินผลกระทบในการประเมินคุณภาพ 2 ระบบดังนี้

1.4.1 ระบบ Context Input Process Output Impact เป็นระบบพื้นฐานที่ใช้กับทุกวงการในการศึกษาสามารถใช้ระบบนี้ได้ โดยพิจารณาว่าบริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ปัจจัยผลผลิต (Output) และ ผลกระทบ(Impact) คืออะไร สำหรับขั้นตอนดำเนินการ ดังภาพ 3





ภาพ 3 ระบบ Context Input Process Output Impact  
(ที่มา: อุทุมพร จามรมาน, 2543)

1.4.2 ระบบ CIPP ชื่อเต็มคือ Context, Input, Process, Product หมายถึง การประเมินตามด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านการดำเนินการ และด้านผลผลิต โมเดลการประเมินแบบซีพีพี หรือ CIPP Model ของสตัฟเฟิลบีม และชินค์ฟิลด์ (Stufflebeam & Shinkfield, 2007 : 328-346) เป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบัน สรุปได้ดังนี้

(1) การประเมินด้านบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation : C) เป็นการประเมินให้ได้ข้อมูลสำคัญ เพื่อช่วยในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ความเป็นไปได้ของโปรแกรม เป็นการตรวจสอบว่าโปรแกรมที่จะทำสนองปัญหาหรือความต้องการจำเป็นที่แท้จริงหรือไม่ วัตถุประสงค์ของโปรแกรมชัดเจน เหมาะสม สอดคล้องกับ นโยบายขององค์กร หรือ นโยบายหน่วยเหนือหรือไม่ เป็นโปรแกรมที่มีความเป็นไปได้ในแง่ของโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ หรือไม่ เป็นต้น การประเมินสภาวะแวดล้อม จะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่อง โปรแกรมควรจะทำในสภาพแวดล้อมใด ต้องการจะบรรลุเป้าหมายอะไร หรือต้องการบรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะอะไร เป็นต้น

(2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยป้อน (Input Evaluation : I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึง ความเป็นไปได้ของโปรแกรม ความเหมาะสม และความพอเพียงของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโปรแกรม เช่น งบประมาณ บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ เวลา รวมทั้งเทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน เป็นต้น การประเมินผลแบบนี้จะทำให้ โดยใช้ เอกสารหรืองานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้ว หรือใช้วิธีการวิจัยนำร่องเชิงทดลอง (Pilot Experimental Project) ตลอดจนอาจให้ผู้เชี่ยวชาญ มาทำงานให้ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลนี้จะต้องสำรวจสิ่งที่มีอยู่เดิมก่อนว่ามีอะไรบ้าง และตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใด ใช้แผนการดำเนินงานแบบไหน และต้องใช้ทรัพยากรจากภายนอกหรือไม่

(3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P) เป็นการประเมินระหว่างการทำงานโปรแกรม เพื่อหาข้อบกพร่องของการดำเนินโปรแกรม ที่จะใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง ให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นการตรวจสอบกิจกรรม เวลา ทรัพยากรที่ใช้ในโปรแกรม ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมของประชาชนในโปรแกรม โดยมีการบันทึกไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอน การประเมินกระบวนการนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นหาจุดเด่น หรือจุดแข็ง (Strengths) และจุดด้อย (Weakness) ของนโยบาย/แผนงาน/โปรแกรม มักจะไม่สามารถศึกษาได้ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมแล้ว การประเมินกระบวนการจะมีบทบาทสำคัญในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะๆ เพื่อการตรวจสอบการดำเนินการของโปรแกรมโดยทั่วไป การประเมินกระบวนการมีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อการหาข้อบกพร่องของโปรแกรม ในระหว่างที่มีการปฏิบัติการ หรือการดำเนินงานตามแผนนั้น 2) เพื่อหาข้อมูลต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับ

การดำเนินงาน ของโปรแกรม 3) เพื่อการเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงานของโปรแกรม

(4) การประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรม หรือความต้องการ/ เป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการยุบ เลิก ขยาย หรือปรับเปลี่ยนโปรแกรมและการประเมินผล เรื่องผลกระทบ (Impact) และผลลัพธ์ (Outcomes) ของนโยบาย / แผนงาน / โปรแกรม โดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินสภาวะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้นและกระบวนการร่วมด้วย จะเห็นได้ว่า การประเมินแบบ CIPP เป็นการประเมินที่ครอบคลุมองค์ประกอบของระบบทั้งหมด ซึ่งผู้ประเมินจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน กำหนดประเด็นของตัวแปรหรือตัวชี้วัด กำหนดแหล่งข้อมูลผู้ให้ข้อมูล กำหนดเครื่องมือการประเมิน วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน

จากการดำเนินงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) ในรอบ 9 ปี (พุทธศักราช 2544 - 2552) สรุปได้เป็น 2 ช่วง คือการประเมินคุณภาพภายนอกครั้งแรก (พุทธศักราช 2544 - 2548) เป็นการพัฒนาระบบการประเมินรวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจและความพร้อมให้สถานศึกษาในการรับการประเมิน ผลการประเมินระดับอุดมศึกษาพบประเด็นปัญหาในเรื่องการประกันคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาก่อให้เกิดข้อเสนอแนะต่อรัฐบาลเพื่อแก้ปัญหาต่อไป (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน), 2553 : 4 - 9)

**การประเมินคุณภาพภายนอกของสถาบันอุดมศึกษาครั้งแรก (พุทธศักราช 2544 - 2548)**

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษารอบแรกของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 260 แห่ง ดังตาราง 2

ตาราง 2 สรุปผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษารอบแรกของสถาบันอุดมศึกษาไทย

มาตรฐาน	รวม	รัฐ	เอกชน	มรภ.	มทร.	เฉพาะ	วชช
ด้านคุณภาพบัณฑิต	2.67 (ดี)	2.42	2.39	2.78	2.47	2.92	2.89
ด้านการเรียนรู้	2.62 (ดี)	2.75	2.63	2.66	2.37	2.69	2.30
ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้	2.05 (พอใช้)	2.29	2.07	2.00	2.00	2.02	2.00
ด้านการวิจัยและงาน สร้างสรรค์	1.64 (พอใช้)	2.88	1.39	1.95	1.31	1.48	1.00
ด้านการบริการวิชาการ	1.98 (พอใช้)	2.43	1.76	1.92	1.50	2.27	1.63
ด้านกิจกรรมทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม	2.02 (พอใช้)	1.67	1.76	1.94	1.51	2.56	1.50
ด้านการบริหารจัดการ	2.44 (พอใช้)	2.43	2.41	2.51	2.41	2.41	2.70
ด้านการประกันคุณภาพ ภายใน	2.09 (พอใช้)	2.17	1.96	2.00	2.05	2.30	1.10

จากผลการประเมินนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเร่งด่วนสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

1. เร่งรัดให้มีการกำหนดมาตรฐานอุดมศึกษาของชาติ เพื่อเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาอุดมศึกษาของประเทศไทย และของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งให้มีลักษณะร่วมและอัตตลักษณ์ อันเป็นจุดเริ่มต้นของระบบการประกันคุณภาพภายในที่มีคุณภาพ และสอดคล้องกับเอกลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษา ผลการประเมินส่วนที่ไม่ผ่านควรมองในแง่ดี โดยนำไปเป็นแนวทาง ในการพัฒนาหน่วยงาน เพื่อให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

2. เร่งรัดการปรับปรุงกฎกระทรวง ว่าด้วยการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้การประกันคุณภาพมีเอกภาพ ทั้งการประกันคุณภาพภายในและภายนอก รวมทั้งประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพที่ครบถ้วนทั้งระบบการพัฒนาคุณภาพ ระบบการติดตามคุณภาพ และระบบการประเมินคุณภาพ อีกทั้งมีการดำเนินการประกันคุณภาพ ด้วยการวิจัยสถาบัน การประเมินและการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง

3. เร่งรัดการสร้างระบบและกลไก เกี่ยวกับเอกภาพระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาของระบบอุดมศึกษาไทย ผู้บริหารควรสนับสนุนให้อาจารย์มีความสุขอาจให้ทำการสอนและทำวิจัยปัญหาที่เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพ

4. เร่งรัดให้มีการประกันคุณภาพ และมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาของไทยที่หลากหลาย ปรวิษญา และหลายรูปแบบการจัดการศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นการให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียน ต้องได้มาตรฐานมีคุณภาพและประกันคุณภาพการศึกษาที่จัดให้ ไม่ว่าจะจัดในรูปแบบใดก็ตาม ปัญหาที่พบในปัจจุบันคือหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านแผนและด้านประกันคุณภาพทำงานไม่สอดคล้องกัน

5. กำหนด ให้เป็นวาระแห่งชาติในการผลิต การพัฒนา รักษาระดับคุณภาพอาจารย์ อุดมศึกษาให้ได้มาตรฐาน ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์ อุดมศึกษามีวิถีชีวิตและคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ได้มาตรฐาน เพื่อปฏิบัติภารกิจ "วิจัยในเรื่องที่สอนและสอนบริการ วิชาการ และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม สอนในเรื่องที่วิจัย" ปัญหาที่พบในปัจจุบันคืออาจารย์ทำงานปะปะ จำความรู้ของคนอื่นไปสอน ไม่มีองค์ความรู้เฉพาะจากประสบการณ์ของตนลงไปสอน

6. แสวงหาระบบและกลไก ในการผลิตบัณฑิตที่ตรงกับความต้องการของประเทศที่มีคุณภาพของกระบวนการที่ Demand Side Approach และ Supply Side Approach

7. ให้สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ทำหน้าที่ประเมินประสิทธิภาพการสอน และการวิจัยการติดตามผลบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่เป็นมาตรฐานสามารถนำผลมาจัดเปรียบเทียบกัน ได้ และไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน

8. ให้มีการนำ ปัจจัยด้านคุณภาพ เป้าหมาย และรูปแบบหรือกลุ่มของ สถาบันอุดมศึกษาเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษา

9. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิต นักศึกษา โดยเฉพาะองค์การนิสิต นักศึกษาให้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการประกันคุณภาพการศึกษาให้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

10. รีบเร่งประกาศนโยบายคุณภาพอุดมศึกษา ทิศทางและระบบกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา รวมทั้งวางแผนอุดมศึกษาระยะยาว

### **การประเมินคุณภาพภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา รอบสอง(พุทธศักราช 2549 - 2553)**

เป็นการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของสถานศึกษาและประเมินผลว่าหลังจากการประเมินรอบแรกเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่อย่างไรกับสถานศึกษาทั่วประเทศเพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยอย่างต่อเนื่อง จริงจัง และเป็นระบบ (รัฐสภาไทย, 2553; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2553 : 19; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552 : 20 - 23) สรุปผลการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา รอบสองของสถาบันอุดมศึกษาไทย

จำนวน 202 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 77.39 พบว่า มหาวิทยาลัยที่ผ่านการประเมิน 186 แห่ง ไม่ผ่านการรับรอง มีทั้งหมด 16 แห่ง แบ่งเป็นไม่รับรอง 6 แห่ง และรอพินิจ 10 แห่ง โดยแบ่งตามประเภทมหาวิทยาลัยออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิตและวิจัย จำนวน 23 แห่ง โดยผ่านระดับดีมาก 11 แห่ง และระดับดี 12 แห่ง โดยทั้ง 23 แห่งผ่านการรับรองมาตรฐานจาก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน)

2. กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาสังคม มี 101 แห่ง พบว่า ได้รับการรับรอง 98 แห่ง รอพินิจ 2 แห่ง และไม่ผ่านการประเมิน 1 แห่ง โดยมหาวิทยาลัยที่ได้ในคะแนนระดับดีมาก มีเพียง 26 แห่ง ระดับดี 74 แห่ง และควรปรับปรุง 1 แห่ง

3. กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาศิลปะและวัฒนธรรม มีทั้งหมด 15 แห่ง พบว่า ได้รับการรับรอง 13 แห่ง รอพินิจ 2 แห่ง และทั้ง 15 แห่ง ได้คะแนนประเมินในระดับดี

4. กลุ่มเน้นการผลิตบัณฑิต มี 63 แห่ง พบว่า ได้รับการรับรอง 52 แห่ง รอพินิจ 6 แห่ง และไม่รับรอง 5 แห่ง

กลุ่มสาขาที่มีมหาวิทยาลัยเปิดสอนเยอะที่สุด คือกลุ่มที่ 6 สาขาบริหารธุรกิจ และเป็นกลุ่มที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ไม่รับรองมากที่สุด ถึง 14 สาขา รองลงมา คือกลุ่มที่ 9 สาขามนุษยศาสตร์ฯ ไม่รับรอง 14 สาขา จึงเป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มสาขาที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ไม่รับรองมีการเปิดการเรียนการสอนจำนวนมากในมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม หากมีการปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชา 3 กลุ่มสาขาที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ 1) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2) สาขาวิชาบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ 3) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ ไม่เช่นนั้นจะกระทบต่อคุณภาพของบัณฑิตที่จบออกไปจากสถาบัน ผลการประเมินภายนอกระดับอุดมศึกษา รอบสองใน 7 มาตรฐาน 48 ตัวบ่งชี้ พบว่ามาตรฐานด้านงานวิจัยและงานสร้างสรรค์มีผลการประเมินต่ำกว่าทุกมาตรฐานและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้สถาบันอุดมศึกษามีผลการประเมินไม่รับรองและรอพินิจมากที่สุด(สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552 : 17)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินภายนอกรอบสองกับรอบแรกแสดงให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษามีการใช้ผลการประเมินคุณภาพภายนอกบางส่วน เช่นในเรื่องการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาอยู่ในระดับดีขึ้นเล็กน้อย ประกันคุณภาพภายในดีขึ้น การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมดีขึ้นมาก แต่ด้านงานวิจัยถือว่าสถาบันอุดมศึกษา ยังไม่ได้มีการพัฒนาอย่างชัดเจน สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีการพัฒนาแต่อย่างไรก็ตามสถาบันอุดมศึกษาและทุกสาขาวิชาควรจะผ่านการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ทั้งหมด เพราะการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน

คุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) นั้นใช้เกณฑ์ขั้นต่ำ และใช้หลักการประเมินตามจุดเน้นของแต่ละสถาบัน (Tailored Made) ซึ่งประเด็นในการพัฒนาดังกล่าวปรากฏในรายงานประจำปี 2553 ของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เช่น การพัฒนาคณาจารย์วุฒิปริญญาเอก และตำแหน่งทางวิชาการ การผูกโยงผลงานวิชาการกับงานวิจัยและการพัฒนาการเรียนการสอน การสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์รวมทั้งการจดสิทธิบัตร การนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2554 : 20) แต่ยังไม่พบว่ามีการกล่าวถึงการวัดผลกระทบจากการประเมินคุณภาพภายนอกทั้ง 2 รอบ อีกทั้งสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จึงมีการปรับเปลี่ยนภารกิจของสำนักงานที่ต้องประเมินสถานศึกษาเพิ่มขึ้น ประกอบกับพลวัตของการเกิดปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาเปลี่ยนไปรวมทั้งสังคมได้เปลี่ยนทิศทางการบริหารจัดการเพื่อให้การประเมินคุณภาพภายนอกเป็นไปเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสามารถส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อสังคมได้อย่างแท้จริง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน), 2555 ข : 53) ในต่างประเทศมีการศึกษาผลกระทบของการประกันคุณภาพทำให้เกิดการปรับปรุงตัวชี้วัดประสิทธิภาพหน่วยประกันคุณภาพภายใน และระบบ กลไกในการประกันคุณภาพ การนำผลการประเมินภายนอกไปสู่การปรับปรุง การตอบรับจากนักศึกษา การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก และการรับรู้ในความสามารถของบัณฑิต จากนายจ้างแล้วนำข้อเสนอแนะมาใช้ปรับ (Harvey, 2006) เกิดผลกระทบของการประเมินมาตรฐานการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนของอาจารย์ วิธีการเรียนของผู้เรียน และวิธีการบริหารจัดการ (Yaoming & Lili, 2009) และเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาระบบข้อมูลสาธารณะที่มีอิทธิพลต่อทิศทาง และจุดเน้นของการตัดสินใจเชิงนโยบาย การเพิ่มมูลค่าของการเรียนการสอนพัฒนาทางวิชาการและด้านอื่น เชื่อมโยงกับกระบวนการรับรองคุณภาพ เข้ากับการเรียนการสอน และเชื่อมโยงการประกันคุณภาพกับภาระงาน (Lemaitre, Zapata & Zenteno, 2010)

#### แนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการวัดผลกระทบ

##### ประเด็นที่ 1 ความหมาย ลักษณะของผลกระทบ และการติดตามผลกระทบ ความหมาย

ผลกระทบ (Impact) หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นต่อวงสังคมในวงกว้าง จากการเกิดขึ้นมีขึ้นของผลผลิต และผลลัพธ์ เช่น การนำยาที่ผลิตได้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง การเจ็บป่วยหรือการสูญเสียจากโรครดงกล่าวก็ทุเลาเบาบางลง รัฐ และผู้ป่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลง เป็นต้น ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน โดยเริ่มต้นจากผลผลิต จึงมีผู้นำไปใช้ประโยชน์หรือผลลัพธ์ และเมื่อนำไปใช้แล้วจึงเกิดผลกระทบ (ปรีชญา เวสารัชช์, 2552)

### ลักษณะของผลกระทบ

ลักษณะของผลกระทบ เกิดขึ้นต่อเนื่องจากผลลัพธ์ลักษณะต่างๆ อาจนำไปสู่ผลต่อเนื่องหรือผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบได้หลายประการ ดังนี้ (Bamberger & Fujita, 2008; Khandker, Koolwal & Samad, 2010; Owen & Roger, 1999; ปรัชญา เวสารัชช, 2552; สมชาย ตุงศ์เดช, 2542)

- 1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมากขึ้น ต้องพึ่งพาสินค้าและบริการจากต่างประเทศมากขึ้น เป็นต้น
- 2) ผลกระทบทางสังคม เช่น เห็นแก่ตัวมากขึ้นมีการยึดถือพฤติกรรมปฏิบัติด้านวัฒนธรรมมากขึ้น เป็นต้น
- 3) ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดวัชพืช มีการตัดไม้ทำลายป่าหรือบุกรุกที่ดินสาธารณะ เป็นต้น
- 4) ผลกระทบทางเทคโนโลยี เช่น การลดค่าใช้จ่าย หรือลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เป็นต้น
- 5) ผลกระทบต่อมนุษย์ เช่น เกิดการปรับเปลี่ยนค่านิยม มีทักษะสูงขึ้น มีสมรรถนะเพิ่มขึ้น เป็นต้น
- 6) ผลกระทบทางการจัดการบริหาร เช่น การพิจารณาโปรแกรมวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า เป็นธรรมมากขึ้น มีการติดตาม ตรวจสอบ หรือให้คำแนะนำแก่นักวิจัยมากขึ้น มีการพัฒนาฐานข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้น
- 7) ผลกระทบด้านการเมืองและนโยบาย เช่น การสนับสนุน ส่งเสริมทางกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ งบประมาณ การจัดสรรทรัพยากร หรือมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อ เป็นต้น
- 8) ผลกระทบแทรกซ้อน เช่น เกิดการลอกเลียน ละเมิดสิทธิทางปัญญา เกิดการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการที่นำไปสู่ความรุนแรง หรือการนำไปประยุกต์ในทางที่ผิดๆ จนเสียหายต่อสังคม เป็นต้น

### การติดตามผลกระทบ

กระบวนการสืบค้นเพื่อให้ได้รับรู้เกี่ยวกับผลผลิต กระบวนการที่นำไปสู่ผลลัพธ์ และผลกระทบ เป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงย้อนหลังไปในอดีต จากเอกสาร หลักฐานเท่าที่จะหาได้ การขอข้อมูล และข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้ได้ทราบข้อมูลว่าเกิดอะไรขึ้นหลังจากเกิดผลผลิต อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลักดันให้ผลผลิตเกิดผลลัพธ์ต่อเนื่อง ผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้เรื่องราว รายละเอียดของผลผลิตจากแหล่งข้อมูลใด ใครเป็นผู้เผยแพร่ข้อมูลผลผลิต การเผยแพร่ สำหรับการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการติดตาม และการประเมิน ดังภาพ 4



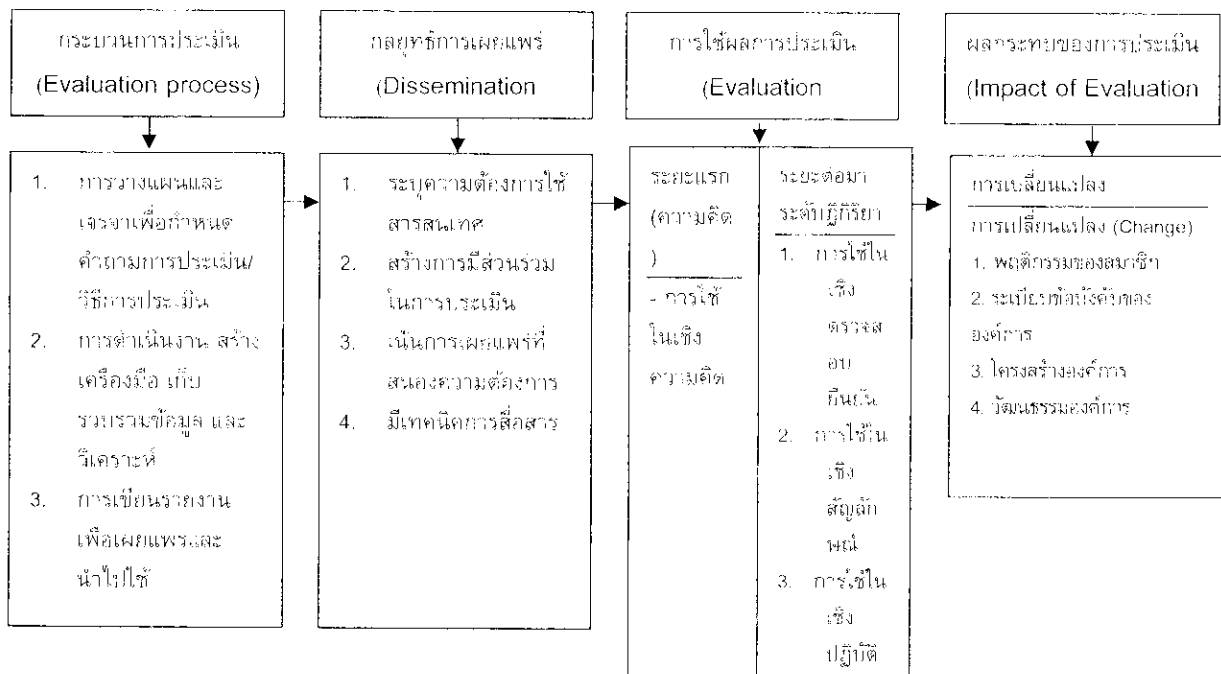
บริหารใช้ผลเพื่อทบทวน และสนับสนุนฝ่ายฝึกอบรมให้จัดทำโปรแกรมฝึกอบรม ให้จัดทำโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานสายงานต่างๆ ให้มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานไปในทิศทางที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรได้ดีขึ้น

2. ระเบียบข้อบังคับขององค์กร การใช้ผลการประเมินอาจทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับในการดำเนินงานขององค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงระเบียบที่ใช้กับพนักงาน สำหรับปฏิบัติงานด้านการผลิต หรือการให้บริการ อันเป็นผลมาจากการประเมิน

3. โครงสร้างองค์กร การใช้ผลการประเมินอาจทำให้เกิดการปรับโครงสร้างภายในองค์กร เช่น การปรับเปลี่ยนสายการบังคับบัญชาของสายงาน การพัฒนาทรัพยากรบุคคล ระบบการสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับผู้บริหารระดับสาขา

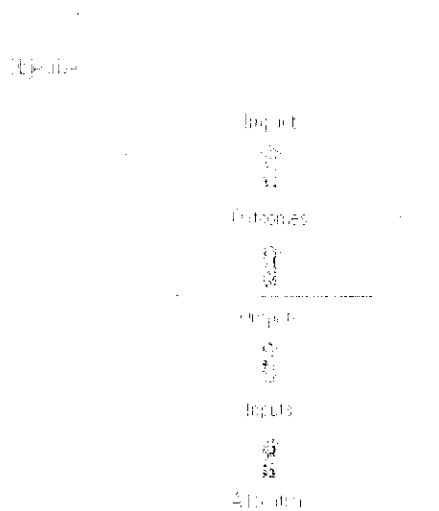
4. วัฒนธรรมองค์กร การใช้ผลการประเมินอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับคุณค่า เป้าหมายขององค์กร เช่น ผลการประเมินเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างองค์กร อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับความมีชื่อเสียง เกียรติภูมิขององค์กร

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการประเมิน การใช้ผลการประเมิน และผลกระทบของการประเมินดังภาพ 5 และภาพ 6



ภาพ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมิน การใช้ผลการประเมิน และผลกระทบของการประเมิน

(ที่มา : ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2554 : 154)



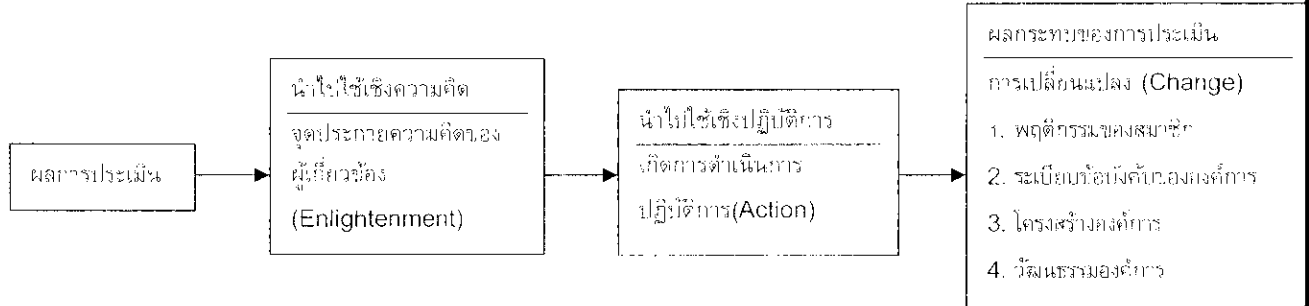
ภาพ 4 Monitoring and Evaluation Framework  
(ที่มา: Khandker, Koolwal & Samad, 2010 : 9)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2554 : 165 -168) ได้อธิบายผลกระทบ (Impact) ไว้ในอีกความหมายหนึ่ง คือ หมายถึง ผลระยะกลาง (Intermediate Output) อันเป็นผลที่เกิดต่อเนื่องมาจากผลผลิต องค์การทุกแห่งย่อมมีภาพของความสำเร็จเป็นของตนเอง การบริหารงานในองค์การต่างมีจุดมุ่งหมายสำคัญ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามที่องค์การปรารถนา วงจรของการบริหารงานให้เกิดผลสำเร็จ จึงต้องประกอบด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายและมาตรฐานของความสำเร็จที่ชัดเจน การวางแผนดำเนินงาน การลงมือปฏิบัติงาน และการติดตามกำกับผลการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามที่ต้องการ โดยที่ความสำเร็จของการดำเนินงานมีส่วนประกอบของผลหลายส่วน คือ

ผลผลิต (Outputs) เป็นผลโดยตรงจากการดำเนินกิจกรรม ผลกระทบ (Impacts) เป็นผลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องมาจากผลผลิต และผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นผลจุดหมายปลายทางที่เกิดเนื่องมาจากผลกระทบ

ความสำคัญของการประเมินอยู่ที่การนำผลไปใช้ จุดมุ่งหมายของการนำผลไปใช้ คือ เกิดการปฏิบัติ (Effects on Action) อันจะทำให้เกิดผลกระทบ (Impact) ต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ซึ่งผลกระทบนี้สามารถเกิดขึ้นได้ต่อการกระทำทั้งในระดับบุคคล และระดับองค์กร ดังนี้

1. พฤติกรรมของสมาชิก การใช้ผลการประเมินอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานของสมาชิกในองค์การ เพื่อให้พฤติกรรมการทำงานสอดคล้องกับปรัชญา เป้าหมายขององค์การมากยิ่งขึ้น เช่น จากผลการประเมินโปรแกรมฝึกอบรม อาจทำให้ฝ่ายบริหารใช้ผลเพื่อทบทวน และสนับสนุนฝ่ายฝึกอบรมให้จัดทำโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานสายงานต่างๆ ให้มีความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานไปในทิศทางที่สอดคล้องกับปรัชญา เป้าหมายขององค์การมากยิ่งขึ้น เช่น จากผลการประเมินโปรแกรมฝึกอบรม อาจทำให้ฝ่าย



ภาพ 6 เส้นทางการใช้ผลการประเมินและผลกระทบของการประเมิน  
(ที่มา : ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554 : 167)

สรุปได้ว่าการประเมินผลกระทบใช้ทฤษฎีการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ และอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของคุณ และองค์กร อาจส่งผลกระทบในวงกว้างได้ทั้งในทางบวกและทางลบ ได้แก่การเปลี่ยนแปลงในกลุ่มความร่วมมือหรือความขัดแย้งในภาครัฐและเอกชน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระดับบุคคล และระดับองค์กร

**ประเด็นที่ 2 การประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation)**

การประเมินผลลัพธ์และการประเมินผลกระทบนั้นมีความแตกต่างกันตรงระดับของการประเมิน โดยการประเมินผลลัพธ์มุ่งเน้นที่ผลิตผลโดยตรงที่เกิดจากการดำเนินโปรแกรมหลังจากที่กิจกรรมได้ดำเนินการไปแล้ว แต่ การประเมินผลกระทบมุ่งเน้นที่ผลที่เกิดขึ้นกับประชากรเป้าหมาย มีนักวิชาการได้เสนอวิธีการประเมินผลกระทบไว้ดังต่อไปนี้

1. การประเมินผลกระทบตามวิธีของเชน (Chen, 1990 : 143-190)

แนวคิดที่โดดเด่นอย่างมากแนวคิดหนึ่งในช่วงทศวรรษ 1990 จนถึงปัจจุบัน คือ การประเมินโดยใช้ทฤษฎีแรงขับ (Theory-driven Evaluation) โดยเชนได้เสนอการประเมินหลักการของแนวคิดการประเมินนี้ มุ่งเน้นการตอบคำถามเกี่ยวกับความสำเร็จของผลการดำเนินงานและการอธิบายปัจจัยที่นำไปสู่ผลการดำเนินงาน โดยอาศัยการสร้างทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory) เป็นกรอบความคิดของการออกแบบการวิจัย แนวคิดนี้มีอิทธิพลอย่างมากในการออกแบบการประเมินในปัจจุบัน ธรรมชาติของการประเมิน ต้องการได้ข้อสรุปเชิงประเมินเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งที่ถูกประเมิน และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานให้ดีขึ้น ซึ่งนักวิชาการกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าการออกแบบการประเมินให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน ดังนั้นต้องกำหนดว่าจะมีการประเมินในเรื่องอะไรบ้าง จึงจะได้ตามเป้าหมายดังกล่าว การออกแบบการวิจัยที่ดีต้องแสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตัวแปรที่ศึกษา การประเมินแบบใช้ทฤษฎีแรงขับ (Theory-Driven Evaluation)

เช่นได้เสนอแนวคิดของการประเมินที่ตีไว้ว่านอกจากสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นแล้ว ต้องสามารถอธิบายเหตุผลได้ว่าทำไมตัวแทรกแซง (Intervention) ที่กำหนดขึ้นสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการได้ ซึ่งการประเมินความสำเร็จของผลที่เกิดขึ้นมาจากตัวแทรกแซง เรียกว่าการประเมินกล่องดำ (Black Box Evaluation) เป็นการประเมินที่เชื่อมโยงตัวแทรกแซงกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น การประเมินตามแนวคิดนี้ถือว่าความสำเร็จของผลที่เกิดขึ้นมาจากตัวแทรกแซง ดังนั้น ลักษณะของตัวแทรกแซงที่นำไปปฏิบัติ จะอธิบายผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ส่วนการประเมินปัจจัย-กระบวนการ-ผลลัพธ์ (Input-Process-Outcome Evaluation) เป็นการประเมินตามแนวคิดเชิงระบบ ซึ่งเชื่อมโยงปัจจัยก่อนกระบวนการดำเนินงาน กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ด้วยความเชื่อว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมาจากปัจจัยและกระบวนการของตัวแทรกแซงที่กำหนดขึ้น แนวคิดของการประเมินทั้งสองแบบนี้ถือว่าผลการประเมินเป็นเพียงการรายงานผลการทำงานของตัวแทรกแซง แต่จะไม่ได้อธิบายว่าทำไมจึงเกิดผลเช่นนั้นการรับรู้ปัจจัยเชิงสาเหตุหรือกลไกการทำงาน (Mechanism) ที่สามารถอธิบายการทำงานของโปรแกรมหรือโปรแกรมมากขึ้น ซึ่งจะช่วยในการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นในการประเมินจึงต้องหาคำอธิบายจากข้อมูลในกล่องดำให้ได้

การประเมินตามแนวคิดนี้จะมีการสร้างทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory) ซึ่งพัฒนามาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดคำถามประเมิน (Evaluation Questions) และจัดลำดับความสำคัญของคำถาม การตอบคำถามตามกรอบความคิดของทฤษฎีโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบการประเมิน มีการเก็บข้อมูลตามกรอบของทฤษฎีโปรแกรมที่พัฒนาหรือกำหนดขึ้น ข้อมูลสารสนเทศจากการประเมินสามารถอธิบายได้ว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวของตัวแทรกแซงอยู่ที่ใด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำผลการประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานได้ถูกต้อง การประเมินที่ใช้ทฤษฎีแรงขับ เป็นการประเมินที่กำหนดโครงสร้างที่ชัดเจน มีการอธิบายสาเหตุ และเงื่อนไขที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ จึงถูกเรียกว่าทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory)

1.1 แนวคิดของทฤษฎี ทฤษฎีโปรแกรม (Program Theory) หมายถึง ชุดของข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการดำเนินการในโปรแกรมซึ่งทำให้สังคมได้ประโยชน์ โดยการสร้างกลยุทธ์ (Strategy) ในการทำงานของโปรแกรม เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนด สิ่งที่อยู่ในทฤษฎีโปรแกรมจะมีส่วนของทฤษฎีผลกระทบ (Impact Theory) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการกระทำของโปรแกรม และทฤษฎีกระบวนการ (Process Theory) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแผนงานขององค์กร และแผนการใช้ประโยชน์จากบริการ

1.2 องค์ประกอบของทฤษฎีโปรแกรม โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.2.1 ทฤษฎีตามปทัศฐาน (Normative Theory) เป็นส่วนที่กล่าวถึงโครงสร้างของโปรแกรมที่ควรจะเป็น ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการคือ 1) การจัดกระทำใน

โปรแกรม (Treatment Theory) กล่าวถึงธรรมชาติของการจัดกระทำในโปรแกรมควรเป็นอย่างไร 2) บริบทการนำโปรแกรมสู่ปฏิบัติ (Implementation Environment Theory) กล่าวถึงธรรมชาติของบริบทที่จะนำโปรแกรมไปสู่การปฏิบัติที่เป็นจริงได้ และ 3) ผลลัพธ์ (Outcome Theory) กล่าวถึง ธรรมชาติของผลลัพธ์จากโปรแกรมที่ควรจะเป็นทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

1.2.2 ทฤษฎีเชิงสาเหตุ (Causative Theory) เป็นส่วนที่อธิบายกลไกเชิงสาเหตุที่เชื่อมโยงระหว่างการจัดการกระทำในโปรแกรม ผลลัพธ์ และกระบวนการนำแผนสู่ปฏิบัติ ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการคือ 1) ผลกระทบ (Impact Theory) กล่าวถึงผลที่เกิดขึ้นจากปัจจัยเชิงสาเหตุระหว่างการจัดการกระทำในโปรแกรมและผลลัพธ์ 2) กลไกสอดแทรก (Intervening Mechanism Theory) กล่าวถึงการทำงานของกระบวนการสอดแทรกในโปรแกรม และ 3) การสรุปอ้างอิง (Generalization Theory) กล่าวถึงวิธีการนำผลประเมินไปสรุปอ้างอิงใช้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่สนใจอื่นๆ

### 1.3 ประเภทของการประเมินด้วยทฤษฎีแรงขับ

การประเมินด้วยทฤษฎีแรงขับมีองค์ประกอบ 2 ประเภท 8 องค์ประกอบ ดังนี้

#### 1.3.1 ประเภทพื้นฐาน มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) Normative Treatment Evaluation เป็นการประเมินโดยมุ่งเน้นให้เห็นความสอดคล้องระหว่างปรัชญาและการจัดกระทำในโปรแกรม

2) Normative Implementation Environment Evaluation เป็นการประเมินโดยมุ่งเน้นให้เห็นถึงปรัชญาการจัดสภาวะแวดล้อม การทดสอบโดยการปฏิบัติจริง การประเมินความสอดคล้องระหว่าง ทฤษฎีและการปฏิบัติจริง

3) Normative Outcome Evaluation เป็นการประเมินความชัดเจนของระบบ หรือ ความเข้าใจในเป้าหมาย หรือผลลัพธ์ เพื่อให้การกระบวนการวางแผน และบริหารจัดการได้สะดวกขึ้น

4) Impact Evaluation เป็นการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการจัดกระทำกับผลลัพธ์ มีความแตกต่างจากการประเมินสรุปอยู่ 2 ประการ คือ 1) ผู้ประเมินต้องใช้กลยุทธ์ และการออกแบบที่สร้างสรรค์ และจริงจัง ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อแสดงให้เห็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2) การประเมินผลกระทบต้องมีความไวต่อผลลัพธ์ทั้งที่พึงประสงค์ และ ไม่พึงประสงค์

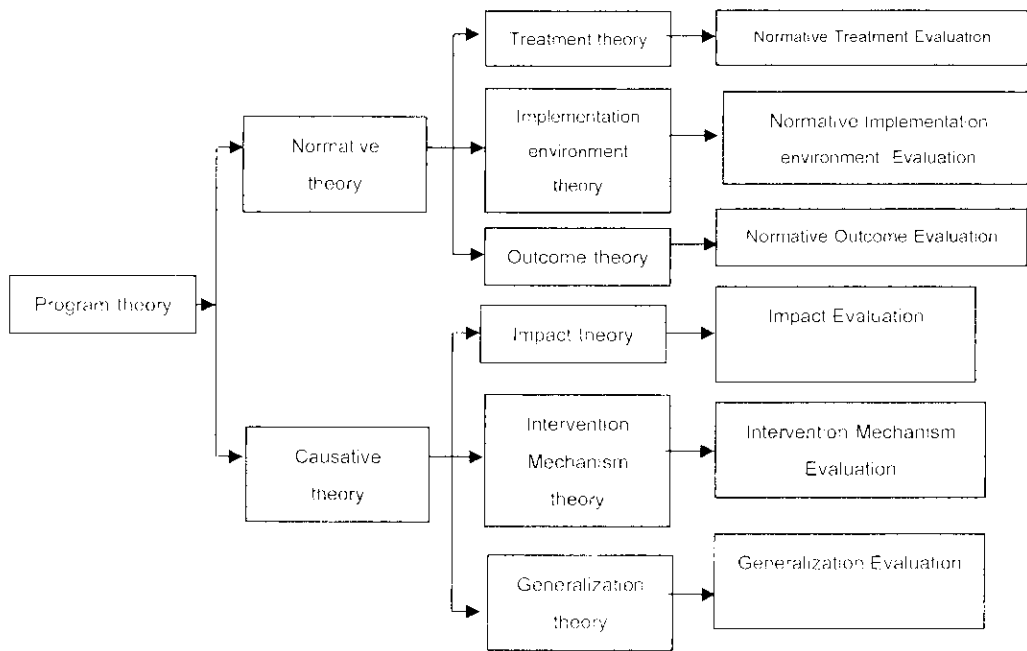
5) Intervention Mechanism Evaluation เป็นการประเมินที่พยายามจะขยายขอบเขตให้เห็นความไม่สอดคล้องของกระบวนการจัดการกระทำที่สอดแทรกในโปรแกรม เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นกระบวนการระหว่างการจัดกระทำและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

6) Generalization Evaluation เป็นการประเมินเพื่ออ้างอิงผลจากกระบวนการประเมินไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่สนใจอื่นๆ

### 1.3.2 ประเภทองค์ประกอบหลายส่วน มี 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1) Normative Treatment - Impact Evaluation เป็นการรวมการประเมินโดยมุ่งเน้นให้เห็นความสอดคล้องระหว่างปทัสสถานและการจัดกระทำในโปรแกรม เข้ากับการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการจัดกระทำกับผลลัพธ์ เพื่อให้เห็นองค์ประกอบเล็กๆที่มีความสำคัญในการจัดกระทำที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ได้

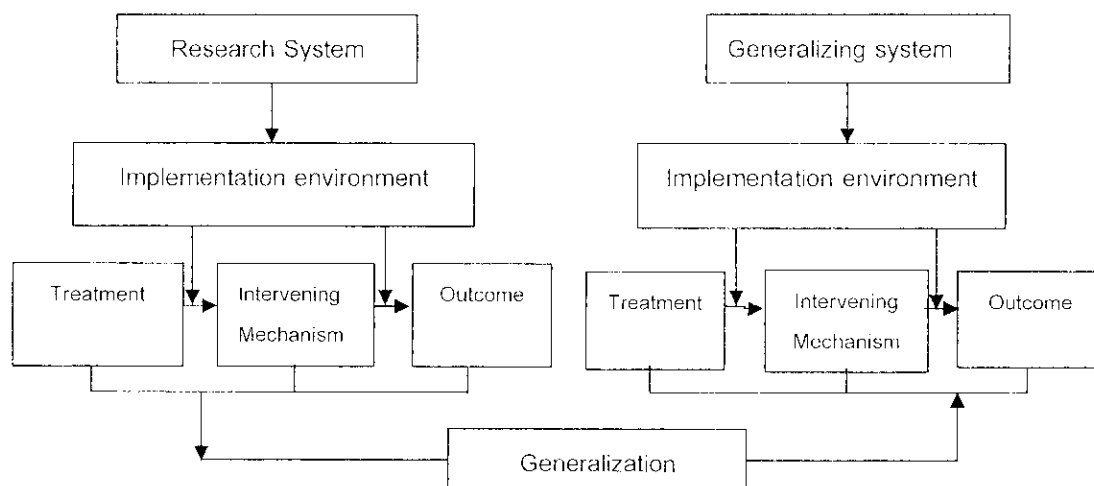
2) Normative Implementation Environment - Impact Evaluation เป็นการรวมการประเมินที่มุ่งเน้นให้เห็นถึงปทัสสถานการจัดสภาวะแวดล้อม การทดสอบโดยการปฏิบัติจริง การประเมินความสอดคล้องระหว่าง ทฤษฎีและการปฏิบัติจริงกับการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการจัดกระทำกับผลลัพธ์ เพื่อให้ทราบความคลาดเคลื่อนระหว่างการวางแผนและการปฏิบัติซึ่งเป็นสาเหตุให้โปรแกรมไม่บรรลุเป้าหมาย สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและประเภทพื้นฐานของการประเมิน ดังภาพ 7



ภาพ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและประเภทของการประเมิน  
(ที่มา : Chen, 1990 : 53)

การประเมินผลกระทบตามวิธีของเซ ใช้วิธีการเชิงทดลอง (Experimental Paradigm) โดยใช้กลยุทธ์การขยายกลุ่มในการทดลอง ใช้ 2 วิธี คือ 1) ใช้การสังเคราะห์การออกแบบ (Synthetic Designs) อาจเริ่มต้นการประเมินด้วยกลุ่มเดียว โดยใช้ Posttest-only Design ต่อไปใช้กลุ่มที่ 2 โดยใช้ Pretest-posttest Design และ 2) การหาสาเหตุ (Causation Problem) เป็นการศึกษาความสอดคล้องกันระหว่างสาเหตุในเชิงทฤษฎี และตามที่

สังเกตได้ในด้านลักษณะโปรแกรม การดำเนินการ การวัดผล และ กระบวนการของสาเหตุ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทฤษฎีโปรแกรม ดังภาพ 8



ภาพ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทฤษฎีโปรแกรม  
(ที่มา : Chen, 1990 : 50)

## 2. การประเมินผลกระทบตามวิธีของโอเวนและโรเจอร์

มีแนวคิดดังนี้ (Owen & Roger, 1999 : 263-306)

2.1 ค้นหาช่วงหรือขอบเขตของผลลัพธ์ของโปรแกรม

2.2 ค้นหาว่ามีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ และการดำเนินการทำให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างไร

2.3 ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้สนับสนุนงบประมาณ ผู้บริการระดับสูง และผู้กำหนดนโยบาย เกี่ยวกับขอบเขตที่ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรในโปรแกรม

2.4 ให้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการทบทวนโปรแกรม หรือการดำเนินโปรแกรมต่อไป

การประเมินผลกระทบมีลักษณะสำคัญ ดังตาราง 3

ตาราง 3 ลักษณะสำคัญของการประเมินผลกระทบ

หัวข้อ	คุณลักษณะ
เป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างคุณค่าของโปรแกรม</li> <li>2. หาเหตุผลเพื่อการตัดสินใจดำเนินโปรแกรม</li> <li>3. ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้เพื่อผู้สนับสนุนงบประมาณ และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ol>
ประเด็นที่ศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การดำเนินการตามแผนในโปรแกรม</li> <li>2. การบรรลุเป้าหมายของโปรแกรม</li> <li>3. การตอบสนองความต้องการด้วยโปรแกรม</li> <li>4. อะไรคือผลลัพธ์ที่ไม่ได้คาดหวัง</li> <li>5. การมีกลยุทธ์ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง</li> <li>6. กระบวนการอะไรที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน</li> <li>7. ประโยชน์ของโปรแกรมที่เกิดขึ้นจากการใช้งบประมาณ</li> </ol>
เวลาที่จะประเมินโปรแกรม	เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม
ความสนใจหลัก	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สนใจในการดำเนินการ และ/หรือผลลัพธ์</li> <li>2. ศึกษาความเข้าใจทั้งการดำเนินการและผลลัพธ์</li> </ol>
ระยะเวลาดำเนินการ	ภายหลังจากการดำเนินการเสร็จสมบูรณ์อย่างน้อย 1 รอบ
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินเป้าหมายของโปรแกรม</li> <li>2. ประเมินความต้องการจำเป็นของโปรแกรม</li> <li>3. ประเมินที่อิสระจากเป้าหมายของโปรแกรม</li> <li>4. ประเมินการดำเนินการและผลลัพธ์ของโปรแกรม</li> <li>5. ประเมินการกำกับติดตามโปรแกรมให้บรรลุผลสำเร็จ</li> </ol>
วิธีการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การออกแบบการวิจัยในแบบดั้งเดิมจะใช้การจัดกระทำและกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ และการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณอื่นๆ</li> <li>2. การศึกษาวิธีดำเนินการใช้การสังเกต</li> <li>3. การค้นหาผลลัพธ์ใช้การสำรวจและหลักฐานเชิงประจักษ์ในข้อมูลเชิงคุณภาพ</li> </ol>

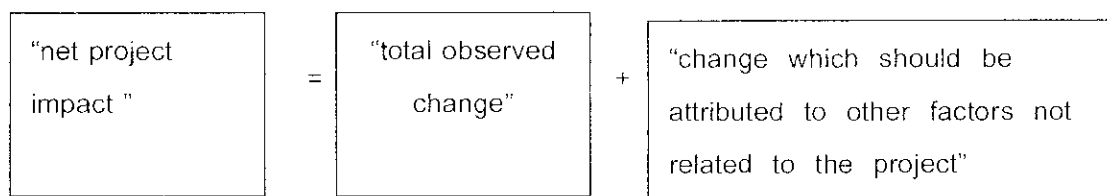
(ที่มา: Owen &amp; Roger, 1999 : 265)



การประเมินผลกระทบตามวิธีของโอเวนและโรเจอร์ ใช้การเปรียบเทียบ (Preordinate Research Designs) โดยใช้การจัดกระทำกับกลุ่มทดลองแล้ววัดผลที่เกิดขึ้น ใช้ 2 วิธี คือ 1) ใช้วิธีการเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการการสังเกตจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในการดำเนินการของโปรแกรม และ 2) ใช้วิธีการเชิงปริมาณโดยการสำรวจ (Exploratory Method) ผลลัพธ์ทั้งหมดของดำเนินการของโปรแกรม

### 3. การประเมินผลกระทบตามวิธีของแบมเบอร์เกอร์และฟูจิต้า

การประเมินผลกระทบรูปแบบนี้แบมเบอร์เกอร์และฟูจิต้าได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินที่มีข้อจำกัดในด้านงบประมาณ ด้านเวลา และด้านข้อมูล (Bamberger & Fujita, 2008 : 3-34) โดยพื้นฐานการประเมินจะเฝ้าสังเกตจะการเปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบก่อน การเริ่มโปรแกรม กับผลลัพธ์หลังการดำเนินงานตามโปรแกรม แต่ผลลัพธ์ของโปรแกรมนั้นโครงการนี้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากมาย ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และประชากร การประเมินผลกระทบเป็นหนทางที่จะได้ทราบคุณลักษณะที่เป็นจริงของโปรแกรม โดยการสังเกตคุณลักษณะของโปรแกรม ขอบเขตของโปรแกรม นโยบาย และประโยชน์ที่กลุ่มเป้าหมายได้รับ ซึ่งอาจเป็นด้านบวก หรือด้านลบก็ได้ ซึ่งอาจแสดงความสัมพันธ์ได้ดังภาพ 9



ภาพ 9 รูปแบบการประเมินผลกระทบตามวิธีของแบมเบอร์เกอร์และฟูจิต้า

(ที่มา: Bamberger & Fujita, 2008 : 3-34)

การประเมินผลกระทบต้องสามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง แม่นตรง ทั้งด้านบวกและด้านลบ ความยุ่งยากคือการจำแนกปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แน่ใจในประสิทธิผลในการลงทุน การจัดสรรทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการหลีกเลี่ยงการลงทุนในสิ่งซึ่งไม่เกิดประโยชน์ การประเมินผลกระทบเป็นประโยชน์สำหรับตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของทฤษฎีโปรแกรมเพื่อให้ทำงานได้ดีที่สุด หากโปรแกรมนั้นมีหลายส่วนประกอบ หลายกิจกรรม จะได้ใช้การประเมินผลกระทบซึ่งนำไปประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ยังช่วยให้เข้าใจบริบทของโปรแกรม สามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน อย่างไรก็ตามการประเมินผลกระทบนั้นมีข้อจำกัดในการติดตามผลเพื่อวางแผนพัฒนาโปรแกรม เนื่องจากบางครั้งโปรแกรมได้ดำเนินการไปแล้วโดยที่ไม่ได้ปรึกษาผู้ประเมินจึงมีความยุ่งยากเพราะอาจมีข้อมูลไม่เพียงพอ และอาจมีเวลาน้อยมากในการทำความเข้าใจ และวางแผนการประเมิน ทำให้การออกแบบการประเมินได้ไม่ดี ในการประเมินผล

กระทบบมีข้อจำกัดดังนี้ 1) ไม่มีการวางแผนการประเมินไว้ล่วงหน้า ต้องใช้การออกแบบเครื่องมือวัดที่เหมาะสม สามารถรวบรวม และจัดระเบียบข้อมูลข่าวสารสำหรับการประเมินผลลัพธ์ 2) ไม่มีข้อมูลพื้นฐานหรือมีไม่เพียงพอ อาจใช้บันทึกที่มีอยู่ของโปรแกรมก่อนกำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังการดำเนินการ มาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ 3) ไม่มีกลุ่มควบคุม (No Control Group) โดยทั่วไปผู้จัดการโปรแกรมจะรวบรวมข้อมูลในกลุ่มเป้าหมายเท่านั้น จึงควรเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารในกลุ่มอื่นๆ ด้วย เพื่อให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นการป้องกันการมีข้อมูลไม่เพียงพอเมื่อจะประเมินสรุปผล 4) ข้อจำกัดด้านเวลา (Time Constraints) บ่อยครั้งที่การประเมินถูกจำกัดด้วยเรื่องระยะเวลา เช่น การตรวจเยี่ยม ณ ที่ตั้ง (Site Visits) ถึงกระนั้นผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ต้องรายงานได้ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม 5) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ (Budgetary Constraints) บ่อยครั้งที่งบประมาณในการประเมินไม่ถูกรวมถึงในงบประมาณโปรแกรม ดังนั้น อาจใช้การรวบรวมข้อมูล เช่น การศึกษาย้อนรอย หรือการสำรวจ กรณีเป็นการประเมินนโยบายระดับเขต/ระดับประเทศซึ่งมีความซับซ้อน จำเป็นต้องออกแบบในการประเมินเพิ่มเติมเพราะข้อจำกัดต่อไปนี้ 6) การให้คำจำกัดความในเรื่องการคาดการณ์ผลที่เป็นไปได้ที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมในอดีตขัดแย้งกับความจริงในปัจจุบัน เนื่องจากการแทรกแซงทั้งระดับเขต/ระดับประเทศจะมีความซับซ้อน ทั้งด้านธุรกิจ สังคม นโยบาย และด้านอื่นๆ มีผู้เกี่ยวข้องในการแทรกแซงอย่างมากมาย 7) การขาดแคลนข้อมูลซึ่งพบได้บ่อยๆในการศึกษาที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และต้องรวบรวมพร้อมกับจุดประสงค์อื่นๆ เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับเขต/ระดับประเทศอาจจะไม่ได้ข้อมูลที่ต้องการในระยะเวลาที่ถูกต้องเหมาะสม

การประเมินผลกระทบบตามวิธีของแบบเบอร์เกอร์และฟูจิต้า (Bamberger & Fujita) ใช้การประเมินตามสภาพจริง (Realistic Approaches) โดยการบรรยายให้เห็นประเด็นปัญหาและความท้าทาย จะเกิดประโยชน์สำหรับการประเมินผลกระทบบ เพราะทำให้เป็นที่สนใจ และลดต้นทุน การประเมินผลกระทบบใช้ 3 วิธี ดังนี้

3.1 ใช้การออกแบบกึ่งทดลอง (Quasi- Experimental Designs) การประเมินลักษณะนี้ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบมีความละเอียดสามารถประเมินได้ง่ายตามสภาพจริง

3.2 ใช้การมีส่วนร่วม (Participatory Methods) ในกลุ่มที่ได้รับประโยชน์ และกลุ่มที่ได้รับผลกระทบบ เพื่อลดการใช้งบประมาณ ลดระยะเวลาในรวบรวมข้อมูล โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Groups)

3.3 ใช้วิธีการทางสถิติ (Statistical Methods) โดยใช้การวิเคราะห์พหุตัวแปรในการปรับแก้ความแตกต่างระหว่างโปรแกรม กับกลุ่มควบคุม ร่วมกับการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Studies) เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินผลกระทบบ วิธีการทางสถิติมี

ความสำคัญในการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ ใช้ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ

4. การประเมินผลกระทบตามวิธีของควนเคอร์ คูลวาน และ ซามาต (Khandker, Koolwal & Samad, 2010 : 25-28)

การประเมินผลกระทบรูปแบบนี้ เดอร์ คูลวาน และ ซามาตได้พัฒนาขึ้นเพื่อการประเมินที่เกี่ยวกับการเลือกใช้เวลา และทรัพยากรเข้มข้น ผู้สร้างนโยบายอาจจะตัดสินใจจากการประเมินกระทบ บนพื้นฐานของกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.1 นวัตกรรมของโปรแกรมคือวิธีการใหม่ และกลยุทธ์สำคัญ

4.2 กิจกรรมการประเมินกระทบ เพื่อลดช่องว่างความรู้ว่าสิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ รัฐบาล ผู้บริจาค และผู้ประกอบการอื่น ๆ ในการพัฒนาชุมชน จะตัดสินใจประสิทธิผลของโปรแกรมด้วยเป้าหมายที่สุดเอื้อม เช่น แก้ปัญหาความยากจน หรือทำให้การจ้างงานเพิ่มขึ้น ต้องใช้การประเมินผลกระทบที่ต้องอาศัยทำการยืนยันด้วยข้อมูลการสำรวจ หรือ ข้อมูลเชิงปริมาณ การประเมินผลกระทบทำได้ 2 ชนิด คือ การประเมินผลกระทบย้อนรอย (Ex Post Impact Evaluations) และ การประเมินผลกระทบในอนาคต (Ex Ante Impact Evaluations) มีรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 ประเมินผลกระทบในอนาคต (An Ex Ante Impact Evaluation) เพื่อวัดผลกระทบของโปรแกรม และนโยบายในอนาคต โดยพิจารณาจากสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นไปได้ในปัจจุบัน ภายใต้โครงสร้างทางเศรษฐกิจที่มีตัวแทนในการพัฒนาโปรแกรมของบุคคลชุมชน ท้องถิ่น และรัฐบาล

4.2.2 การประเมินผลกระทบย้อนรอย (Ex Post Impact Evaluations) เป็นการประเมินคุณประโยชน์ และสะท้อนความเป็นจริงของโปรแกรมที่ส่งผลต่อประชากร โดยเก็บข้อมูลผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม อาจใช้การได้ตัดสินใจแทรกแซงในกิจกรรมของโปรแกรม โดยใช้การวิเคราะห์ และเปรียบเทียบ

ความท้าทายของการประเมินผลกระทบ คือ ใช้ในการตัดสินใจในสิ่งซึ่งจะเกิดขึ้นต่อผู้รับผลประโยชน์ เมื่อไม่มีโปรแกรมนั้นๆคงอยู่ เช่น ต้องตัดสินใจให้กับสมาชิกที่มีรายได้จากผลประโยชน์โดยปราศจากการแทรกแซง อาจพบว่าหากไม่มีการแทรกแซง การคาดการณ์ผลที่เป็นไปได้ที่เกิดกับผู้รับผลประโยชน์จากโปรแกรมในอดีต จะขัดแย้งกับความจริงในปัจจุบัน (Counterfactual) หรือไม่ ดังนั้นการแทรกแซงในด้านนโยบายใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพของผลลัพธ์ผู้รับผลประโยชน์ให้ดีขึ้น ข้อสังเกตบางประการที่เกิดขึ้นจากการแทรกแซงของผู้รับผลประโยชน์ เช่น การจ้างงาน การลงทุน เป็นต้น วิธีการดังกล่าวทำให้เกิดการจ้างงาน การลงทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งในบางครั้งการแทรกแซงก็ไม่มีผลจำเป็น การประเมินผลกระทบสามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบสภาพที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง และ สิ่งที่เราคาดหวังไว้

ว่าต้องการให้เกิดขึ้น การประเมินผลกระทบที่สมบูรณ์ต้องมีกลุ่มการเปรียบเทียบที่ดี เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ทำให้สิ่งที่วาดหวังไว้ว่าต้องการให้เกิดขึ้นสูญหายไป มีนักวิจัยใช้การจัดกระทำกับกลุ่มเป้าหมายโดยการเปรียบเทียบเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) สร้างกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้วิธีการทางสถิติ (2) แก้ไขเป้าหมายในแผนยุทธศาสตร์ให้มีความแตกต่างที่กันก่อนนำมาเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ข้ามสองกลุ่มดังกล่าว โดยกลุ่มหนึ่งมีการจัดกระทำ และอีกกลุ่มไม่มีการจัดกระทำ

#### 4.3 วิธีการลดความอคติในการประเมินผลกระทบมีวิธีการดังนี้

4.3.1 ใช้การสุ่มตัวอย่างในการประเมิน (Randomized Evaluations)

4.3.2 ใช้วิธีจับคู่ (Matching Methods)

4.3.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ในกลุ่มจัดกระทำ และกลุ่มควบคุม (Double-difference: DD)

4.3.4 กำหนดให้เป็นตัวแปรเครื่องมือ (Instrumental Variable: IV) หรือตัวแปรอิสระ

4.3.5 ควบคุมด้วยสถิติ (Regression Discontinuity: RD)

4.3.6 การกระจายผลกระทบเป็นช่วง (Distributional impacts)

4.3.7 การจำลองเกี่ยวกับโครงสร้าง และรูปแบบอื่นๆ (Structural and Other Modeling Approaches)

4.4 การประเมินผลกระทบตามวิธีของควนเคอร์ คูลวาน และ ซามาต ใช้วิธีการทดลอง (experimental methods) และใช้วิธีมิใช่การทดลอง (Non-Experimental Methods) ดังนี้

4.4.1 วิธีการทดลอง ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) และสนทนากลุ่ม (Group-Based)

4.4.2 วิธีมิใช่การทดลอง ใช้วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยการใช้ตัวแปรที่ใหม่ และการสำรวจข้อมูลผลกระทบ 2 วิธีร่วมกัน คือ การประเมินผลกระทบย้อนรอย (Ex Post Impact Evaluations) และการประเมินผลกระทบในอนาคต (Ex Ante Impact Evaluations)

#### 5. การประเมินผลกระทบตามวิธีของสมชาย ตุงค์เตช (2542 : 85-122)

การประเมินผลกระทบวิธีนี้ใช้การทดสอบทฤษฎีของเหตุและผลของกิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการ มุ่งเน้นที่ผลที่เกิดขึ้นกับประชากรเป้าหมายเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจโดยหาเหตุผลของคำถามต่อไปนี้

5.1 โปรแกรมมีการดำเนินงานเป็นอย่างไร

5.2 การใช้จ่ายงบประมาณเป็นอย่างไร

5.3 ต้องการคำแนะนำในกิจกรรมที่ควรดำเนินงานในอนาคต

ประเด็นสำคัญของการประเมินผลกระทบ คือ ใช้รูปแบบของการเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชากรเป้าหมายในกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมและไม่ได้รับกิจกรรมโดยประชากรทั้งสองกลุ่มต้องมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ทั้งเชิงคุณภาพเป็นการแสวงหาความจริง โดยพิจารณาปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นจากผลกระทบของโปรแกรมในทุกมิติ ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม และเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือที่ทำการทดสอบแล้ว มีการกำหนดหน่วยของการวัดได้อย่างชัดเจน โดยมีการออกแบบการประเมิน 3 วิธีดังนี้

5.3.1 วิธีมิใช่การทดลอง ใช้วิธีการออกแบบการประเมินที่มีแต่การวัดหลังการทดลองเท่านั้น (Posttest-Only Design) การทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Design) และการเปรียบเทียบกลุ่มที่คงที่ (Static-Group Comparison)

5.3.2 วิธีการทดลอง ใช้วิธีการออกแบบการประเมินที่กลุ่มควบคุมมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest Control Group Design) และการวัดกลุ่มควบคุมเฉพาะหลังการทดลองเท่านั้น (posttest-only Control Group Design)

5.3.3 วิธีการแบบกึ่งทดลอง (Quasi- Experimental Designs) ใช้วิธีการออกแบบการประเมินแบบอนุกรมเวลา (Time Series Designs) กลุ่มทดลองที่ไม่เท่ากัน (Non-Equivalent Control Group Design) และสองกลุ่มต่างเลือกมาโดยอิสระ (Separate Sample Pretest -Posttest Design)

## 6. การประเมินผลกระทบตามวิธีของปรัชญา เวสารัชช์ (2552 : 5-41)

การประเมินผลกระทบวิธีนี้ใช้ประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบโปรแกรมเพื่อติดตามว่าโปรแกรมที่เกิดจากการสนับสนุนของหน่วยงานได้ก่อให้เกิดผลต่อเนื่องทั้งในลักษณะผลลัพธ์ (ผลต่อเนื่องจากผลิตผลของโปรแกรม) และผลกระทบ(ผลต่อเนื่องที่เกิดขึ้นกับประชาคม สังคม ประชาชน) หรือไม่เพียงใด และเนื่องจากไม่มีการติดตามผลลัพธ์และผลกระทบสำหรับโปรแกรมอย่างเป็นระบบมาก่อนจึงใช้วิธีการสืบค้นด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- 6.1 ข้อมูลเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 6.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องหลายกลุ่ม
- 6.3 ข้อมูลจากการสัมมนากลุ่ม ระดมสมอง และการประชุม
- 6.4 การสังเกตการณ์ภาคสนามในพื้นที่ที่ดำเนินการตามโปรแกรม

จากการประเมินผลกระทบตามวิธีของ 1) เซน 2) โอเวนและโรเจอร์ 3) แคมเบอเกอร์และฟูจิต้า 4) ควนเคอร์ คูลวาน และชามาต 5) สมชาย ดุรงค์เดช และ 6) ปรัชญา เวสารัชช์ สรุปได้ว่า การประเมินผลกระทบจึงควรใช้ทั้งวิธีการเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครบถ้วน ถูกต้อง แม่นตรง สำหรับวิธีการดังสรุปในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบวิธีการประเมินผลกระทบท

เชน (1990)	ไอเวนและโรเจอร์ (1999)	แมมเบอร์และ พูจิด้า (2008)	ควนเคอร์ คูลวาน และ ชามาต (2010)	สมชาย ดุงค์เดช (2542)	ปรัชญา เวสารัชช์ (2552)
<p>1. ใช้การสังเคราะห์การ ออกแบบ (Synthetic Designs) อาจเริ่มต้น การประเมินด้วยกลุ่ม เดียว โดยใช้ Posttest-only Design ต่อไปใช้ กลุ่มที่ 2 โดยใช้ Pretest-posttest Design</p> <p>2. การหาสาเหตุ (Causation Probing) เป็นการศึกษาความ สอดคล้องกันระหว่าง สาเหตุในเชิงทฤษฎี และตามที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>1. ใช้การออกแบบทดลอง (Experimental Designs)</p> <p>2. ใช้วิธีการเชิงปริมาณ โดยใช้การ สัมภาษณ์ โดยใช้การ สัมภาษณ์ข้อมูลโดยใช้ แบบทดสอบ</p> <p>3. การค้นหาผลลัพธ์ใช้ การสำรวจและ หลักฐานเชิงประจักษ์ ในข้อมูลเชิงคุณภาพ</p>	<p>1. ใช้การออกแบบกึ่ง ทดลอง</p> <p>2. ใช้การมีส่วนร่วม (Participatory Methods) ใช้การ สัมภาษณ์กลุ่ม (Focus Groups)</p> <p>3. ใช้วิธีการทางสถิติ (Statistical Methods) โดยใช้การวิเคราะห์พหุ ตัวแปรร่วมกับใช้ การศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional Studies) ในการศึกษา วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง ที่สำรวจ และวิเคราะห์ ข้อมูลในเชิงคุณภาพ</p>	<p>1. ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) และ สหนาทกลุ่ม (Group-Based)</p> <p>2. ใช้วิธีการเชิงปริมาณ โดยการใช้ตัวแปรที่ใหม่ และการ สัมภาษณ์ข้อมูลผลกระทบ</p> <p>2 วิธีร่วมกัน คือ การ ประเมินผลกระทบย้อน รอย (Ex Post Impact Evaluations) และการประเมินผลกระทบบนอนาคต (Ex Ante Impact Evaluations)</p>	<p>1. ใช้วิธีมีการ ทดลอง</p> <p>2. ใช้วิธีการทดลอง</p> <p>3. ใช้วิธีการแบบกึ่ง ทดลองเก็บรวบรวม ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ การสังเกต การ สัมภาษณ์เจาะลึก การ สหนาทกลุ่ม และเชิง ปริมาณ ใช้ แบบทดสอบ</p>	<p>1. ข้อมูลเอกสาร สิ่งพิมพ์ หรือจากสื่อ อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. ข้อมูลจากการ สัมภาษณ์บุคคลที่ เกี่ยวข้องหลายกลุ่ม</p> <p>3. ข้อมูลจากการ สัมมนา กลุ่ม ระดม สมอง และการประชุม</p> <p>4. การสังเกตการณ์ ภาคสนามในพื้นที่ที่ ดำเนินการตาม โปรแกรม</p>

สรุปได้ว่าภาพประเมินผลกระทบบสามารถใช้วิธีเชิงปริมาณซึ่งใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล หรือวิธีเชิงคุณภาพซึ่งใช้การสังเกต สัมภาษณ์ สหทนากลุ่มก็ได้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการประเมินผลกระทบบด้วยนรอย เพราะสอดคล้องกับบริบทของการประเมินภายนอกของ สำนักรงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) ที่เป็นการประเมินจากกรประเมินตนเองของสถาบันอุดมศึกษาภายหลังจากรดำเนิงานตามพันธกิจอุดมศึกษา เก็บข้อมูลโดยการสร้างเครื่องมือจากการสังเคราะห์รายงานการวิจัย เพื่อให้ได้ตัวแปรที่ใหม่ที่สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการประเมินคุณภาพภายนอกได้อย่างถูกต้อง

**ผลกระทบจากการประเมินคุณภาพภายนอก**

จากการทบทวนเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการประเมินโปรแกรมและการประเมินคุณภาพภายนอกต่อการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งจึงกำหนดเป็นองค์ประกอบในกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) และเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลกระทบของการประเมินโปรแกรมและการประเมินคุณภาพภายนอกต่อการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ผลกระทบ	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
การบริหารองค์การ		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านโครงสร้างองค์กร	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านนโยบายองค์กร	✓	✓				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านงบประมาณ					✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านบุคลากร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พันธกิจ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ด้านการสอน																										
ด้านการวิจัย										✓		✓														
ด้านการบริการวิชาการ										✓		✓														
ด้านทำนุบำรุง										✓		✓														
ศิลปวัฒนธรรม										✓		✓														





ตาราง 5 (ต่อ)

ผลกระทบ	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
การบริหารองค์การ	✓	✓		✓		✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
ด้านโครงสร้างองค์การ	✓	✓		✓		✓									✓						✓	✓			
ด้านนโยบายองค์การ				✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านงบประมาณ				✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านบุคลากร			✓	✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
พันธกิจ			✓	✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการสอน			✓	✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการวิจัย						✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการบริการวิชาการ					✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม					✓	✓	✓														✓	✓			✓
วัฒนธรรมองค์การ	✓		✓		✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการปรับปรุงงานอย่าง																					✓	✓			✓
ต่อเนื่อง																					✓	✓			✓
ด้านการทำงานเป็นทีม				✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการมีส่วนร่วม	✓			✓	✓	✓	✓														✓	✓			✓
ด้านการคิดเป็นระบบ	✓																				✓	✓			✓
ชื่อเสียงภาพลักษณ์	✓																				✓	✓			✓
ด้านความสามารถทางวิชาการ																					✓	✓			✓
ด้านทักษะปฏิบัติ																					✓	✓			✓
ด้านคุณธรรมจริยธรรม																					✓	✓			✓
ชื่อเสียงองค์การ				✓																	✓	✓			✓



จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าผลกระทบของโปรแกรมและการประเมินคุณภาพภายนอกที่มีต่อการจัดการศึกษาจำนวน 74 ฉบับ คือ (วิทยากร เชียงกูล, 2553; Patrinos, Barrera-Osorio & Guaqueta, 2009 แปลโดย ฉลอง บุญญานันต์, 2553; พิษิต ฤทธิจิรญู และคณะ, 2554ข; นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ, 2552; ปรัชญา เวสารัชช์, 2552; สุวิมล ว่องวานิช และคณะ, 2552; ภัทราวดี มากมี, 2552; กระทรวงศึกษาธิการ, 2550; ยุวราณี สุขวิญญาณ์, 2549; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554; กิตติยา สีอ่อน, 2547; กนกวรรณ เอี่ยมชัย, 2547; สมบัติ ชำรงชัยวงศ์, 2546; อุทุมพร จามรมาน, 2545; สุชาดา บวรกิติวงศ์, 2545; สมชาย ดรงค์เดช, 2542; ทวีวัฒน์ มณีโชติ, 2542; Boulden, 2011; Poole, 2011; Smolin & Lawless, 2011; Carpenter, 2008; Elinich, 2008; Cooley, 2011; Ritchie, 2011; Fosnacht, 2010; Molotsky, 2011; Dyett, 2011; Cho, 2011; Wyland, 2011; Greece, 2011; Lazarus, 2010; Hussain, 2012; Heidinger, Buchmann & Böhm, 2010; Todd, 2010; Guerrero, 2010; Wingate, 2010 : 37; Thornton, Adams & Sepehri, 2010; Morgan, Angela & Jones, 2009; Yaoming, Ping, Hui & Lili, 2009; Jezierska, 2009; Wu & Wu, 2008; Ruben, Russ, Smulowitz & Connaughton, 2007; Harvey, 2006; Graham, 2003; USAID, 2004; Owen, & Roger, 1999; Brennan, 2012; อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์, 2554; Bone, 2008; Lemaitre, Torre, Zapata & Zenteno, 2010; Leone, 2001; Hodges, 2010; Hippel, 2009; Figueiredo & França, 2010; Bubb and Porritt, 2008; สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552; Adventist Accrediting Association, 2013; Ardizzone, Enlow, Evanina, & Schnall, 2009; Croom, K. et al., 2009; Harriman, 2011; Livelli, 2006; Phillips, 2010; Minton, 2011; Byrdson, 2010); Schutz, 2007; Gutierrez, 2008; Tuttle, 2009; Helguero-Balcells, 2008; Myers, 2008; Haynes, 2011; รุจา รอดเข้ม, 2547; เบญจพร แก้วมีศรี, 2545; ธวัช กรุดมณี, 2550; พงษ์พัชรินทร์ พุชวิณะ, 2545) ซึ่งสามารถจัดเป็นตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 16 ตัวแปร คือ 1) การบริหารองค์การ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ โครงสร้างองค์การ นโยบายองค์การ งบประมาณ และ บุคลากร 2) พันธกิจอุดมศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 3) วัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วม และการคิดเป็นระบบ และ 4) ชื่อเสียง/ภาพลักษณ์องค์การ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ความสามารถทางวิชาการ ทักษะปฏิบัติ คุณธรรม/จริยธรรม และชื่อเสียงองค์การ

## โมเดลการวัด

### 4.1 ความหมายของโมเดล

โมเดล (Model) หมายถึง 1) แบบจำลองของจริง 2) ตัวแบบที่ใช้เป็นแบบอย่าง 3) รูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล สัญลักษณ์ และหลักการของระบบ และ 4) แบบแผนตัวอย่างของการดำเนินงานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ในระบบ (English & English, 1985 : P.326 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554 : 46)

### 4.2 ประเภทของโมเดล

โมเดลแบ่งออกได้เป็น 5 ลักษณะ คือ (Keeves, 1997 : 387 - 393)

1) โมเดลเชิงเทียบเคียง (Analogue Models) เป็นโมเดลเชิงกายภาพที่ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น โมเดลแสดงพัฒนาการของอะตอม เป็นต้น สร้างขึ้นโดยใช้หลักการเทียบเคียงโครงสร้างของโมเดลให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งที่คล้ายคลึงกัน และให้สอดคล้องกับข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่ในขณะนั้นด้วยโมเดลที่สร้างขึ้นจึงต้องมีองค์ประกอบที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถนำไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้และสามารถนำไปใช้หาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง การทดสอบโมเดลประเภทนี้ทำได้โดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมได้ในขณะนั้น โดยอาศัยหลักการให้เหตุผลทางตรรกะ จุดอ่อนของโมเดลประเภทนี้คือไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบภายในโมเดลได้ชัดเจน

2) โมเดลเชิงข้อความ (Semantic Models) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโมเดลเป็นภาษาหรือข้อความ โมเดลเชิงข้อความใช้หลักการเทียบเคียงเชิงแนวความคิด ทำให้อธิบายรายละเอียดของโมเดลได้ดี จึงให้เนื้อหาสาระได้มากกว่าโมเดลเชิงเทียบเคียง จุดอ่อนของโมเดลประเภทนี้ก็คือ ข้อความขาดความชัดเจนแน่นอน ทำให้ยากแก่การทดสอบโครงสร้างของโมเดล

3) โมเดลเชิงแบบแผน (Schematic Models) เป็นการจัดระบบโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโมเดลอย่างเป็นลำดับขั้น มีลักษณะคล้ายๆ กับแผนที่ ดังนั้นโมเดลจึงเป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเข้าด้วยกัน นักจิตวิทยาได้พัฒนาโมเดลเชิงแบบแผนเพื่อใช้อธิบายความรู้ปัญญาของมนุษย์ เช่น โมเดลของลำดับขั้นความสามารถทางความรู้ปัญญา ตามทฤษฎีของเวอร์เนอร์ โมเดลโครงสร้างทางความรู้ปัญญา (Structure of Intellect Model) ของกิลฟอร์ด เป็นต้น

4) โมเดลเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) เป็นโมเดลที่พัฒนามาจากโมเดลเชิงข้อความ (Semantic Models) สามารถเขียนออกมาเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ ทำให้สามารถทดสอบโมเดลด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์อันอาจนำไปสู่การสร้างทฤษฎีได้

5) โมเดลเชิงสาเหตุ (Causal Models) เป็นโมเดลเชิงข้อความซึ่ง ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อนได้ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง แนวคิดที่สำคัญของโมเดลเชิงสาเหตุก็คือ โมเดลต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว ความสัมพันธ์ของตัวแปรจะถูกเขียนออกมาเป็นสมการเส้นตรง ซึ่งแต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปร จากนั้นก็เก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพธรรมชาติมาใช้ทดสอบโมเดลว่า ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้สอดคล้องกับโมเดลที่สร้างขึ้นหรือไม่ ทำให้เราสามารถใช้อ้อมมูลตรวจสอบเพื่อยืนยันหรือปฏิเสธโมเดล/ทฤษฎีที่เราศึกษา

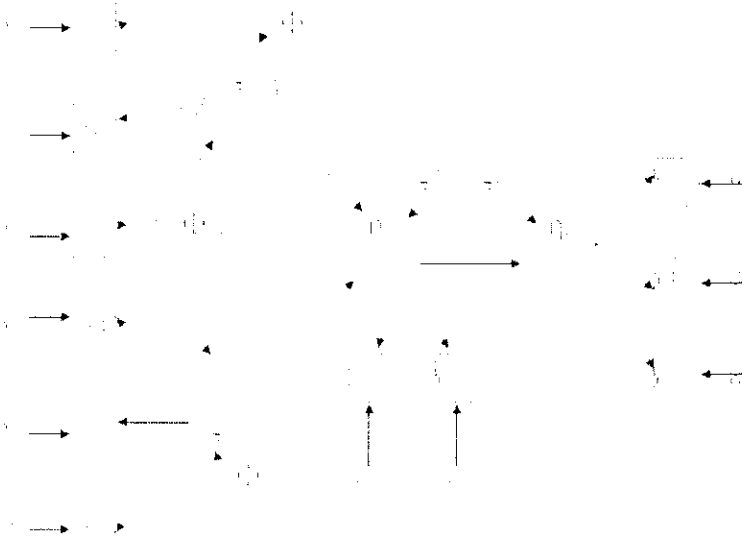
ดังนั้น ผู้ที่จะศึกษาค้นคว้าปรากฏการณ์ทางพฤติกรรมศาสตร์หรือสังคมศาสตร์โดยวิธีการสร้างโมเดล จึงควรทำความเข้าใจโมเดลและหลักการของโมเดลแต่ละประเภทให้เข้าใจเพื่อใช้ประโยชน์จากโมเดลที่สร้างขึ้นให้ได้มากที่สุด

#### 4.3 โมเดลการวัด (Measurement Model)

โมเดลการวัดเป็นส่วนหนึ่งในโมเดลสมการโครงสร้างอันประกอบด้วยโมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลโครงสร้าง (Structural Model) โมเดลสมการโครงสร้างเป็นสถิติประเภทหุ้ตัวแปร (Multivariate Statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis) การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time Series) และการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel) เป็นต้น และช่วยผ่อนคลายข้อดกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนของการวัดได้ด้วย การที่โมเดลสมการโครงสร้างมีสมรรถนะในการวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบสืบเนื่องมาจากมีการรวมเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอย (Regression) เข้าด้วยกันจึงทำให้สามารถใช้ วิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งโมเดลการวัดตัวแปรแฝงหรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน(Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (Path Analysis) หรือการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยได้ด้วย (สังวรรณ ังตกระโทก, 2553 : 11-34)

โมเดลสมการโครงสร้างมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างจากการวิเคราะห์เชิงสถิติโดยทั่วไป คือ มีการตรวจสอบทั้งค่าพารามิเตอร์และการตรวจสอบโมเดลการวิจัยพร้อมๆ กัน เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนจากการวัด จึงมีการพัฒนาโมเดลการวัด (Measurement Model) ขึ้นมาใช้ในโมเดลการวิเคราะห์ การพัฒนาโมเดลการวัดขึ้นมาในโมเดลก็เพื่อใช้วัดตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลการวัด นอกจากนี้โมเดลสมการโครงสร้างยังสามารถนำเอาความคลาดเคลื่อนจากการวัด (Measurement Error) เข้ามารวมวิเคราะห์ด้วย จึงทำให้สัมประสิทธิ์อิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุแบบที่มีตัวแปรแฝงให้ผลที่ชัดเจนมากขึ้น เรียกโมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุแบบที่มีตัวแปรแฝงนี้ว่าโมเดลสมการโครงสร้างแบบที่มีตัวแปรแฝง โดยทุกองค์ประกอบในโมเดลเป็นตัวแปรแฝง ( $\zeta_1$ - $\zeta_2$  และ  $\eta_1$ - $\eta_2$ ) ที่วัดได้จากตัวสังเกตได้ X และ Y ตามลำดับ เมื่อ  $\zeta_1$  และ  $\zeta_2$

เป็นตัวแปรแฝงนอกแฝง (Exogenous Latent Variable) ส่วน  $\eta_1$  และ  $\eta_2$  เป็นตัวแปรภายในแฝง (Endogenous Latent Variable) X และ Y เป็นตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) ด้วยกันทั้งคู่ ต่างกันที่ X เป็นตัวแปรสังเกตได้ของ  $\xi$  หรือเป็นตัวแปรที่ใช้วัดองค์ประกอบ  $\xi$  ส่วน Y เป็นตัวแปรสังเกตได้ของ  $\eta$  หรือเป็นตัวแปรที่ใช้วัด  $\eta$  ดังภาพ 10



ภาพ 10 โมเดลของสมการโครงสร้าง  
(ที่มา: สังวรณ์ รัตกระโทก, 2553 : 12)

$\theta_i$  (theta-delta) เป็นความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรแฝง  $\xi$

$\epsilon_i$  (theta-epsilon) เป็นความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรแฝง  $\eta$

$\eta$  (eta) เป็นเวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E

$\xi$  (psi) เป็นความแปรปรวนของตัวแปรแฝง  $\eta$  ที่อธิบายไม่ได้ด้วย  $\xi$

$\Phi$  (phi) เป็นความแปรปรวนของตัวแปรภายนอกแฝง  $\xi$  หรือเป็นความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง

สัญลักษณ์ที่นิยมใช้ในการแสดงรูปความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

□ หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)

○ หมายถึง ตัวแปรแฝง (Latent Variables)

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรหรือน้ำหนักองค์ประกอบ

↔ หมายถึง ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนร่วมของสองตัวแปรที่ไม่ทราบทิศทาง ความเป็นสาเหตุ โดยส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ โมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลโครงสร้าง (Structural Model) มีรายละเอียด ดังนี้

1) โมเดลการวัด (Measurement Model) มี 2 โมเดล คือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอกและโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน โดยทั้ง 2 โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดเขียนเป็นสมการในรูปเมทริกซ์พร้อมทั้งขนาดของเมทริกซ์ได้ดังนี้ (Keeves J. P., 1997 : 628-630)

$$x = \Lambda_x \zeta + \delta$$

(px1)    (pxm)(mx1)(px1)

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

(qx1)    (qxn)(nx1)(qx1)

2) โมเดลโครงสร้าง (Structural Model) เป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝง  $\eta$  และ  $\zeta$  โดยทั่วไปมีความสัมพันธ์กันทั้งภายในกลุ่ม ตัวแปรและระหว่างกลุ่มตัวแปร โดย  $\eta$  เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรตาม (Latent Endogenous Variables) และ  $\zeta$  เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรอิสระ (Latent Exogenous Variables) ดังสมการ

$$\eta = B\eta + I\zeta + \zeta$$

(nx1)    (nxn)(nx1)(nxm)(mx1)(nx1)

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างนิยมใช้สัญลักษณ์อักษรกรีก และคำอ่าน ดังตาราง 6

ตาราง 6 สัญลักษณ์อักษรกรีก และคำอ่าน

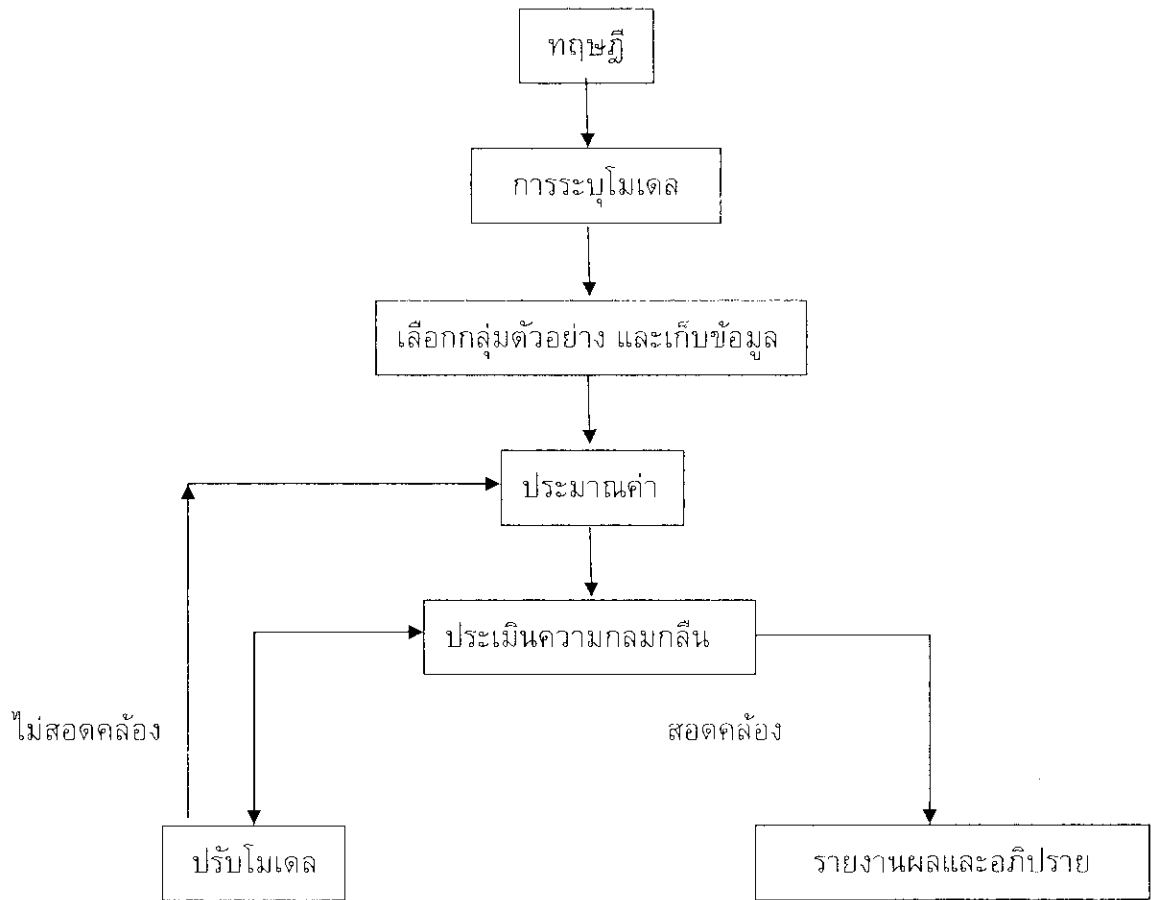
ชื่อ	สัญลักษณ์กรีก	สัญลักษณ์ในภาษาลิสเรล	ขนาด
Lambda-X	$\Lambda_X$	LX	$NX \times NK$
Lambda-Y	$\Lambda_Y$	LY	$NY \times NE$
Gamma	$\Gamma$	GA	$NE \times NK$
Beta	$B$	BE	$NE \times NE$
PHI	$\Phi$	PH	$NK \times NK$
PSI	$\Psi$	PS	$NE \times NE$
THEDA-DELTA	$\Theta\delta$	TD	$NX \times NX$
THEDA-EPSILON	$\Theta\varepsilon$	TE	$NY \times NY$

- เมื่อ
- $NX$  = จำนวนตัวแปรภายนอกสังเกตได้
  - $NY$  = จำนวนตัวแปรภายในสังเกตได้
  - $NK$  = จำนวนตัวแปรภายนอกแฝง
  - $NE$  = จำนวนตัวแปรภายในแฝง
  - $X$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้  $X$
  - $Y$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้  $Y$
  - $\xi$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง  $K$
  - $\eta$  = เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง  $E$
  - $\delta$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $d$  ในการวัดตัวแปร  $X$
  - $\varepsilon$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $e$  ในการวัดตัวแปร  $Y$
  - $\zeta$  = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน  $z$  ของตัวแปร  $E$
  - $\Lambda_X$  = เมทริกซ์ ส.ป.ส.การถดถอยของ  $K$  บน  $X$
  - $\Lambda_Y$  = เมทริกซ์ ส.ป.ส.การถดถอยของ  $E$  บน  $Y$
  - $\Gamma$  = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก  $K$  ไป  $E$
  - $B$  = เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง  $E$  ไป  $E$
  - $\Phi$  = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง  $K$
  - $\Psi$  = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน  $Z$
  - $\Theta\delta$  = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน  $d$
  - $\Theta\varepsilon$  = เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน  $e$



### ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยด้วยโมเดลสมการโครงสร้างมีลักษณะจำเพาะที่เด่นชัดมาก คือ โมเดลที่พัฒนาขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้องมีทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องรองรับอย่างดีพอ ดังนั้น ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างต้องเริ่มจากการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องก่อนเสมอ ความสำคัญของการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษานอกจากจะทำให้นักวิจัยสามารถพัฒนากรอบแนวคิดของการวิจัยได้เหมาะสมแล้ว ยังช่วยให้นักวิจัยทราบว่าควรเลือกตัวแปรใดบ้างเข้ามาอยู่ในโมเดลและทำให้ทราบว่าตัวแปรที่เลือกมานั้นควรสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรเหล่านั้นอย่างไรด้วย หลังจากที่ศึกษาทฤษฎีอย่างดีพอแล้วจะสามารถนำตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมาพัฒนาเป็นกรอบความคิดของการวิจัยและกำหนดให้เป็นโมเดลการวิจัยของนักวิจัยได้ เมื่อกำหนดโมเดลการวิจัยแล้ว การวิจัยที่วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างจำเป็นต้องมีการระบุโมเดล (Model Specification) ว่าผู้วิจัยต้องการให้มีการประมาณค่าพารามิเตอร์ใดบ้าง โดยอาจวาดเป็นไดอะแกรม ค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างก็คือ เส้นลูกศรที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในไดอะแกรมนั่นเอง ขั้นตอนต่อไป คือ การเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนที่ดีและมีจำนวนเพียงพอ ดำเนินเก็บข้อมูลและตรวจสอบความเหมาะสมข้อมูล จากนั้นจึงเขียนคำสั่งและให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล ขั้นตอนต่อไปคือ ตรวจสอบว่าผลการวิเคราะห์หรือการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หากสอดคล้องแล้วก็ถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการวิจัย แต่หากโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต้องมีการปรับโมเดล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่จนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพ 11



ภาพ 11 ขั้นตอนการใช้โมเดลสมการโครงสร้าง

(ที่มา: สวรรค์ รัตกระโทก, 2553 : 16)

รูปแบบของเมตริกซ์ที่ใช้ในโมเดลสมการโครงสร้าง

- 1) เมตริกซ์เต็มรูป (Full) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า FU หมายถึงเมตริกซ์ที่สมาชิกทุกตัวในเมตริกซ์เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าซึ่งให้สัญลักษณ์เป็น \*
- 2) เมตริกซ์แนวทแยง (Diagonal Matrix) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า DI หมายถึงเมตริกซ์ที่สมาชิกในแนวทแยงเท่านั้นที่เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า ส่วนสมาชิกนอกแนวทแยงมีค่าเป็นศูนย์
- 3) เมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า ID หมายถึงเมตริกซ์ที่ในแนวทแยงมีค่าเป็นหนึ่ง ส่วนสมาชิกนอกแนวทแยงมีค่าเป็นศูนย์
- 4) เมตริกซ์สมมาตร (Symmetry Matrix) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า SY หมายถึงเมตริกซ์ที่มีสมาชิกในครึ่งบนและล่างของเมตริกซ์มีค่าเหมือนกัน

5) เมตริกซ์ใต้แนวทแยง (Sub-diagonal Matrix) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า SD หมายถึงเมตริกซ์ที่สมาชิกตั้งแต่แนวทแยงลงมามีค่าเป็นตัวเลข ส่วนสมาชิกเหนือแนวทแยงมีค่าเป็นศูนย์

6) เมตริกซ์ศูนย์ (Zero Matrix) ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า ZE หมายถึงเมตริกซ์ที่สมาชิกทุกตัวมีค่าเป็นศูนย์

### ประเภทของพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้าง

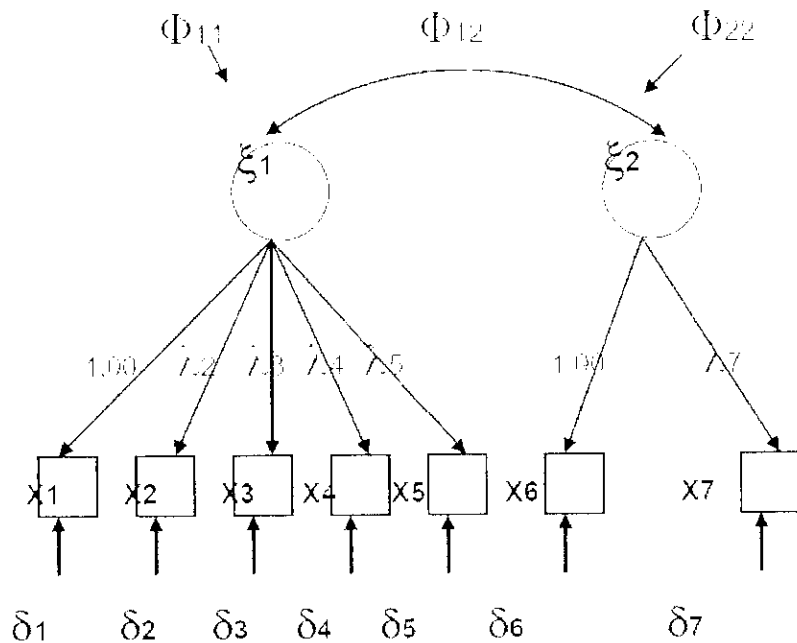
พารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้าง จำแนกได้ 3 ประเภท คือ พารามิเตอร์อิสระ (Free Parameter) พารามิเตอร์คงที่ (Fixed Parameter) และพารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameter)

1) พารามิเตอร์อิสระ (Free Parameter) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าและต้องการให้มีการประมาณค่า (Estimation) พารามิเตอร์เหล่านี้ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ถดถอยในโมเดลโครงสร้างหรือน้ำหนักองค์ประกอบในโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยต้องการทราบค่า ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ ว่า FR

2) พารามิเตอร์คงที่ (Fixed Parameter) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องการให้มีการประมาณค่าหรือมีค่าเป็นศูนย์เพราะเป็นค่าพารามิเตอร์ที่กรอบทฤษฎีหรือเอกสารงานวิจัยไม่ได้ระบุว่าค่าของพารามิเตอร์นี้ หรือบอกได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเป็นศูนย์ ในกรณีเช่นนี้ ผู้วิจัยต้องกำหนดให้พารามิเตอร์เหล่านี้มีค่าเป็นศูนย์หรือไม่ต้องให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์เหล่านี้ ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อๆ FI

3) พารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameter) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า แต่ต้องการประมาณค่าแล้วให้มีค่าเท่ากับตัวเลขค่าใดค่าหนึ่งที่ไม่เท่ากับศูนย์ซึ่งเป็นค่าใดๆ ก็ตามที่ผู้วิจัยต้องการ โดยใช้คำสั่ง VA นอกจากนี้โปรแกรมลิสเรลยังสามารถบังคับให้โปรแกรมประมาณค่าของพารามิเตอร์หลายๆ ค่าให้มีค่าเท่ากัน ด้วยการใส่คำสั่ง EQ (Equality Constrain) ซึ่งจะใช้มากในการวิเคราะห์โมเดลทุกกลุ่ม (Multiple Group) หรือการทดสอบโมเดล 2 โมเดลที่เหมือนกันตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันดังภาพ 16 แสดงให้เห็นว่าตัวแปร  $X_2 - X_5$  เป็นตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบ  $\xi_1$  โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ  $\lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$  และ  $\lambda_5$  ตามลำดับ ตัวแปร  $X_7$  เป็นตัวแปรสังเกตได้ของ  $\xi_2$  โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็น  $\lambda_7$  ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องการประมาณค่าน้ำหนักองค์ประกอบเพื่อนำไปเสนอผลการวิจัยค่าน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้จึงเป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่าจึงต้องกำหนดให้เป็นพารามิเตอร์อิสระ นอกจากนี้ยังมีพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่าซึ่งเป็นพารามิเตอร์อิสระอีกคือ  $\delta_1 - \delta_7$  คือความคลาดเคลื่อนของการวัดตัวแปรสังเกตได้  $X_1 - X_7$  ตามลำดับ  $\Phi_{11}$  และ  $\Phi_{22}$  เป็นความแปรปรวนขององค์ประกอบ  $\xi_1$  และ  $\xi_2$  ตามลำดับและ  $\Phi_{12}$  เป็นความแปรปรวนร่วมหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ  $\xi_1$

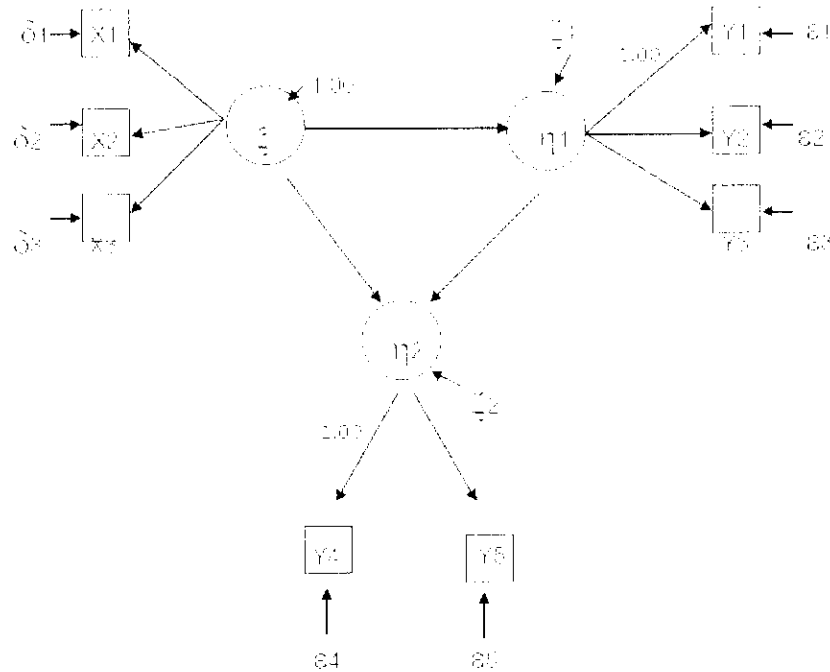
และ  $\xi_2$  หากพิจารณาจากแผนภาพนี้จะเห็นว่าไม่มีพารามิเตอร์ที่เป็นน้ำหนักองค์ประกอบจากองค์ประกอบ  $\xi_1$  ไปยังตัวแปร  $x_6$  และ  $x_7$  ดังนั้นพารามิเตอร์เช่นนี้จึงเป็นพารามิเตอร์คงที่ (fixed) คือ ถือน้ำหนักองค์ประกอบเหล่านี้มีค่าเป็นศูนย์ อาจเป็นเพราะทฤษฎีทางการวัดไม่ได้บอกว่า  $x_6$  และ  $x_7$  เป็นตัวแปรใช้วัด  $\xi_1$  ได้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ  $\lambda_1$  และ  $\lambda_5$  กำหนดให้มีค่าเป็น 1.00 ซึ่งหมายความว่าในการประมาณค่าโปรแกรมสมการโครงสร้างจะกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์เหล่านี้มีค่าเท่ากับ 1.00 จึงถือว่าเป็นค่าพารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameter) การกำหนดพารามิเตอร์ตัวใดตัวหนึ่งของตัวแปรแฝงในโมเดลการวัดให้มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 เช่นนี้ คือการกำหนดสเกล (Scale) ให้กับตัวแปรแฝง ดังภาพ 12



ภาพ 12 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

(ที่มา: สังวรณี รัตระโทก, 2553 : 19)

โมเดลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ใช้ตัวแปร  $\xi$  ทำนายความแปรปรวนของตัวแปร  $\eta_1$  และ  $\eta_2$  นอกจากนี้ ตัวแปร  $\eta_1$  ยังมีอิทธิพลต่อตัวแปร  $\eta_2$  ด้วยดังภาพ 13



ภาพ 13 โมเดลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ  
(ที่มา: สังวรณ์ ังตกระโทก, 2553 : 22)

### การกำหนดค่าจำเพาะโมเดล (Model Specification)

การกำหนดโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลวิจัยเกิดจากการสรุปรวมกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษามาเสนอเป็นรูปแบบหรือโมเดลทางการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นโมเดลการวัด (Measurement Model) หรือโมเดลโครงสร้าง (Structural Equation Model) ก็ตาม รูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจึงมีพื้นฐานจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องมาอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีได้ เพราะการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลนั้นเป็นการพิจารณาความแตกต่างระหว่างความจริงกับรูปแบบจำลองตามทฤษฎี แต่หากทฤษฎีไม่สอดคล้องกับความจริง การวิเคราะห์ข้อมูลก็จะมีดัชนีให้ทราบถึงความไม่สอดคล้องดังกล่าว การกำหนดโมเดลในโมเดลการวิจัยจึงต้องกำหนดให้ถูกต้องทุกๆ เมตริกซ์ที่เกี่ยวข้องกับโมเดลการวิจัย

### การระบุความจำเพาะค่าเดียวของโมเดล (Model Identification)

การระบุค่าจำเพาะค่าเดียวของโมเดลเป็นการศึกษาลักษณะของการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยว่า เป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์หรือไม่ เงื่อนไขในโมเดลสมการโครงสร้างมี 2 เงื่อนไข ดังนี้

1) เงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) คือการพิจารณาจำนวนพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยเทียบกับจำนวนสมาชิกของเมตริกซ์ความแปรปรวน ความแปรปรวนร่วมในแนวทแยงของตัวแปรที่ศึกษา สมมติว่าหากมีตัวแปร 20 ตัวแปร ดังนั้นสมาชิกของเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมในแนวทแยงของตัวแปรจะมีเท่ากับ  $20(20+1)/2$  หรือ 210 ค่า ตามเงื่อนไขจำเป็นนี้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าจะต้องมีน้อยกว่าหรือเท่ากับสมาชิกของเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมในแนวทแยงของเมตริกซ์ของตัวแปร หากพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่ามีค่ามากกว่า องศาความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) ของโมเดลที่วิเคราะห์จะมีค่าเป็นลบ โปรแกรมจะหยุดวิเคราะห์และไม่ให้ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์

2) เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) มี 3 เงื่อนไข คือ

2.1) โมเดลระบุค่าจำเพาะค่าเดียวได้ไม่พอดี (Under Identification) คือ การที่ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่ามีจำนวนมากกว่าจำนวนสมการที่จะใช้แก้สมการหาค่าตอบในการประมาณค่า จึงไม่สามารถหาค่าพารามิเตอร์ในโมเดลได้ถูกต้องเพียงค่าเดียว เช่น สมการ  $X + Y = 10$  เป็นสมการที่ระบุค่าจำเพาะไม่ได้ค่า เพราะ ค่า X และ Y อาจมีค่าหลายค่าที่รวมกันได้กับ 10 ดังนั้นจึงเป็นคำตอบที่ไม่ดี เพราะไม่ใช่ค่าที่เที่ยง (Reliable) เปรียบเหมือนกับค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณที่อาจมีคำตอบได้หลายค่า จึงยังไม่ใช้คำตอบที่ดีสำหรับการนำไปสรุปผลการวิจัย โปรแกรมลิสเรลจะรายงานผลการวิเคราะห์ว่า องศาความเป็นอิสระเป็นลบ (Negative Degree of Freedom)

2.2) โมเดลระบุค่าจำเพาะค่าเดียวได้พอดี (Just Identification) คือการที่ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่ามีจำนวนเท่ากับจำนวนสมการของการประมาณค่า เช่น สมการ  $2X + Y = 15$  และสมการ  $3X + 2Y = 20$  การที่ทั้งสองสมการมีตัวแปรที่ไม่ทราบค่าสองตัวเท่ากับจำนวนสมการจึงสามารถแก้สมการหาค่าตอบได้อย่างถูกต้องเพียงค่าเดียว รวมถึงโปรแกรมจะการรายงานค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (S.E) สถิติที (t-value) และมีองศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับศูนย์ โปรแกรมลิสเรลจะรายงานผลการวิเคราะห์ว่าโมเดลสอดคล้องอย่างสมบูรณ์ (Fit Perfect) แต่มีองศาความเป็นอิสระเท่ากับศูนย์ โมเดลเช่นนี้จึงไม่สามารถตรวจสอบความตรงของโมเดล (Model Testing) ในภาพรวมได้ และไม่มีประโยชน์ที่จะนำค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้ไปอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร

2.3) โมเดลระบุค่าจำเพาะค่าเดียวได้เกินพอดี (Over-Identification) คือการที่ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการทราบค่ามีจำนวนมากกว่าจำนวนสมการของการประมาณค่าเช่น สมการ  $X + Y = 8$ ,  $X = 2Y + 1$  และ  $2X + 4Y = 25$  เป็นต้น จากทั้งสามสมการดูเหมือนว่าเราจะไม่สามารถหาค่า X หรือ Y ตรงกัน หากแต่โมเดลที่ถูกต้อง (True Model) แล้วค่า X หรือ Y จะมีค่าคงเดิมเสมอ โมเดลเช่นนี้มีข้อดีที่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ โมเดลตามเงื่อนไขจึงเป็นโมเดลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเพราะ

สามารถคำนวณพารามิเตอร์อิสระในโมเดลการวิจัย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่าและค่าสถิติที่ได้แล้วยังสามารถตรวจสอบโมเดล (Model Testing) การวิจัยได้อีกด้วย

โมเดลที่ระบุค่าจำเพาะค่าเดียวของโมเดลได้พอดี และโมเดลที่ระบุค่าจำเพาะค่าเดียวของโมเดลได้เกินพอดีเท่านั้น ที่จะสามารถวิเคราะห์หาค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวิจัยได้ ผู้ใช้โปรแกรมลิสเรลหรือ EQS ต้องรู้ว่าโมเดลที่กำลังวิเคราะห์นั้นเป็นโมเดลเช่นนี้หรือไม่ ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างการพิจารณาว่าโมเดลใดเป็นโมเดลโมเดลระบุค่าจำเพาะค่าเดียวได้ไม่พอดี หรือโมเดลที่ระบุค่าจำเพาะค่าเดียวของโมเดลได้พอดี หรือโมเดลที่ระบุค่าจำเพาะค่าเดียวของโมเดลได้เกินพอดี

### วิธีการประมาณค่าและการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง

ใช้วิธีการประมาณค่าแบบวนซ้ำ (Iteration) เพื่อให้เมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรที่สังเกตค่าได้และเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมได้จากการระบุค่าโมเดลมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด การประมาณค่าเริ่มต้นด้วยการกำหนดค่าเริ่มต้นของพารามิเตอร์ที่กำหนด จากนั้นจึงคำนวณเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมได้จากการระบุโมเดล (Implied Covariance Matrix) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรที่สังเกตค่าได้ (Observed Covariance Matrix) ถ้าเมตริกซ์ทั้งสองใกล้เคียงกันก็จะหยุดการประมาณค่า พร้อมกับรายงานผลการวิเคราะห์ แต่หากเมตริกซ์ทั้งสองไม่ใกล้เคียงกันก็จะเริ่มกำหนดค่าเริ่มต้นใหม่ แล้วตรวจสอบอีกครั้งจนกว่าเมตริกซ์ทั้งสองจะมีค่าใกล้เคียงกันตามเกณฑ์ (Mathematical Function) ที่กำหนดไว้

#### ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นการพิจารณาความเหมือนหรือใกล้เคียงกันระหว่างสองเมตริกซ์ คือ เมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดล ( $\Sigma$ ) กับความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร (S) หากโมเดลที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำมาคำนวณเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมแล้วได้เหมือนหรือใกล้เคียงกับกับความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร หรือ  $\Sigma - S$  มีค่าใกล้เคียงกับศูนย์แสดงว่าโมเดลโมเดลที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## การประเมินความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม

โดยส่วนใหญ่เมื่อโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่พัฒนาขึ้นมักใกล้เคียงกับกับความแปรปรวน ความแปรปรวนร่วมของประชากร แต่มักจะไม่ค่อยพบกรณีที่เมตริกซ์ทั้งสองมีค่าเหมือนกันทุกประการ ดังนั้นจึงต้องกำหนดเกณฑ์เพื่อยอมรับว่าสองเมตริกซ์มีค่าใกล้เคียงกันเพียงพอที่จะสรุปว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หนึ่งในวิธีการเหล่านั้นก็คือค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of fit Measures) ซึ่งเป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ประกอบด้วยค่าสถิติดังนี้ (สังวรณ์ รัตตะโทก, 2553 : 34-35) (สุภมาส อังคุโชติสมณวิไล วิจิตรวรรณภา และรัชณีกุล ภิญญาณวัฒน์, 2553 : 98) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 52-60) (Keeves, 1997 : 631)

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square :  $\chi^2$ ) ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันสอดคล้องกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ดังนั้นถ้าค่าไคสแควร์มีค่าต่ำมาก หรือมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลลิสเรลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติต้องยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมีข้อจำกัดในกรณีที่  $n$  มีค่าสูง เพราะจะทำให้ค่าไค-สแควร์สูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง จึงแก้ไขโดยการพิจารณาอัตราส่วนไค-สแควร์ ( $\chi^2 / df$ ) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 2.00

2) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับโมเดล มีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 ดัชนี GFI พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากค่าไคสแควร์ในการเปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดล ถ้าค่าไคสแควร์มีค่าสูงเมื่อเทียบกับองศาอิสระ นักวิจัยจะปรับโมเดลใหม่แล้ววิเคราะห์ข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง ค่าไคสแควร์ที่ได้ใหม่นี้ถ้ามีค่าลดลงมากกว่าค่าแรกแสดงว่าโมเดลใหม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีขึ้น ค่าดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทั่วไปดัชนี GFI มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1.00 และค่าดัชนี GFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 เป็นต้นไป

3) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นการนำ ดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงองศาความอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นกันกับดัชนี GFI และค่าดัชนี AGFI มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1.00 และค่าดัชนี AGFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 เป็นต้นไป



4) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) เป็นดัชนีที่ใช้บอกขนาดของส่วนที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดล เฉพาะกรณีที่เป็น การเปรียบเทียบได้ทั้งกรณีข้อมูลชุดเดียวกันและข้อมูลต่างชุดกัน ดัชนี RMR ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และค่าดัชนี RMR ที่ยอมรับได้ ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05

5) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square error of Approximate : RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องกลมกลืนของ ตัวแบบที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ ความแปรปรวนร่วมของประชากร ค่า RMSEA เท่ากับศูนย์ แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ค่า RMSEA น้อยกว่า 0.05 ค่าระหว่าง 0.05 - 0.08 แสดงว่าโมเดลค่อนข้างสอดคล้องกลมกลืน ค่า RMSEA อยู่ระหว่าง 0.08 - 0.10 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนเล็กน้อย ค่า RMSEA มากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### การประเมินโมเดลการวัด

โมเดลการวัด (Measurement Model) เป็นโมเดลที่ใช้ตัวแปรวัดองค์ประกอบ ดังนั้น ในการแปลผลการวิเคราะห์ควรจะพิจารณาด้วยว่าตัวแปรวัดองค์ประกอบได้มากน้อยเพียงใด การพิจารณาประสิทธิภาพของโมเดลการวัดต้องพิจารณาทั้งความตรง (validity) และความเที่ยง (Reliability) (สังวรรณ รัตตะโทก, 2553 : 34-35 ; Keeves, 1997 : 637-639)

ความตรง หมายถึงความสามารถของตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงในโมเดล โดยพิจารณาจากความมีนัยสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในเมตริกซ์ LX หรือ LY ค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่าสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้สามารถ เปรียบเทียบความสำคัญของตัวแปรว่าตัวแปรใดใช้วัดตัวแปรแฝงได้ดีที่สุด โดยการเปรียบเทียบ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Loading) ตัวแปรใดที่มีความสำคัญมากๆ จะมี น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงๆ

ความเที่ยง หมายถึงความคงเส้นคงวาของการวัด หรือระดับที่ตัวแปรปราศจากความ คลาดเคลื่อน การพิจารณาความเที่ยงของของตัวแปรพิจารณาที่ผลการวิเคราะห์ในส่วนของ SQUARE MULTIPLE CORRELATION เป็นสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรที่อธิบายได้ โดยตัวแปรแฝงซึ่งมีค่าเท่ากับค่าการรวม (Communality) ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ นอกจากนี้สามารถพิจารณาความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability;  $\rho_C$ ) และค่าเฉลี่ย ของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted,  $\rho_V$ ) ได้โดยการใช้สูตรดังนี้  $\rho_C = (\sum \lambda)^2 / ((\sum \lambda)^2 + \sum (\theta))$

$\lambda$  คือ น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน

$\theta$  คือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

$\Sigma$  คือ ผลรวม

$\rho_C$  คือ ค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝงควรมีค่ามากกว่า 0.60

$$\rho_V = (\Sigma \lambda^2) / (\Sigma \lambda^2 + \Sigma(\theta))$$

$\rho_V$  คือ ความแปรปรวนของตัวแปรที่สกัดได้ด้วยตัวแปรแฝงควรมีค่ามากกว่า 0.5

**งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากภาวะเป็นคุณภาพที่มีต่อสถานศึกษา จำนวน 48 เรื่อง เพื่อสร้างเครื่องมือวัดผลกระทบของการประเมินภายนอก แบ่งเป็นของต่างประเทศจำนวน 33 เรื่อง ในประเทศไทยได้สังเคราะห์เปรียบเทียบเป็นประเด็นเป้าหมาย วิธีการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ และผลการวิจัยไว้ดังแสดงในตาราง 7

**ตาราง 7 แสดงการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบทางการศึกษา และผลกระทบจากภาวะเป็นภายนอก**

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
1) Newman, D. L., Brown, R. D., & Rivers, L. (1987)	การตัดสินใจโดยมีข้อมูลจากผู้ดูแล ตัดสินใจตามผลความต้องการ จำเป็นส่งผลกระทบของครูผู้แจ้ง ความสำคัญ การกำหนดนโยบาย และ การสนับสนุนผู้วิจัยหรือครูผู้แจ้ง	วิจัยเชิงสำรวจ	แบบสำรวจผลกระทบ	การตัดสินใจโดยมีข้อมูลจากผู้ดูแลตัดสินใจตามผลความต้องการจำเป็นของผู้ดูแลการนำผลกระทบนี้นไปใช้ การหันความสำคัญ และการกำหนดนโยบายของโครงการ เมื่อมีการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการที่มีความสำคัญ คณะกรรมการต้องพิจารณา ต้องการสารสนเทศ และต้องมีการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง การกำหนดโครงการเป็นจุดแข็งที่สำคัญที่สุดขององค์การรวมกัน ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมีผลมาจากความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสารสนเทศ เมื่อโครงการเกิดอาจขัดแย้งสูง คณะกรรมการต้องการเวลา ซึ่งการสารสนเทศ ต้องการการประสานงานระหว่างบุคคล และต้องมีการนำผู้ให้ข้อมูลไปพิจารณาเพื่อลดความขัดแย้ง ลักษณะของรายงานการประเมินผล สารสนเทศในการวัด การวิเคราะห์มีผลกระทบต่อการสนับสนุนด้านการเงิน และเหตุผลของการตัดสินใจมีผลรุนแรงมาก อยู่ในระดับที่ 50 ของผู้วิจัยมีการตัดสินใจที่พิจารณาแล้วไม่มีการประเมินและนำมาประกอบการตัดสินใจ และผลกระทบที่ย่านผลภายในประเมินนั้น เนื่องจากไม่ชัดเจน หรือใช้เพื่อเชื่อมโยงกับโครงการที่มีมาก่อนนั้น ลักษณะของภาวะประเมินและเปรียบเทียบการตัดสินใจสามารถจัดว่าสารสนเทศของการประเมิน
2) Sleezer, C. M. (1987)	ลักษณะของรายงานการประเมินผล สารสนเทศให้ผู้อำนวยการ วิเคราะห์ มีผลกระทบต่อการตัดสินใจ สนับสนุนด้านการเงิน และเหตุผลของ การจัดตั้งเงินตั้งต้นงบประมาณหรือเงิน ลักษณะของภาพประเมินแบบวิธีที่มี ผลกระทบต่อการประเมินหรือวิธี	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินหรือทวีผลต่อ การจัดตั้งเงินตั้งต้น โครงการทุนสนับสนุน การจัดอบรม	
3) Malen, Murphy and Geary (1988)	ผลกระทบต่อการประเมินหรือวิธี	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามต่อผลกระทบ ของการประเมินโครงการ ตามวิธี L.A.Y	

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
4) Cousins, J. B., & Earl, L. M. (1995) 5) USAID (2004)	วัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์จาก การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การศึกษา ประเมินผลกระทบโปรแกรมการศึกษา และการฝึกอบรมเยาวชนคนผู้สืบทอด เพื่อสันติภาพ (YRTEP)	วิจัยเชิงบรรยาย  วิจัยเชิงประเมิน	แบบสอบถามการใช้ ประโยชน์จากการมีส่วนร่วมในการประเมินผล แบบประเมินผลกระทบ โปรแกรมการศึกษาและการฝึกอบรมเยาวชน	กระบวนการมีส่วนร่วมทำให้ความน่าเชื่อถือของรายงานการประเมินสูงขึ้น และทำ ผลการประเมินมีความตรงประเด็นมากขึ้น ซึ่งส่งผลย้อนกลับสู่การเพิ่มขึ้นของการใช้ผล จากรายงานการประเมิน โปรแกรมการศึกษาและการฝึกอบรมเยาวชนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคล ความก้าวหน้า และการรับรู้บุคคลที่มีทักษะเข้าร่วมการเปิดให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ภาคประชาสังคมอื่นๆ เป็นการได้รับความรู้และทักษะใหม่ ช่วยให้ผู้ เข้าร่วมก้าวไปข้างหน้าด้วยตัวเองในรูปแบบก่อนหน้าที่ไม่สามารถที่จะทำได้อย่างดี ที่สุด เป็นการสร้างผู้คนใหม่ของผู้คนผู้สืบทอด ผู้เข้าร่วมโปรแกรมให้ความเห็นว่า โดยรวมเป็นประโยชน์มาก 98% เป็นประโยชน์ค่อนข้างมาก 2%
6) Graham, K. A. (2003)	เทคโนโลยีการจัดการความรู้เกี่ยวกับ การเรียนรู้บทบาทในองค์กรส่งผลกระทบต่อ เทคโนโลยีการจัดการความรู้หรือไม่	วิจัยเชิงสำรวจ	แบบสำรวจผลกระทบ	เทคโนโลยีการจัดการความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ภายในองค์กรก่อให้เกิดผลกระทบ 2 ประการ คือ มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะเกี่ยวกับการเรียนรู้ และผลลัพธ์ของการเรียนรู้
7) Bamberger, M. & Fujita, N., . (2008)	การใช้จ่ายตามโครงการพัฒนาระดับ นานาชาติมีประสิทธิผลระดับสูงหรือไม่	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบ การใช้จ่ายตามโครงการ พัฒนาระดับนานาชาติ	การใช้จ่ายตามโครงการพัฒนาระดับนานาชาติมีประสิทธิผลระดับสูง มี 5 ปัจจัยที่ส่งผล ต่อการเพิ่มผลกระทบคือ 1) การนำนโยบายการประเมินไปใช้ ต้องรับฟังความเห็นของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจตัดสินใจใช้ผลการประเมิน 2) กำหนดเวลาดำเนินการ ประเมินเมื่อมีข้อมูลที่จำเป็นอย่างกะฉ่ำชัดเจน 3) บทบาทของการประเมิน-ผู้ประเมิน ต้องเข้าใจว่าผลการประเมินเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ 4) การสร้าง ความสัมพันธ์กับลูกค้า โดยการสื่อสารที่มีประสิทธิผล และ 5) ผู้ประเมินปฏิบัติงาน ภายใต้หน่วยจัดการการประเมิน หรือกองทุนขององค์กร หรือองค์กรภายนอก หรือ สมาชิก เสมือนได้รับการสั่งการ

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
8) Bober, C. E., & Bartlett, K. R. (2004)	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกา ประเมินผล การกำหนดนโยบาย และ ปัจจัยได้ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ผล การประเมินการฝึกอบรมของ มหาวิทยาลัยผสมทบ	วิจัยเชิงสหสัมพันธ์	1) แบบสอบถามปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับกา ดำเนินการประเมินและ กำหนดนโยบาย 2) แบบสอบถามปัจจัยที่ ส่งผลกระทบต่อการใช้ ผลการประเมิน แบบสำรวจผลกระทบ ของการประกันคุณภาพ	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกาประเมินผล และการกำหนดนโยบาย ได้แก่ การจัดการของมหาวิทยาลัยผสมทบในการใช้ผลจากการประเมินในหลายลักษณะ โดยใช้ ในเชิงปฏิบัติการเป็นหลัก สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำผลการประเมินไปใช้ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการประเมินผล มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยการ ตัดสินใจหรือการกำหนดนโยบาย ปัจจัยที่ส่งผลสูงที่สุดได้แก่คุณภาพของการสื่อสาร การใช้วิธีการที่หลากหลายในการรายงานข้อมูล ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิผลในการเพิ่มการ นำผลการประเมินไปใช้
9) Harvey, L. (2006)	ผลกระทบของการประกันคุณภาพ : ภาพรวมระหว่างผู้ประกันคุณภาพ ภายนอกมีอะไรบ้าง	วิจัยเชิงสำรวจ	แบบสำรวจผลกระทบ ของการประกันคุณภาพ	ผลกระทบของการประกันคุณภาพ คือการปรับปรุงตัวชี้วัดประสิทธิภาพ หน่วยงานกัน คุณภาพภายใน และระบบ กลไกในการประกันคุณภาพ การนำผลการประเมินภายนอก ไปสู่การปรับปรุง การตอบรับจากนักศึกษา การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก และการรับรู้ใน ความสามารถของบัณฑิตจากนายจ้างแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง
10) Ruben, B. D., Russ, T., Smulowitz S. M. & Connaughton, S. L. (2007)	ประเมินผลการพัฒนาองค์กร และผู้นำ ที่มหาวิทยาลัย Rutgers ในปี 2003 - 2005 ด้วยกาประเมินตัวเองตาม เกณฑ์ของ Malcolm Baldrige และ ผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลการ พัฒนาองค์กร และผู้นำที่ มหาวิทยาลัย	ประเมินผลการพัฒนาองค์กร และผู้นำที่มหาวิทยาลัยด้วยกาประเมินตัวเองตามเกณฑ์ ของ Malcolm Baldrige ส่งผลกระทบต่อกาพัฒนาการด้านความรู้ และนำไปสู่การ ปรับปรุงให้เข้มแข็ง มีการเปลี่ยนแปลงองค์กรในทางที่ดี และได้เครื่องมือในการพัฒนา องค์กรอีกจำนวนมาก

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
11) Brennan, J. (2012)	ผลกระทบต่อคุณภาพโดยการพิจารณาผลกระทบของระบบการประกันคุณภาพที่แตกต่างกันและกลไกที่มีผู้เกี่ยวข้องที่แตกต่างกัน	วิจัยเชิงบรรยาย	มี 2 ชุด คือ 1. แบบสอบถาม ผลกระทบท 2. แบบสัมภาษณ์ บุคคลากร	กิจกรรมการประกันคุณภาพที่ต้องดำเนินการมากที่สุดคือกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดผลกระทบที่ดีต่อกระบวนการประกันคุณภาพ ด้วยคำเตือนในสถานศึกษา ในเรื่อง 1) รักษาชื่อเสียง หรือการเพิ่มประสิทธิภาพ 2) ปรับปรุงตัวเองโดยการสร้างความเข้าใจให้หน่วยที่มีรับ การประเมิน 3) การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติ และการสร้างสัมพันธ์กับสถานศึกษาอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมคุณภาพ 5) การเปรียบเทียบระดับกับสถานศึกษาอื่น
12) Wu, S. & Wu, L. (2008)	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง นักศึกษามหาวิทยาลัยกับความตั้งใจ เป็นผู้ประกอบการในเงินและผลกระทบ	วิจัยเชิงสหสัมพันธ์	มี 2 ชุด คือ 1) แบบสอบถามความ ตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับ ผลกระทบ	นักเรียนมัธยมศึกษาช่วยพัฒนาการศึกษาให้ปฏิบัติงานได้อย่างตรงตามความต้องการ มีเปลี่ยนแปลงในกลุ่มนักศึกษาในระดับปริญญาตรีให้มีความรู้ที่เพิ่มขึ้น สามารถแข่งขันได้ในจีน ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงความเชื่อ พฤติกรรม ทักษะ และ ความสามารถของนักศึกษามหาวิทยาลัยเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นได้ การประเมินผลการเรียนรู้ของการสอนระดับปริญญาตรีของครูพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างจุดที่กำหนดโดยนักวิชาการผู้ดูแลระบบการเรียนการสอนและบุคคลที่ประเมินผลการเรียนรู้ของการสอนว่าได้ตามมาตรฐานการศึกษา การประเมินผลระดับปริญญาตรีการเรียนรู้ของการสอนมาตรฐานการเรียนการสอนของครู มีผลกระทบ 3 ประการ คือ วิธีการสอนของอาจารย์ วิธีการเรียนของผู้เรียน และวิธีการบริหารจัดการ
13) Yaoming, G., Ping., Z. & Hui, C., & Lili, L. (2009)	ผลกระทบของการประเมินมาตรฐาน การเรียนการสอนระดับปริญญาตรีใน สถาบันอุดมศึกษาเป็นอย่างไร	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบ	

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
14) Morgan, Angela & Jones, D. (2009)	การรับรู้ของผู้ใช้บริการและการมีส่วนร่วมในการศึกษาด้านการดูแลสุขภาพและผลกระทบต่อความรู้นักศึกษาและการปฏิบัติเป็นอย่างดี	วิจัยเชิงบรรยาย	มี 2 ชุด คือ 1. แบบสอบถามการรับรู้ของผู้ใช้บริการ 2. แบบสอบถามผลกระทบต่อความรู้ของนักศึกษาและการปฏิบัติ แบบสอบถามผลกระทบจากการพัฒนาการเรียนเชิงวิชาการ	นักศึกษาและผู้ให้บริการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ ได้รับประโยชน์จากการมีส่วนร่วมของผู้ให้บริการในโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่มีหลักฐานยืนยัน และเกิดผลกระทบบนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางปฏิบัติหรือได้รับประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญของกวดูแลสุขภาพ
15) Wingate, U. (2010)	ผลกระทบจากข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การพัฒนาการเรียนเชิงวิชาการ	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสำรวจผลกระทบของนักศึกษาและการปฏิบัติ แบบสอบถามผลกระทบจากการพัฒนาการเรียนเชิงวิชาการ	พัฒนาการเรียนเชิงวิชาการด้วยการสะท้อนกลับบทความของส่วนหนึ่งของฟอรัมนักเรียน พบว่าได้รับความสนใจและข้อเสนอแนะไม่ได้ดำเนินการใดๆ เพิ่มเติม ด้วยเหตุผลบางประการ สำหรับการศึกษาที่เข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมข้อเสนอแนะ เหล่านี้รวมถึงแรงจูงใจที่สูงหรือต่ำของนักเรียนขึ้นอยู่กับความสุขของโปรแกรมการศึกษาระดับปริญญาและการรับรู้ของตนเองจากความสามารถในการเป็นนักเขียน การจัดกิจกรรมแทรกแซงเพื่อพัฒนาการเขียนเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนจำนวนมากมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในการเขียนเชิงวิชาการผ่านการแปลอัตโนมัติ โดย Google หน่วยงานส่วนกลางของฟอรัม
16) Chen, C. P. and Peng, X. (2010)	ผลกระทบของการเชื่อมโยงหลายมิติในการออกแบบหลักสูตรออนไลน์: กรณีศึกษาของหลักสูตร MBA (University of Houston-Victoria)	วิจัยเชิงสำรวจ	แบบสำรวจผลกระทบของการเชื่อมโยงหลายมิติในการออกแบบหลักสูตรออนไลน์	ประสิทธิภาพของเครื่องมือของการเรียนการสอนเทคโนโลยีที่พบมากที่สุด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนในหลักสูตรปริญญาโท MBA ออนไลน์ นักศึกษาที่นำเสนอโดยเชื่อมโยงหลายมิติ สามารถนำไปสู่บทความที่อ้างอิงหรือเครื่องมือจำลองการดำเนินงานการอย่างมีนัยสำคัญได้ขึ้น ในการกำหนดจำนวนครั้งที่มากขึ้นในกระดานเสวนารายสัปดาห์กับคำถามแนวคิดและการบ้านที่มีคำถามเชิงปริศนารวมเวลาที่ออนไลน์ได้รับการยืนยันว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการทำนวยผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
17) Lemaitre, M. J., Torre, D., Zapata, G., & Zenteno, E. (2010)	ผลกระทบของการประกันคุณภาพใน การทำงานของมหาวิทยาลัย ภาพรวม ในเจ็ดประเทศของยุโรป	วิจัยเชิงบรรยาย	มี 3 ชุด คือ 1. แบบสอบถาม ผลการสอบ 2. แบบสอบถามการ บริหารจัดการ 3. แบบสอบถามการสอบ	ผลกระทบที่ชัดเจนในระดับชาติคือมีการพัฒนาระบบข้อมูลสาธารณะที่มีอิทธิพลต่อ ทิศทางและจุดเน้นของการตัดสินใจเชิงนโยบาย การเพิ่มมูลค่าของการเรียนการสอน การพัฒนาทางวิชาการและด้านอื่น เชื่อมโยงกับกระบวนการรับรองคุณภาพ เข้ากับการ เรียนการสอน และเชื่อมโยงการประกันคุณภาพกับภาระงาน
18) Guerrero, M. A. (2010)	การประเมินผลของผลกระทบของ นวัตกรรมการสอนต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภาษาอังกฤษ	วิจัยเชิงสหสัมพันธ์	แบบสอบถามผลการสอบ ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษา ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนภาษาอังกฤษ	โมเดลการเรียนรู้การสอนที่มีประสิทธิภาพ (1) เริ่มต้นด้วยกิจกรรมบางอย่าง (2) ต้อง สร้างหลักความคิด (3) จากนั้นให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติ
19) Thornton, B., Adams, M., & Sepelri, M. (2010)	ผลกระทบของการประเมินคณะที่มีต่อ ความคาดหวังของนักเรียน ผลการ วิจัย และการรับรู้ของความยุ่งยากใน หลักสูตร, ภาระงานและ ความก้าวหน้าอย่างไร	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลการสอบ	การประเมินคณะส่งผลกระทบต่อหลักสูตรและปฏิสัมพันธ์ในคณะ และ นักศึกษา รวมถึง การยอมรับสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและความเอื้ออาทร



ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
20) Todd, C. R. (2010)	การประเมินผลระหว่างการจัดการดำเนินงานของการแทรกแซงการประเมินผลกระทบของความขัดแย้ง	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบของการแทรกแซงการจัดความขัดแย้ง	การออกแบบและการใช้การแทรกแซงใด ๆ จำเป็นต้องมีการแยกสาเหตุของช่องว่างการทำงานเช่นเดียวกับการแยกจากปัจจัยที่ไม่ก่อให้เกิดช่องว่างการทำงาน รูปแบบการประเมินผลกระทบของการแทรกแซงการจัดความขัดแย้งการประเมินผลระหว่างการจัดการดำเนินการ มีข้อพิจารณา คือ วัฒนธรรมองค์กร และการบริหารความเปลี่ยนแปลง
21) Schlairet, M. C. (2011)	อิทธิพลของการจำลองหลักสูตรระดับปริญญาตรีในวิทยาลัย โดยการประเมินผลการดำเนินงาน และ การประเมินผลกระทบ	วิจัยเชิงประเมิน	มี 2 ชุด คือ 1. แบบประเมินผลการดำเนินงาน 2. แบบประเมินผลกระทบ	การประเมินผลโปรแกรมการจำลองในระดับหลักสูตรระดับปริญญาตรีในวิทยาลัย ต้องใช้ตัวแปรจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสำรวจ และ ต้องใช้แหล่งข้อมูลสนับสนุนที่หลากหลาย แต่ต้องมีการใช้และทดสอบอย่างต่อเนื่อง
22) Smolin, L. and Lawless, K. A. (2011)	ประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีการพัฒนาโดยบูรณาการความร่วมมือเพื่อส่งเสริมให้เกิดสัมพันธภาพในการทำงานและความเข้าใจร่วมกัน	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีการพัฒนา	การใช้เทคโนโลยีการพัฒนาโดยบูรณาการความร่วมมือส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพในการทำงานและความเข้าใจร่วมกัน โดย 1) ผู้มีส่วนได้เสียควรมีส่วนร่วมทั้งในกระบวนการและผลลัพท์ของการประเมินผล 2) การพัฒนาวิชาชีพสามารถพลวัตเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากและยั่งยืนในระยะยาว เพื่อให้มั่นใจว่าเงินทุนจะต้องสนับสนุนการทำงานร่วมกัน กระบวนการทำงานร่วมกันได้กล่าวถึงวิธีการไปสู่ประสบความสำเร็จในระยะยาว
23) Carpenter, H. (2008)	ผลกระทบของชุมชนในการจัดบริการด้านการเรียนรู้แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยไม่แสวงหาผลกำไรจากโครงการเป็นอย่างไร	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบของชุมชนในการจัดบริการด้านการเรียนรู้แก่นักศึกษา	ผลกระทบของบัณฑิตศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากโครงการบริการการเรียนรู้ที่ไม่แสวงหากำไร ได้แก่ นักวิจัยไม่เชื่อมความสัมพันธ์ของโครงการผ่านสาขาวิชาเนื่องจากนักวิชาการส่วนใหญ่มุ่งเน้นเพียงการจัดการจัดการที่ไม่แสวงหากำไร บริการสร้างขีดความสามารถในการเรียนรู้หรือการประเมินผลที่ไม่แสวงหากำไร

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
24) Cooley, D. A. (2011)	การวิเคราะห์ผลกระทบการรวบรวม ของโรงเรียนขนาดเล็กในรัฐเท็กซัสต่อ ค่าใช้จ่ายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบ ของการรวบรวมของ โรงเรียนขนาดเล็ก	การรวบรวมของโรงเรียนขนาดเล็กในชนบทของรัฐเท็กซัส ไม่ได้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับโรงเรียนที่ไม่รวบรวม และพบว่ามีโรงเรียนขนาดเล็ก ในชนบทที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงหลังจากรวบรวมโรงเรียนแล้ว
25) Elinich, K. J. (2008)	การประเมินผลกระทบของเทคนิคการ เพิ่มการเรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อ พฤติกรรมการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบ ของเทคนิคการเพิ่มการ เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อ พฤติกรรมการเรียน	ประเมินผลกระทบของเทคนิคการเพิ่มการเรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มี 2 ประการ คือ 1) เป็นการเรียนวิชาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และ 2) ความเข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับครอบครัว
26) Ritchie, T. (2011)	การประเมินผลกระทบโครงการ สุขภาพระดับโรงเรียนมัธยมในชนบท เพื่อเสริมพลัง สำหรับบุคคลในสร้าง โอกาสทางธุรกิจ เกี่ยวกับสุขภาพ อารมณ์ การออกกำลังกาย และ โภชนาการ	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบ โครงการสุขภาพระดับ โรงเรียนมัธยมในชนบท	โครงการสุขภาพระดับโรงเรียนมัธยมในชนบทที่มีผลกระทบต่อเข้า ร่วมโครงการ มีส่วนร่วมการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตเพื่อสุขภาพดี นำหน้าทดลองผู้ ภาวะปกติ
27) Fosnacht, K. J. (2010)	ผลกระทบของโปรแกรมการเตรียม ความพร้อมแก่นักเรียนที่เข้าศึกษาใน ระดับวิทยาลัยเป็นอย่างไร	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบ ของโปรแกรมการเตรียม ความพร้อมแก่นักเรียนที่ เข้าศึกษาในระดับ วิทยาลัย	ผลกระทบของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมแก่นักเรียนที่เข้าศึกษาในระดับวิทยาลัย พบว่าส่งผลกระทบต่อเกรดเฉลี่ยของนักเรียนที่มี GPAs ต่ำขึ้น และขนาดของ ผลกระทบขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมทางวิชาการ

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
28) Molotsky, G. J. (2011)	ผลกระทบของการปฏิรูปหลักสูตรวิทยาศาสตร์กับทัศนคติของนักเรียนและการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบของการปฏิรูปหลักสูตรวิทยาศาสตร์กับทัศนคติของนักเรียนและการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์	ผลกระทบของการปฏิรูปหลักสูตรวิทยาศาสตร์ต่อการเรียนวิชาฟิสิกส์ใน 4 ด้านคือ 1. ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาฟิสิกส์ 2. การสมัครเรียนทางฟิสิกส์จากนักศึกษาระดับมัธยมศึกษา 3. กระบวนการของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 4. มุมมองของครูเกี่ยวกับการสอนฟิสิกส์
29) Dyett, L. T. (2011)	ผลกระทบของชุมชนในการเรียนรู้การพัฒนาการบริหารเพื่อเปลี่ยนทัศนคติของนักศึกษาวิทยาลัย	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบของชุมชนในการเรียนรู้การพัฒนาการบริหาร	การเรียนรู้การพัฒนาการบริหารส่งผลกระทบต่อเพิ่มจำนวนนักเรียนในชุมชน มีการอำนวยความสะดวกสำหรับคนที่เรียนมากขึ้น และมีการเชื่อมโยงกับการพัฒนาหลักสูตร
30) Boulton, S. M. (2011)	ผลกระทบของครูที่ผ่านการรับรองของคณะกรรมการกลางในรัฐเคนตักกี : สำรองผลกระทบของภาวะผู้นำของครูที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียน	วิจัยเชิงสำรวจ	เพื่อเปลี่ยนทัศนคติแบบสอบถามครูที่ผ่านการรับรองของคณะกรรมการกลาง	การรับรองของคณะกรรมการกลางในรัฐเคนตักกีส่งผลกระทบต่อครูในทางบวกใน 2 ด้าน คือ ด้านผลลัพธ์ทางการเรียนของนักเรียน และด้านวัฒนธรรมของโรงเรียน และพบว่าครูมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงโรงเรียนและสามารถปรับปรุงผลลัพธ์ของนักเรียนในการอ่าน การเขียนและคณิตศาสตร์
31) Poole, S. C. (2011)	วิเคราะห์โรงเรียนมัธยมในแอริโซนา -ไลนา : ผลกระทบต่อชุมชนจากข้อตกลงการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนในโรงเรียนมัธยมในแอริโซนา	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามผลกระทบต่อชุมชนจากข้อตกลงการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนในโรงเรียนมัธยม	ข้อตกลงการสร้างแรงจูงใจนักเรียนในโรงเรียนมัธยมในแอริโซนาได้ส่งผลกระทบท่อการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนในโรงเรียนมัธยมในแอริโซนา และชุมชนในเชิงบวก

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการศึกษาวิจัย
32) Cho, S. W. (2011)	ความสำเร็จของนักเรียนและผลกระทบต่อการพัฒนาการในหลักสูตร วิทยาลัยชุมชนโดยใช้โปรแกรม Integrated Basic Education และ Skills Training (I-BEST) และ Achieving the Dream (ATD)	วิจัยเชิงประเมิน	แบบประเมินผลกระทบ ต่อพัฒนาการใน หลักสูตรวิทยาลัยชุมชน	โปรแกรม Integrated Basic Education และ Skills Training (I-BEST) และ Achieving the Dream (ATD) ส่งผลกระทบพัฒนาการในหลักสูตรวิทยาลัยชุมชนโดย แนวใหม่ที่สังเกตได้เมื่อมีการดำเนินการโปรแกรมทั้งสอง คือ วิทยาลัยจะมีการคืนเงิน ในช่วงเวลา 1.75 ครั้งต่ออัตราปกติของนักเรียนเทียบเท่าเต็มเวลา ค่าใช้จ่ายของ นักเรียนต่อการแทรกแซงที่เพิ่มขึ้นทั้งสองโปรแกรมจะมีสิ่งที่เป็นสำหรับการ วิเคราะห์ต้นทุนในการสร้างความสำเร็จในการเรียนให้กับนักเรียน การปฏิบัติงานแบบโรงเรียนมีความชัดเจน (SWC) จะมีการกระทบต่อการปฏิบัติงานใน เชิงลบ แต่การปฏิบัติงานแบบโรงเรียนที่มีการสนับสนุน (SWF) จะมีผลกระทบเชิงบวก โดยบุคลากรจะมีพฤติกรรมการช่วยเหลือหรือพฤติกรรมการอุทิศตนในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อประโยชน์ในองค์การ
33) Wyland, R. L. (2011)	การอำนวยความสะดวกในการทำงาน ของโรงเรียนและแบบจำลองความ ชัดแจ้งในมุมมองของการใช้กฎ ข้อบังคับ: ผลกระทบที่มีส่วนร่วม ของโรงเรียนในการปฏิบัติงานแบบ SWC(SCHOOL WORK CONFLICT) และ SWF (SCHOOL WORK FACILITATION)	วิจัยเชิงสำรวจ	แบบสอบถามผลกระทบ การมีส่วนร่วมของ โรงเรียนในการ ปฏิบัติงานแบบ SWC และ SWF	มีผลกระทบทางบวกต่อครูทุกตัวแปร ได้แก่ ครูมีคุณภาพการสอนดีขึ้น เอาใจใส่ต่อ หน้าที่มากขึ้น ตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อครู ได้แก่ จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ ประสบความสำเร็จมีผลกระทบทางบวกต่อการเอาใจ ใส่ต่อหน้าที่ของครูและ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับชุมชน โรงเรียนมีอิทธิพลทางลบต่อความสัมพันธ์ระหว่างครู กับชุมชนและการได้รับการยอมรับจากบุคคลภายนอกโรงเรียนของครู
34) ทิวดี มณีโชติ. (2542)	วิเคราะห์ผลกระทบของโครงการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์สังกัด กระทรวงศึกษาธิการด้วยวิธีการเอช แอลเอ็ม	วิจัยเชิงบรรยาย	1)แบบสอบถามข้อมูลตัว แปรอิสระและตัวแปร ผลกระทบของโครงการ 2)แบบสอบถามตัวแปร ผลกระทบของโครงการ	

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
35) มนตรี จุฬารัตน์พาล, (2543)	ผลกระทบจากพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ข้อตกลงของรัฐบาลกับธนาคารพัฒนา เอเชีย นโยบายการปฏิรูประบบ ราชการ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ประชากรของประเทศไทยที่มีต่อการศึกษา และบทบาทของคณะครูคณาจารย์/ ศึกษาศาสตร์ในการปฏิรูปการเรียนรู้ และปฏิรูปวิชาชีพครู	วิจัยเชิงบรรยาย	การเสวนากลุ่ม	พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ส่งผลกระทบต่อวิชาชีพครูทั้ง ด้านคุณสมบัติและการปฏิบัติหน้าที่ของครูในอนาคต
36) นางสาวกษม วิรัชชัย และ คณะ(2545)	ผลกระทบของการสอบคัดเลือกบุคคล เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบ ใหม่ที่มีต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	วิจัยแบบผสม	1.แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาผลกระทบ 2.แบบสัมภาษณ์ปัญหา/ ผลกระทบ 3.แบบสัมภาษณ์ กรณีศึกษา	มีผลกระทบต่อนักเรียนเกี่ยวข้อง คือ 1) เป็นระบบที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อเน้นการ สอบ ก่อความเครียดแก่ผู้สอบและญาติ สั้นเปลี่ยนค่าใช้จ่ายกวดวิชา มาตรฐาน GPA ของแต่ละโรงเรียนไม่เท่ากัน ความไม่ยุติธรรมจากการประชาสัมพันธ์ ข้อสอบ แต่ละครั้งความยากง่ายต่างกัน ช่วงเวลาจัดสอบไม่สอดคล้องกับระบบโรงเรียน 2) มีผลกระทบต่อนักเรียนต้องแข่งขันทำเกรด เร่งเรียนทุกเนื้อหา ผลบวกคือการศึกษาสอบ 2 ครั้ง ทำให้นักเรียนมีโอกาสแก้ตัว ผลลบคือการเรียนรู้มุ่งเน้นการสอบเกินไป และมี ข้อเสนอแนะ คือ 1) องค์ประกอบการคัดเลือกใช้ คะแนนสอบวิชาหลัก 40% วิชาเฉพาะ 20% SAT 18% GPAX 12% PR 10% และนำการประเมินคุณธรรม จริยธรรมมาใช้ 2) ควรมีส่วนวิจัยระบบในการจัดสอบคัดเลือก องค์ประกอบใช้พุทธ จริย ศีลธรรม และพลศึกษา จัดสอบปีละ 2 ครั้ง เก็บคะแนนไว้ได้ 1-2 ปี

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
37) เบญจพร แก้วมีศรี(2545)	รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทและพฤติกรรมผู้นำ	รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารวิทยาลัย สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ การสร้างแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำ การกำหนดคุณลักษณะภาวะผู้นำที่ต้องพัฒนา การเตรียมการเพื่อการพัฒนา การพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำ การประเมินผลการพัฒนา การปฏิบัติซ้ำ และการประเมินผล การดำเนินการ โดยในแต่ละขั้นพัฒนาจะกล่าวถึงแนวคิด สาธารณการพัฒนาวัตถุประสงค์ ระยะเวลา กิจกรรมพัฒนา และผลที่ต้องการ
38) กิตติยา สีอ่อน (2547)	ประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายในระดับคณะวิชาของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นอย่างไร และปัจจัยเชิงสาเหตุของประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายใน ระดับคณะวิชาของกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีอะไรบ้าง	วิจัยเชิงสหสัมพันธ์	มี 2 ชุด คือ 1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2. แบบสอบถาม 2 ชุด ใหญ่ 10 ชุดย่อย ชุดใหญ่ 1 สอบถามประสิทธิผล ชุดใหญ่ 2 สอบถามตัว แปร	คณะวิชาของกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพมีประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายในทั้งสี่ด้าน ไม่ชัดเจนสาเหตุประสิทธิผลการประกันคุณภาพภายในที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีตัวแปรแฝงภายนอก 6 ตัว คือทัศนคติต่อการประกันคุณภาพภายใน การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร ความพร้อมด้านทรัพยากร การทำงานเป็นทีม วัฒนธรรมคุณภาพ และภาวะผู้นำ มีตัวแปรแฝง 4 ตัว คือ การจัดการเรียนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารแบบกระจายอำนาจ การทำงานแบบวงจรคุณภาพ และความพึงพอใจของบุคลากร เป็นโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรอิสระสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลการประกันคุณภาพในระะยะที่หนึ่งและระยะที่สองได้ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
39) รุจา วอตเข็ม (2547)	พัฒนารูปแบบการประเมินประสิทธิภาพขององค์การของวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขประยุกต์ตามแนวประเพณีองค์การแบบสมดุลง และศึกษาลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับประสิทธิภาพของวิทยาลัยในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	วิจัยและพัฒนา	มี 5 ชุด คือ 1. แบบสอบถามบุคลากร 2. แบบสอบถาม นศ. 3. แบบสอบถามบัณฑิต 4. แบบสอบถาม ผู้บังคับบัญชา 5. แบบสำรวจผลการดำเนินงานวิทยาลัย แบบบันทึกการสนทนา กลุ่มตามโครงสร้าง คำถาม	รูปแบบที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ตัวแปรสาเหตุ 11 ตัว คือ โครงสร้างองค์การ เทคโนโลยี สภาพแวดล้อมภายนอก วัฒนธรรมองค์การ บรรยากาศองค์การ ความผูกพันกับองค์การ แรงจูงใจ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การติดต่อสื่อสาร ภาวะผู้นำและการบริหารการเปลี่ยนแปลง เป็นรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
40) กนกวรรณ เอี่ยมชัย(2547)	ประเมินผลกระทบของหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2537 สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข	วิจัยเชิงประเมิน		องค์ประกอบผลกระทบต่อระบบหลักสูตร 5 องค์ประกอบคือ ผลกระทบจากการปฏิรูประบบสุขภาพ การปฏิรูปการศึกษา การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความต้องการขององค์การวิชาชีพ และเพิ่มเติมด้านสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นองค์ประกอบที่ 6
41) ยุวรัตน์ สุขวิญญาน์ (2549)	การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิภาพองค์การของวิทยาลัยสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	วิจัยเชิงบรรยาย	มี 4 ชุด คือ 1. แบบสัมภาษณ์ ผอ. 2. แบบสอบถาม รอง ผอ. อาจารย์ บุคลากร 3. แบบสำรวจข้อมูลการบริหาร 4. แบบบันทึกข้อมูลการบริหาร	1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพองค์การมี 4 ตัวแปร ได้แก่ นโยบายการบริหารและการปฏิบัติ โครงสร้างองค์การ เทคโนโลยี และ สภาพแวดล้อมภายนอก 2. ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพองค์การมี 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลลัพธ์เฉพาะบุคคล การบรรลุเป้าหมาย การปฏิบัติงานที่มีผลสัมฤทธิ์สูง และความพึงพอใจของผู้รับบริการ และ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3. โมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุสามารถทำนายประสิทธิภาพองค์การ ได้ร้อยละ 75.5

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
42) สุมณา ไสตุติ ผลอนันต์ (2549)	สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการ ดำเนินงานประกันคุณภาพของ วิทยาลัย สังเกตสถาบันพระบรมราช ชนกสำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข	วิจัยและพัฒนา	มี 2 ชุด คือ 1. แบบสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านประกัน คุณภาพ 2. แบบสัมภาษณ์ผู้ใช้ ประโยชน์จากการประกัน คุณภาพ	ความสำเร็จของการดำเนินงานประกันคุณภาพของวิทยาลัย สังเกตสถาบันพระบรมราชชนก ประกอบด้วยกลุ่มตัวบ่งชี้เพียง 9 ชุด และตัวบ่งชี้ความสำเร็จ 26 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มีดีการสนับสนุนและส่งเสริมจากผู้บริหารของวิทยาลัยให้สามารถดำเนินงานประกันคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีดีการพัฒนาคุณภาพของบุคลากรเพื่อการประกันคุณภาพ และ มีดีการบริหารจัดการในกระบวนการประกันคุณภาพ
43) ภัทราวดี มากมี(2552)	พัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผล องค์การสำหรับคณะครุศาสตร์/ ศึกษาศาสตร์ : การประยุกต์ใช้การ วิเคราะห์เชิงสาเหตุ	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามสำหรับ หัวหน้าสาขา คณาจารย์ และบุคลากร สายสนับสนุน	1. การพัฒนารูปแบบการวัดประสิทธิผลองค์การสำหรับคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ในระดับบุคคล ตัวบ่งชี้ที่ทุกตัวมีความสำคัญอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยตัวบ่งชี้คุณภาพกระบวนการจัดการศึกษาในมีความสำคัญมากที่สุด ในขณะที่ระดับสาขาวิชา คือ การบรรลุเป้าหมายตามพันธกิจ ส่วนตัวบ่งชี้การเป็นระบบเปิดและปฏิสัมพันธ์กับชุมชนผลที่เกิดขึ้นกับสังคมมีความสำคัญน้อยที่สุดทั้งในระดับบุคคล และระดับสาขาวิชา 2. รูปแบบเชิงสาเหตุประสิทธิผลองค์การสำหรับการรับคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	เป้าหมาย	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหา/ผลการวิจัย
44) นงลักษณ์ วิรัชชัย และ คณะ(2552)	สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพ การศึกษาไทย : การวิเคราะห์ห่อภิฆาน (Meta-analysis)	การสำรวจและการ วิเคราะห์ชาติพันธุ์ วรรณกรรมอภิฆานและ การวิเคราะห์ เมท ริกซ์ผลกระทบไขว้	มี 4 ชุด คือ 1. แบบบันทึกงานวิจัย ระดับเล่ม 2. แบบบันทึกงานวิจัย เปรียบเทียบ 3. แบบบันทึกงานวิจัย สหสัมพันธ์ 4. แบบบันทึกคุณภาพ งานวิจัย	ลักษณะงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเปรียบเทียบและหาความสัมพันธ์ โดยใช้แบบ แผนการวิจัยแบบทดลองและหาความสัมพันธ์ ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน และพุทธ ปัญญาและการเรียนรู้ คุณภาพโดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ คุณภาพทฤษฎี คือตัวแปรจำนวนวิธีวิเคราะห์ข้อมูล และจำนวนหน้า ผลการสังเคราะห์เชิง ปริมาณพบว่าเรื่องที่น่าสนใจวิเคราะห์มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง จนถึงสูง ไม่แตกต่างสถาบันศึกษา และ คุณภาพผู้เขียน คุณภาพครูอาจารย์ คุณภาพ ผู้บริหาร คุณภาพสถานศึกษา และ คุณภาพชุมชน ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเชิง คุณภาพ พบว่ามีปัจจัยเชิงสาเหตุมี 4 ปัจจัย คือ 1) ลักษณะและกระบวนการดำเนินงาน ของโรงเรียน และรัฐ 2) ลักษณะและกระบวนการปฏิบัติงานของครู 3) ลักษณะและ กระบวนการปฏิบัติงานของผู้บริหาร 4) ลักษณะและกระบวนการปฏิบัติงานของ นักเรียน ครอบครัว ชุมชน
45) อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2554)	การจัดการศึกษาพื้นฐานเพื่อ สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนเป็นอย่างไร ผลกระทบจากการจัดการศึกษาเขียน ภาพอนาคต การจัดการศึกษาพื้นฐาน เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในทศวรรษ หน้าเป็นอย่างไร	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสัมภาษณ์ และ แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ	แนวโน้มการจัดการศึกษาพื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในทศวรรษหน้า จะมีการวิจัย และพัฒนานาเทคโนโลยีที่เหมาะสม กระบวนการอนุรักษสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้นในภาคประชาชน ใช้โทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต สิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้ ด้วยความร่วมมือร่วมใจของผู้เกี่ยวข้อง ผู้เขียนมีความรู้ เจตคติ และทักษะในการดำรงชีวิตเพื่อตนเอง สังคม และธรรมชาติตลอดชีวิต

ตาราง 7 (ต่อ)

ชื่อ นักวิชาการ/ ผู้วิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	เครื่องมือที่ใช้	เนื้อหาผลการวิจัย
46) พงษ์พัชรินทร์ พัวพัฒนา (2545)	ศึกษาวัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์ใน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	วิจัยเชิงบรรยาย	มี 3 ฉบับ คือ แบบ สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การวิจัย ผู้บริหาร และอาจารย์ แบบสอบถามวิจัย ที่ส่งผลต่อความมี ประสิทธิภาพองค์การ	วัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปัจจุบัน ยังไม่เอื้อต่อการทำวิจัย ของอาจารย์ ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการสอนมากกว่างานวิจัย มีเป้าหมายเพื่อตำแหน่ง วิชาการมากกว่าแสวงหาองค์ความรู้ใหม่หรือนำไปใช้ประโยชน์ และให้เหตุผลไม่ทำวิจัย เพราะไม่มีเวลา  ประสิทธิภาพองค์การทั้ง 4 ด้าน คือ ความสามารถในการผลิต ความมีประสิทธิภาพ การศึกษา สภาพองค์การ และความพึงพอใจต่อองค์การ อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ ของโรงเรียนในภาพรวมสามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิภาพองค์การได้ร้อยละ 71.3 ระดับบุคคลมี 2 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิภาพองค์การได้ ร้อยละ 38.1 คือ 1) แรงจูงใจในการทำงาน 2) การมุ่งเน้นผลงาน ระดับกลุ่ม มี 3 ตัวแปรที่ สามารถอธิบายความแปรปรวนประสิทธิภาพองค์การได้ร้อยละ 58.5 คือ 1) การตัดสินใจ 2) ภาวะผู้นำ 3) การสื่อสาร ระดับองค์การมี 4 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวน ประสิทธิภาพองค์การได้ร้อยละ 72.4 คือ 1) ความสัมพันธ์กับชุมชน 2) โครงสร้างองค์การ 3) นโยบายและการปฏิบัติ 4) ทรัพยากรและเทคโนโลยี
48) สิทธิกร อ้วนศิริ(2553)	การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ ส่งผลต่อผลการประเมินคุณภาพ ภายนอกของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา	วิจัยเชิงบรรยาย	แบบสอบถามสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ผลการประเมิน คุณภาพภายนอก	ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการประเมินคุณภาพภายนอก ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของชุมชน คุณลักษณะของนักเรียน ภาวศานำของผู้บริหาร โรงเรียน การประกันคุณภาพภายใน สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน คุณภาพของสื่อการ เรียนการสอน และคุณภาพของครู โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการประเมิน คุณภาพภายนอกที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปัจจัยที่ส่งผลโดยรวมคือผล การประเมินคุณภาพภายนอก ได้แก่ การมีส่วนร่วมของชุมชนรองลงมาได้แก่ คุณลักษณะ ของนักเรียน โดยมีค่าเท่ากับ 0.93 และ 0.87 ตามลำดับ

จากการสังเคราะห์เครื่องมือจากงานวิจัยจำนวน 48 ฉบับ พบว่ามีการใช้แบบสำรวจแบบสอบถาม 38 ฉบับ ใช้การเสวนากลุ่ม 2 ฉบับ ใช้ทั้งแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ 7 ฉบับ และใช้การวิจัยจากเอกสาร 1 ฉบับ โดยผู้วิจัยได้นำข้อคำถามที่ใช้วัดตัวแปรสังเกตได้จากเครื่องมือในงานวิจัยมาสร้างเป็นแบบสอบถาม แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 สิ่งตระการที่ดัดแปลงที่ใช้ในการวัดผลกระทบบ

องค์ประกอบ	ผู้แต่ง	ปี
การบริหาร	Harvey (2006)	✓
องค์กร	Lemaire, et al(2010)	✓
ด้าน	Carpenter (2011)	
โครงสร้าง	Todd (2010)	✓
องค์กร	Graham (2003)	✓
	Wyland (2011)	
	Yaoming et al (2009)	
	Ehlich (2011)	
	Molotsky (2011)	
	Dyett (2011)	
	Bouden (2011)	
	Poolle(2011) Poolle(2011)	
	พงษ์ศรีนที นุชวิมล (2545)	
	กิตติมา สืออน(2547)	✓
	กัทธามโนไชย(2542)	
	นุชาณี สุขวิญญาณ(2549)	
	มนตรี จุฬาลงกรณ์(2543)	✓
	กัทธามโน(2552)	✓
	นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ(2552)	
	รุ่งโรจน์ (2547)	✓
	ราช กรุณ (2550)	✓
	สุนหา ไชยสิทธิ์(2549)	✓
RLC		10

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อบุคคล	ปี	หัวข้อ
Harvey (2006)	✓	การปรับปรุง
Lemaitre, et al(2010)	✓	การปรับปรุง
Carpenter (2011)		การปรับปรุง
Todd (2010)	✓	การปรับปรุง
Graham (2003)	✓	การปรับปรุง
Wyland (2011)		การปรับปรุง
Yaoming et al (2009)		การปรับปรุง
Elinich (2011)		การปรับปรุง
Molotsky (2011)		การปรับปรุง
Dyett (2011)		การปรับปรุง
Bouden (2011)		การปรับปรุง
Pool(2011) Pool(2011)		การปรับปรุง
พงษ์ศรีนทร์ พงษ์ชนะ (2545)		การปรับปรุง
กิตติยา สืบอม(2547)	✓	การปรับปรุง
กัญจน์ มณีโชติ(2542)		การปรับปรุง
ปราณี สุขวิญญาณ(2549)		การปรับปรุง
มนตรี กุศลพนา(2543)	✓	การปรับปรุง
ภราดร งาม(2552)	✓	การปรับปรุง
นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ(2552)		การปรับปรุง
โรจ วัฒนชัย (2547)	✓	การปรับปรุง
ธวัช กุศลณี (2550)	✓	การปรับปรุง
สุนา ไชยกลิ่น(2549)	✓	การปรับปรุง

ตาราง 8 (ต่อ)

ประเภท อุปกรณ์	ผู้บังคับ	แหล่ง ข้อมูล
	✓	Harvey (2006)
		Lemaitre, et al(2010)
	✓	Carpenter (2011)
		Todd (2010)
		Graham (2003)
		Wyland (2011)
		Yaoming et al (2009)
		Elinch (2011)
		Molinsky (2011)
		Dyett (2011)
		Bouden (2011)
		Poolo(2011) Poolo(2011)
		พงษ์รัตนพร พงษ์ชนะ (2545)
	✓	กิตติยา สร้อยพูน(2547)
		ทักษิณ มณีโชติ(2542)
		พัชราณี สุชาติภิญญา(2549)
		มนตรี จุฬารัตนกุล(2543)
	✓	ภัทราวดี มากมี(2552)
		นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ(2552)
		โรจา รอดรัมย์ (2547)
	✓	ธวัช กุศลมี (2550)
		สุนา ไชยสิทธิ์(2549)
	✓	NLL

## ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อย่อ ของผู้ ประพันธ์	ผู้แต่ง	ปี นิตยสาร
	มีบทบาทหนึ่ง ด้านศิลปะ/เฉพาะ ด้านแห่ง/เฉพาะ งานแต่ละบุคคล/ แต่ละฝ่ายไว้ อย่างสมดุล/ เหมาะสมตาม ความสามารถ และจำนวนของ บุคลากร	
		Harvey (2006)
		Lemaitre, et al(2010)
		Carpenter (2011)
		Todd (2010)
		Graham (2003)
		Wyland (2011)
		Yaoming et al (2009)
		Elinich (2011)
		Molinsky (2011)
		Dyett (2011)
		Bouden (2011)
		Poolle(2011) Poolle(2011)
		พงษ์พรินทร์ วัฒนะ (2545)
		กิตติวา สร้อย(2547)
		กวีตน์ มณีรัชต์(2542)
		นุชาณี สุวัญญา(2549)
		มนตรี อุทราชนก(2543)
		ภัทราดี มากมี(2552)
		นงลักษณ์ รัชชัย และคณะ(2552)
		จิรา อดิษฐ์ (2547)
		ธวัช กุศลเมธ (2550)
		สุนทรา ไชยลักษณ์(2549)
9		นิตยสาร

แบบร่าง (๑) (๑)

ชื่อย่อ ของโครงการวิจัย	ผู้จัดทำ	Harvey (2006)	Lemaître, et al(2010)	Carpenter (2011)	Todd (2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Elinich (2011)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poola(2011) Poola(2011)	พริษฐ์พรินทร์ พงษ์ชนะ (2545)	กิตติยา สีอ่อน(2547)	กิติมา มณีโชติ(2542)	นพรัตน์ สุชาภิญา(2549)	มนตรี จุฬารัตนพาล(2543)	ภาวราตี มาภิล(2552)	นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ(2552)	ฐาภา รอดชื่น (2547)	อรัช กฤษณ (2550)	สุนทรา โล่ห์โภคหนอง(2549)	MLL
องค์กร ของ องค์กร ราชการ			✓	✓				✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
องค์กร ของ องค์กร ราชการ			✓	✓																				
องค์กร ของ องค์กร ราชการ			✓	✓																				
องค์กร ของ องค์กร ราชการ			✓	✓																				



ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ ย่อย	ค้นพบ
การบริหาร องค์กรด้าน นโยบาย องค์กร	<p>ดำเนินการประกาศนโยบายให้ทุกคนใน องค์กรรับทราบ และมีวิธีการที่ เหมาะสมในการถ่ายทอดแผนงาน โครงการ การดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การ ปฏิบัติตัวทั้งองค์กร มีการใช้กฎ ระเบียบ ควบคุมการ ปฏิบัติงานในองค์กรอย่างเคร่งครัด เข้าใจบทบาทหน้าที่ต่างๆที่ได้รับผิดชอบ และ มีคู่มือปฏิบัติงาน มีการกระจายอำนาจตัดสินใจที่ เพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตาม เป้าหมาย/ให้อำนาจตัดสินใจในแต่ ละฝ่าย</p>
	Harvey (2006)
	Lemaitre, et al(2010)
	Carpenter (2011)
	Todd (2010)
	Graham (2003)
	Wyland (2011)
	Yao Ming et al (2009)
	Elinich (2011)
	Molotsky (2011)
	Dyett (2011)
	Boulden (2011)
	Pooler(2011)
	พงษ์พรรินทร์ พงษ์ชนะ (2545)
	กิติมา สิริอม(2547)
	ศิริศักดิ์ มณีโชติ(2542)
	บุรารัตน์ สุขวัญภูยา(2549)
	มนตรี จุฬารัตนพาส(2543)
	กัทธาดี มากสี(2552)
	หงษ์เกษม รัชชชัย และคณะ(2552)
	เรืองชัย รุ่งเรือง (2547)
	ธัชกร รุ่งเรือง (2550)
	ศุภมา ไชยลักษณ์(2549)

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	อ้างอิง
การบริหาร	Harvey (2006)
องค์การต้น	Lemaire, et al(2010)
องค์บริหาร	Carpenier (2011)
นโยบาย	Todd (2010)
องค์กร	Graham (2003)
	Wyland (2011)
	Yaoming et al (2009)
	Elinich (2011)
	Molotsky (2011)
	Dyell (2011)
	Bouden (2011)
	Poolle(2011)
	Wangxinhuai (2011)
	กิตติยา สอน(2547)
	กัญญา มณีโชติ(2542)
	เยาวภา สุทธิพิชญ์(2549)
	มนตรี จุฬารัตน(2543)
	กัญญา มณีโชติ(2552)
	นงลักษณ์ รัชชัย และคณะ(2552)
	จำเริญ (2547)
	ราช กฤษณ์ (2550)
	สุนดา ไชยกลิ่น(2549)

อ้างอิง

มีการนำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินและแผนงานโครงการต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเพื่อปรับปรุงพัฒนา แผนงานโครงการและการปฏิบัติงาน มีการรับทราบถึงบุคลากรที่เหมาะสม มีการระจอยงบประมาณแก่แผนงาน/โครงการต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล และมั่นใจได้ว่าเพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้สำเร็จ

สำเร็จ

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	คำบ่งชี้		รวม
การบริหาร องค์การด้าน นโยบาย องค์กร	มีกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการ/โครงการ มีแผนงานโครงการที่สอดคล้องกับนโยบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่สำคัญขององค์กร และนำเอาผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก และภายใน การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT) มาใช้ในการวางแผนงาน มีการจัดตั้งหน่วยงานกลางในการประสานงาน มีคณะกรรมการประเมินผล	Harvey (2006) Lemaire, et al(2010) Carpenter (2011) Todd (2010) Graham (2003) Wyland (2011) Yaoming et al (2009) Elinich (2011) Molotsky (2011) Dyett (2011) Boulden (2011) Poole(2011) พงษ์ธรินทร์ พงษ์ชนะ (2545) กิตติยา สร้อย(2547) ศิริรัตน์ มลิข(2542) ยุวรัตน์ สุวัญญา(2549) มนตรี จุฬารัตน(2543) ภาวิณี มณี(2552) นงลักษณ์ วิรัชย์ และคณะ(2552) วิภา วัฒนชัย (2547) ธัชกร วัฒนชัย (2550) สุนทรา โลภกิจ(2549)	3 2

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	Harvey (2006)	Lemaire, et al(2010)	Carpenter (2011)	Todd (2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Elinich (2011)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Boulden (2011)	Poole(2011)	พงษ์สิทธิ์ ทรัพย์หิมา (2545)	กิตติยา สร้อยห (2547)	ศิริรัตน์ มณีโชติ(2542)	ยุวรัตน์ สุขวัญนิภา(2549)	มนตรี จันทอนทล(2543)	ภรรยาตี มานี(2552)	หนังสือพิมพ์ วัชชัย และคณะ(2552)	วารสารพิมพ์ (2547)	วารสารพิมพ์ (2550)	พิมพ์พิมพ์ (2549)	
การบริหาร	มีโปรแกรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต สติ๊กเกอร์ปรอท	✓	✓			✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
งบประมาณ	มีการสนับสนุนงบประมาณอย่างเพียงพอเงินในการพัฒนาเทคโนโลยีการเรียนการสอน	✓	✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	การวัด	คะแนน
การบริหารองค์การด้านงบประมาณ	มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้การประสานงาน/การติดต่อสื่อสาร/การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว มีฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้การประสานงาน/การติดต่อสื่อสาร/การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว มีฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานงบประมาณ และอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	4
		✓	4
องค์การด้านงบประมาณ	Harvey (2006)	✓	4
	Lemaire, et al (2010)		
	Carpenter (2011)		
	Todd (2010)		
	Graham (2003)	✓	
	Wyland (2011)		
	Yaoming et al (2009)		
	Elinich (2011)		
	Molotsky (2011)		
	Dyett (2011)		
	Bouden (2011)		
	Poole (2011)		
	พงษ์ศรีนทร์ พงษ์ชนะ (2545)		
	กิตติยา สร้อย (2547)		
ทศพล มณี (2542)			
ยุวราณี สุวภิญา (2549)			
มนตรี จุฬาลักษณ์ (2543)			
ภัทราดี มากมี (2552)	✓		
นงลักษณ์ รัชชัย และคณะ (2552)			
จำเริญ (2547)	✓		
ราช กฤษณ์ (2550)	✓		
ศุภนา ไชยลักษณ์ (2549)		✓	

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	คำอธิบาย	ผู้แต่ง	ปี
งบประเมิน องค์ประกอบ	มีมาตรการประหยัดต่าง ๆ เช่น ลดการให้พลังงาน/ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลทิ้ง เป็นต้นโดยประมาณการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด รวมถึงการปรับวินัยทางการเงินที่ดี ได้รับการสนับสนุนทางการเงินในรูปของเงินอุดหนุนเงินบริจาค เงินกู้ยืมเพื่อการวิจัย ฯลฯ จากหน่วยงานภายนอกและมีคณะกรรมการจัดหาทุนภายนอกจัดทำและแจ้งแหล่งทุนต่างๆ	Harvey (2006)	
		Lemaitre, et al(2010)	✓
งบประเมิน องค์ประกอบ		Carpenter (2011)	
		Todd (2010)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		Graham (2003)	✓
		Wyland (2011)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		Yaoming et al (2009)	
		Elinich (2011)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		Molotsky (2011)	
		Dyett (2011)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		Bouden (2011)	
		Pooler(2011)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		Wang et al (2010)	✓
		Wang et al (2010)	✓
งบประเมิน องค์ประกอบ		กิตติยา สร้อย (2547)	
		ทราบดี มณีโชติ (2542)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		นิราณี สุวาทิน (2549)	✓
		มนตรี จุฬารัตน (2543)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		ภาวิณี มานะ (2552)	
		นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ (2552)	
งบประเมิน องค์ประกอบ		โจนาธาน (2547)	
		วิชา กฤษณะ (2550)	✓
งบประเมิน องค์ประกอบ		สุนทร ไชยสิทธิ์ (2549)	

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ดัชนีชี้	รายการอ้างอิง	ปี
การบริหารองค์กร	ดัชนีชี้	มีการวางแผนการพัฒนาบุคลากรในทุก ระดับ เช่น ประชุม อบรม ศึกษาดูงาน โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจความ ต้องการของบุคลากร และการประเมิน บุคลากร	✓
		บุคลากรได้รับการพัฒนาทักษะการ สอน/วิจัย/บริการวิชาการ/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม/การใช้คอมพิวเตอร์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ/ ภาษา ต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง และเอาใจใส่ เป็นรายบุคคลโดยช่วยเหลือสนับสนุน ตามความจำเป็น ยกย่องชมเชย การให้ รางวัล และให้การยอมรับในผลงาน มีการนำผลการประเมินการปฏิบัติงาน มาพัฒนาบุคลากรและระบบการทำงาน มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการ ปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ	✓
องค์ประกอบย่อย	ดัชนีชี้	Harvey (2006)	✓
		Lemaitre, et al(2010)	✓
		Carpenter (2011)	✓
		Todd (2010)	
		Graham (2003)	✓
		Wyland (2011)	
		Yaoming et al (2009)	✓
		Elinich (2011)	✓
		Molotsky (2011)	
		Dyell (2011)	
		Bouden (2011)	✓
		Pooler(2011)	✓
		พงษ์พรหมนร วัฒนา (2545)	
		กิตติยา สืบอน(2547)	✓
		ทิตานี มณีโชติ(2542)	✓
		ยุวราณี สุขวัญนิวัฒน์(2549)	
		มนตร์จุฬาทิพนธ์(2543)	✓
ภทราดี มากมี(2552)			
นงลักษณ์ วิรัชชัย และคณะ(2552)	✓		
วิภา รอดรัมย์ (2547)	✓		
ราช กฤษณ์ (2550)	✓		
สุนหา ไชยกลิ่น(2549)	✓		

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	รายการอ้างอิง	ปี
การบริหารองค์การด้านบุคลากร	<p>มีการสำรวจความต้องการของบุคลากรและการประเมินบุคลากรเพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับจุดที่ควรพัฒนามาใช้จัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรในระยะสั้น และระยะยาว</p> <p>บุคลากรมีความมุ่งมั่น จริงจังกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่มีความเชื่อและยอมรับในวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายขององค์กร และมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุถึงเป้าหมายมีความผูกพันเป็นหน้าหนึ่งใจเดียวกัน</p>	<p>Harvey (2006)</p> <p>Lemaitre, et al(2010)</p> <p>Carpenter (2011)</p> <p>Todd (2010)</p> <p>Graham (2003)</p> <p>Wyland (2011)</p> <p>Yaoming et al (2009)</p> <p>Elinich (2011)</p> <p>Molotsky (2011)</p> <p>Dyett (2011)</p> <p>Boulden (2011)</p> <p>Pooler(2011)</p> <p>พงษ์พิริพนทร์ พงษ์ชนะ (2545)</p> <p>กิตติยา สร้อย (2547)</p> <p>ทวิตย์ มณีโชติ(2542)</p> <p>ยุวราณี สุวัญญา(2549)</p> <p>มนตรี อภิชาตพงศ์(2543)</p> <p>ภทวาศ มณี(2552)</p> <p>นงลักษณ์ ราชัย และคณะ(2552)</p> <p>จอร์จ รอยม (2547)</p> <p>ราช กฤษณ์ (2550)</p> <p>สุนทรา ใต้พิภพน้อย(2549)</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>4</p>



ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	อ้างอิง	งาน
การบริหาร องค์การด้าน บุคลากร	บุคลากรมีความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานใน องค์การ/พร้อมที่จะปกป้องชื่อเสียงของ องค์การเต็มใจที่จะเสียสละกำลังกาย และสติปัญญาในการปฏิบัติงานของ องค์การ ยอมรับในสภาพปัจจุบันและ ข้อจำกัดต่าง ๆ ขององค์การ แต่ไม่ทำ ให้ความมุ่งมั่นลดลง ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับ การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทางอย่าง ต่อเนื่อง มีการประเมินผลการพัฒนาบุคลากรโดย การประเมินผลการเรียนรู้ ความพึง พอใจ และพฤติกรรมการอย่างเป็นระบบ และเป็นธรรม	Harvey (2006)
		Lemaire, et al(2010)
	Carpenter (2011)	✓
	Todd (2010)	
	Graham (2003)	✓
	Wyland (2011)	✓
	Yaoming et al (2009)	
	Elinich (2011)	
	Molotsky (2011)	
	Dyeit (2011)	
	Boulden (2011)	
	Pooler(2011)	
	พงษ์พรจันทร์ พงษ์ชนะ (2545)	
	กิตติยา สร้อย(2547)	✓
	ทำตม มณีโชติ(2542)	
	ยิวานี สุขวัญภิญญา(2549)	
	มนตรี จุฬาลงกรณ์(2543)	
	ภทราดี มณี(2552)	✓
	หงษ์กมล วัชรชัย และคณะ(2552)	
	โรจา รอดชื่น (2547)	✓
	ธวัช กุศลณี (2550)	✓
	สุนงา ไชยพิศพนอน(2549)	✓

ตาราง 8 (ต่อ)

พันธกิจด้าน การสอน	ดัชนีชี้ วัด	PLA
พันธกิจด้าน การสอน	บัณฑิตที่สำเร็จจากองค์การของท่านมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี มีศักยภาพตามหลักสูตร เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มีหลักสูตรแผนการสอนที่เป็นมาตรฐาน คณาจารย์เตรียมการสอนมาเป็นอย่างดี มีการสอนโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติ/เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล สอนเป็นทีม/มีแผนการสอนครบถ้วนทุกรายวิชา	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างผลการเรียนรู้ได้เอง กับการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งตนเองได้ มีบุคลิกภาพที่ดี ดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติ สุขภาพกาย และสุขภาพจิต ทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ผู้เรียนมีทักษะคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดได้ตรง มีวิสัยทัศน์ มีวิสัยทัศน์	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ใช้วิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น แบบทดสอบ การประเมินตามสภาพจริง	✓
พันธกิจด้าน การสอน	มีการบูรณาการการสอนกับบริการวิชาการ/วิจัย/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	✓
พันธกิจด้าน การสอน	บัณฑิตที่สำเร็จจากองค์การของท่านมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี มีศักยภาพตามหลักสูตร เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต มีหลักสูตรแผนการสอนมาเป็นอย่างดี มีการสอนโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติ/เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล สอนเป็นทีม/มีแผนการสอนครบถ้วนทุกรายวิชา	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สร้างผลการเรียนรู้ได้เอง กับการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งตนเองได้ มีบุคลิกภาพที่ดี ดูแลเอาใจใส่ผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติ สุขภาพกาย และสุขภาพจิต ทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคล	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ผู้เรียนมีทักษะคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดได้ตรง มีวิสัยทัศน์ มีวิสัยทัศน์	✓
พันธกิจด้าน การสอน	ใช้วิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น แบบทดสอบ การประเมินตามสภาพจริง	✓
พันธกิจด้าน การสอน	มีการบูรณาการการสอนกับบริการวิชาการ/วิจัย/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	✓

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	Harvey(2006)	Lemaître, et al(2010)	Carpenter (2011)	Graham (2003)	Yaoming et al (2009)	Elinich (2011)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Boulden (2011)	Poole(2011)	Fosnachi (2011)	พงษ์พรหมินทร์ พิธ วัฒนะ (2545)	กิตติมา สืออม(2547)	34) ทวีตต์ มณีโชติ(2542)	มนตรา ภู่วาฬหมล(2543)	หนังสือพิมพ์ วัชชัย และคณะ(2552)	n/a	
พันธกิจด้านวิจัย	<p>มีการสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย มีการสังเคราะห์องค์ความรู้ขององค์กรแล้วนำไปสอน หรือเผยแพร่สู่สาธารณชน</p> <p>มีการบูรณาการงานวิจัยกับการสอน/บริการวิชาการ/การสอนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p> <p>มีการนำผลการวิจัยของทางจารย์ไปใช้กำหนดนโยบาย</p> <p>มีระบบการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์และนักวิจัย</p>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
พันธกิจด้านการบริการวิชาการ	<p>มีการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยจัดฝึกอบรมระเบียบวิธีวิจัยแก่อาจารย์ จัดผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย</p> <p>ผู้เรียน/บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์/ให้บริการวิชาการแก่บุคลากรในองค์กรและชุมชน</p> <p>มีผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาในการให้บริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร</p> <p>มีการบูรณาการบริการวิชาการกับการสอน/การวิจัย/ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 8 (ต่อ)

พันธกิจด้าน ทำนุบำรุง ศิลป วัฒนธรรม	ค้นคว้า ค้นคว้า	✓	Lemaire, et al(2010)	Carpenter (2011)	Graham (2003)	Yaoming et al (2009)	Ellinch (2011)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poole(2011)	Fosnacht (2011)	✓	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครราชสีมา (2545)			3
พันธกิจด้าน ทำนุบำรุง ศิลป วัฒนธรรม		✓	Harvey(2006)	Lemaire, et al(2010)	Carpenter (2011)	Graham (2003)	Yaoming et al (2009)	Ellinch (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poole(2011)	Fosnacht (2011)	✓	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครราชสีมา (2545)			1
พันธกิจด้าน ทำนุบำรุง ศิลป วัฒนธรรม	ค้นคว้า	✓	Harvey(2006)	Lemaire, et al(2010)	Carpenter (2011)	Graham (2003)	Yaoming et al (2009)	Ellinch (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poole(2011)	Fosnacht (2011)	✓	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครราชสีมา (2545)			1
พันธกิจด้าน ทำนุบำรุง ศิลป วัฒนธรรม	ค้นคว้า	✓	Harvey(2006)	Lemaire, et al(2010)	Carpenter (2011)	Graham (2003)	Yaoming et al (2009)	Ellinch (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poole(2011)	Fosnacht (2011)	✓	มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครราชสีมา (2545)			1

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	คำบ่งชี้	✓	รฟค.
วัฒนธรรมองค์กร	มีการค้นหาแนวคิดใหม่ๆ ใช้กลยุทธ์การสอนใหม่ๆ/ ใช้การปฏิบัติงานแบบใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ เช่น การปรับปรุงคุณภาพองค์การอย่างต่อเนื่องและคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	✓	11
การปรับปรุงงานอย่าง	มีการใช้ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้เรียน/บุคลากร มีการสนทนาระกอนคิดกับเพื่อนร่วมงานเป็นประจำเพื่อปรับปรุงพัฒนาการสอน/สื่อการสอน/การปฏิบัติงาน	✓	5
ต่อเนื่อง	มีเกณฑ์วัดความสำเร็จ และมีการประเมินการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่กำหนดครอบคลุมทุกพันธกิจ ใช้ตำรา เอกสาร สื่อการสอน อุปกรณ์การสอนที่มีคุณภาพสูง	✓	5
	มีการสนับสนุนบุคลากรให้พัฒนาและก้าวหน้าทั้งการประชุม อบรม การศึกษาต่อ และความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่	✓	3
		✓	2
	Harvey(2006)	✓	
	Lemaitre, et al(2010)	✓	
	Graham (2003)		
	Wyland (2011)	✓	
	Yaoming et al (2009)	✓	
	Molitsky (2011)	✓	
	Dyell (2011)	✓	
	Boulden (2011)	✓	
	Poole(2011)	✓	
	Richie (2011)	✓	
	พจนานุกรมศัพท์ พจนานุกรม (2545) 1	✓	
	กิตติยา สืบอน(2547)	✓	
	ท้าวถน มณีโชติ(2542)		
	ยุวราณ สุชาภิญา(2549)		
	มนตรี อู่ชาวัฒน์พล (2543)		
	ภัทราดี มานี(2552)	✓	
	นงลักษณ์ รัชชัย และคณะ(2552)	✓	
	โรจา รัชชัย (2547)	✓	
	วิชา รัชชัย (2550)	✓	
	สุนหา ไชยอินท(2549)	✓	

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	อ้างอิง	Harvey(2006)	Lemaire, et al(2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Bouden (2011)	Poolo(2011)	Richie (2011)	พงษ์วิวัฒน์ ภูธวัชณะ (2545) 1	กิตติยา สืออ (2547)	ทวีศักดิ์ ฐิติไชย (2542)	สุวาทน์ สุววิทยานันท์(2549)	มนตรี จุฬาลักษณ์ (2543)	ภัทราดี ปากมี(2552)	นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ(2552)	รุ่งโรจน์ (2547)	ธวัช ภูมิก (2550)	ศุภมา ใสพิภลอนันต์(2549)	รวม			
องค์การต้น	ต่างชื่อ	✓	✓	✓			✓						✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	10			
ทำงานเป็น		✓		✓		✓			✓				✓		✓			✓	✓	✓	✓	6			
ทีม													✓									✓	5		
																							✓	2	
																								✓	2

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ฉบับที่	Harvey(2006)	Lemaire, et al(2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Boulden (2011)	Poole(2011)	Richie (2011)	พงษ์วิธานทร์ พุฒินะ (2545) 1	กิตติยา สืออ่อน(2547)	กาศักดิ์ มโนไธ(2542)	ยุวรัตน์ สุวัญญาภ(2549)	มนตรี จุฑาทิพนทล.(2543)	กัทราดี มากมี(2552)	หนังสือพิมพ์ ราชชนย และคณะ(2552)	โรเจอร์ อดัม (2547)	ราชบัณฑิต (2550)	สุนทรา ไซตพิภพอนันต์(2549)	รวม
วัฒนธรรมองค์การด้านมีส่วนร่วม		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓				✓	✓	✓	10
		✓	✓									✓	✓		✓		✓			✓	✓	9
														✓						✓		4
			✓	✓															✓			3
																						2

ตาราง 8 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	ปี	ปีที่ตีพิมพ์	ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	ปี	ปีที่ตีพิมพ์	ชื่อหนังสือ
วัฒนธรรมองค์การด้าน ย้อม คิดเป็นระบบ	✓	Harvey(2006)	การวิจัยเชิงปฏิบัติการของทางมีระบบและกลไกเพื่อ การขับเคลื่อนการทำงานเป็นสายกับองค์กรที่ดำเนิน 2. องค์กรของทางมีการนำประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ในองค์กรมาปรับปรุงแก้ไขระบบเพื่อป้องกันการเกิด ซ้ำ และสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุที่เป็นปัญหาใน ระบบได้ มีแนวปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่ สำคัญ เช่น ด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคล หลักสูตร การจัดการศึกษา มีการถ่ายทอดและให้ความรู้แก่บุคลากรในการ ปรับเปลี่ยนกระบวนการใหม่ ๆ เพื่อรองรับการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเหมาะสมกับสถานการณ์	✓	Lemaire, et al(2010)		Graham (2003)
		Wyland (2011)					
		Yaoming et al (2009)					
		Molotsky (2011)					
		Dyett (2011)					
		Bouden (2011)		✓			
		Pool(2011)					
		Richie (2011)		✓			
		พงษ์สิทธิ์ พงษ์ชนะ (2545) 1					
		กิตติยา สร้อย(2547)		✓			
		ทศาน มณีโชติ(2542)					
		ยวราณี สุขวัญวิภา(2549)					
		มนตรี จุฬารัตนทศ.(2543)					
		ภัทราดี มากสี(2552)		✓			
นงลักษณ์ วัชรชัย และคณะ(2552)							
✓							
✓							
3	✓						
3							
3	✓						
1							



ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	Harvey (2006)	Lemaire, et al(2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Molotsky (2011)	Dyell (2011)	Riche (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)	Wu, Shitka, Pugh (2011)
ภาพลักษณ์ด้านความ	สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ แนวทางการปฏิบัติงานใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	✓			✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สามารถทางวิชาการ	สามารถในการแก้ปัญหาในทุก ๆ สถานการณ์ ทันต่อเหตุการณ์และสามารถคาดคะเนแนวโน้มต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับองค์กรในอนาคต ซึ่งนำมาใช้ในการกำหนดทิศทางและการปรับแนวทางการปฏิบัติงานขององค์กรได้อย่างเหมาะสม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	บุคลากรมีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ริเริ่มสร้างสรรค์รูปแบบการทำงานที่แปลกใหม่		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	มีระบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับจากองค์กรภายนอก/ชุมชนสังคม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ได้รับการติดต่อขอความร่วมมือในการทำกิจกรรมวิชาการกับองค์กรภายนอกเพิ่มเติม		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	มีนักศึกษาสอบไล่สอบคัดเลือกมากขึ้น มีการเปิดรับผู้เรียนภายในองค์กรเพิ่มขึ้น		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	มีการผลิตตำรา/เอกสารการสอนที่ได้รับการยอมรับจากนักวิชาการในสาขาอื่น ๆ ว่ามีคุณภาพสูง		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	Harvey (2006)	Lemaire, et al(2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Richie (2011)	พงษ์พรหมทร์ พงษ์พรหม (2545)	กิตติยา สีสอน(2547)	ทำดล มณีโชติ(2542)	ยุวภาณ สุชาภูมิญาณ(2549)	มนตรี อุตสาหกิจ(2543)	ภทราดี มากดี(2552)	หนังสือพิมพ์ วิชาชีพ และคน(2552)	วารสารเคมี(2547)	
ภาพลักษณ์ด้านความสามารถทางวิชาการ	นำเอาเทคโนโลยีการบริหารจัดการสมัยใหม่ เช่น TOM, BSC,KM หรือ Learning Organization เป็นต้น มาใช้ในองค์การอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ																	
ภาพลักษณ์ด้านทักษะปฏิบัติ	ผู้เรียน/บัณฑิตบุคลากรในองค์การของท่านมีการผลงานที่ได้รับรางวัลจากหน่วยงานภายนอกองค์การ บัณฑิตที่สำเร็จจากองค์การของท่านมีศักยภาพตามหลักสูตร มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บัณฑิต/ชุมชนสังคม มีวิทยากรที่มีชื่อเสียงในระดับจังหวัดขึ้นไป ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานภายนอก/ชุมชนสังคม																	
ภาพลักษณ์องค์การด้านคุณธรรม/จริยธรรม	เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน เช่น เอาใจใส่ต่อหน้าที่ มีความรับผิดชอบ ขยันตรงต่อเวลา บุคลากรมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์เป็นที่ยอมรับ/ยกย่องชมเชยของชุมชนสังคม มีกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนสังคมโดยมุ่งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนสังคมเป็นหลัก																	

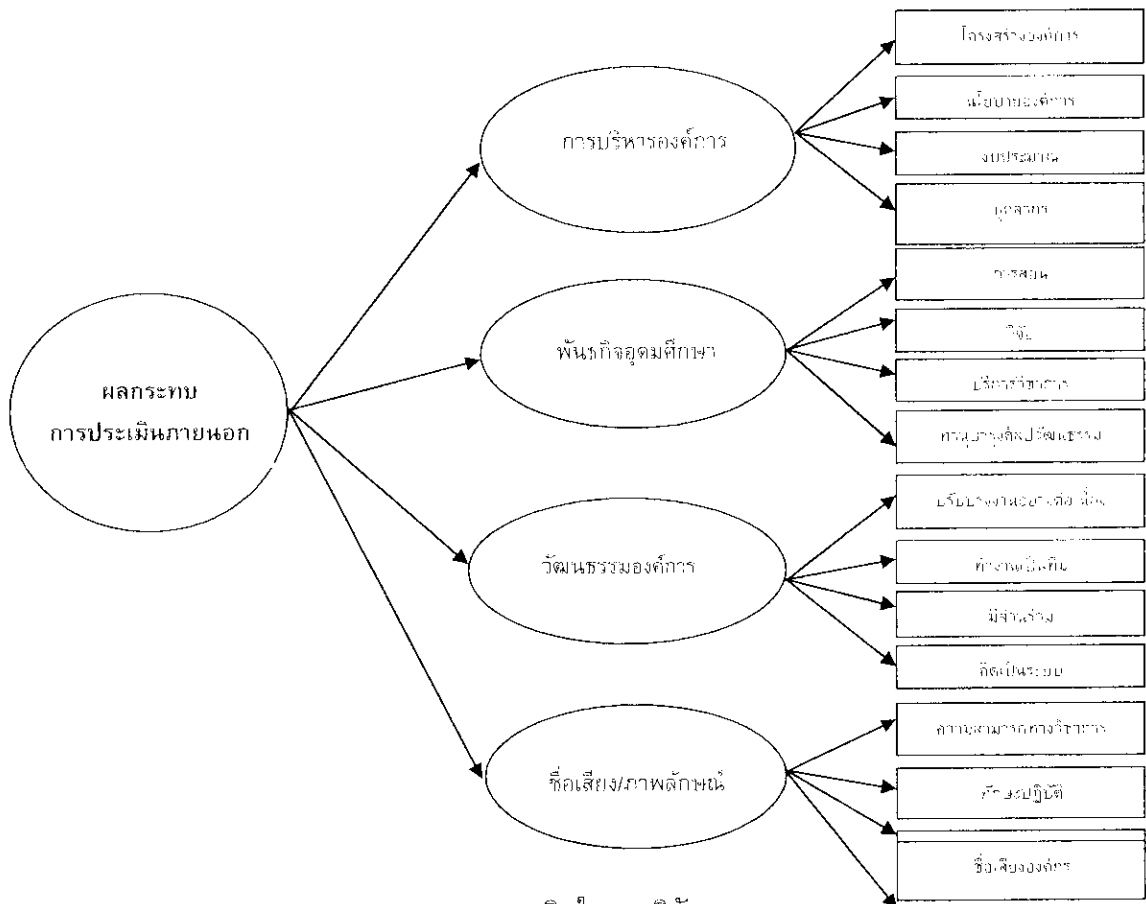
ตาราง 8 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	Harvey (2006)	Lemaître, et al(2010)	Graham (2003)	Wyland (2011)	Yaoming et al (2009)	Molotsky (2011)	Dyett (2011)	Ritche (2011)	พงษ์พรพรพร พงษ์พรพร (2545)	กิตติยา สีอ่อน(2547)	ทวิรัตน์ มณีโชติ(2542)	ยุวรัตน์ สุขวัญนิษฐา(2549)	มนตรี อุฬารัตนพทล(2543)	ภทราดี มากมณี(2552)	นงลักษณ์ ราชชัย และคณะ(2552)	จจา รัชตชัยม(2547)	รวม
ชื่อเสียง	มีมาตรฐานในการทำงาน มีผลงานได้รับความเชื่อถือจากสังคม วิชาชีพชื่อเสียงองค์การอย่างต่อเนื่อง องค์การภายนอก/ชุมชนสังคมรับทราบถึงจุดเด่นเฉพาะขององค์การท่าน และ เป็นที่ยอมรับในความสามารถเฉพาะด้านอย่างต่อเนื่อง ได้รับรางวัลหรือประกาศเกียรติคุณยกย่อง ชมเชยจากหน่วยงานภายนอก องค์การ	✓	✓	✓	✓						✓						✓	6
องค์การ		✓	✓				✓			✓	✓	✓			✓			4
										✓		✓						3
										✓								2
						✓					✓							2

ภายหลังจากการสังเคราะห์เครื่องมือจากงานวิจัยจำนวน 48 ฉบับ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา  
แก้ไขปรับปรุง หลังจากได้สร้างเป็นแบบสอบถามผลกระทบบนของกรรมการประเมินภายนอก 1 ชุด จำนวน 90 ข้อ และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 1 ชุด  
จำนวน 4 ข้อ หลังจากนั้นจึงส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

จากการศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการประเมินโปรแกรมและการประเมินคุณภาพภายนอกต่อการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา 74 เรื่อง แบ่งเป็นของต่างประเทศจำนวน 52 เรื่อง ในประเทศ 22 เรื่อง สรุปเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี(theoretical framework) ในการวัดผลกระทบของการประเมินคุณภาพภายนอก สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) มี 4 ประการ คือ 1) การบริหารองค์การ 2) พันธกิจอุดมศึกษา 3) วัฒนธรรมองค์การ และ 4) ชื่อเสียง/ภาพลักษณ์องค์การ โดยที่ (1) การบริหารองค์การ วัดได้จากโครงสร้างองค์การ นโยบายองค์การ งบประมาณ และบุคลากร (2) พันธกิจอุดมศึกษาวัดได้จากการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (3) วัฒนธรรมองค์การ วัดได้จากการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วม และการคิดเป็นระบบ และ (4) ชื่อเสียง/ภาพลักษณ์องค์การวัดได้จากความสามารถด้านวิชาการ ทักษะปฏิบัติ คุณธรรม/จริยธรรม และชื่อเสียงองค์การ แล้วใช้ทุกตัวแปรของกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) ดังภาพ 14



ภาพ 14 กรอบแนวคิดในการวิจัย