

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมิน ใช้วิธีวิทยาการวิจัยที่ประกอบด้วยการศึกษาทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพตามกรอบแนวคิดการประเมินของสเตค (Stake, 1973) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานตามรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ผู้บริหารโครงการเดิมความรู้ง่วงสุ่มมหาวิทยาลัย
2. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความรู้ง่วงสุ่มมหาวิทยาลัยและสามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐประเภทจำกัดรับได้ จำนวน 1,400 คน ปัจจุบันเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีชั้น ปีที่ 3 ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นที่เข้าร่วมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาปีการศึกษา 2538
3. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเตรียมความรู้เข้าสู่มหาวิทยาลัยและไม่สามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐประเภทจำกัดรับได้ จำนวน 7,349 คน
4. ครูประจำวิชา จำนวน 1,023 คน และผู้รับผิดชอบโครงการในศูนย์การเรียนจำนวน 93 คน ซึ่งอยู่ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาและศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. ผู้บริหารโครงการเดิมความรู้ง่วงสุ่มมหาวิทยาลัย
ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบมีจุดประสงค์ (Purposive Sampling) โดยที่ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารโครงการเดิมความรู้ง่วงสุ่มมหาวิทยาลัยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 คือ
 - 1.1 ดร.สนอง ฉินนานนท์ อดีตผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม
 - 1.2 รศ.พวงแก้ว ปุณเณก อดีตผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายการศึกษาต่อเนื่อง สำนักงานอธิการบดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - 1.3 ผศ.สุพรรณิ สมบุญธรรม ผู้อำนวยการศูนย์ผลิตรายการและอุปกรณ์ทางการศึกษา

2. นักเรียนที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้

มีรายละเอียดของการสำรวจประชากรและการสุ่มตัวอย่างดังนี้

- 2.1 ผู้วิจัยติดต่อขอรายชื่อนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มความรู้อุ่มมหาวิทยาลัยที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาได้จากศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม กรมการศึกษานอกโรงเรียน
- 2.2 นำรายชื่อนักเรียนทั้งหมดมาจำแนกตามสถาบันการศึกษา โดยคัดเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นที่เข้าร่วมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาปีการศึกษา 2538 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,400 คน
- 2.3 นำกรอบประชากรทั้งหมดที่ได้มาคำนวณเพื่อหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ Yamane (1973: 1088) ภายใต้เงื่อนไขช่วงของความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 312 คน
- 2.4 ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามภาคที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา และสุ่มตัวอย่างจากขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละภาคโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายโดยใช้สัดส่วนในการสุ่มตัวอย่าง (Proportional stratified random sampling)
- 2.5 เลือกสถาบันอุดมศึกษาที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยพิจารณาจากจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการเลือก จากกลุ่มตัวอย่าง 312 คน ผู้วิจัยติดตามเก็บข้อมูลได้ 224 คน คิดเป็นร้อยละ 71.79 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง และสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ภาคที่ตั้ง สถาบันที่เก็บข้อมูล	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	กลุ่มตัวอย่างที่ ติดตามได้ (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
ภาคเหนือ	393	88	70	79.55
1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่				
2. มหาวิทยาลัยนเรศวร				
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	192	43	36	83.72
1. มหาวิทยาลัยขอนแก่น				
2. มหาวิทยาลัยสุรนารี				

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่าง และสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

ภาคที่ตั้ง สถาบันที่เก็บข้อมูล	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	กลุ่มตัวอย่างที่ ติดตามได้ (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
ภาคตะวันออก	159	35	26	74.29
1. มหาวิทยาลัยบูรพา				
ภาคกลาง	554	123	72	58.54
1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์				
2. มหาวิทยาลัยศิลปากร				
3. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์				
4. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย				
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ				
ภาคใต้	102	23	20	86.96
1. มหาวิทยาลัยสงขลลา				
รวม	1,400	312	224	71.79

3. นักเรียนที่สอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่ได้

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่หรือก้อนหิมะ (Chain or Snowball) เพื่อศึกษาเป็นกรณีศึกษาจำนวน 20 คน โดยดำเนินการสำรวจชื่อและที่อยู่ตามภูมิลำเนาของนักเรียนจากสถานศึกษาเดิม เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลตัวอย่างแรกและสอบถามเพื่อได้ตัวอย่างในอันดับต่อไป

4. ครูประจำวิชาและผู้รับผิดชอบโครงการในศูนย์การเรียนรู้

มีรายละเอียดของการสำรวจประชากรและการสุ่มตัวอย่างดังนี้

4.1 ติดต่อขอรายชื่อและสถานที่ตั้งศูนย์การเรียนรู้จากศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม กรมการศึกษานอกโรงเรียน มีจำนวน 93 ศูนย์การเรียนรู้ ได้จำนวนประชากรเป้าหมายที่เป็นครูประจำวิชา 11 วิชา จำนวน 1,023 คน ผู้ดูแลโครงการในศูนย์การเรียนรู้ 93 คน

4.2 นำกรอบประชากรทั้งหมดที่ได้มาคำนวณเพื่อหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน

ประชากร ตามวิธีการของ Yamane (1973: 1088) ภายใต้เงื่อนไขช่วงของความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูประจำวิชา 11 วิชา จำนวน 288 คน ผู้ดูแลโครงการในศูนย์การเรียน 76 คน

4.3 เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถาม ผู้รับผิดชอบโครงการทั้งหมด 83 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 69 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 83.12 และส่งแบบสอบถามครูประจำวิชา ศูนย์การเรียนละ 3 ชุด รวมเป็น 289 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 246 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 85.12

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยเชิงประเมินโครงการเพิ่มความรู้อบรมผู้สอนมหาวิทยาลัยและแหล่งข้อมูล

1. ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินโครงการเพิ่มความรู้อบรมผู้สอนมหาวิทยาลัย

1.1 ปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่

1.1.1 ระบบบริหารงานทั่วไป

1.1.1.1 การวางแผนการดำเนินโครงการ

1.1.1.2 การเตรียมบุคลากร

1.1.1.3 การเตรียมสถานที่

1.1.1.4 วัสดุภัณฑ์ / อุปกรณ์

1.1.1.5 การนิเทศติดตามผล

1.1.2 ระบบบริหารงานวิชาการ

1.1.2.1 การจัดเตรียมสื่อประกอบและตารางออกอากาศ

1.1.2.2 การจัดเตรียมนักเรียน

1.1.2.3 การจัดเตรียมครูประจำวิชา

1.2 การปฏิบัติการ ได้แก่

1.2.1 ระบบการจัดการเรียนการสอน

1.2.1.1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

1.2.1.2 การจัดระบบหมุนเวียนนักเรียน

1.2.2 ประสิทธิภาพของสื่อประกอบและรายการโทรทัศน์

1.2.3 ความชัดเจนของสัญญาณดาวเทียม

1.3 ผลผลิต ได้แก่

1.3.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1.1 นักเรียนได้รับข้อมูลพื้นฐานการเตรียมตัวสอบ

1.3.1.2 นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานการเรียน

ในระดับอุดมศึกษา

1.3.2 วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.3.2.1 การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทน

2.1 งบประมาณที่ใช้ในโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

2.1.1 งบประมาณในส่วนของการดำเนินโครงการ

2.1.2 งบประมาณในส่วน of นักเรียน

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจำแนกตามโครงสร้างของแบบจำลอง
เคาน์ทิแนนซ์ รายละเอียดดังตารางที่ 4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ตัวแปรและแหล่งข้อมูลจำแนกตามโครงสร้างของแบบจำลองเคาน์ทิแนนซ์

ตัวแปรที่ใช้ ในการประเมิน	แหล่งข้อมูล			
	แผนงาน	สิ่งที่เกิดจริง	มาตรฐาน	การตัดสินคุณค่า
ปัจจัยพื้นฐาน	วิเคราะห์จาก เอกสารและแนว ปฏิบัติประกอบ กับความคิดเห็น ผู้บริหารโครงการ	1. ผู้รับผิดชอบ โครงการ 2. ครู 3. นักเรียน	วิเคราะห์จากเอกสาร และแนวปฏิบัติ ประกอบกับความคิด เห็นผู้บริหารโครงการ	พิจารณาความ สอดคล้องและ คุณภาพของ ปัจจัย
	การปฏิบัติการ	วิเคราะห์จาก เอกสารและแนว ปฏิบัติประกอบ กับความคิดเห็น ผู้บริหารโครงการ	1. ผู้รับผิดชอบ โครงการ 2. ครู 3. นักเรียน	วิเคราะห์จากเอกสาร และใช้เกณฑ์สมบูรณ์ ระดับ 3.5 จากมาตร ประมาณค่า 5 ระดับ การปฏิบัติการ
ผลผลิต	วิเคราะห์จาก เอกสารและแนว ปฏิบัติประกอบ กับความคิดเห็น ผู้บริหารโครงการ	1. ครู 2. นักเรียน	วิเคราะห์จากเอกสาร และใช้เกณฑ์สมบูรณ์ ระดับ 3.5 จากมาตร ประมาณค่า 5 ระดับ	พิจารณาความ สอดคล้องและ คุณภาพของ ผลผลิต

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานและข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการ ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 หลักการและเหตุผลของโครงการ

ตอนที่ 2 แผนงานการดำเนินโครงการ

ตอนที่ 3 มาตรฐานการดำเนินโครงการ

ตอนที่ 4 งบประมาณในการดำเนินโครงการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและการสำรวจคุณภาพของปัจจัยพื้นฐาน การปฏิบัติการและผลผลิตในทัศนะของผู้มีประสบการณ์ตรงในการเข้าร่วมกิจกรรม มีดังนี้

2.1 แบบสอบถามนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มความรู้งานสู่มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยข้อคำถามที่ครอบคลุมตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบมาตราประมาณค่า แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต

2.2 แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มความรู้งานสู่มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแนวคิด เพื่อติดตามผลนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการและสามารถสอดคล้องเลือกเข้าสถาบันอุดมศึกษาได้ ศึกษาในประเด็นของการได้รับข้อมูลข่าวสารการเตรียมตัวสอบและการนำความรู้ไปใช้เป็นพื้นฐานการเรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของโครงการ รวมทั้งงบประมาณในส่วนของนักเรียน ตลอดจนอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง

2.3 แบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ครอบคลุมตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโครงการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต

2.4 แบบสอบถามครูประจำวิชา ประกอบด้วยข้อคำถามที่ครอบคลุมตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูประจำวิชา ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า และคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการ

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับหลักการและเหตุผลของโครงการ แผนงานการดำเนินโครงการและมาตรฐานการดำเนินโครงการซึ่งใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารโครงการในส่วกลาง มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขอบข่ายของแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมตัวแปรที่จะทำการประเมินโครงการเดิมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 หลักการและเหตุผลของโครงการ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ หลักการและเหตุผลของโครงการจากผู้บริหารโครงการในส่วกลาง เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์หลักการและเหตุผลของโครงการเดิมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของการประเมินโครงการตามแบบจำลองเคาน์ทีแนนซ์ของสเตค

ตอนที่ 2 แผนงานการดำเนินโครงการ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานหรือความคาดหวังของโครงการซึ่งผู้บริหารโครงการในส่วกลางออกแบบหรือกำหนดไว้ครอบคลุมตัวแปรทั้งหมดที่ต้องการประเมิน ได้แก่

ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ระบบบริหารงานทั่วไป (การวางแผนการดำเนินโครงการ, การเตรียมบุคลากร, การเตรียมสถานที่, การเตรียมครุภัณฑ์/อุปกรณ์ และการนิเทศติดตามผล) ระบบบริหารงานวิชาการ (การเตรียมสื่อประกอบรายการโทรทัศน์และตารางออกอากาศ, นักเรียน และการจัดเตรียมครูประจำวิชา)

ตัวแปรที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการโครงการ ได้แก่ ระบบการจัดการเรียนการสอน (รูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการจัดระบบหมุนเวียนนักเรียน) ประสิทธิภาพของสื่อประกอบและรายการโทรทัศน์ และความชัดเจนของสัญญาณดาวเทียม

ตัวแปรที่เกี่ยวกับผลผลิตของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ (การได้รับข้อมูลพื้นฐานการเตรียมตัวสอบ, การเข้าใจเนื้อหาเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานการเรียนระดับอุดมศึกษา) วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (การเพิ่มโอกาสทางการศึกษา)

ตอนที่ 3 ข้อมูลที่เกี่ยวกับมาตรฐานการดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดเป็น มาตรฐานของการดำเนินโครงการ ครอบคลุมปัจจัยพื้นฐาน การปฏิบัติการ และผลผลิตของโครงการ

ตอนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวกับงบประมาณ ครอบคลุมงบประมาณการดำเนินโครงการ และงบประมาณในส่วนของนักเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทน

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง จำนวน 18 ประเด็น ประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับหลักการและเหตุผลของโครงการ 2 ประเด็น ข้อคำถามที่เกี่ยวกับแผนงานการ ดำเนินโครงการ และมาตรฐานการดำเนินโครงการจำนวน 14 ประเด็น และข้อคำถามที่เกี่ยวกับ งบประมาณการดำเนินโครงการจำนวน 2 ประเด็น

ขั้นที่ 3 นำแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ ผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นที่ 4 นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับนิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาอุดม ศึกษา ที่มีประสบการณ์การบริหารโครงการมาแล้ว เพื่อทดสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถามและ ปรับปรุง แก้ไข ก่อนการนำไปใช้จริง

2. แบบสอบถามนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินจากนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ มีขั้นตอน การสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์แผนงานโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย เพื่อรวบรวมรายการ ที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบ เพื่อศึกษาสภาพโดยทั่วไปของ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานศึกษาเดิม สถานศึกษาปัจจุบัน สถานภาพการจบการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย เกรดเฉลี่ยสะสม และข้อมูลทั่วไปเพื่อประโยชน์ในการอธิบายกลุ่มตัวอย่าง และอภิปรายผลการวิจัยตามความจำเป็นต่อไป ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ตอบ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานใน ปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ระบบบริหารงานทั่วไป (การวางแผนการดำเนิน โครงการ, การเตรียมบุคลากร, การเตรียมสถานที่, การเตรียมครุภัณฑ์ / อุปกรณ์ และการนิเทศ ติดตามผล) ระบบบริหารงานวิชาการ (การเตรียมสื่อประกอบและตารางออกอากาศ, นักเรียนและ การจัดเตรียมครูประจำวิชา) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการ เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับการปฏิบัติการ โครงการครอบคลุมตัวแปรระบบการจัดการเรียนการสอน (รูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการ จัดระบบหมุนเวียนนักเรียน) ประสิทธิภาพของสื่อประกอบและรายการโทรทัศน์ ความชัดเจนของ สัญญาณควาเทียบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและมาตราประมาณค่า จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตโครงการ เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับผลผลิตของ โครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของโครงการ และการเพิ่มโอกาสทาง การศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า จำนวน 5 ข้อ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย จำนวน 35 ข้อ

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามนักเรียนในโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัยไปให้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณา เพื่อตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนในโครงการเพิ่มความรู้งานผู้ มหาวิทยาลัยจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นนักเรียนพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ 5 คน วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย 5 คน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถาม

ขั้นที่ 5 แบบสอบถามที่เป็นมาตราประมาณค่า ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หา คุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of internal consistency) ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α -coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .7393, .8201 และ .7952 ตามลำดับ

3. แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย เป็นแบบ สัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อติดตามนักเรียนในโครงการและสามารถสอบคัดเลือก เข้าสถาบันอุดมศึกษาได้ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแนวอีกศึกษาในประเด็นที่เป็นวัตถุประสงค์ของ โครงการ และงบประมาณในส่วนของนักเรียน ตลอดจนอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนิน โครงการ มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างแบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย จำนวน 6 ประเด็น ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 2 นำแบบสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการเพิ่มความรู้งานผู้มหาวิทยาลัย ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง ก่อนนำไป

ทดลองใช้

ขั้นที่ 3 นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนในโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัยจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นนักเรียนพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ 5 คน วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย 5 คน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถาม และหาเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ซึ่งแบบสัมภาษณ์ 1 ชุดใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 15 นาที

4. แบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการ

แบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินจากผู้รับผิดชอบโครงการ

มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์แผนงานโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัยเพื่อรวบรวมรายการที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ เพื่อศึกษาสภาพโดยทั่วไปของผู้รับผิดชอบโครงการในเรื่อง เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่การงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานเพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานในปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ระบบบริหารงานทั่วไป (การวางแผนการดำเนินโครงการ, การเตรียมบุคลากร, การเตรียมสถานที่, ครุภัณฑ์ / อุปกรณ์, การนิเทศติดตามผล) ระบบบริหารงานวิชาการ (การเตรียมสื่อประกอบรายการโทรทัศน์และตารางออกอากาศ, นักเรียน, ครูประจำวิชา) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตของโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย ในส่วนของการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ตลอดจนอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินโครงการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 26 ข้อ

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้รับผิดชอบโครงการในศูนย์การเรียนรู้จำนวน 10 คน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถามและปรับปรุง แก้ไข ก่อนการนำไปใช้จริง

5. แบบสอบถามครูประจำวิชา

แบบสอบถามครูประจำวิชา เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินจากครูประจำวิชา

มีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์แผนงานโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัยเพื่อรวบรวมรายการที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูประจำวิชา แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ เพื่อศึกษาสภาพโดยทั่วไปของผู้รับผิดชอบโครงการในเรื่อง เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่การงาน วิชาที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานในปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ระบบบริหารงานทั่วไป (การวางแผนการดำเนินโครงการ, การเตรียมบุคลากร, การเตรียมสถานที่, การเตรียมครุภัณฑ์/อุปกรณ์ และการนิเทศติดตามผล) ระบบบริหารงานวิชาการ (การเตรียมสื่อประกอบรายการโทรทัศน์และตารางออกอากาศ, นักเรียน และการจัดเตรียมครูประจำวิชา) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ จำนวน 18 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการ เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับการปฏิบัติการโครงการครอบคลุมตัวแปรระบบการจัดการเรียนการสอน (รูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการจัดระบบทบทวนนักเรียน) ประสิทธิภาพของสื่อประกอบและรายการโทรทัศน์ ความชัดเจนของสัญญาณดาวเทียมลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและมาตรฐานค่า จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตโครงการ เพื่อเก็บรวบรวมเกี่ยวกับผลผลิตของโครงการเติมความรู้มุ่งสู่มหาวิทยาลัย ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของโครงการ และการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรฐานค่า จำนวน 3 ข้อ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามครูประจำวิชา ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับจำนวน 34 ข้อ

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามครูประจำวิชาไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง แก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับแบบสอบถามครูประจำวิชาในศูนย์การเรียน จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถามเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานค่า ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง

(Reliability) โดยวิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal consistency) ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α - coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .8381 และ .7181

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารโครงการ

1.1 ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารโครงการ พร้อมทั้งขออนุญาตนัดหมายวันเวลาที่จะสัมภาษณ์

1.2 เมื่อได้รับการตอบรับ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและทำการบันทึกเทปขณะที่สัมภาษณ์ ระหว่างวันที่ 24 - 27 มกราคม 2541

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่สอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ชนิดไม่มีโครงสร้าง

2.1 สํารวจที่อยู่สถานศึกษาเดิมและสถานศึกษาปัจจุบัน จากการสำรวจของกรมการศึกษานอกโรงเรียน และจำแนกรายชื่อนักเรียนตามสถาบันการศึกษาที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล กำหนดสถานที่ที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในสถาบัน

2.3 ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัยทำหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายซึ่งผู้วิจัยกำหนดไว้ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนซึ่งปัจจุบันเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3

2.4 ผู้วิจัยเดินทางไปติดต่อหาผู้ประสานงานในการรวบรวมกลุ่มตัวอย่างตามสถาบันที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2540 ถึง 24 ธันวาคม 2540 และติดต่อนัดหมายวันเวลาที่ผู้ประสานงานรวบรวมกลุ่มเป้าหมายได้ โดยทำการนัดหมาย วัน เวลา ที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลทางโทรศัพท์

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการแนะนำเกี่ยวกับโครงการที่ทำการประเมิน วิธีการสัมภาษณ์ การใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งขั้นตอนนี้ได้ดำเนินการก่อนการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อให้พนักงานสัมภาษณ์มีส่วนร่วมในการปรับปรุง แก้ไขแบบสัมภาษณ์ ซึ่งจะช่วยให้พนักงานสัมภาษณ์มีความเข้าใจตรงกัน เพื่อเป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูลจริงในภายหลัง

2.4 ผู้วิจัยและคณะเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลในสถาบันการศึกษาที่นักเรียนศึกษาอยู่ในปัจจุบัน ตามวัน เวลา ที่ผู้ประสานงานนัดหมายไว้กำหนดออกเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 15 มกราคม 2541 ถึง 25 กุมภาพันธ์ 2541

2.5 ในระหว่างการเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยและพนักงานสัมภาษณ์จะตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในแต่ละชุด เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้ทันเหตุการณ์ในกรณีที่แบบสอบถาม หรือแบบสัมภาษณ์มีความบกพร่อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่สอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐไม่ได้

3.1 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่หรือก้อนหิมะ (Chain or Snowball) เริ่มจากการสำรวจทางไปรษณีย์เพื่อหาตัวอย่างแรก

3.2 เมื่อได้รับการตอบรับให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่างแรกด้วยตนเอง ที่สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2541

3.3 เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างแรกแล้ว ผู้วิจัยสอบถามเพื่อให้ได้ตัวอย่างในอันดับต่อไป ดำเนินการเช่นนี้จนครบ 20 คน เพื่อศึกษาเป็นกรณีศึกษา ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2541 ถึงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2541

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโครงการและครูประจำวิชา

4.1 ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทำหน้าที่เสนอแนะหาตัวผู้วิจัย และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยไปยังอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโครงการ และครูประจำวิชาในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา

4.2 ส่งจดหมายแนะนำตัวผู้วิจัย แบบสอบถาม และหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอธิบดีกรมสามัญศึกษาไปยังผู้บริหารโรงเรียนที่อยู่ในกรอบประชากรเป้าหมาย เพื่อเก็บข้อมูลกับผู้รับผิดชอบโครงการและครูประจำวิชาในศูนย์การเรียน

4.3 ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามกลับมากภายใน 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยส่งจดหมายติดตามพร้อมแบบสอบถาม และในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาอีก ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเพื่อขอความร่วมมือกับศูนย์การเรียนในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมา

4.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบทดสอบที่ได้รับคืนมา และคัดเลือกชุดที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามผู้รับผิดชอบโครงการ 83 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 69 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 83.12 และส่งแบบสอบถามครูประจำวิชา ศูนย์การเรียนละ 3 ชุด รวมเป็น 289 ชุด ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืน 246 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับ

ร้อยละ 85.12

5. งบประมาณในการดำเนินโครงการเดิมความรุ่งเรืองสู่มหาวิทยาลัย

5.1 ผู้วิจัยขอให้บัณฑิตวิทยาลัยทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมการศึกษานอกโรงเรียน

5.2 ผู้วิจัยติดต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทน โดยวิธีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย-ประสิทธิผล

(Cost - Effectiveness Analysis)

1. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่เป็นคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. ข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นหรือความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแบบสอบถามในส่วนของแบบสอบถามแบบเลือกตอบ วิเคราะห์ค่าฐานนิยม (Mode) ส่วนแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า วิเคราะห์ค่ามัธยิมเลขคณิต (Mean) ค่าโดยกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละช่องดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

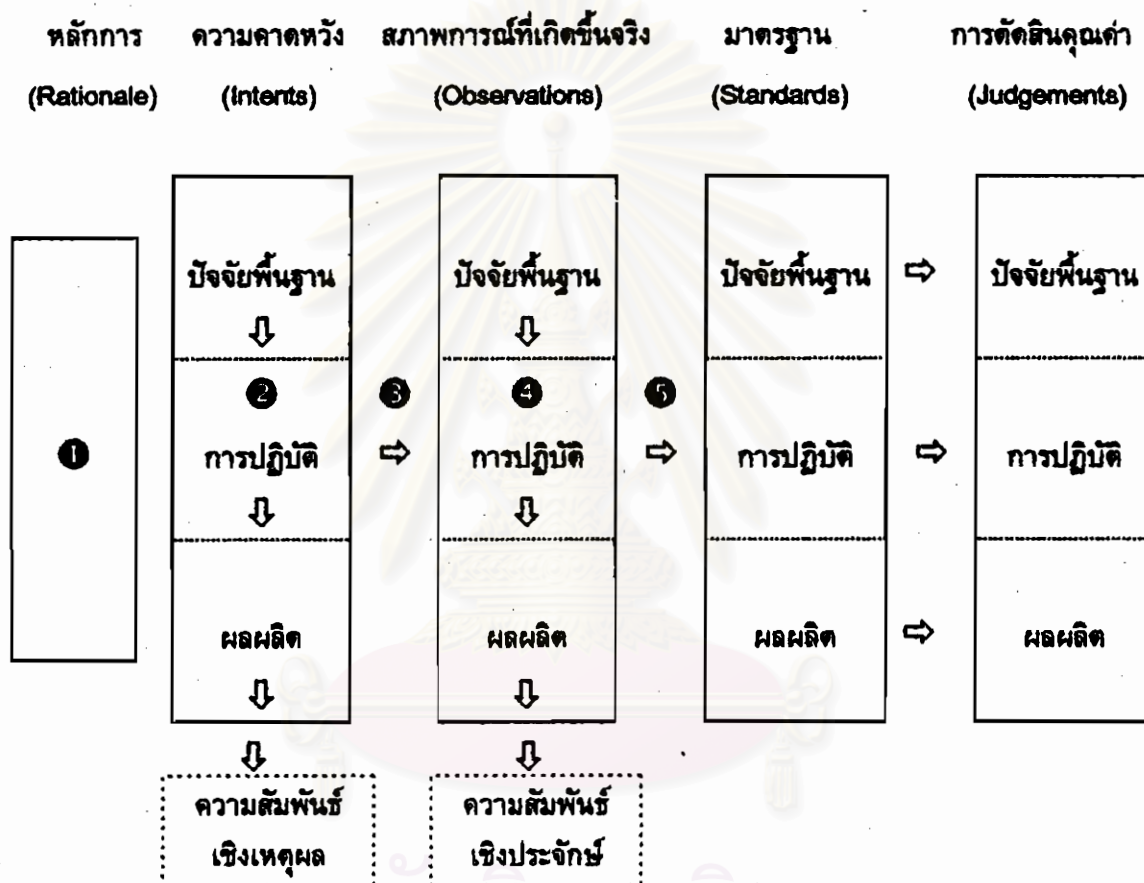
1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

การตีความหมายของคะแนนมัธยิมเลขคณิต อาศัยเกณฑ์ดังตารางที่ 5
ตารางที่ 5 การตีความหมายของคะแนนมัธยิมเลขคณิต

ค่ามัธยฐาน	ความหมาย
ต่ำกว่า 1.5	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
1.50 - 2.49	มีความเหมาะสมน้อย
2.50 - 3.49	มีความเหมาะสมปานกลาง
3.50 - 4.49	มีความเหมาะสมมาก
4.50 ขึ้นไป	มีความเหมาะสมมากที่สุด

4. การวิเคราะห์เพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการเดิมความรู้งุ่มสู่มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยวิเคราะห์ตามกระบวนการของแบบจำลองเคาน์ทีแนนซ์ ซึ่งมีขั้นตอนวิเคราะห์และประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังภาพประกอบที่ 6

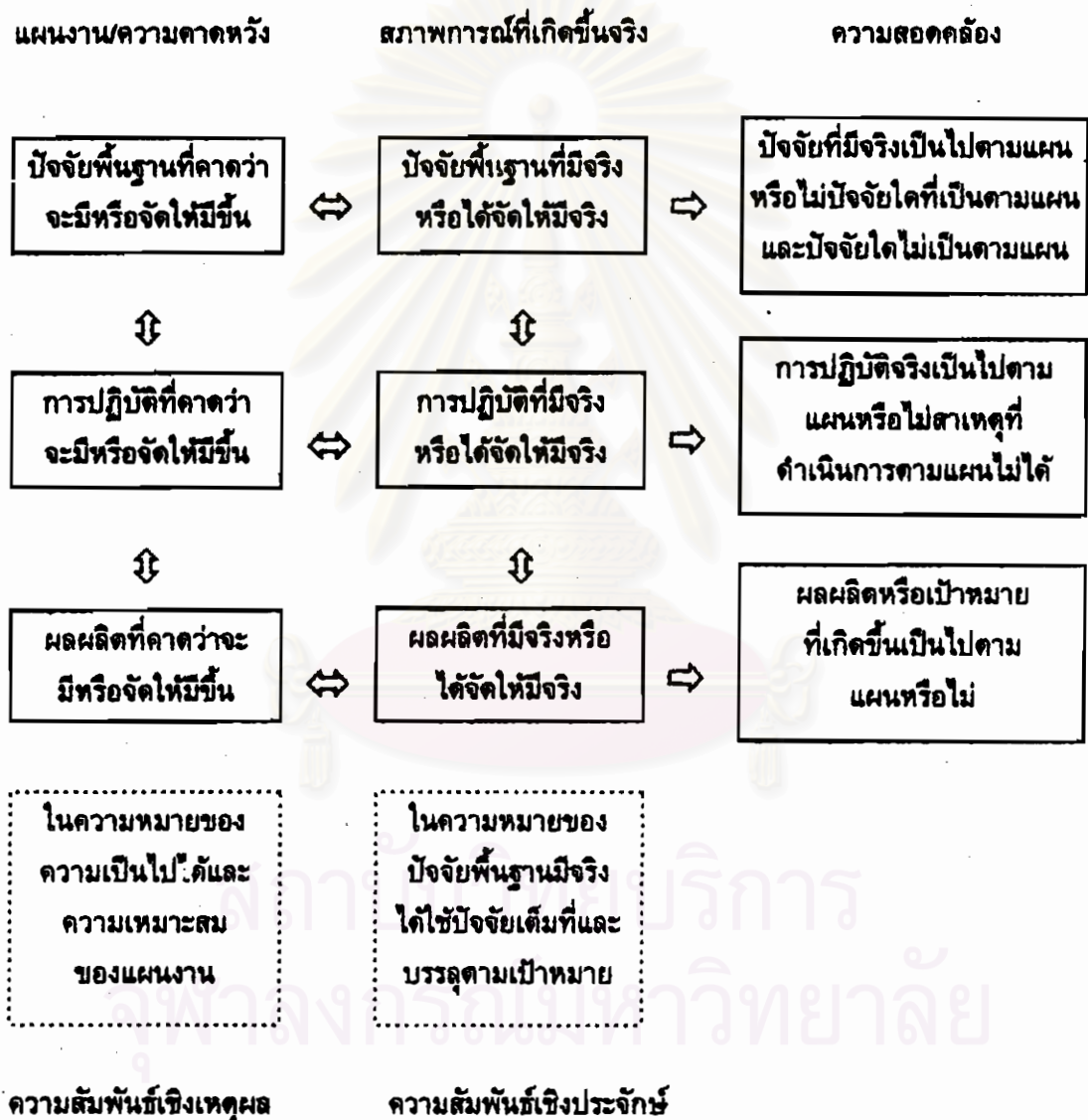
ภาพประกอบที่ 6 ขั้นตอนวิเคราะห์และประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าตามแบบจำลองเคาน์ทีแนนซ์



- จากภาพประกอบที่ 6 ได้จำแนกการวิเคราะห์และการประเมินเพื่อตัดสินคุณค่า ดังนี้
1. การวิเคราะห์หลักการและเหตุผลของการโครงการเดิมความรู้งุ่มสู่มหาวิทยาลัย
 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่าง บังคับพื้นฐาน การปฏิบัติการ และผลผลิตในส่วนแผนงานหรือความคาดหวังของโครงการเดิมความรู้งุ่มสู่มหาวิทยาลัย
 3. การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างแผนงานของโครงการเดิมความรู้งุ่มสู่มหาวิทยาลัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง
 4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ระหว่าง บังคับพื้นฐาน การปฏิบัติการ และผลผลิตของโครงการเดิมความรู้งุ่มสู่มหาวิทยาลัย ในส่วนสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

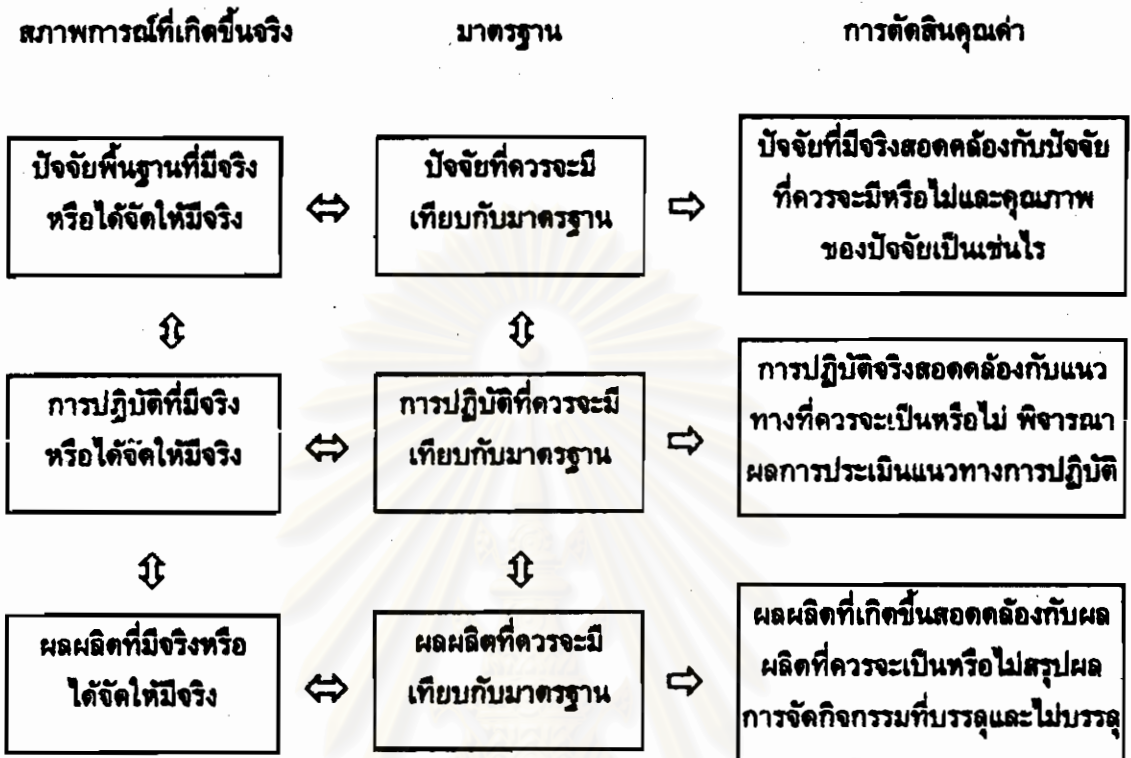
5. การประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการเพิ่มความรู้งานของมหาวิทยาลัย
 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสอดคล้อง ได้ดำเนินการวิเคราะห์ตาม
 ภาพประกอบที่ 7

ภาพประกอบที่ 7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และความสอดคล้อง



การประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าโครงการ ได้ดำเนินการตามภาพประกอบที่ 8

ภาพประกอบที่ 8 การประเมินผลเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการเพิ่มความรู้งานมหาวิทยาลัย



จากภาพประกอบที่ 8 จะเห็นได้ว่า ในการประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าของโครงการนั้น จะเป็นการเปรียบเทียบสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับมาตรฐานที่ควรจะเป็นนั่นเอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย