

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบประเมินแบบ CIPPIEST เป็นแนวทางในการประเมิน และได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน

ในการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาจากแหล่งข้อมูล ดังนี้

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการ จำนวน 18 คน

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นบุคคลซึ่งมีฐานะเป็นคณาจารย์ของสาขาวิชา

ที่เปิดสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติจาก 11 สาขาวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2553 และปีการศึกษา 2554 มีจำนวน 55 คน

1.3 ผู้ประสานงานประจำรายวิชาของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งได้รับแต่งตั้งตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 24 คน

1.4 อาจารย์ผู้สอนและ/หรืออาจารย์พิเศษ ที่เป็นผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ถึงปีการศึกษา 2555 จำนวน 82 คน

1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา จำนวน 29 คน

1.6 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553 จำนวน 319 คน และนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2554 จำนวน 1,123 คน รวม 1,442 คน

รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,650 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกออกเป็น 6 กลุ่ม เช่นเดียวกับประชากร ดังนี้

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ จำนวน 5 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 22 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

2.3 ผู้ประสานงานประจำรายวิชาของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่ได้รับแต่งตั้งตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 11 คน

2.4 อาจารย์ผู้สอนและ/หรืออาจารย์พิเศษ ที่เป็นผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 30 คน

2.5 อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.6 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป แยกเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553 จำนวน 75 คน และนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2554 จำนวน 240 คน

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543 : 55)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 323 คน แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มผู้ประสานงานประจำรายวิชา ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษามีกลุ่มย่อยภายในกลุ่ม จึงใช้การเทียบสัดส่วนภายในกลุ่มแต่ละกลุ่ม ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจงได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ จำนวน 5 คน ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 22 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 395 คน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สถานภาพ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการ	25	5
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	55	22
ผู้ประสานงานประจำรายวิชา	24	11
อาจารย์ผู้สอน	82	30
อาจารย์ที่ปรึกษา	29	12
นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553	1,123	240
นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2554	319	75
รวม	1,650	395

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยกำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ เป็นผู้บุคคลซึ่งทำหน้าที่ในการพิจารณาหลักสูตร ประกอบด้วย คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และรองคณบดีฝ่ายวิชาการของแต่ละคณะ

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นบุคคลซึ่งมีฐานะเป็นคณาจารย์ของสาขาวิชาที่เปิดสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จาก 11 สาขาวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2553 และปีการศึกษา 2554

1.3 ผู้ประสานงานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่ได้รับแต่งตั้งตามคำสั่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

1.4 อาจารย์ผู้สอนและ/หรืออาจารย์พิเศษที่เป็นผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

1.6 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ดังนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย

2.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

2.1.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.1.3 ผลการเรียนของนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีตั้งแต่ภาคต้นปีการศึกษา 2553 ถึงปีการศึกษา 2555 และลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

2.2.1 ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

2.2.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการเกี่ยวกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สอน ผู้ประสานงาน ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 ในด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และด้านการถ่ายโยงความรู้

4. ขอบเขตด้านเวลา

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนกรกฎาคม 2556 รวมระยะเวลา 8 เดือน

ตารางที่ 5 ขอบเขตการประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

ที่	ประเด็น การประเมิน	รายละเอียด	แหล่งข้อมูล						ตรวจสอบ เอกสาร อื่นๆ
			ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาการ	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ผู้ประสานงาน	ผู้สอน	อาจารย์ ที่ปรึกษา	นักศึกษา	
1	บริบท (C: Context)	CT1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓		
		CT2 โครงสร้างหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓		
		CT3 เนื้อหาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	ปัจจัยนำเข้า (I : Input)	II สื่อการเรียนการสอน ตำรา				✓			✓
		I2 ห้องเรียน/สถานที่เรียน				✓			✓
		I3 หน่วยงานผู้ให้บริการ			✓	✓			✓
3	กระบวนการ (P : Process)	PC1 การบริหารงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓			
4	ผลผลิต (P : Product)	ผลการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553							✓
5	ผลกระทบ (I : Impact)	IPI การนำความรู้ไปใช้				✓			

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ที่	ประเด็น การประเมิน	รายละเอียด	แหล่งข้อมูล						ตรวจ เอกสาร อื่นๆ		
			ผู้ทรงคุณวุฒิ ทางวิชาการ	ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ผู้ประสานงาน	ผู้สอน	อาจารย์ ที่ปรึกษา	นักศึกษา			
6	ประสิทธิผล (E : Effectiveness)	ET1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม ET2 ด้านความรู้ ET3 ด้านทักษะทางปัญญา ET4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ET5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				✓	✓	✓	✓		
7	ความยั่งยืน (S : Sustainability)	ST1 การประยุกต์ใช้และการต่อยอด องค์ความรู้		✓		✓					
8	การถ่ายโอนความรู้ (T : Transportability)	TP1 การบูรณาการความรู้ของนักศึกษา					✓	✓		✓	
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล		แบบ สัมภาษณ์	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	แบบ สอบถาม	ตรวจสอบ เอกสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่จะใช้ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 5 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ สถานภาพ ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์ที่รับผิดชอบหลักสูตร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 เป็นคำถามในประเด็นเกี่ยวกับ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและ ด้านความยั่งยืน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสม/เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสม/เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสม/เห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสม/เห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความคิดเห็นที่เหมาะสม/เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อสร้างจุดแข็งให้แก่หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา นำเนื้อหามาสรุปลงและจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอเชิงบรรยายและใช้ประกอบการอภิปรายผล

คุณภาพของแบบสอบถามชุดที่ 1 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .89 และค่าความเชื่อมั่น = .98

แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับผู้ประสานงาน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ สถานภาพ ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ด้านประสานงาน และกลุ่มวิชาที่เป็นผู้ประสานงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 เป็นคำถามในประเด็นเกี่ยวกับ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและ ด้านความยั่งยืน ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อสร้างจุดแข็งให้แก่หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา นำเนื้อหามาสรุปและจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอเชิงบรรยายและใช้ประกอบการอภิปรายผล

คุณภาพของแบบสอบถามชุดที่ 2 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .89 และค่าความเชื่อมั่น = .96

แบบสอบถามชุดที่ 3 สำหรับผู้สอน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ สถานภาพ ตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ด้านการสอน และกลุ่มวิชาที่สอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 เป็นคำถามในประเด็นเกี่ยวกับ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล ด้านความยั่งยืน และการถ่ายโยงความรู้ ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อสร้างจุดแข็งให้แก่หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา นำเนื้อหามาสรุปและจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอเชิงบรรยายและใช้ประกอบการอภิปรายผล

คุณภาพของแบบสอบถามชุดที่ 3 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .89 และ
ค่าความเชื่อมั่น = .97

แบบสอบถามชุดที่ 4 สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น
เกี่ยวกับหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่

สถานภาพ ตำแหน่งทางวิชาการ และประสบการณ์การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2553 เป็นคำถามในประเด็นเกี่ยวกับด้านผลกระทบ ด้านประสิทธิผล และด้านการถ่ายโอนความรู้
ลักษณะของ ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมิน ความเหมาะสมและ
ความสอดคล้องของหลักสูตรมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1
ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อ
สร้างจุดแข็งให้แก่หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดให้
แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม
ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา นำเนื้อหามาสรุปและจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอเชิงบรรยายและ
ใช้ประกอบการอภิปรายผล

คุณภาพของแบบสอบถามชุดที่ 4 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .93 และ
ค่าความเชื่อมั่น = .97

แบบสอบถามชุดที่ 5 สำหรับนักศึกษา เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น
เกี่ยวกับหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ เพศ และ
คณะที่สังกัด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2553 เป็นคำถามในประเด็นเกี่ยวกับด้านปัจจัยนำเข้า และด้านการถ่ายโอนความรู้ ลักษณะของ
ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง
ของหลักสูตรมากที่สุดถึงน้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด ทั้งนี้เพื่อ
สร้างจุดแข็งให้แก่หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 โดยได้กำหนดให้
แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม

ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา นำเนื้อหามาสรุปลงและจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำเสนอ เชิงบรรยายและใช้ประกอบการอภิปรายผล

คุณภาพของแบบสอบถามชุดที่ 5 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .30 - .65 และค่าความเชื่อมั่น = .91

เกณฑ์ในการจัดระดับความคิดเห็นความเหมาะสม/สอดคล้องของหลักสูตร

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 130) ในการจัดระดับความคิดเห็นความเหมาะสม/ความสอดคล้องของหลักสูตร ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ความเหมาะสม/ความสอดคล้อง ของหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ความเหมาะสม/ความสอดคล้อง ของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ความเหมาะสม/ความสอดคล้อง ของหลักสูตรอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ความเหมาะสม/ความสอดคล้อง ของหลักสูตรอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ความเหมาะสม/ความสอดคล้อง ของหลักสูตรอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.2 แบบสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบตั้งคำถามไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้สะดวกในการจัดทำข้อมูลให้เป็นระบบ ทั้งนี้สำหรับคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะเรียงลำดับก่อนหลังเหมือนกับที่ได้กำหนดไว้

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดังนี้

2.1 ศึกษารูปแบบการประเมิน CIPPIEST Model ของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Danial L.Stufflebeam) และหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร และการประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อกำหนดโครงสร้างการประเมิน

2.2 ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร เช่น งานวิจัยของ มาเรียม นิลพันธ์ และคณะ (2554); อมรรัตน์ มารูปหมอก (2554); วรพรรณี เผ่าทองสุข และคณะ (2553); ปวีศา เรืองพาณิชย์ (2553); สุภาพร ตรีนภา (2554); นพพล โป่งอ้าย (2549) และเสนาะ สุขสงวน (2548) สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ พัชรา บุญมานำ และสมควร ทรัพย์บำรุง (2553) และศิริพร ไสยรัตน์ (2548) ทั้งนี้เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมทั้ง 8 ด้าน

2.3 สร้างข้อคำถามตามโครงสร้างการประเมิน ตามรูปแบบเครื่องการวิจัย ประกอบแบบสอบถามความคิดเห็น แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) และคำถามปลายเปิด โดยแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ประสานงาน ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และนักศึกษา เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

สำหรับข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด กำหนดให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ในตอนท้ายของแต่ละประเด็นที่สอบถาม

2.3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร ดำเนินการรวบรวมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

2) กำหนดประเด็นและสร้างแบบสัมภาษณ์ให้ข้อคำถามครอบคลุมประเด็นต่างๆ ของหลักสูตรที่ต้องการประเมิน ได้แก่ ด้านบริบท ด้านกระบวนการ ด้านผลกระทบ คำถาม จะมีลักษณะแบบปลายเปิด และหากว่าในขณะที่สัมภาษณ์พบปรากฏการณ์หรือประเด็นปัญหาใดก็จะทำการสัมภาษณ์โดยละเอียด เพื่อให้ได้คำตอบอย่างชัดเจน

2.4 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการประเมินแล้ว นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความครอบคลุมและ

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ข้อคำถามที่ใช้เข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด และชัดเจน นำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษาและรูปแบบของแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

หากแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา/จุดประสงค์ ให้คะแนนเป็น +1

หากไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา/จุดประสงค์ ให้คะแนนเป็น 0

หากแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา/จุดประสงค์ ให้คะแนนเป็น -1

นำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนลงความคิดเห็นในแต่ละข้อมาวิเคราะห์ดัชนี

ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.60 ไว้ ส่วนข้อคำถามที่ขาดความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำกลับไปแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรรค้ำ, 2554 : 262 – 263)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์กับข้อคำถาม

R แทน คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

หลังจากนั้นนำมาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ปรากฏว่าทุกข้อคำถามมีความเที่ยงตรง และมีค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00 พร้อมทั้งดำเนินการปรับข้อคำถามบางข้อเพื่อให้สอดคล้องความเข้าใจยิ่งขึ้น

สำหรับรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีดังนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา รักการศิลป์

วุฒิการศึกษา : กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา)

ตำแหน่ง : รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

หน่วยงานสังกัด : สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บุรีรัมย์

ผู้เชี่ยวชาญ : ด้านหลักสูตรและการสอน

- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริณี จุโทปะมา
 วุฒิการศึกษา : Doctor of Philosophy (Ph.D.), Education Development
 ตำแหน่ง : อธิการบดีผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

(ฝ่ายหลักสูตร)

หน่วยงานสังกัด : สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้เชี่ยวชาญ : ด้านหลักสูตรและการสอน

- 3) ดร.พีชนี กุลทานันท์
 วุฒิการศึกษา : ค.อ.ค. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)
 ตำแหน่ง : ข้าราชการประจำ

หน่วยงานสังกัด : กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บุรีรัมย์

ผู้เชี่ยวชาญ : ด้านหลักสูตรและการสอน

- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงศิลป์ พลานันทกุลธร
 วุฒิการศึกษา : ศษ.ม. (การวัดผลการศึกษา)
 ตำแหน่ง : ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ

งานทะเบียน

หน่วยงานสังกัด : กลุ่มวิชา ทดสอบและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัย

ราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้เชี่ยวชาญ : ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา

- 5) ผศ.บุญย์เสนอ ตริวิเศษ
 วุฒิการศึกษา : กศ.ม. (ภาษาไทย)
 ตำแหน่ง : หัวหน้าสาขาวิชาภาษาไทย
 หน่วยงานสังกัด : สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
 ผู้เชี่ยวชาญ : ด้านภาษา

2.6 นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจและนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วไป

ทดสอบใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 2.6.1 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 10 คน
 2.6.2 ผู้ประสานงานประจำรายวิชา จำนวน 10 คน

2.6.3 อาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง

พ.ศ. 2553 จำนวน 20 คน

2.6.4 อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนหมวดวิชาศึกษา

ทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 จำนวน 15 คน

2.6.5 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไปที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง

พ.ศ. 2553 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 40 คน

2.7 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ (Try-out) มาวิเคราะห์หาคุณภาพตามลำดับดังนี้

2.7.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อแบบคะแนนรวม คัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตามรายชื่อตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

2.7.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Croubach) ซึ่งแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

2.8 สำหรับแบบสัมภาษณ์ นำประเด็นการสัมภาษณ์ข้อคำถามแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน แล้วนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับคืนมา ไปปรับปรุงแก้ไข

2.9 ได้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประสานงานติดต่อกับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์จัดทำหนังสือราชการถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ สำหรับขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำหนังสือราชการที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ไปประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งระบุวันเวลาที่ขอเข้าเก็บข้อมูล หน่วยงานที่ต้องประสานร่วม ได้แก่

2.1 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยติดต่อกับผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อติดต่อของข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษา/สาขาวิชาที่ลงทะเบียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553

2.2 สำนักทะเบียนและประมวลผลการศึกษาเพื่อขอทราบข้อมูลผลการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับลงทะเบียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 ที่เรียนครบ 30 หน่วยกิตแล้ว

2.3 รับข้อมูลผลการเรียน และผลการลงทะเบียนของนักศึกษา/สาขาวิชาจากฝ่ายหลักสูตรและสำนักทะเบียนและประเมินผล สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ตามวันเวลาที่นัดหมายไว้

2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ประสานงานผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา โดยดำเนินการแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

2.5 ในส่วนของนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกับหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามให้แก่สมาชิกในห้อง พร้อมทั้งชี้แจงขั้นตอนการตอบแบบสอบถามอย่างชัดเจน และดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

2.6 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจความสมบูรณ์ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3. การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการ เพื่อขอนัดหมายกำหนดเวลาการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณไปเทียบกับเกณฑ์ในการประเมินที่ได้กำหนดไว้

2. วิเคราะห์ข้อคำถามปลายเปิด และผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้นำมาจัดหมวดหมู่ และลำดับของคำตอบเพื่อนำไปวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ร้อยละ (Percentage) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 315)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่ของรายการ

N แทน จำนวนสมาชิกทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 317)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 318)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของกลุ่ม

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถาม

2.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (ไพศาล วรคำ. 2554 : 262 – 263)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

R แทน คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมิน

ในแต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม เป็นรายข้อ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) ตามสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 87-88)

$$r_{it} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{it} แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
 N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
 X แทน คะแนนรายข้อ
 Y แทน คะแนนรวม

โดยค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะต้องมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.2 ขึ้นไป

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

โดยวิธีหาค่าความสอดคล้องในสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบาค ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2554 : 282)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถาม
 n แทน จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม t

โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หรือค่าความเชื่อมั่นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ต้องมีค่ามากกว่า .70 ขึ้นไป ($r = .70$) (ไพศาล วรคำ, 2554 : 291)

3. สถิติที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้วิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ธีรวิภา เอกะกุล, 2543 : 55)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม จะคำนวณ โดยใช้สูตรดังนี้

$$n_i = n \frac{N_i}{N}$$

เมื่อ n_i = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสุ่มได้ในแต่ละกลุ่ม

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

N_i = จำนวนประชากรของแต่ละกลุ่ม

N = จำนวนประชากรทั้งหมด