



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (mixed method design) โดยวิธีการเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุม และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันออก ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี นครนายก สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ตราด และสมุทรปราการ ที่มีมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ และเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 8,501 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

1. มหาวิทยาลัยบูรพา (บางแสน วิทยาเขตสารสนเทศจันทบุรี และสระแก้ว)
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (บางพระ)
3. มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอเชีย)
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตศรีราชา)
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุม (วิทยาเขตชลบุรี)
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

จากการวิจัยนำร่องของผู้วิจัย เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 พบว่า นักศึกษาที่เป็นประชากรเป้าหมาย (target population) เปิดรับข่าวทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 6,400 คน หรือร้อยละ 80 (สุกัญญา บุญเดชะชัย, 2552)

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ในภูมิภาคตะวันออกเฉียง 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี นครนายก สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี ตราด และสมุทรปราการ ที่มีมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ และเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่เคยเปิดรับข่าวจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งเป็นชั้นอย่างง่าย (stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้หลักเกณฑ์ตามหลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2005) ได้เสนอแนะขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ซึ่งใช้การประมาณค่าด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด ควรอยู่ระหว่าง จำนวน 100-200 คน Boomsma and Hoogland (2001) ได้เสนอแนะขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) ควรเท่ากับ หรือมากกว่า 200 คน ขึ้นไป Tabachnick and Fidell (2001) ได้เสนอแนะขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างในกรณีที่การแจกแจงเป็นแบบปกติ ควรมี จำนวน 5-10 คน ต่อพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า 1 ตัว การวิจัยครั้งนี้มีพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า 145 ตัว ผู้วิจัยจึงใช้อัตราส่วน 5 คนต่อพารามิเตอร์ 1 ตัว ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 725 คน เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนมีค่าลดลง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่าง เป็น 1,000 คน

2. การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นอย่างง่าย (stratified random sampling) และกระจายตัวอย่างแบบได้สัดส่วนกับขนาด (proportional to size) แสดงรายละเอียด ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2

ประชากร และตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัย	ประชากร	ตัวอย่าง
1. มหาวิทยาลัยบูรพา	6,796	799
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (บางพระ)	152	18
3. มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอเชีย)	166	20
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตศรีราชา)	158	19
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุม (วิทยาเขตชลบุรี)	651	77
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	309	35
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	269	32
รวม	8,501	1,000

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามตารางและได้ตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3

ตัวอย่างที่เก็บจริง

มหาวิทยาลัย	ตัวอย่าง	ตัวอย่างที่เก็บได้จริง
1. มหาวิทยาลัยบูรพา	799	651
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (บางพระ)	18	18
3. มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอเชีย)	20	14
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตศรีราชา)	19	19
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุม (วิทยาเขตชลบุรี)	77	74
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	35	34
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	32	32
รวม	1,000	842

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 842 คน ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับและพบว่า ข้อมูลดังกล่าวมีความสมบูรณ์เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 842 คน

การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและการวัดตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรความรู้ ทักษะ และทักษะ ที่ได้จากการเปิดรับข่าวทางอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การเปลี่ยนแปลง ของบุคคล อันเนื่องมาจากการได้เรียนรู้ ซึ่ง Bloom (1956) ได้ศึกษาไว้ในทฤษฎี Learning Domain or Taxonomy the Three Type of Learning หรือ KAP ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านความรู้ (cognitive-knowledge domain)

1.2 ด้านทัศนคติ (affective domain)

1.3 ด้านทักษะ (psychomotor-skills domain)

ทั้งนี้ในการวัดตัวแปรด้านความรู้ และทักษะ และด้านทัศนคตินั้นผู้วิจัยใช้มาตรประเมินค่า 5 ระดับตามแบบของ Likert scale (Likert, 1961)

2. ตัวแปรตาม คือ วิธีการดำเนินชีวิต ได้แก่ แบบแผนการดำเนินชีวิต การใช้เวลา และการใช้จ่ายในแต่ละวัน ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของ มหาวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันออกเฉียง ผู้เปิดรับข่าวจากอินเทอร์เน็ตที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ (Activities--A) เรื่องที่ให้ความสนใจ (Interests--I) และความคิดเห็นต่อประเด็นต่าง ๆ (Opinions--O) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า AIO ซึ่ง Reimer ได้แบ่งวิธีการดำเนินชีวิตไว้ ดังนี้ (Reimer, 1995, pp. 124-125)

2.1 วิธีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านวัฒนธรรม (cultural orientation)

2.2 วิธีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านสังคม (social orientation)

2.3 วิธีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านบันเทิง (entertainments orientation)

2.4 วิธีการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นด้านบ้านและครอบครัว (home and family orientation)

2.5 วิธีการดำเนินชีวิต ที่มุ่งเน้นด้านกีฬา กิจกรรมกลางแจ้ง และสุขภาพ (sport and outdoor orientation)

2.6 วิธีการดำเนินชีวิต ด้านการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งได้จากผล การศึกษานำร่อง (pilot study) ของผู้วิจัย

การวัดตัวแปรเกี่ยวกับวิธีการดำเนินชีวิต เป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับตามแบบ ของ Likert scale ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน คือ กิจกรรม (Activities--A) ความสนใจ (Interest--I) และความคิดเห็น (Opinion--O) ของวิธีการดำเนินชีวิตทั้ง 5 แบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับข่าวจากอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ด้านความรู้ ด้านทัศนคติ และด้านทักษะ

ตอนที่ 4 วิธีการดำเนินชีวิต

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีการกำหนดรหัสให้กับตัวแปร ต่าง ๆ ดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ

เพศชาย = 0

เพศหญิง = 1

ข้อที่ 2 อายุ

ต่ำกว่า 25 ปี = 1

25-29 ปี = 2

30-34 ปี = 3

35-39 ปี = 4

40-44 ปี	= 5
45 ปีขึ้นไป	= 6
ข้อที่ 3 กลุ่มสาขาวิชาที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน	
กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	= 1
กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	= 2
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ	= 3
กลุ่มวิชาอื่น ๆ	= 4
มหาวิทยาลัย	
มหาวิทยาลัยบูรพา	= 1
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตศรีราชา)	= 2
มหาวิทยาลัยศรีปทุม (วิทยาเขตชลบุรี)	= 3
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (บางพระ)	= 4
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	= 5
มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (เอเชีย)	= 6
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	= 7
ข้อที่ 4 สถานภาพนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา	
กำลังศึกษารายวิชา	= 1
กำลังศึกษารายวิชาและทำการศึกษาค้นคว้า	= 2
กำลังศึกษาค้นคว้าอิสระ	= 3
อื่น ๆ	= 4
ข้อที่ 5 ประเภทของนักศึกษา	
ภาคปกติ (เรียนในเวลาราชการ)	= 1
ภาคพิเศษ (เรียนนอกเวลาราชการ)	= 2
ข้อที่ 6 อาชีพ	
ข้าราชการ	= 1
ทำธุรกิจส่วนตัว	= 2
รัฐวิสาหกิจ	= 3

บริษัทเอกชน	= 4
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	= 5
อื่น ๆ	= 6

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต และการเปิดรับข่าว (news) จากอินเทอร์เน็ต

มีการกำหนดรหัสให้กับตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

ข้อที่ 1 ระดับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

ไม่ได้ใช้เป็นประจำ	= 1
ใช้บ้างพอสมควร	= 2
ใช้เป็นประจำ	= 3

ข้อที่ 2 วัตถุประสงค์หลักในการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วง 1 ปี

เพื่อความเพลิดเพลิน	= 1
เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า	= 2
เพื่อตอบสนองหน้าที่การงาน	= 3
อื่น ๆ	= 4

ข้อที่ 3 รูปแบบการใช้บริการบนสื่ออินเทอร์เน็ตที่ใช้เป็นประจำ (เรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยให้ 1 = มากอันดับหนึ่ง 2 = มากอันดับสอง และ 3 = มากอันดับสาม)

- ห้องสนทนา (chat room)
- กลุ่มข่าว (newsgroup)
- การรับส่งข้อความแบบทันทีทันใด (instant messaging)
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail)/
อีเมล (e-mail)
- กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (webboard)
- บล็อก (blog)
- เว็บเครือข่ายสังคม (social networking)
- อิเล็กทรอนิกส์การ์ดหรือการ์ดอิเล็กทรอนิกส์หรืออีการ์ด (Electronic Card--
e-card)
- การเรียนผ่านออนไลน์ (e-learning)

เวิลด์ ไวด์ เว็บ (World Wide Web--WWW)

การติดตามข่าวสารออนไลน์ (e-news)

การซื้อขายสินค้าหรือบริการออนไลน์ (e-shopping)

เกมส์ออนไลน์หรือเกมสำหรับเล่นบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Multi-User

Dimensions--MUD)

ความบันเทิงออนไลน์ (e-entertainment)

อื่น ๆ

ข้อที่ 4 ระดับการเปิดรับข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต

นาน ๆ ครั้ง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์) = 1

เกือบทุกวัน (4-6 ครั้ง/สัปดาห์) = 2

เป็นประจำทุกวัน = 3

ข้อที่ 5 ระยะเวลาในการเปิดรับข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต

น้อยกว่า 1 ชั่วโมง = 1

1-2 ชั่วโมง = 2

มากกว่า 2 ชั่วโมง = 3

ข้อที่ 6 วัตถุประสงค์การค้นหาข่าวทางอินเทอร์เน็ต (เรียงลำดับจากมากไปน้อย

โดยให้ 1 = มากอันดับหนึ่ง 2 = มากอันดับสอง และ 3 = มากอันดับสาม)

เพื่อทราบข่าวสารทั่วไปในชีวิตประจำวัน

เพื่อการศึกษา/ความรู้

เพื่อความบันเทิง

เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

เพื่อใช้ในการทำงาน

อื่น ๆ

ข้อที่ 7 แหล่งข้อมูลในการเปิดรับข่าว (news) ทางอินเทอร์เน็ต (เรียงลำดับจาก

มากไปน้อย โดยให้ 1 = มากอันดับหนึ่ง 2 = มากอันดับสอง และ 3 = มากอันดับสาม)

Website

Search engine

e-mail

Blog/Space

Webboard

Chat room

Wikipedia (สารานุกรมออนไลน์)

อื่น ๆ

ข้อที่ 8 เว็บไซต์ที่เปิดรับข่าว (news) ทางอินเทอร์เน็ต (เรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยให้ 1 = มากอันดับหนึ่ง 2 = มากอันดับสอง และ 3 = มากอันดับสาม)

หนังสือพิมพ์ออนไลน์ เช่น ไทยรัฐ ผู้จัดการ New York Time

วิทยุออนไลน์ เช่น BBC

โทรทัศน์ออนไลน์ เช่น Bloomberg

สำนักข่าว เช่น สำนักข่าวไทย/AP/AFP/Reuter/CNN

News blog เช่น Nation blog

อื่น ๆ

ข้อที่ 9 ประเภทของเนื้อหาข่าว (news) ที่เปิดรับผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต

ข่าวการศึกษา (ข่าวการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และเทคโนโลยี)

ข่าวเศรษฐกิจ

ข่าวสังคม (ข่าวอาชญากรรม ข่าวกีฬา ข่าวศิลปวัฒนธรรมและข่าวบันเทิง)

ข่าวการเมือง

ข่าวสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 3 ความรู้ ทักษะ และทักษะ มีการกำหนดรหัสให้กับตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามทางบวกทั้งหมด

โดยมีโครงสร้างเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4

โครงสร้างเนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ (ข้อ)
1. การศึกษา	6	1-6
2. เศรษฐกิจ	6	7-12
3. สังคม	6	13-18
4. การเมือง	6	19-24
5. สิ่งแวดล้อม	6	25-30

การให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้ในระดับใด

ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ ดังแสดงในตาราง 5

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้

ในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้

ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้

ในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้

ในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับความรู้

ในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 5

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับทักษะ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ ผู้วิจัยนำระดับคะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) มาประยุกต์ใช้ในการแปลความหมาย ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามความรู้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไป	มีความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	มีความรู้อยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	มีความรู้อยู่ในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.51	มีความรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. ด้านทัศนคติ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ โดยมีโครงสร้างเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7

โครงสร้างเนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับทัศนคติ

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ (ข้อ)
1. การศึกษา	6	1-6
2. เศรษฐกิจ	6	7-12
3. สังคม	6	13-18
4. การเมือง	6	19-24
5. สิ่งแวดล้อม	6	25-30

การให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ ดังแสดงในตาราง 8

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทัศนคติในระดับน้อยที่สุด

ข้อความทางบวกจำนวน 15 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 22, 24, 25, 26, 30

ข้อความทางลบจำนวน 15 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 4, 5, 6, 7, 8, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 27, 28, 29

ตาราง 8

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับทัศนคติ	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
เฉย ๆ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับทัศนคติ ผู้วิจัยนำระดับคะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) มาประยุกต์ใช้ในการแปลความหมาย ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามทัศนคติ

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไป	มีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.51-4.50	มีทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วย
2.51-3.50	มีทัศนคติอยู่ในระดับเฉย ๆ
1.51-2.50	มีทัศนคติอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย
ต่ำกว่า 1.51	มีทัศนคติอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ด้านทักษะ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามทางบวกทั้งหมด โดยมีโครงสร้างเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10

โครงสร้างเนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะ

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ (ข้อ)
1. การศึกษา	6	1-6
2. เศรษฐกิจ	6	7-12
3. สังคม	6	13-18
4. การเมือง	6	19-24
5. สิ่งแวดล้อม	6	25-30

การให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พิจารณาว่าข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะในระดับใด

ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ ดังแสดงในตาราง 11

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะ

ในระดับมากที่สุด

มาก หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะ

ในระดับมาก

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะ

ในระดับปานกลาง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะ

ในระดับน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับทักษะ

ในระดับน้อยที่สุด

ตาราง 11

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับทักษะ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับทักษะ ผู้วิจัยนำระดับคะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) มาประยุกต์ใช้ในการแปลความหมาย ดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามทักษะ

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไป	มีทักษะอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	มีทักษะอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	มีทักษะอยู่ในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.51	มีทักษะอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 วิธีการดำเนินชีวิต ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 55 ข้อ โดยมีโครงสร้าง
เนื้อหา ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13

โครงสร้างเนื้อหาของข้อคำถามเกี่ยวกับวิธีการดำเนินชีวิต

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)	เลขที่ (ข้อ)
1. ด้านวัฒนธรรม	9	1-9
2. ด้านสังคม	9	10-18
3. ด้านบันเทิง	9	19-27
4. ด้านบ้านและครอบครัว	9	28-36
5. ด้านกีฬาและสุขภาพ	9	37-45
6. ด้านการเรียนรู้ในระดับบัณฑิต	10	46-54

การให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพิจารณาว่า
ข้อความนั้นเป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับวิธีการดำเนินชีวิตในระดับใด
ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดังแสดงในตาราง 14

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้น เป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือ ตรงกับวิธีการ
ดำเนินชีวิตในระดับมากที่สุด หรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 80

มาก หมายถึง ข้อความนั้น เป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับวิธีการดำเนินชีวิต
ในระดับมาก หรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นร้อยละ 61-80

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้น เป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับวิธีการ
ดำเนินชีวิตในระดับปานกลาง หรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นร้อยละ 41-60

น้อย หมายถึง ข้อความนั้น เป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับวิธีการดำเนินชีวิต
ในระดับน้อย หรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นร้อยละ 21-40

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้น เป็นจริงตามคุณลักษณะ หรือตรงกับวิธีการ
ดำเนินชีวิตในระดับน้อยที่สุด หรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 21

ข้อความทางบวกจำนวน 52 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55

ข้อความทางลบจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 7, 43, 52

ตาราง 14

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับกิจกรรม	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยนำระดับคะแนนของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) มาประยุกต์ใช้ในการแปลความหมาย ดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามวิถีการดำเนินชีวิต

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
ตั้งแต่ 4.51 ขึ้นไป	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.51	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นส่วนที่ให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้แสดงข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบของการเปิดรับข่าว (online news) จากอินเทอร์เน็ตที่มีต่อวิถีการดำเนินชีวิต

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการเปิดรับข่าวจากอินเทอร์เน็ต ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต (lifestyle) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันออก
2. สัมภาษณ์ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดรับข่าวจากอินเทอร์เน็ต
3. ผู้วิจัยได้ติดตามข่าวสารที่สำคัญและน่าสนใจทางอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ในกระแสปัจจุบัน (current) โดยสังเคราะห์และวิเคราะห์คัดเลือกประเด็นเพื่อนำมาสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและคำแนะนำดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบสอบถาม
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ รวมทั้งความครอบคลุมและตรงตามเนื้อหาที่ต้องการ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่เสนอแนะ
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงไปเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้อง ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความครอบคลุมในเรื่องที่วัดจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน
7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรีที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 60 คน
8. ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตร Cronbach's Alpha coefficient

9. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคตะวันออก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง เริ่มเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน โดยใช้วิธี IOC เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับข้อคำถามที่สร้างขึ้น คำนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องเรียกว่า คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index--IOC) โดยมีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิดังต่อไปนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติและการวิจัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชชาติ สุนทรสมัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตลาด

และพฤติกรรมผู้บริโภค

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุช ปัญญาไพโรจน์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนิเทศศาสตร์
4. ดร. สุพัตรา ทรัพย์ชูสกุล เก้าประคิษฐ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสังคมวิทยา
5. ดร. ศักดินา บุญเปี่ยม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุปผา เมฆศรีทองคำ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย

หลังจากได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว พบว่า ข้อคำถามได้ค่า IOC ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกข้อ ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์ IOC ของ สุวิมล ติรกานันท์ (2549, หน้า 148)

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรีที่ไม่ใช่ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 60 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์

หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยสูตร Cronbach's Alpha coefficient ซึ่งทำให้ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. ความรู้	0.82
2. ทักษะ	0.66
3. ทักษะ	0.90
4. วิธีการดำเนินชีวิต	0.91
ทั้งหมด	0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยแบบผสม (mixed method design) โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากโครงการปรัชญาคุษบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเพื่อนำหนังสือไปขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยทั้ง 8 จังหวัดในภูมิภาคตะวันออก สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณนั้นผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนมา จำนวน 842 ชุด โดยที่ผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บข้อมูลในทุกจังหวัดด้วยตัวเอง โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2552 จากนั้นจึงวิจัยโดยวิธีการเชิงคุณภาพ ด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อนำข้อมูลที่ได้อมายืนยันข้อสรุปของการวิจัยเชิงปริมาณและศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญในการทดสอบสมมติฐานมีค่าเท่ากับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) และ 0.01 ($\alpha = 0.01$) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของตัวอย่าง โดยใช้ สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในแบบจำลองความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของวิถีการดำเนินชีวิต โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ทำให้ได้เมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis--CFA) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงแต่ละด้าน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4. วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของวิถีการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood--ML) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ วิถีการดำเนินชีวิต ความรู้ ทักษะ และทักษะ โดยมีค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังต่อไปนี้

4.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (standard errors and correlations of estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม ลิสเรลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติ t และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีขนาดใหญ่ และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ

4.2 สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (multiple correlations and coefficients of determination) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม ลิสเรล จะให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับตัวแปรสังเกตได้

แยกทีละคู่ และรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการ โครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.00 และค่าที่สูงแสดงว่า โมเดลมีความตรง

4.3 ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (model fit statistics) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของแบบจำลองเป็นภาพรวมทั้งแบบจำลอง

4.1.1 ค่า Chi-square statistics เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความกลมกลืนระหว่างแบบจำลองสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า Chi-square statistics ต้องไม่มีนัยสำคัญ เพราะเป็นการยืนยันว่าแบบจำลองสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืนกัน ถ้าค่า Chi-square statistics มีค่าสูงมาก และมีนัยสำคัญแสดงว่าแบบจำลองสมมติฐานไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.1.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness-of-Fit Index--GFI) ดัชนี GFI เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากค่า Chi-square statistics ในการเปรียบเทียบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดล ดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และเป็นค่าที่ไม่ขึ้นกับขนาดตัวอย่างแต่ลักษณะการแจกแจงขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่าง ดัชนี $GFI = 1$ แสดงว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ แต่ถ้าดัชนี $GFI > 0.90$ แสดงว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Kline, 2005)

4.1.3 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนตกค้างมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual--SRMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่ายิ่งเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า .10 โดยทั่วไปถือว่าดี (Kline, 2005)

4.1.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation--RMSEA) ค่าของ RMSEA มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และค่า RMSEA ที่เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่า RMSEA น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Kline, 2005)

4.1.5 ค่าสูงสุดของส่วนตกค้างในรูปคะแนนมาตรฐาน (Largest Standardized Residual--LSR) โดยที่ค่า LSR ที่เข้าใกล้ 0 แสดงว่า แบบจำลองมีแนวโน้ม

สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่า LSR มีค่าน้อยกว่า 4.00 สามารถยอมรับได้ (Hair et al., 2009)

4.4 ดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ

4.4.1 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index--CFI) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

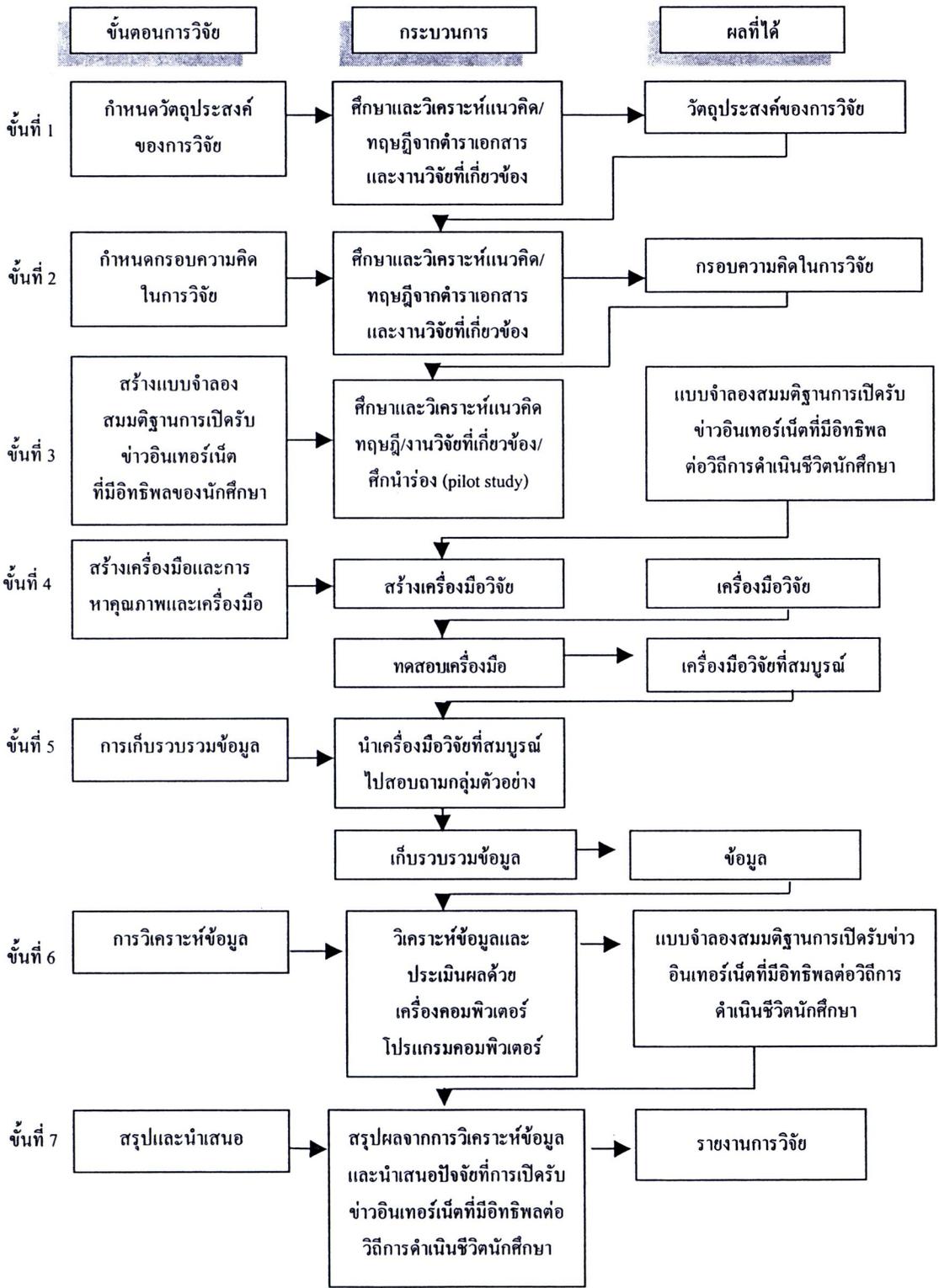
4.4.2 ค่า Normed Fit Index--NFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.4.3 ค่า Non-Normed Fit Index--NNFI หรือเรียกอีกชื่อว่า Tucker-Lewis Index (Kline, 2005) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.5 ดัชนีปรับแบบจำลอง (model modification indices) ในกรณีที่ค่าสถิติต่าง ๆ แสดงว่าแบบจำลองไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจจะการกำหนดความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในแบบจำลองไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในแบบจำลองสมมติฐานแล้วทดสอบผลการปรับแบบจำลองได้ ซึ่งค่าดัชนีที่ใช้ในการปรับแบบจำลอง คือ ดัชนีปรับแบบจำลอง (Modification Indices--MI) ซึ่ง MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใด แต่การเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดนั้นขึ้นอยู่กับผู้วิจัย โดยพิจารณาตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งการใช้ดัชนีปรับแบบจำลองจะทำให้ตัวแบบตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และจะหยุดการปรับตัวแบบเมื่อพบว่า ค่า LSR ต่ำกว่า 4.00

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัย กระบวนการและผลที่ได้ดังแผนภาพ ดังแสดงในภาพ 5

ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการ และผลที่ได้



ภาพ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ที่มา. จากการศึกษา