

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นกำหนดองค์ประกอบตัวบ่งชี้สร้างตัวแบบเชิงทฤษฎี (Theoretical Model) ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน และขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดองค์ประกอบตัวบ่งชี้สร้างตัวแบบเชิงทฤษฎี

ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะ ในการดำเนินชีวิตเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ทางทฤษฎีที่จะนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ กำหนดเป็นกรอบแนวคิดองค์ประกอบทักษะในการดำเนินชีวิต

2. นำผลจากการศึกษามาวิเคราะห์และสังเคราะห์มากำหนดเป็นกรอบแนวคิด องค์ประกอบหลักทักษะชีวิต องค์ประกอบย่อยของทักษะชีวิต และตัวบ่งชี้ ตามแนวคิดของ มัชฌิมา ธรรมบุศย์ (2551 ก) กาญจนา กงสวัสดิ์ (2551) องค์การอนามัยโลก (WHO, อ้างถึงใน ห้องสมุด E-LIB, 2549) ประเสริฐ คันสกุล (2551) กูดชิพ (Goodship, 2001) กัสต้า และซิลเกอร์ (Gazda & Childer, 1987) ยูเนสโก (UNESCO, 2001) แมนกรูก้า วิทแมน และโพสเนอร์ (Mangrulkar, Whitman, & Posner, 2001) ดีน แบลเลย์ และปาร์คเกอร์ (Deen, Bailey & Parker, 2002) เฮนดริกส์ (Hendrick, 1996) นีลเลย์ (Neeley, 2004) กระทรวงสาธารณสุข (2544) ได้องค์ประกอบหลักทักษะการดำเนินชีวิต 3 องค์ประกอบองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบหลักทักษะการดำเนินชีวิต ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารมี 2 องค์ประกอบ 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักด้านทักษะการตัดสินใจมี 2 องค์ประกอบย่อย 7 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลักด้านทักษะการเลือกดำเนินชีวิตมี 2 องค์ประกอบย่อย 8 ตัวบ่งชี้

3. กำหนดวิธีการพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ของทักษะ ในการดำเนินชีวิต โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์นักเรียนที่ประสบความสำเร็จในทักษะ

การดำเนินชีวิตและครูแนะแนวของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 10 คน จาก 5 โรงเรียน โดยใช้วิธีเลือกนักเรียนและครูแนะแนวของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 2 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใกล้เคียงที่มีนักเรียนได้รับการคัดเลือกให้เป็นนักเรียนดีเด่นประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการดำเนิน-ชีวิตในระดับจังหวัด จาก 5 อำเภอ 5 โรงเรียน

4. นำผลการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างคำถามเพื่อจัดทำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียน เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้างใช้สำหรับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) ผู้ให้ข้อมูล คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 5 คน และครูแนะแนว 5 คน เพื่อนำมาสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นกรอบการสัมภาษณ์แบบกว้าง ๆ แนวทาง การสัมภาษณ์ประกอบด้วย ชื่อ สกุล สถานะ พร้อมคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนที่เกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร การตัดสินใจ และการเลือกดำเนินชีวิต

5. นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วทั้ง 3 ด้าน รวม 17 ข้อ ดัดข้อสุดท้ายของแต่ละด้านออก คือ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เหลือ 14 ข้อ นำข้อที่เหลือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่

5.1 นายธงชัย มั่นคง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2

5.2 นางวาริน จำรัส ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2

5.3 ดร.พีระ รัตนวิจิตร ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำ

5.4 นางสาวลาวัณย์ เอี่ยมจำรัส ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนชำนาญสาธิตวิทยา

5.5 นายสุรพล บุญช่วยเหลือ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนแก่ง “วิทยสถาวร” เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้ภาษาและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวอย่างซึ่งถึงการมีทักษะชีวิต

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวอย่างซึ่งถึงการมีทักษะชีวิต

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวอย่างซึ่งถึงการมีทักษะชีวิต

6. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.6 - 1.0 จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทักษะในการดำเนินชีวิต

ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต เพื่อทราบแนวความคิด ความหมายและองค์ประกอบต่าง ๆ ของทักษะชีวิต

1.2 กำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ของทักษะในการดำเนินชีวิตเพื่อใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

1.3 สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย หน้าที่ ประสบการณ์ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 21 ข้อ

1.4 นำแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 21 ข้อ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำ ศูนย์วัดกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

1.4.2 ดร.ประชา อินัง อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1.4.3 ดร.บุญลือ ทองอยู่ อดีตรองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

1.4.4 ว่าที่ร้อยตรี ดร.อานนท์ สุขภาคกิจ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จันทบุรี เขต 2

1.4.5 ดร.สุเทพ ชิตยวงษ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบการใช้ภาษา และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละด้านเป็นรายข้อและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยกำหนดระดับความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีทักษะในการดำเนินชีวิต

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงการมีทักษะในการดำเนินชีวิต

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่ว่าบ่งชี้ถึงการมีทักษะในการดำเนินชีวิต

1.5 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.6-1.0 จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.6 นำแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 21 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำนวน 5 โรงเรียน ได้ครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาโรงเรียนละ 6 คนซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ได้ใช้การศึกษาวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

1.7 นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อโดยการวิเคราะห์ค่าระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) และค่าความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายในโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

1.8 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ซึ่งได้ข้อคำถามทั้ง 21 ข้อ เพราะข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .27 - .81 (ภาคผนวก จ หน้า 274)

1.9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .948 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้ง 3 องค์ประกอบหลัก โดยจำแนกเป็น 6 องค์ประกอบย่อยมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

ตารางที่ 16 แสดงค่าความเชื่อมั่นโดยรวมและแต่ละองค์ประกอบย่อยของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา

องค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)
องค์ประกอบด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร(IR)		
1. ทักษะการติดต่อสื่อสาร (CS)	4	.946
2. ทักษะการให้ความร่วมมือ (CAT)	2	.944

ตารางที่ 16 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)
องค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจ (DM)		
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ (CT)	3	.946
4. ทักษะการแก้ปัญหา (PS)	4	.945
องค์ประกอบทักษะทางเลือกดำเนินชีวิต (HLC)		
5. ทักษะการจัดการความเครียด (STM)	3	.945
6. ทักษะการควบคุมดูแลตนเอง (SEM)	5	.944
ทักษะในการดำเนินชีวิต โดยรวม	21	.948

1.10 นำแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตไปให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ตอบเพื่อนำมาใช้แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

2. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูแนะแนว และครูที่ปรึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 14,292 คน จาก 5 ภูมิภาค 76 จังหวัด 185 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2,382 โรงเรียน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2552 คือ ครูแนะแนว และครูที่ปรึกษา จำนวน 300 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 48)

2.2.1 กำหนดจังหวัดใน 5 ภูมิภาค จำนวน 76 จังหวัดเป็นหน่วยสุ่มแรก

2.2.2 สุ่มครั้งที่ 1 โดยสุ่มแบบง่าย ด้วยการจับฉลากรายชื่อจังหวัดจากภูมิภาคละ 5 จังหวัด

2.2.3 กำหนดให้ 25 จังหวัดเป็นหน่วยการสุ่มครั้งที่ 2 เพื่อสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดละ 2 โรงเรียน

2.2.4 สุ่มครั้งที่ 2 โดยการสุ่มแบบง่ายด้วยการจับสลากรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดละ 2 โรงเรียน ได้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม 50 โรงเรียน

2.2.5 กำหนดให้ครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 50 โรงเรียน จำนวนครู 300 คน ประกอบด้วย ครูแนะแนว 50 คน และครูที่ปรึกษา 250 คน เป็นหน่วยการสุ่มหน่วยที่ 3

2.2.6 สุ่มครั้งที่ 3 เป็นการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจงและการสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีการ จับสลากโดยกำหนดให้ครูแนะแนวของโรงเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนละ 1 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และจับสลากรายชื่อครูที่ปรึกษาของแต่ละโรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน เข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง 300 คน เป็นครูแนะแนว 50 คน และครูที่ปรึกษา 250 คน

3. ขั้นตอนการวิจัย

3.1 นำแบบสอบถามการพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 300 ฉบับ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 โดยจัดส่งทางไปรษณีย์

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามการพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตไปวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรม SPSS 11.5 และ โปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.54) เพื่อแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของทักษะในการ ดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4. การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุญาตและขอ ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยพร้อมกับแนบซองเปล่าเขียนชื่อผู้รับ และ คิดแสดมปีเรียบร้อยแล้วเพื่อการส่งแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัย ส่งไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน มัธยมศึกษาที่มีครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดส่งทางไปรษณีย์ให้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 50 โรงเรียน โรงเรียนละ 6 ฉบับ รวม 300 ฉบับ

4.2 ได้แบบสอบถามกลับคืน จำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และทุกฉบับมี ความสมบูรณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.54) เพื่อวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.5 เพื่อวิเคราะห์ สถิติพื้นฐานหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2545, หน้า 85)

5.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้สูตรสหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation: r_{xy}) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2545, หน้า 98)

5.3 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยรวมและรายองค์ประกอบของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบัค (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2545, หน้า 131)

5.4 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบสอบถาม ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5.5 วิเคราะห์หาความเหมาะสมโดยรวมและรายองค์ประกอบของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	มีความเหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	มีความเหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	มีความเหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	มีความเหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5.6 ค่าความเชื่อมั่นโดยรวมและรายองค์ประกอบของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบัค (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2541, หน้า 131)

5.7 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI)

5.8 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วย โปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.54) (Joreskog & Sorbom, 1999)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ในครั้งนี้ ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ AMOS ในการประมวลผลดังนี้

5.8.1 วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของตัวแบบการวัดในแต่ละองค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งเป็นการประเมินผลความถูกต้องของโมเดล โดยประเมิน 2 ส่วน คือ ประเมินความกลมกลืนของโมเดลแบบข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) และประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญของโมเดล (Component Fit Measure) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53-55) โดยการประเมิน ในส่วนนี้จะนำไปสู่การพัฒนาโมเดลต่อไปด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบโมเดลในงานวิจัยมีดังนี้

5.8.1.1 ประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความกลมกลืน ได้แก่

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic) จะทำการทดสอบว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่ (Bollen, 1989, p. 263) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ดังนั้น ถ้าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เมทริกซ์ ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประเมินค่า สรุปได้ว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Fit Index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนีจีเอฟไอ (GFI) (Goodness of Fit Index) ดัชนีเอจีเอฟไอ (AGFI) (Adjusted Goodness of Fit Index) ดัชนีเอ็นเอฟไอ (NFI) (Normal Fit Index) และดัชนีไอเอฟไอ (IFI) (Incremental Fit Index) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ค่าที่สูงกว่า .90 ถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Arbuckle, 1995, p. 529) โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 สูงจะบ่งบอกว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูงด้วย (Bollen, 1989, p. 270) และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) (Comparative Fit Index) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และดัชนี CFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ดัชนีอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจากการทดสอบไค-สแควร์ ค่าสถิติขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง (n) ค่อชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) ถ้าจำนวนพารามิเตอร์เพิ่มขึ้น ค่าไค-สแควร์ ก็จะลดลง ทำให้การทดสอบมีแนวโน้มไม่มีนัยสำคัญ ค่าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) เป็นดัชนีบ่งบอกความไม่กลมกลืนของโมเดลกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร โดยควรมีค่าต่ำกว่า .05

(Brown & Cudeck, 1993, pp. 141-162) แต่ไม่ควรเกิน .80 ซึ่งเป็นค่าที่พอจะยอมรับ และถ้าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนอย่างแท้จริง (Exact Fit Arbuckle, 1995, p. 523)

4) ค่าอาร์เอ็มอาร์ (RMR) (Root Mean Square Residual) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประเมินค่า ซึ่งดัชนีนี้จะใช้ได้เมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวมาตรฐาน (Standard Variables) โดยที่ค่าใกล้เคียงศูนย์มากแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen, 1989, pp. 257-258)

5) ค่าชีเอ็่มไอเอ็น/ ดีเอฟ CMIN/ DF (Chi-Square Statistic Comparing the Tested Model and the Independent Model with the Saturated Model) ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และค่าชีเอ็่มไอเอ็น/ ดีเอฟ (CMIN/ DF) ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.8.1.2 ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญใน โมเดล ภายหลังจากการประเมินความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมแล้ว สิ่งที่มีความสำคัญมากที่ต้องประเมิน คือ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผล การตรวจสอบนี้จะทำให้ทราบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงหรือไม่ ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในงานวิจัยชิ้นนี้พิจารณาพารามิเตอร์ใน 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานควรมีขนาดเล็ก ในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้น พิจารณาจากค่าพารามิเตอร์ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก หากค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ ซึ่งบ่งบอกได้ว่าแบบจำลองยังไม่ดีพอ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 53) สำหรับการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วยโปรแกรมลิสระนั้น เมื่อมีการประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยทั่วไปจะถูกต้องและแม่นยำเมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจงแบบโค้งปกติหลายตัวแปร (Joreskog & Sorbom, 1999, p. 59)

2) สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square Multiple Correlation: R^2) หรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกต โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าสถิติที่มีค่าสูงแสดงว่าแบบจำลองมีความเที่ยงตรง (Validity) (Joreskog & Sorbom, 1999, p. 26) แต่ถ้าสถิติมีค่าน้อยแสดงว่าแบบจำลองนั้นมีความเที่ยงตรงน้อยยังไม่มีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 59)

และการพิจารณาแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ถึงร้อยละ 40 ย่อมถือได้ว่าเป็นผลลัพธ์ที่ดีและยอมรับได้ (Sarlis & Strenkhorst, 1984, p. 282)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 วิเคราะห์ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence) (บุญเชิด ภิญโญนนต์พงษ์, 2545, หน้า 95)

6.3 สถิติวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อโดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation: r_{xy}) (บุญเชิด ภิญโญนนต์พงษ์, 2545, หน้า 84)

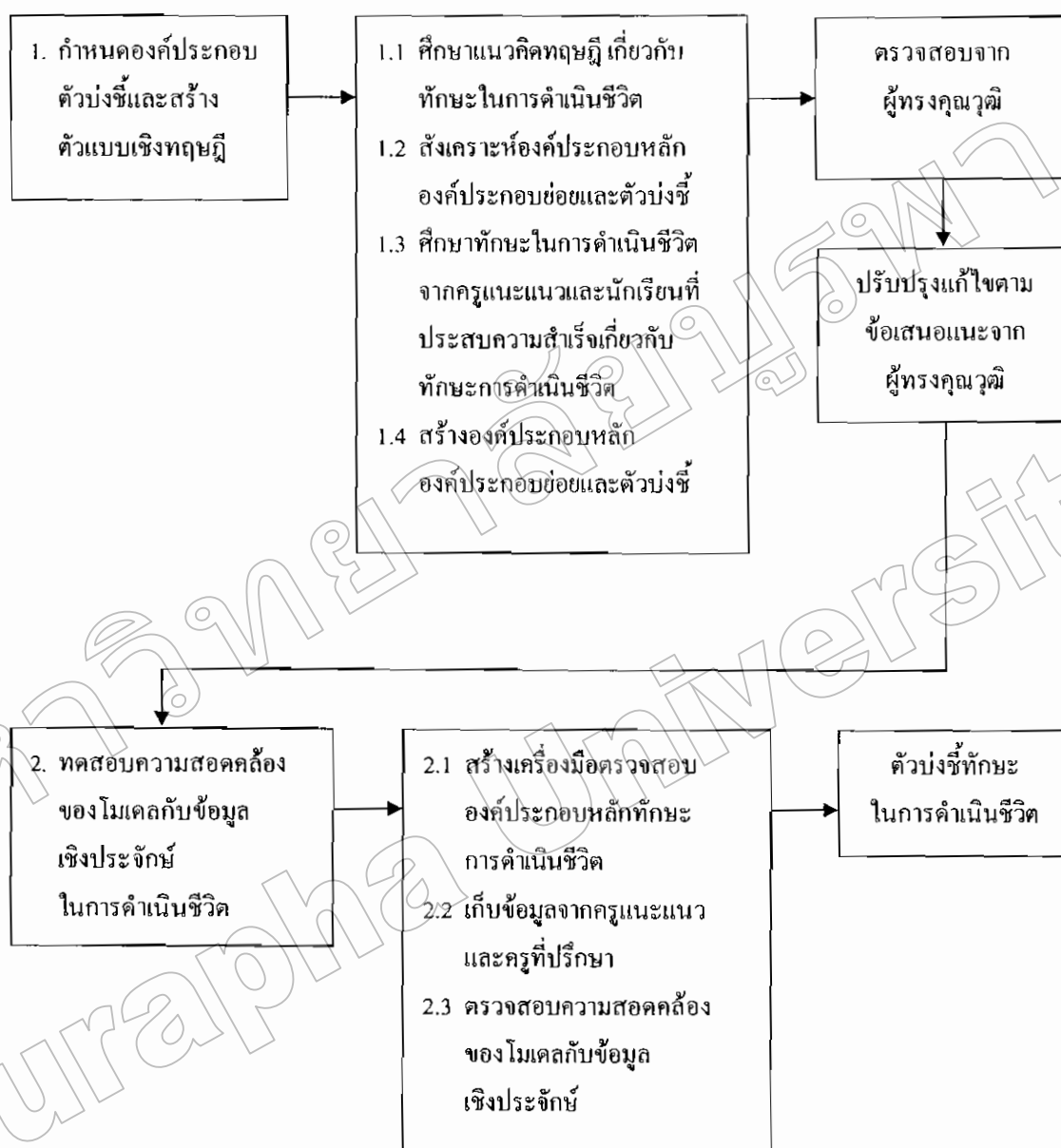
6.4 สถิติวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของคะแนนแบบสอบถามทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัก (บุญเชิด ภิญโญนนต์พงษ์, 2545, หน้า 131)

6.5 สถิติความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม

6.5.1 การแสดงค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation: r_{xy})

6.5.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.54) (Joreskog & Sorbom, 1999)

การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถแสดงเป็นแผนภาพแสดงการดำเนินงานได้ดังภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา