

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง เพื่อศึกษาระดับความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประการที่สอง เพื่อเปรียบเทียบระดับความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยจำแนกตามภูมิหลังของนักเรียน ประการที่สาม เพื่อสร้างโมเดลเชิงสาเหตุของความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 6 และประการที่สี่ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 42,129 คน จากจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งสิ้น 219 โรงเรียน (ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียน และจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.)

สังกัด	จำนวนโรงเรียน	เพศ		รวม
		ชาย	หญิง	
สพฐ.กทม.	146	14,869	20,242	35,111
สช.กทม.	73	3,028	3,990	7,018
รวม	219	17,897	24,232	42,129

## กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดแผนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้เขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เขต 2 และเขต 3) และสังกัดของโรงเรียน (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยมีรายละเอียดแบ่งตามขั้นตอนต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิเคราะห์ไมเดลลิสเรล กลุ่มตัวอย่างจึงต้องมีขนาดใหญ่พอสมควร และจากแนวคิดในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ไมเดลลิสเรลที่ว่า ควรมีจำนวนอย่างน้อย 5 - 10 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (Gold, 1980; Weiss, 1972 ข้างถึงใน นงลักษณ์ วิรชัย, 2542) เพื่อให้ผลการวิจัย มีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ 20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ทั้งสิ้น 44 ตัว จึงควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 880 คน สำหรับ Saris และ Stronkorst (1984 ข้างถึงใน นงลักษณ์ วิรชัย, 2542) กำหนดว่า เพื่อให้ตัวแปรในโมเดลมีการแจกแจงแบบปกติพหุนามทุกตัว ควรใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าหรือเท่ากับ 100 หน่วย เพื่อให้มีความเหมาะสม กับจำนวนตัวแปรที่ศึกษาและทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,080 คน

**ขั้นตอนที่ 2** แบ่งโรงเรียนตามเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยให้เขตพื้นที่การศึกษาและสังกัดของโรงเรียนเป็นชั้นในการแบ่ง โดยแบ่งเป็นเขตพื้นที่การศึกษา เขตละ 2 สังกัด ประกอบด้วย โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด ศพฐ. กทม. และ ศช. กทม. เขต 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด ศพฐ. กทม. และ ศช. กทม. เขต 2 และ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัด ศพฐ. กทม. และ ศช. กทม. เขต 3 ดังนั้นจึงได้โรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 กลุ่ม

**ขั้นตอนที่ 3** ทำการสุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้โรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มละ 3 โรงเรียน ผลการสุ่มได้โรงเรียนที่จะนำมาศึกษาทั้งหมด 18 โรงเรียน

**ขั้นตอนที่ 4** กำหนดจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้ง 18 โรงเรียน โรงเรียนละ 60 คน รวมจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,080 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

เขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน		จำนวนครู	
	สพฐ.	สช.	สพฐ.	สช.
กทม.เขต 1	3	3	180	180
กทม.เขต 2	3	3	180	180
กทม.เขต 3	3	3	180	180
รวม	9	9	540	540

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรแฟง 6 ตัวแปร แบ่งเป็น ตัวแปรภายนอก 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ และความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ ตัวแปรภายนอกแฟง 4 ตัวแปร คือ ตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ และตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล ตัวแปรแฟงทั้งหมดห้าดจากตัวแปรสังเกตได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ตัวแปรภายนอก ประกอบด้วย

1) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ (self-efficacy) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ผลสัมฤทธิ์จากการเรียน (achievement) และการรับรู้ความสนใจในวิชาเรียน (aptitude)

2) ความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ (career indecision) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร คือ ความลังเลใจในการเลือกอาชีพ (career indecision)

#### ตัวแปรภายนอกแฟง ประกอบด้วย

1) ความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ (anxiety) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ การตอบสนองทางความคิด (thought) การแสดงออกทางจิตใจ (mind) การแสดงออกทางสรีระ (body) และการแสดงออกทางพฤติกรรม (behavior)

2) อิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ (environment) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ อิทธิพลจากครอบครัว (family) อิทธิพลจากเพื่อน (friend) และอิทธิพลจากครู (teacher)

3) การไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ (devaluation) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ (unclearly) ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมาย กับทางเลือกอาชีพ (conflict) และการมีทางเลือกอาชีพสำรอง (evenness)

4) ความไม่เพียงพอของข้อมูล (insufficient information) ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ (characteristic) การเข้าถึงแหล่งข้อมูล (source) และการเชื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ (link)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้นี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ ประกอบด้วยข้อคำถาม เกี่ยวกับ เพศ แผนการเรียน ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษาของ มารดา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา และรายได้ของบิดาและมารดา (ต่อเดือน) แบบสอบถาม ตอนนี้เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร โดยเป็นแบบวัดมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ตัวแปรอิทธิพลภายนอก ที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ ตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล และตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ ซึ่งในแต่ละระดับมีความหมายและ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับมาก
- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ โดยเป็นแบบวัด ที่วัดความลังเลใจได้ครอบคลุมทุกด้าน ซึ่งเป็นแบบวัดมาตรฐานค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้ พัฒนาจากแบบวัดการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ (Career Decision Scale: CDS) ของ Osipow (1976) ซึ่งในแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับน้อย

- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับปานกลาง  
 4 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับมาก  
 5 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนั้นในระดับมากที่สุด  
 สำหรับเกณฑ์การพิจารณาระดับความคิดเห็น ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ประเมินความคิดเห็นจากค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด  
 คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย  
 คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง  
 คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก  
 คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

### **ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้**

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรอบ แนวคิดและใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดขอบเขตและนิยามเชิงปฏิบัติการสำหรับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยว่ามี ความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร วัดจากองค์ประกอบอะไรบ้าง ในขั้นนี้จะต้องนิยามให้ กระจงชัดเพื่อให้ครอบคลุมและง่ายต่อการสร้างข้อคำถาม

ความลังเลใจในการเลือกอาชีพ หมายถึง ระดับความรู้สึกของนักเรียนแต่ละบุคคลที่ไม่ สามารถตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพได้ตามความเหมาะสมสมสำหรับตนเอง หรือ นักเรียนผู้นั้นอยู่ในช่วงที่กำลังตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกอาชีพนั้น โดยนักเรียนผู้นั้นมีอิสระในการ ตัดสินใจ

ความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ หมายถึง พฤติกรรมการตอบสนองของบุคคลเมื่อตกล อยู่ในภาวะคุกคามของการตัดสินใจเลือกอาชีพ ประกอบด้วย การตอบสนองทางความคิด การ แสดงออกทางจิตใจ การแสดงออกทางสรีระ และการแสดงออกทางพฤติกรรม

การตอบสนองทางความคิด หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทาง ความคิดที่มีลักษณะเป็นการคิดซ้ำๆ เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ สถานการณ์ในการเลือกอาชีพและ ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ

การแสดงออกทางจิตใจ หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางสรีระ อารมณ์ ความรู้สึก และสมรรถิข่องนักเรียนเมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ ซึ่งได้แก่ ความเครียด ความกังวลใจ ความเบื่อหน่าย ความกลัว และความเชื่อมั่นในตนเอง

การแสดงออกทางสรีระ หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหารของนักเรียนเมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ ซึ่งได้แก่ การมีอาการปวดท้ายทอย อาเจียน ท้องเสียหรือท้องผูก การดอนหายใจ และการเวียนศีรษะ

การแสดงออกทางพฤติกรรม หมายถึง พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางพฤติกรรมส่วนตัวและพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนเมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ ซึ่งได้แก่ การทะเลาะกับบุคคลรอบข้าง การนอนหลับไม่สนิท การพูดถึงปัญหาในการเลือกอาชีพบ่อยครั้ง การเพ้อเรอและการไม่สนใจตนเอง

อิทธิพลภายนอกที่มีผลต่อการเลือกอาชีพ หมายถึง องค์ประกอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย อิทธิพลจากครอบครัว อิทธิพลจากเพื่อน และอิทธิพลจากครู

อิทธิพลจากครอบครัว หมายถึง การที่ครอบครัวและญาติพี่น้องมีส่วนเข้ามาช่วยในการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

อิทธิพลจากเพื่อน หมายถึง การที่นักเรียนเลือกอาชีพตามคำแนะนำหรือคำชี้ชานของเพื่อน

อิทธิพลจากครู หมายถึง การที่นักเรียนเลือกอาชีพตามคำแนะนำของครู

ความไม่เพียงพอของข้อมูลในการเลือกอาชีพ หมายถึง การขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลือกอาชีพรหรือข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการเลือกอาชีพ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ และการเชื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ

ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพประเภทต่างๆ ที่ใช้ประกอบการเลือกอาชีพ ซึ่งได้แก่ รายได้ ความก้าวหน้าในอาชีพ แนวโน้มของตลาดแรงงาน ข้อดี และข้อเสียของอาชีพ และสภาพแวดล้อมของงาน

การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพ หมายถึง การเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ที่นักเรียนใช้ศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ใช้ในการเลือกอาชีพ ซึ่งได้แก่ การค้นคว้าทางอินเตอร์เน็ต เอกสารหรือวารสารสิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ และโฆษณา

การเชื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ หมายถึง การที่นักเรียนนำข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพมาเชื่อมโยงกับอาชีพที่จะตั้งใจเลือกประกอบในอนาคต โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมหรือความสอดคล้องกัน

**การไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ หมายถึง การที่นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของอาชีพที่จะตั้งใจเลือกประกอบในอนาคต ประกอบด้วย ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพกับทางเลือกอาชีพ และการมีทางเลือกอาชีพสำรองอีกทางหนึ่ง**

**ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ หมายถึง นักเรียนยังไม่มีอาชีพที่จะตั้งใจเลือกประกอบที่แน่นอนในอนาคต**

**ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพกับทางเลือกอาชีพ หมายถึง นักเรียน มีความตั้งใจที่จะเลือกประกอบอาชีพที่ตนเองคาดหวังไว้ แต่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจทำให้ต้องเลือกประกอบอาชีพอีกอาชีพหนึ่งที่ไม่ตรงตามที่คาดหวัง**

**การมีทางเลือกอาชีพสำรอง หมายถึง นักเรียนมีทางเลือกเกี่ยวกับอาชีพมากกว่าหนึ่งอาชีพและอาชีพเหล่านั้นมีความสำคัญอย่างเท่าเทียมกัน**

**การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ หมายถึง การที่นักเรียนตัดสิน เกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าตนเองมีความสามารถอยู่ในระดับใด และมีความสามารถทางด้านใด ได้แก่ การรับรู้ผลลัพธ์จากการเรียน และการรับรู้ความถนัดในวิชาเรียน**

**การรับรู้ผลลัพธ์จากการเรียน หมายถึง การตัดสินความสามารถของตนเองโดย พิจารณาจากผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2549 จนถึงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2552**

**การรับรู้ความถนัดในวิชาเรียน หมายถึง ความสามารถที่นักเรียนได้รับประสบการณ์ ฝึกฝนตนเอง และมีการสั่งสมเป็นเวลานานจนเกิดเป็นทักษะพิเศษเด่นชัดด้านใดด้านหนึ่ง พร้อมที่จะปฏิบัติกรรมด้านนั้นได้เป็นอย่างดี**

**ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยสร้างตารางโครงสร้างแบบสอบถามความลังเลในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครและสร้างข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 3.3**

**ตารางที่ 3.3 ตารางโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร**

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อคำถาม ข้อที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
<b>ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6</b>				
ตัวแปรความวิตกกังวลใน การเลือกอาชีพ	1) การตอบสนองทางความคิด	1-5	25	5
	2) การแสดงออกทางจิตใจ	6-10	25	5
	3) การแสดงออกทางสรีระ	11-15	25	5
	4) การแสดงออกทางพฤติกรรม	16-20	25	5
	<b>รวม</b>		100	20
ตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ	1) อิทธิพลจากครอบครัว	21-25	33.33	5
	2) อิทธิพลจากเพื่อน	26-30	33.33	5
	3) อิทธิพลจากครู	31-35	33.33	5
	<b>รวม</b>		100	15
ตัวแปรความไม่เห็นพ้องของ ข้อมูล	1) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ	36-44	52.94	9
	2) การเข้าถึงแหล่งข้อมูล	45-50	35.29	6
	3) การเข้มข้นระหว่างลักษณะของ อาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือก อาชีพ	51-52	11.76	2
	<b>รวม</b>		100	17
ตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของ อาชีพ	1) ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายใน การเลือกอาชีพ	53-55	33.33	3
	2) ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมาย กับทางเลือกอาชีพ	56-58	33.33	3
	3) การมีทางเลือกอาชีพสำรอง	59-61	33.33	3
	<b>รวม</b>		100	9
ตัวแปรการรับรู้ความสามารถ ของตนเองในการเลือกอาชีพ	1) การรับรู้ผลลัพธ์ทางการเรียน	62-64	50	3
	2) การรับรู้ความถนัดในวิชาเรียน	65-67	50	3
	<b>รวม</b>		100	6
<b>ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6</b>				
ความลังเลใจในการเลือก ประกอบอาชีพ	ความลังเลใจในการเลือกอาชีพ	1-20	100	20
	<b>รวม</b>		100	20
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>			87

**ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาชารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้ และการจัดรูปแบบการพิมพ์ พร้อมทั้งนำมาปรับปรุงแก้ไข**

**ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน (รายนามของผู้ทรงคุณวุฒิดังปรากฏในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องของข้อคำถามโดยผู้วิจัยใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนดังนี้**

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่อาจตัดสินว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง

1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

การคัดเลือกข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของ ศิริชัย กาญจนวงศ์ (2548) ที่กำหนดว่า ค่าดัชนี IOC ที่คำนวนได้ต้องมากกว่า 0.50 จึงถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC พบว่า 0.57 ถึง 1.00 ซึ่งถือว่าทุกข้อคำถามมีความสอดคล้องกับข้อความที่ต้องการวัด จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถาม จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาไปให้อาชารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-3.10

**ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC  
ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ**

ข้อคำถาม	IOC
<b>การตอบสนองทางความคิด</b>	
1. ฉันมักจะคิดเสมอว่าอาชีพที่ฉันเลือกอาจจะไม่เป็นไปตามที่ฉันคาดหวังไว้	1
2. ฉันมีความลับสนใน การเลือกอาชีพอยู่เสมอ เมื่อยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเลือกอาชีพ	1
3. ฉันมักจะตั้งคำถามกับตัวเองอยู่บ่อยๆ ว่าอาชีพที่ฉันเลือกเหมาะสมกับฉันหรือไม่	0.71
4. เมื่อฉันตัดสินใจเลือกอาชีพแล้ว ฉันจะไม่นำเรื่องดังกล่าวมาคิดอีก	1
5. ฉันมักจะคิดว่าอาชีพที่ฉันเลือกจะเป็นที่ยอมรับกับบุคคลหรือสังคมรอบข้างหรือไม่	1
<b>การแสดงออกทางจิตใจ</b>	
6. ฉันรู้สึกเครียด เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	1
7. ฉันรู้สึกหวาดกลัว เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.86
8. ฉันรู้สึกกังวลใจ เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	1

**ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC  
ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ (ต่อ)**

ข้อคำถาม	IOC
9. ฉันรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.71
10. ฉันไม่มีความเชื่อมั่นในการเลือกอาชีพ เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.86
<b>การแสดงออกทางสรีระ</b>	
11. ฉันมีอาการเหียนศีรษะ เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	1
12. ฉันมักจะถอนหายใจบ่อยครั้ง เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.71
13. ฉันมักจะท้อแท้หรือห้อยผูก เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.86
14. ฉันมักจะปวดบริเวณท้ายทอยหรือข้มับเสมอ เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.86
15. ฉันมีอาการอยากจะอาเจียน เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	1
<b>การแสดงออกทางพฤติกรรม</b>	
16. ฉันมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการนอน เช่น นอนไม่หลับ นอนหลับไม่สนิท หรือนอนหลับยาก เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	0.86
17. ฉันมักพูดถึงปัญหาในการเลือกอาชีพบ่อยครั้ง	0.57
18. ฉันปล่อยปละละเลยไม่สนใจตนเอง เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ	1
19. ฉันมักมีเรื่องทะเลาะกับคนรอบข้าง เช่น พ่อแม่ เพื่อน เป็นต้น ในช่วงที่ฉันต้องเลือกอาชีพ	0.86
20. ฉันมักเผอเรอในการทำงาน เพราะนึกถึงการเลือกอาชีพ	1

**ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC  
ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ**

ข้อคำถาม	IOC
<b>อิทธิพลจากครอบครัว</b>	
21. ฉันเลือกอาชีพตามความต้องการของคนในครอบครัว	0.86
22. ฉันเลือกอาชีพตามอาชีพของครอบครัว	1
23. ครอบครัวของฉันมักจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอาชีพแก่ฉันเสมอ	1
24. ครอบครัวของฉันให้อิสระแก่ฉันในการเลือกอาชีพ	1
25. ครอบครัวของฉันมีส่วนร่วมในการเลือกอาชีพด้วยเสมอ	1
<b>อิทธิพลจากเพื่อน</b>	
26. ฉันเลือกอาชีพตามเพื่อนสนิทของฉัน	1
27. เพื่อนของฉันชักชวนให้ฉันเลือกอาชีพเดียวกัน	0.71
28. ฉันเลือกอาชีพโดยไม่สนใจคำชักชวนของเพื่อน	1
29. ฉันเลือกอาชีพตามคำชักชวนของเพื่อนเนื่องจากกลัวเพื่อนโกรธ หรือเลิกคบกับฉัน	1

**ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงเรียงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

**ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ (ต่อ)**

ข้อคำถาม	IOC
30. ฉันจะเลือกอาชีพตามเพื่อนๆ ส่วนใหญ่	0.86
<b>อิทธิพลจากครู</b>	
31. ฉันเลือกอาชีพตามคำแนะนำของครู	1
32. ครูมีส่วนช่วยในการตัดสินใจเลือกอาชีพของฉัน	1
33. ฉันเลือกอาชีพโดยไม่สนใจคำแนะนำของครู	1
34. เมื่อฉันต้องเลือกอาชีพ ฉันมักจะขอคำแนะนำจากครูเสมอ	1
35. ฉันมักจะเข้าไปขอคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอาชีพจากครูของฉันเสมอ	1

**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงเรียงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

**ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล**

ข้อคำถาม	IOC
<b>ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ</b>	
36. ฉันเลือกอาชีพโดยไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของอาชีพต่างๆ เช่น รายได้ ความก้าวหน้าในอาชีพ แนวโน้มของตลาดแรงงาน เป็นต้น ที่จะเอียงด้วยข้อมูล	1
37. ฉันสามารถแยกได้ว่าอาชีพแต่ละอาชีพมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน	1
38. ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ของอาชีพต่างๆ สามารถช่วยให้ฉันเลือกอาชีพได้	0.71
39. ฉันไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าในอาชีพต่างๆ	1
40. ฉันทราบถึงข้อดีและข้อเสียของอาชีพต่างๆ เป็นอย่างดี	1
41. ฉันทราบว่าอาชีพที่ฉันสนใจจะต้องเลือกเรียนในคณะและสถาบันการศึกษาใด	0.71
42. ฉันไม่ทราบว่าอาชีพที่ฉันสนใจจะมีสภาพแวดล้อม ในการทำงานเป็นอย่างไร เช่น ต้องทำงาน กลางแจ้ง หรือในที่ที่เสียงดัง เป็นต้น	1
43. ฉันมีความรู้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ว่าอาชีพต่างๆ ต้องการคุณสมบัติแต่ละอย่างที่แตกต่างกัน อย่างไรบ้าง	1
44. ฉันทราบว่าอาชีพที่ฉันสนใจเมื่อเลือกไปแล้วจะมีความเหมาะสมกับตลาดแรงงานในปัจจุบัน	1
<b>การเข้าถึงแหล่งข้อมูล</b>	
45. ฉันค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพจากอินเตอร์เน็ตทำให้ฉันได้รับข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ ประกอบการเลือกอาชีพ	1
46. แหล่งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพมีความสำคัญอย่างมากที่ฉันจะใช้ในการสืบค้นข้อมูล	0.86
47. ฉันได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาชีพจากป้ายประกาศของฝ่ายแนะนำ	1
48. ฉันค้นคว้ามีเนื้อหาและแนวโน้มต่างๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพในอนาคต	1

**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล (ต่อ)

ข้อคำถาม	IOC
49. ฉันอ่านป้ายแนะนำการเลือกประกอบอาชีพในอนาคต ของฝ่ายแนะแนว	1
50. ฉันติดต่อสอบถามไปยังสถาบันการศึกษาที่สนใจเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่ฉันจะเลือก	1
<b>การเชื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ</b>	
51. ฉันไม่ทราบถึงลักษณะของอาชีพที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ฉันต้องการให้ประสบความสำเร็จ	0.57
52. ฉันไม่สามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพที่มีอยู่มาพิจารณาประกอบกับจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ	0.57
<b>ของฉันได้</b>	

**ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรความไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ

ข้อคำถาม	IOC
<b>ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ</b>	
53. ฉันทราบว่าตนเองมีจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพที่แน่นอน และชัดเจน	0.71
54. ฉันยังไม่มีจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพที่ชัดเจน ว่าฉันต้องการเลือกประกอบอาชีพใด	1
55. ฉันได้กำหนดอาชีพที่ฉันจะเลือกประกอบในอนาคตไว้เรียบร้อยแล้ว	1
<b>ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายกับทางเลือกอาชีพ</b>	
56. ฉันรู้สึกว่าจุดมุ่งหมายที่ฉันต้องการประสบความสำเร็จไม่สอดคล้องกับทางเลือกของอาชีพที่มีอยู่	0.71
57. ฉันมีจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพแต่ไม่สามารถเลือกอาชีพนี้ได้	1
58. ฉันไม่สามารถเลือกอาชีพได้ตามที่ฉันตั้งใจไว้	0.71
<b>การมีทางเลือกอาชีพสำรอง</b>	
59. ฉันมีทางเลือกอาชีพเพียงทางเดียวเท่านั้นที่เหมาะสมกับฉัน	0.71
60. ฉันคิดว่ามีหลายอาชีพที่เหมาะสมกับฉัน	1
61. ถึงแม้ว่าฉันจะไม่ได้เลือกอาชีพที่ต้องการ แต่ฉันก็มีอาชีพสำรองหลายอาชีพ	0.86

**ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ

ข้อคำถาม	IOC
<b>การรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</b>	
62. เกรดเฉลี่ยสะสมทำให้ฉันทราบระดับของความสามารถของตนเอง	1
63. ฉันมีเกรดเฉลี่ยสะสมสูง ทำให้ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพได้ง่ายขึ้น	1

**ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจสอบความตรงเรียงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถามที่วัดตัวแปรกรารับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ (ต่อ)**

ข้อคำถาม	IOC
64. เกรดเฉลี่ยสะสมของฉัน ทำให้ฉันสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้	1
<b>การรับรู้ความถนัดในวิชาเรียน</b>	
65. ฉันทราบว่าตนเองมีความถนัดในวิชาใดวิชานึงเป็นพิเศษ	0.71
66. การที่ฉันทราบว่าตนเองถนัดในวิชาใดนั้น ทำให้ฉันทราบว่าตนเองมีความสามารถที่เหมาะสมกับอาชีพได้	0.71
67. การที่ฉันทราบว่าฉันถนัดในวิชาใดนั้น ทำให้ฉันสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้	0.71

**ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจสอบความตรงเรียงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถามที่วัดความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ**

ข้อคำถาม	IOC
1. การตัดสินใจเลือกอาชีพเป็นเรื่องยากสำหรับฉัน	0.86
2. ฉันสามารถตัดสินใจได้อย่างมีขั้นตอน	0.86
3. ฉันสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างแน่แม่น	0.86
4. ฉันใช้เวลามากในการตัดสินใจเลือกอาชีพ	1
5. ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพได้อย่างรวดเร็ว	0.86
6. เมื่อต้องตัดสินใจเลือกอาชีพ ฉันมักจะเลื่อนเวลาการตัดสินใจออกไปเสียอีก	1
7. ฉันพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการตัดสินใจเลือกอาชีพเสมอ	1
8. เมื่อฉันต้องตัดสินใจเลือกอาชีพ ฉันมักจะให้ผู้อื่นตัดสินใจเลือกอาชีพแทนฉันอยู่เสมอ	0.86
9. ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพได้ด้วยตนเอง	0.86
10. ฉันมักจะทบทวนการตัดสินใจเลือกอาชีพของฉันอยู่บ่อยๆ	1
11. หลังจากที่ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพแล้ว ฉันเชื่อว่าเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาด	0.86
12. หลังจากที่ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพแล้ว ฉันไม่เสียใจกับการตัดสินใจนั้น	1
13. ฉันมีความมั่นใจว่าสามารถเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเองได้	0.71
14. ฉันมีความลำบากใจในการตัดสินใจเลือกอาชีพ	1
15. ฉันยังไม่ทราบว่าตนเองสนใจอาชีพอะไรที่เปลี่ยนแปลง	1
16. ฉันคิดผิดผุ่มอยู่เสมอที่จะเลือกอาชีพนั้นอาชีพนี้ตามที่ฉันต้องการ แต่ฉันก็ยังไม่ได้เลือกอาชีพโดยย่าง จริงจัง	1
17. ฉันไม่แน่ใจว่า อาชีพที่ฉันเลือกเหมาะสมกับฉัน	0.86
18. ฉันไม่แน่ใจว่า เมื่อฉันตัดสินใจเลือกอาชีพนั้นแล้ว ฉันจะสามารถประกอบอาชีพนั้นได้	0.86

**ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจสอบความตรงเริงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC**

**ของแบบสอบถามที่วัดความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพ (ต่อ)**

ข้อคำถาม	IOC
19. ฉันมั่นใจว่า เมื่อฉันเลือกอาชีพนั้นแล้ว ฉันจะประกอบอาชีพนั้นได้เป็นอย่างดี	0.86
20. เมื่อฉันตัดสินใจเลือกอาชีพใดแล้ว ฉันอาจจะเปลี่ยนใจไปเลือกอาชีพอื่น ถ้าฉันเห็นว่าอาชีพนั้น เหมาะสมกับฉันมากกว่าอาชีพเดิม	0.86

**ตารางที่ 3.10 ข้อคำถามของแบบสอบถามความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพที่ได้ปรับปรุง**

**ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ**

ตัวบ่งชี้	ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับปรุง
การตอบสนองทาง ความคิด	1	ฉันมั่นใจคิดเสมอว่าอาชีพที่ฉัน เลือกจะไม่เป็นไปตามที่ฉัน คาดหวังไว้	ฉันมั่นใจคิดเสมอว่าอาชีพที่ฉัน เลือกอาจจะไม่เป็นไปตามที่ฉัน คาดหวังไว้
	2	ฉันจะเกิดการสับสนในการเลือก อาชีพเสมอ เมื่อยุ่งในสถานการณ์ ที่ต้องเลือกอาชีพ	ฉัน <u>มีความสับสน</u> ในการเลือก อาชีพเสมอ เมื่อยุ่งในสถานการณ์ ที่ต้องเลือกอาชีพ
	3	ฉันคิดเสมอว่าอาชีพที่ฉันเลือกจะ เหมาะสมกับฉันหรือไม่	ฉันมั่นใจ <u>ดังคำมั่น誓約</u> กับ <b>ความต้องการ</b> <u>ปัจจุบัน</u> ว่าอาชีพที่ฉันเลือก เหมาะสมกับฉันหรือไม่
การแสดงออกทางจิตใจ	6	ฉันรู้สึกตึงเครียด เมื่อคิดเกี่ยวกับ การเลือกอาชีพ	ฉันรู้สึกเครียด เมื่อคิดถึงการที่ <u>จะต้องเลือกอาชีพ</u>
	7	ฉันรู้สึกหวาดกลัว เมื่อคิดเกี่ยวกับ การเลือกอาชีพ	ฉันรู้สึกหวาดกลัว เมื่อคิดถึงการที่ <u>จะต้องเลือกอาชีพ</u>
	8	ฉันรู้สึกกังวลใจ เมื่อคิดเกี่ยวกับ การเลือกอาชีพ	ฉันรู้สึกกังวลใจ เมื่อคิดถึงการที่ <u>จะต้องเลือกอาชีพ</u>
	9	เมื่อฉันนึกถึงฉันรู้สึกเบื่อหน่ายไม่ ่อยากจะเลือกอาชีพ เมื่อต้องคิด เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	ฉันรู้สึกเบื่อหน่าย เมื่อคิดถึง <u>การที่จะต้องเลือกอาชีพ</u>
	10	ฉันไม่มีความเชื่อมั่นในการเลือก อาชีพ เมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือก อาชีพ	ฉันไม่มีความเชื่อมั่นในการ เลือกอาชีพ เมื่อคิดถึงการที่ <u>จะต้องเลือกอาชีพ</u>
การแสดงออกทางสรีระ	11	ฉันมีอาการเวียนศีรษะ เมื่อคิด เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	ฉันมีอาการเวียนศีรษะ เมื่อคิดถึง <u>การที่จะต้องเลือกอาชีพ</u>

ตารางที่ 3.10 ข้อคำダメของแบบสอบถามความลังเลในการเลือกประกอบอาชีพที่ได้ปรับปรุง  
ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	ข้อที่	ข้อคำダメเดิม	ข้อคำダメที่ปรับปรุง
	12	ฉันชอบคนหมายใจบอย ๆ เมื่อคิด เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	<u>ฉันมักจะชอบหมายใจบอยครั้ง</u> <u>เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือก</u> <u>อาชีพ</u>
	13	ฉันชอบห้องเสียงหรือห้องผูก เมื่อคิด เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	<u>ฉันมักจะชอบหมายใจบอยครั้ง</u> <u>เมื่อคิดถึงการที่จะต้องเลือก</u> <u>อาชีพ</u>
	14	ฉันชอบปัดบริเวณท้ายทอยหรือ ขมับ เมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือก อาชีพ	<u>ฉันมักจะปัดบริเวณท้ายทอยหรือ</u> <u>ขมับเสมอ เมื่อคิดเกี่ยวกับการ</u> <u>เลือกอาชีพ</u>
	15	ฉันมีอาการอยากจะอาเจียน เมื่อ คิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	ฉันมีอาการอยากจะอาเจียน <u>เมื่อ</u> <u>คิดถึงการที่จะต้องเลือกอาชีพ</u>
การแสดงออกทาง พฤติกรรม	16	ฉันมีปัญหาเกี่ยวกับการนอน เช่น นอนไม่หลับ นอนหลับไม่สนิท หรือ นอนหลับยาก เมื่อคิดเกี่ยวกับการ เลือกอาชีพ	ฉันมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการนอน เช่น นอนไม่หลับ นอนหลับไม่สนิท หรือนอนหลับยาก เมื่อคิดเกี่ยวกับ การเลือกอาชีพ
	17	เมื่อฉันคิดเกี่ยวกับการเลือกอาชีพ ฉันมักพูดถึงปัญหาในการเลือก อาชีพบ่อยครั้ง	<u>ฉันมักพูดถึงปัญหาในการเลือก</u> <u>อาชีพบ่อยครั้ง</u>
	18	ฉันปล่อยปะละเลยไม่สนใจ ตนเอง เมื่อคิดเกี่ยวกับการเลือก อาชีพ	ฉันปล่อยปะละเลยไม่สนใจ ตนเอง <u>เมื่อคิดถึงการที่จะต้อง</u> <u>เลือกอาชีพ</u>
	19	ฉันมีเรื่องทะเลกับคนรอบข้าง เช่น เพื่อน พ่อแม่ เป็นต้น เมื่อคิด เกี่ยวกับการเลือกอาชีพ	ฉันมักมีเรื่องทะเลกับคนรอบ ข้าง เช่น <u>พ่อแม่ เพื่อน เป็นต้น</u> <u>ในช่วงที่ฉันต้องเลือกอาชีพ</u>
อทธิพลจากครอบครัว	21	ฉันเลือกอาชีพตามความต้องการ ของของครอบครัวของฉัน	ฉันเลือกอาชีพตามความต้องการ ของคนในครอบครัว
อทธิพลจากเพื่อน	27	เพื่อนของฉันรักงานให้ฉันเลือก อาชีพตามเด็ก	เพื่อนของฉันรักงานให้ฉันเลือก อาชีพเดียวกัน
	30	เพื่อน ๆ ส่วนใหญ่เลือกอาชีพได ฉันจะเลือกอาชีพนั้นตามเพื่อนของ ฉัน	<u>ฉันจะเลือกอาชีพตามเพื่อน ๆ</u> <u>ส่วนใหญ่</u>

**ตารางที่ 3.10 ข้อคำถาณของแบบสอบถามความลังเลในการเลือกประกอบอาชีพที่ได้ปรับปรุง  
ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)**

ตัวบ่งชี้	ข้อที่	ข้อคำถาณเดิม	ข้อคำถาณที่ปรับปรุง
ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ ของอาชีพ	39	ฉันไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ความก้าวหน้าในอาชีพประเภท ต่างๆ	ฉันไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับ ความก้าวหน้าในอาชีพประเภท ต่างๆ
ความชัดແย়งระหว่าง จุดมุ่งหมายกับทางเลือก อาชีพ	56	ฉันรู้สึกว่าจุดมุ่งหมายที่ฉันต้องการ ไปให้ถึงความสำเร็จไม่สอดคล้อง กับทางเลือกของอาชีพที่มีอยู่	ฉันรู้สึกว่าจุดมุ่งหมายที่ฉันต้องการ <u>ประสบความสำเร็จ</u> ไม่สอดคล้อง กับทางเลือกของอาชีพที่มีอยู่
	58	ฉันได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการ เลือกอาชีพໄວแล้ว แต่เมื่อถึงเวลาที่ ต้องเลือกอาชีพ ฉันต้องเลือกอาชีพ ที่ไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย	<u>ฉันไม่สามารถเลือกอาชีพได้</u> <u>ตามที่ฉันตั้งใจไว้</u>
การมีทางเลือกอาชีพ สำรอง	59	ฉันรู้สึกว่ามีทางเลือกอาชีพเพียง ทางเดียวเท่านั้นที่อยู่เหนือ ทางเลือกอื่นๆ	ฉันมีทางเลือกอาชีพเพียงทาง เดียวเท่านั้นที่เหมาะสมกับฉัน
	60	ฉันมีทางเลือกหลายทางที่มี ความสำคัญเท่าเทียมกัน	<u>ฉันคิดว่ามีหลายอาชีพที่</u> <u>เหมาะสมกับฉัน / ฉันมีทางเลือก</u> <u>อาชีพหลายทางที่มีความสำคัญ</u> <u>เท่าเทียมกัน</u>
	61	ถึงแม้ว่าฉันไม่ได้เลือกอาชีพที่ ต้องการ แต่ฉันก็มีอาชีพสำรองอีก อาชีพหนึ่ง	ถึงแม้ว่าฉันไม่ได้เลือกอาชีพที่ ต้องการ แต่ฉันก็มีอาชีพสำรอง <u>หลายอาชีพ</u>
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	64	เกรดเฉลี่ยสะสมเป็นสิ่งที่แสดงถึง ความสามารถของฉันทำให้ฉัน สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพที่ เหมาะสมกับตนเองได้	<u>เกรดเฉลี่ยสะสมของฉันทำให้</u> <u>ฉันสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพ</u> <u>ที่เหมาะสมกับตนเองได้</u>
ความลังเลในการ เลือกอาชีพ	1	ฉันคิดว่าการเลือกอาชีพเป็นเรื่อง ยากต่อการตัดสินใจ	<u>การตัดสินใจเลือกอาชีพเป็น</u> <u>เรื่องยากสำหรับฉัน</u>
	9	ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพได้ด้วย ตนเอง โดยไม่ต้องให้ผู้อื่นตัดสินใจ แทนฉัน	<u>ฉันตัดสินใจเลือกอาชีพได้ด้วย</u> <u>ตนเอง</u>
	15	ณ ตอนนี้ ฉันยังไม่ทราบว่าตนเอง สนใจอาชีพอะไรที่แน่นอน	<u>ฉันยังไม่ทราบว่าตนเองสนใจ</u> <u>ในอาชีพอะไรที่แน่นอน</u>
	17	ฉันไม่แน่ใจเลยว่า อาชีพที่ฉันเลือก เหมาะสมกับฉัน	<u>ฉันไม่แน่ใจว่า อาชีพที่ฉันเลือก</u> <u>เหมาะสมกับฉัน</u>

**ตารางที่ 3.10 ข้อคำถามของแบบสอบถามความลังเลในการเลือกประกอบอาชีพที่ได้ปรับปรุง  
ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)**

ตัวบ่งชี้	ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับปรุง
	18	ฉันไม่แน่ใจเลยว่า เมื่อฉันตัดสินใจ เลือกอาชีพนั้นแล้ว ฉันจะสามารถ ประกอบอาชีพนั้นได้	ฉันไม่แน่ใจว่า เมื่อฉันตัดสินใจ เลือกอาชีพนั้นแล้ว ฉันจะสามารถ ประกอบอาชีพนั้นได้

ขั้นตอนที่ 6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนำผลที่ได้มามวิเคราะห์หาความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาก (Cronbach's alpha coefficient) ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่ได้จากการทดลองใช้ พบว่า ค่าความเที่ยงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.565 ถึง 0.877 แสดงว่าแบบสอบถามมีคุณภาพ เนื่องจากความเที่ยงที่ใช้ได้ค่ามีค่าไม่ต่ำกว่า 0.50 (ศิริชัย กาญจนวاسي, 2548) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.11

**ตารางที่ 3.11 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรสังเกตได้**

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าความเที่ยง
1) การตอบสนองทางความคิด	0.695
2) การแสดงออกทางจิตใจ	0.823
3) การแสดงออกทางสรีระ	0.819
4) การแสดงออกทางพฤติกรรม	0.839
5) อิทธิพลจากครอบครัว	0.695
6) อิทธิพลจากเพื่อน	0.749
7) อิทธิพลจากครู	0.657
8) ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ	0.701
9) การเข้าถึงแหล่งข้อมูล	0.726
10) การเชื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ	0.793
11) ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ	0.806
12) ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายกับทางเลือกอาชีพ	0.831
13) การมีทางเลือกอาชีพจำกัด	0.565
14) การรับรู้ผลลัพธ์ทางการเรียน	0.726
15) การรับรู้ความกดดันในวิชาเรียน	0.820
16) ความลังเลในการเลือกอาชีพ	0.877

ขั้นตอนที่ 7 ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ ตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ และตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม ลิสเวล

### 7.1 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACHI) กับตัวแปรการรับรู้ความถนัดในวิชาเรียน (APT) มีค่าเท่ากับ 0.416 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square เท่ากับ 170.425 ( $p = 0.000$ ) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.500 แสดงว่าตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพทุกตัวมีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.11

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ ( $\chi^2 = 0.77$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.21$ ) ซึ่งไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.013 แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดเท่ากับ 0.56 และ 0.77 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความถนัดในวิชาเรียน (APT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.77 และมีความแปรผันร่วมกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ ร้อยละ 59 รองลงมาคือ ตัวแปรการรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACHI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับคือ 0.56 มีความ

แปรผันร่วมกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ ร้อยละ 32 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.1

ตารางที่ 3.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพย์ร์สัน

ระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	ACHI	EXPE
ACHI	1.000	
APT	.416**	1.000
Mean	2.764	2.537
SD	.802	.858

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 170.425, df = 1, p = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .500

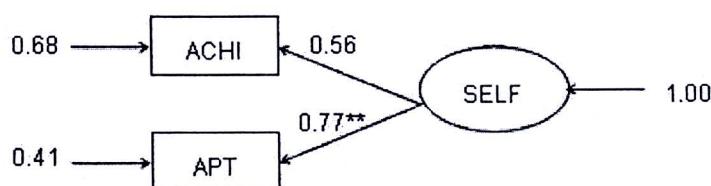
หมายเหตุ : \*\* p < .01

ตารางที่ 3.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t	$R^2$	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B				
ACHI	0.56	0.56	-	-	0.32	0.28
APT	0.77**	0.77	0.05	14.32	0.59	0.64

$\chi^2 = 0.77$ , df = 1, p = 0.21, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMR = 0.013

หมายเหตุ : \*\* p < .01



แผนภาพที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกอาชีพ

## 7.2 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่บ่งชี้ขององค์ประกอบ ความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.199 ถึง 0.677 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด คือ ด้านการแสดงออกทางสรีระ (BODY) กับด้านการแสดงออกทางพฤติกรรม (BEHAV) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ ด้านการแสดงออกทางสรีระ (BODY) กับด้านการตอบสนองทางความคิด (THOU) โดยมีค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square เท่ากับ 1,222 ( $p = .000$ ) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.661 แสดงว่า ตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพทั้ง 4 ด้าน มีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.14

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ พบว่าไม่เดลามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า ไอ-แสควร์ ( $\chi^2 = 1.03$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.31$ ) ซึ่งไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.0095 แสดงว่า ไม่เดลาริจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.15

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.83 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านการแสดงออกทางพฤติกรรม (BEHAV) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.83 และ มีความแปรผันร่วมกับความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ร้อยละ 68 รองลงมาคือ ด้านการแสดงออกทางสรีระ (BODY) ด้านการแสดงออกทางจิตใจ (MIND) และการตอบสนองทางความคิด (THOU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82 และ 0.63 ตามลำดับ มีความแปรผันร่วมกับความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ร้อยละ 68 และ 40 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ ด้านการตอบสนองทางความคิด (THOU) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.28 และมีความแปรผันร่วมกับความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ร้อยละ 8 และให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้ เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.2

ตารางที่ 3.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
ระหว่างตัวแปรความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	THOU	MIND	BODY	BEHAV
THOU	1.000			
MIND	.546**	1.000		
BODY	.199**	.509**	1.000	
BEHAV	.289**	.513**	.677**	1.000
Mean	3.184	2.833	1.935	2.217
SD	.606	.837	.748	.662

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 1,222, df = 6, p = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .661

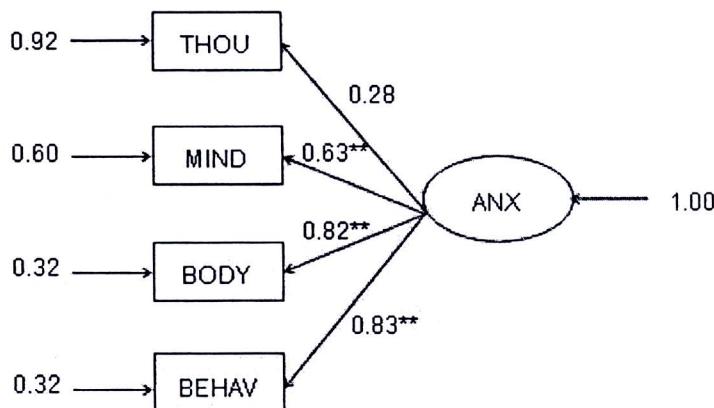
หมายเหตุ : \*\* p < .01

ตารางที่ 3.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ  
ความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			t	$R^2$	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B	SE			
THOU	0.18	0.28	-	-	0.08	-0.13
MIND	0.56**	0.63	0.03	22.14	0.40	0.25
BODY	0.65**	0.82	0.03	25.72	0.68	0.53
BEHAV	0.58**	0.83	0.02	25.87	0.68	0.64

$\chi^2 = 1.03$ , df = 1, p = 0.31, GFI = 1.00, AGFI = 0.99, RMR = 0.0095

หมายเหตุ : \*\* p < .01



แผนภาพที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ  
ความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ

### 7.3 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.176 ถึง 0.275 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุด คือ อิทธิพลจากครอบครัว (FAM) กับอิทธิพลจากเพื่อน (FRI) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ อิทธิพลจากครอบครัว (FAM) กับอิทธิพลจากครู (TEAC) โดยมีค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square เท่ากับ 142.636 ( $p = .000$ ) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.591 แสดงว่า ตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปใช้เคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.16

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบความวิตกกังวลในการเลือกอาชีพ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2 = 1.22$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.27$ ) ซึ่งไม่แตกต่างจากค่าคูณอย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.017 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.17

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.41 ถึง 0.60 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ อิทธิพลจากเพื่อน (FRI) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และมีความแปรผันร่วมกับอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ร้อยละ 39 รองลงมาคือ อิทธิพลจากครอบครัว (FAM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ คือ 0.49 มีความแปรผันร่วมกับอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ร้อยละ 27 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ อิทธิพลจากครู (TEAC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.41 และมีความแปรผันร่วมกับอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ร้อยละ 21 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.3

ตารางที่ 3.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างตัวแปรอิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	FAM	FRI	TEAC
FAM	1.000		
FRI	.275**	1.000	
TEAC	.176**	.255**	1.000
Mean	2.706	1.959	2.934
SD	.567	.661	.630

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 142.636, df = 3, p = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .591

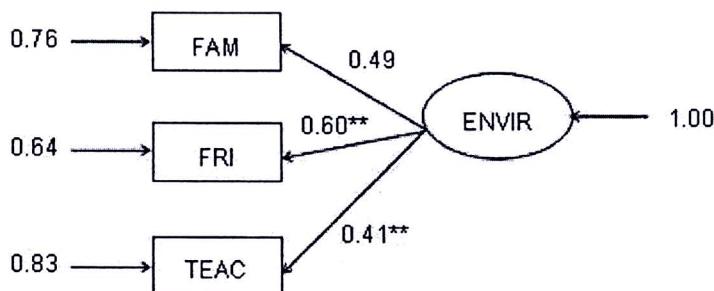
หมายเหตุ : \*\* p < .01

ตารางที่ 3.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ อิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			t	$R^2$	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B	SE			
FAM	0.57	0.49	-	-	0.24	0.27
FRI	0.69**	0.60	0.07	10.46	0.36	0.39
TEAC	0.47**	0.41	0.06	8.32	0.17	0.21

$\chi^2 = 1.22$ , df = 1, p = 0.27, GFI = 1.00, AGFI = 0.99, RMR = 0.017

หมายเหตุ : \*\* p < .01



แผนภาพที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ อิทธิพลภายนอกที่ส่งผลต่อการเลือกอาชีพ

#### 7.4 ความตระหนักรู้ขององค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่บ่งชี้ขององค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูล มีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์เท่ากับ 0.071 ถึง 0.228 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ (CHAR) กับการเขื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ (LINK) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุดคือ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล (SOUR) กับการเขื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ (LINK) โดยมีค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square เท่ากับ 79.112 ( $p = .000$ ) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.535 แสดงว่า ตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูลทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.18

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูลพบว่า โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2 = 0.48$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.49$ ) ซึ่งไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.0082 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.19

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.66 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของอาชีพ (CHAR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และมีความแปรผันร่วมกับความไม่เพียงพอของข้อมูล ร้อยละ 44 รองลงมาคือ การเขื่อมโยงระหว่างลักษณะของอาชีพกับจุดมุ่งหมายของการเลือกอาชีพ (LINK) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ คือ 0.34 มีความแปรผันร่วมกับความไม่เพียงพอของข้อมูล ร้อยละ 16 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล (SOUR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.26 และมีความแปรผันร่วมกับความไม่เพียงพอของข้อมูลร้อยละ 12 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูล ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.4

ตารางที่ 3.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรความไม่เพียงพอของข้อมูล

ตัวแปร	CHAR	SOUR	LINK
CHAR	1.000		
SOUR	.182**	1.000	
LINK	.228**	.071*	1.000
Mean	2.108	2.178	2.173
SD	.440	.559	.784

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 79.112, df = 3, p = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .535

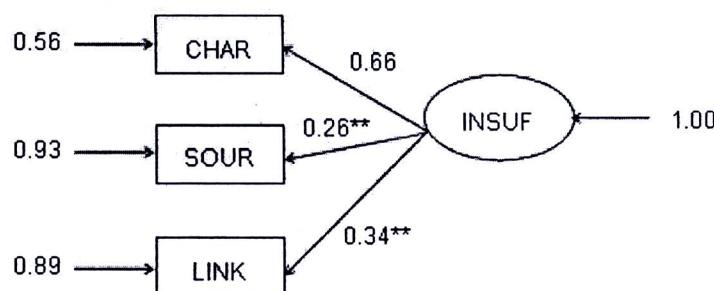
หมายเหตุ : \*\* p < .01, \* p < .05

ตารางที่ 3.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันไมเดลการวัดองค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูล

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t	$R^2$	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B				
CHAR	0.77	0.66	-	-	0.44	0.51
SOUR	0.31**	0.26	0.06	5.34	0.07	0.12
LINK	0.39**	0.34	0.06	6.57	0.11	0.16

$\chi^2 = 0.48$ , df = 1, p = 0.49, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMR = 0.0082

หมายเหตุ : \*\* p < .01



แผนภาพที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันไมเดลการวัดองค์ประกอบความไม่เพียงพอของข้อมูล

## 7.5 ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.196 ถึง 0.439 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือ ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ (UNCL) กับความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายกับทางเลือกอาชีพ (CON) และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุดคือ ความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายกับทางเลือกอาชีพ (CON) กับการมีทางเลือกอาชีพสำรอง (EVEN) โดยมีค่า Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square เท่ากับ 248.015 ( $p = .000$ ) และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.574 แสดงว่าตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.20

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามโมเดลการวัดองค์ประกอบการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพพบว่า โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไฟล์แคร์ ( $\chi^2 = 0.59$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.20$ ) ซึ่งไม่แตกต่างจากค่าคูนิย์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.013 แสดงว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.21

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.31 ถึง 0.68 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกตัว ตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือ ความไม่ชัดเจนของจุดมุ่งหมายในการเลือกอาชีพ (UNCL) และความขัดแย้งระหว่างจุดมุ่งหมายกับทางเลือกอาชีพ (CON) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 เท่ากัน และมีความแปรผันร่วมกับการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ ร้อยละ 47 และร้อยละ 39 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดคือ การมีทางเลือกอาชีพสำรอง (EVEN) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.31 และมีความแปรผันร่วมกับการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพร้อยละ 13 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.5

ตารางที่ 3.20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
ระหว่างตัวแปรการไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ

ตัวแปร	UNCL	CON	EVEN
UNCL	1.000		
CON	.439**	1.000	
EVEN	.219**	.196**	1.000
Mean	3.488	3.389	3.421
SD	.822	.815	.687

Bartlett's Test of Sphericity Chi-Square = 248.015, df = 3, p = .000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .574

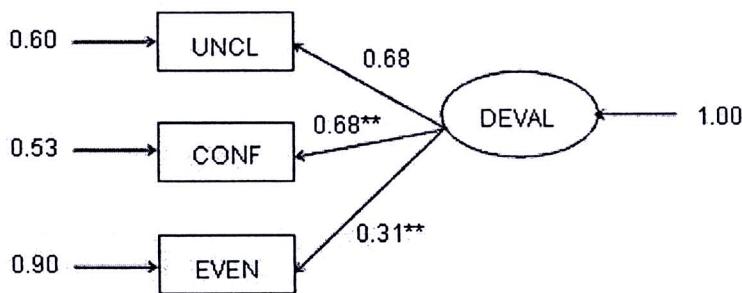
หมายเหตุ : \*\* p < .01

ตารางที่ 3.21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ  
การไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		SE	t	$R^2$	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
	b	B				
UNCL	0.65	0.68	-	-	0.40	0.39
CON	0.70**	0.68	0.06	10.82	0.47	0.47
EVEN	0.32**	0.31	0.05	7.03	0.10	0.13

$\chi^2 = 1.59$ , df = 1, p = 0.20, GFI = 1.00, AGFI = 0.99, RMR = 0.013

หมายเหตุ : \*\* p < .01



แผนภาพที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบ  
การไม่เห็นคุณค่าของอาชีพ

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาฯ และจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดรหัสของแบบสอบถามที่แสดงถึงโรงเรียน และหมายเลขของแบบสอบถามเพื่อสะดวกในการติดตามแบบสอบถามคืน
3. ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามพร้อมแนบหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์
4. ผู้วิจัยดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนหลังจากส่งแบบสอบถามเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยติดตามการตอบกลับทางโทรศัพท์และเดินทางไปรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง ทำให้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 900 ฉบับ คิดเป็นอัตราการตอบกลับ (response rate) ร้อยละ 83.33 รายละเอียดอัตราการตอบกลับแบบสอบถามดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เขตพื้นที่การศึกษา	สังกัด	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	อัตราการตอบกลับ	
			จำนวน (คน)	ร้อยละ
กทม. เขต 1	โรงเรียน สพฐ. 1	60	50	83.33
	โรงเรียน สพฐ. 2	60	53	88.33
	โรงเรียน สพฐ. 3	60	49	81.67
	โรงเรียน สช. 1	60	52	86.67
	โรงเรียน สช. 2	60	50	83.33
	โรงเรียน สช. 3	60	51	85.00
รวม		360	305	84.72
กทม. เขต 2	โรงเรียน สพฐ. 1	60	50	83.33
	โรงเรียน สพฐ. 2	60	52	86.67
	โรงเรียน สพฐ. 3	60	50	83.33
	โรงเรียน สช. 1	60	49	81.67
	โรงเรียน สช. 2	60	48	80.00

ตารางที่ 3.22 จำนวนกลุ่มตัวอย่างและอัตราการตอบกลับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

เขตพื้นที่การศึกษา	สังกัด	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	อัตราการตอบกลับ	
			จำนวน (คน)	ร้อยละ
	โรงเรียน สช. 3	60	51	85.00
	รวม	360	300	83.33
กทม. เขต 3	โรงเรียน สพฐ. 1	60	48	80.00
	โรงเรียน สพฐ. 2	60	50	83.33
	โรงเรียน สพฐ. 3	60	48	80.00
	โรงเรียน สช. 1	60	50	83.33
	โรงเรียน สช. 2	60	49	81.67
	โรงเรียน สช. 3	60	50	83.33
	รวม	360	295	81.94
	รวมทั้งหมด	1,080	900	83.33

จากตารางที่ 3.22 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยต้องการแบบสอบถามจำนวน 1,080 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาทั้งสิ้นจำนวน 900 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งมากพอที่จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรสังเกตได้รวม 5 โมเดล ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL และได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 3

2. การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาโมเดล เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรสังเกตได้ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ความเบี่้ย (Sk) และความโด่ง (Ku) ด้วยโปรแกรม SPSS

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพกับภูมิหลังของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ด้วยโปรแกรม SPSS

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปร เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือไม่ (linear relationship) ทิศทาง (direction) ของความสัมพันธ์เป็นบวกหรือลบ ขนาด (strength) ของความสัมพันธ์อยู่ในระดับใด และพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์จากค่าสถิติทดสอบ Bartlett's test เพื่อตรวจสอบดูว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-อลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy: KMO) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบการวิเคราะห์ในส่วนนี้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

5. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของความลังเลใจในการเลือกประกอบอาชีพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL