บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมองโลกในแง่ดีกับการรับรู้ความสามารถของตน และผลการปฏิบัติงาน ของวิศวกรในกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่ง รวมทั้งสิ้น 6 บริษัท ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ แล้วนำมาพัฒนาเพื่อให้แบบสอบถามนั้นมีคุณภาพและมาตรฐาน โดยนำแบบสอบถามมาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม (Discrimination Power) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามลำดับ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาแล้วไปให้ประชากรตอบ ส่วนข้อมูลผลการปฏิบัติงานได้จากการประเมินผลของผู้บังคับบัญชาโดยตรง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นั้นมาทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนครอบคลุมเรื่องสำคัญต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่สนใจศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คือ วิศวกรในกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 281 คน ซึ่งแบ่งเป็นวิศวกรในบริษัทต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1

แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามบริษัทต่างๆ

บริษัท	จำนวนวิศวกร	ร้อยละ
บริษัทที่ 1	57	20.28
บริษัทที่ 2	8	2.85
บริษัทที่ 3	19	6.76
บริษัทที่ 4	79	28.11
บริษัทที่ 5	13	4.63
บริษัทที่ 6	105	37.37
รวม	281	100.00

ที่มา : ข้อมูลจากรายงานอัตรากำลังคนของกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2550

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาจากวิศวกรในกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่ง รวมทั้งสิ้น 6 บริษัทในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีจำนวน 281 คน เนื่องจากจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิศวกรทุกคนซึ่งเป็นประชากร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นตัวแปรที่วัดในระดับอันตรภาค (Interval Scale) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรหลัก ดังนี้

1. การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ตามแนวความคิดของลักษณะการอธิบายเหตุผล (Explanatory Style)
2. การรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy)
3. ผลการปฏิบัติงานของวิศวกร (Engineer's Performance) ซึ่งมีปัจจัยที่ใช้ในการประเมิน 4 ด้านคือ

3.1 ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ

3.2 ด้านทักษะการบริหารจัดการ

3.3 ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3.4 ด้านการพัฒนาตนเอง

โดยตัวแปรทั้งสามมีระดับการวัดแบบอันตรภาค (Interval Scale)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ชุด (รายละเอียดในภาคผนวก ง) คือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับวิศวกรที่ทำการสำรวจ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน

ชุดที่ 2 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับผู้บังคับบัญชา

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับวิศวกรที่ทำการสำรวจ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามส่วนนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับวิศวกรตอบข้อมูลส่วนตัวของตนเอง จำนวน 4 ข้อ คือ ระดับตำแหน่ง อายุงานในบริษัท สาขาวิชาวิศวกรรมที่จบการศึกษา และประสบการณ์การทำงานทั้งหมดในวิชาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามการมองโลกในแง่ดีตามแนวคิดของลักษณะการอธิบายเหตุผลของซีลิคแมน (Seligman, 1984) ที่มีชื่อว่า “แบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม” (The

Attributional Style Questionnaire หรือ ASQ) แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วยเหตุการณ์ที่สมมติขึ้น 12 เหตุการณ์ แบ่งออกเป็นคำถามในสถานการณ์ที่ดี 6 เหตุการณ์ และคำถามในสถานการณ์ที่ไม่ดี 6 เหตุการณ์ แต่ละเหตุการณ์มีคำถามทั้งหมด 4 ข้อ จำนวนทั้งสิ้น 48 ข้อ (ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง) เพื่อวัดองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1. ความคงทนถาวร (permanence) เป็นองค์ประกอบด้านระยะเวลา ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ดีหรือเหตุการณ์ที่ไม่ดีจะคงอยู่เป็นระยะเวลานาน หรือคงอยู่เพียงชั่วคราว

2. การขยายขอบเขต (pervasiveness) เป็นองค์ประกอบด้านการแผ่ขยาย ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ดีหรือเหตุการณ์ที่ไม่ดีจะมีผลกระทบเฉพาะเหตุการณ์นั้น หรือส่งผลกระทบต่อทุกเหตุการณ์

3. ลักษณะส่วนบุคคล (personalization) เป็นองค์ประกอบด้านปัจจัยภายในหรือภายนอก ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ดีหรือเหตุการณ์ไม่ดี เกิดขึ้นเพราะตนเอง (ภายใน) หรือเกิดจากสภาพแวดล้อม (ภายนอก)

ตารางที่ 3.2

แสดงการแบ่งข้อคำถามของแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม

ลักษณะการอธิบายเหตุผลในสถานการณ์ที่ดี	ลักษณะการอธิบายเหตุผลในสถานการณ์ไม่ดี
เหตุการณ์ที่ 1, 3, 6, 9, 10, 12	เหตุการณ์ที่ 2, 4, 5, 7, 8, 11
ระบุสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ คำถามข้อที่ 1 ของแต่ละเหตุการณ์ รวม 12 ข้อ	
องค์ประกอบลักษณะส่วนบุคคล (สาเหตุจากภายใน / ภายนอก) คำถามข้อที่ 2 ของแต่ละเหตุการณ์ รวม 12 ข้อ	
องค์ประกอบความคงทนถาวร คำถามข้อที่ 3 ของแต่ละเหตุการณ์ รวม 12 ข้อ	
องค์ประกอบการขยายขอบเขต คำถามข้อที่ 4 ของแต่ละเหตุการณ์ รวม 12 ข้อ	

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละสถานการณ์ คำถามข้อแรกของแต่ละสถานการณ์ มีจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ให้เติมข้อความลงในช่องว่าง ซึ่งช่วยให้การตอบคำถามในข้อต่อไปง่ายขึ้นเท่านั้นจึงไม่การนำมาคิดเป็นคะแนน

ส่วนคำถามข้อที่ 2-4 ของแต่ละสถานการณ์ เป็นข้อคำถามที่ให้คะแนนในมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนนกำหนดไว้ ดังนี้

ตารางที่ 3.3

แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยกับข้อความทางซ้ายมากที่สุด	1
เห็นด้วยกับข้อความทางซ้ายมาก	2
เห็นด้วยกับข้อความทางซ้ายค่อนข้างมาก	3
เห็นด้วยกับข้อความทางซ้ายและข้อความทางขวาพอ ๆ กัน	4
เห็นด้วยกับข้อความทางขวาค่อนข้างมาก	5
เห็นด้วยกับข้อความทางขวามาก	6
เห็นด้วยกับข้อความทางขวามากที่สุด	7

คะแนนจากแบบสอบถามจะนำมาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ผลคะแนนรวมของข้อคำถามในสถานการณ์ที่ดี (CoPos) คือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของข้อคำถามในสถานการณ์ที่ดี หารด้วยจำนวน 6 ข้อ ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่างมากที่สุด คือ 21 และคะแนนน้อยที่สุดคือ 3

- ผลคะแนนรวมของคำถามในสถานการณ์เลวร้าย (CoNeg) คือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของข้อคำถามในสถานการณ์ที่ไม่ดี หารด้วยจำนวน 6 ข้อ ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่างมากที่สุด คือ 3 และคะแนนน้อยที่สุดคือ 21

- ผลคะแนนภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด (CPCN) คือ โดยการนำคะแนนของ CoPos มาลบกับคะแนนของ CoNeg ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่างมากที่สุด คือ +18 และคะแนนน้อยที่สุดคือ -18

ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการมองโลกในแง่ดีตามแนวคิดของลักษณะการอธิบายเหตุผล โดยใช้ผลคะแนนภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด (CPCN) นำมาแบ่งระดับคะแนนทั้งหมดออกเป็น 5 ระดับ คือ การมองโลกในแง่ดีระดับสูงมาก การมองโลกในแง่ดีระดับสูง การอยู่ระหว่างการมองโลกในแง่ดีและแง่ร้าย การมองโลกในแง่ร้ายระดับสูง และการมองโลกในแง่ร้ายระดับสูงมาก โดยแบ่งช่วงระดับด้วยวิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น โดยสูตรการหาความกว้างของอันตรภาคชั้นตามที่ กานดา พูนลาภทวี (2530, น.30) อธิบายไว้คือ

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{18 - (-18)}{5} = 7.20$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสามารถแบ่งระดับคะแนนแบบสอบถามทั้ง 5 ระดับข้างต้น ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4

แสดงช่วงคะแนนภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด (CPCN)

ช่วงคะแนน	คะแนนภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด
คะแนนตั้งแต่ 10.81 – 18.00	การมองโลกในแง่ดีระดับสูงมาก
คะแนนตั้งแต่ 3.61 – 10.80	การมองโลกในแง่ดีระดับสูง
คะแนนตั้งแต่ (- 3.59) – 3.60	การอยู่ระหว่างการมองโลกในแง่ดีและแง่ร้าย
คะแนนตั้งแต่ (-10.79) – (-3.60)	การมองโลกในแง่ร้ายระดับสูง
คะแนนตั้งแต่ (-18.00) – (-10.80)	การมองโลกในแง่ร้ายระดับสูงมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน

ลักษณะของเครื่องมือแบบสอบถามชุดนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตน (General Self-Efficacy Scale หรือ GSE) ที่วรรณา พุทธประสาท (2546) ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาจากการศึกษา รวบรวมและปรับปรุงจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตน ได้แก่ งานวิจัยของ ราฟ ชวาเซอร์ (Ralf Schwarzer)

และมิเชล กริสป์ (Michael Grisp) ข้อคำถามมีทั้งสิ้น 10 ข้อ เป็นข้อความทางบวกทั้งหมด (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนนี้ ให้คะแนนในมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดไว้ ดังนี้

ตารางที่ 3.5

แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน

ระดับการรับรู้ความสามารถที่มีของตนเอง	คะแนน
มั่นใจทำได้แน่นอน	5
ค่อนข้างมั่นใจ	4
มั่นใจปานกลาง	3
ไม่ค่อยมั่นใจ	2
คิดว่าทำไม่ได้	1

คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน ผู้วิจัยนำมาหารด้วยจำนวนข้อของแบบสอบถาม จากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งระดับคะแนนแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน 5 ระดับ คือ ระดับสูงมาก ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก โดยแบ่งช่วงระดับด้วยวิธีการหาความกว้างของอัตรภาคชั้น โดยสูตรการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ตามที่ กานดา พูนลาภทวี (2530, น.30) อธิบายไว้คือ

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสามารถแบ่งระดับคะแนนแบบสอบถามทั้ง 3 ระดับข้างต้น โดยใช้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อเป็นเกณฑ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.6

แสดงช่วงคะแนนของการรับรู้ความสามารถของตน

ช่วงคะแนน	คะแนนการรับรู้ความสามารถของตน
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00	คะแนนระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20	คะแนนระดับสูง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40	คะแนนระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60	คะแนนระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80	คะแนนระดับต่ำมาก

ชุดที่ 2 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับผู้บังคับบัญชา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาผลการปฏิบัติงานของวิศวกรในกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่ง รวมทั้งสิ้น 6 บริษัท ซึ่งพบว่า แบบประเมินผลของแต่ละบริษัทจะมีรูปแบบที่แตกต่างกัน และมิได้มีแบบประเมินที่มีลักษณะเฉพาะของวิศวกร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบประเมินขึ้นใหม่จากการศึกษาและรวบรวมคุณสมบัติต่าง ๆ จากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นิวพอร์ต และเอล์มส์ (Newport and Elms, 1997, p. 325-332) และสถาบันวิชาชีพวิศวกรรมแห่งนิวซีแลนด์ (The Institution of Professional Engineers New Zealand – IPENZ, 2003, p. 6-10) โดยการนำคุณสมบัติต่าง ๆ เหล่านั้น มาใส่คำอธิบายลักษณะพฤติกรรมที่แสดงถึงความสำเร็จในการปฏิบัติงาน โดยนำข้อมูลการแบ่งมิติพฤติกรรมมาจากหนังสือ “คำอธิบายพฤติกรรมของขีดความสามารถ (Competency) เพื่อการประเมินผลงานประจำปี” ของณรงค์วิทย์ แสนทอง (2548, น.36-96) จากนั้นทำการแบ่งพฤติกรรมต่าง ๆ ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ (Technical/Professional Competencies)
2. ด้านทักษะการบริหารจัดการ (Management Competencies)
3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Interpersonal Competencies)
4. ด้านการพัฒนาตนเอง (Personal Development Competencies)

การพิจารณาระดับผลการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ต้องปรับปรุง และยังไม่น่าพอใจ โดยแบ่งช่วงระดับด้วยวิธีการหาความกว้างของอัตรภาคชั้น โดยสูตรการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ตามที่ กานดา พูนลาภทวี (2530, น.30) อธิบายไว้คือ

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสามารถแบ่งระดับคะแนนแบบสอบถามทั้ง 5 ระดับข้างต้น โดยใช้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อเป็นเกณฑ์ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7

แสดงช่วงคะแนนของผลการปฏิบัติงาน

ช่วงคะแนน	คะแนนผลการปฏิบัติงาน
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00	ระดับดีเยี่ยม
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20	ระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40	ระดับดี
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60	ระดับต้องปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80	ระดับยังไม่น่าพอใจ

ดังนั้น ในการวัดระดับผลการปฏิบัติงานของวิศวกรว่าอยู่ในระดับใด ให้พิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยว่าตกอยู่ในช่วงคะแนนระดับใด

แนวทางในการสร้าง และพัฒนาแบบสอบถาม

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง พัฒนาและปรับปรุงแบบสอบถาม ทั้ง 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ)

เครื่องมือชุดนี้ข้อคำถามที่นำมาคิดคะแนน เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยในแต่ละสถานการณ์จะมีข้อคำถามและมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ แบบสอบถามนี้ ขนิษฐา ไชยฤกษ์ และผู้วิจัย ร่วมกันพัฒนาโดยการติดต่อขอแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษโดยตรงจาก ดร.มาร์ติน ซีลิคแมน ที่มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย และร่วมกันแปลข้อความต่าง ๆ ให้เป็นฉบับภาษาไทย ซึ่งได้รับการปรับปรุงแก้ไขข้อความให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้นโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับภาษาไทยให้วิศวกรอาวุโสในกลุ่มบริษัทแห่งนี้ จำนวน 3 คน ทดลองตอบแบบสอบถาม เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาและขอความคิดเห็นในการปรับปรุงข้อความในแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มวิศวกรที่ทำการศึกษาวิจัยมากยิ่งขึ้น

ชุดที่ 1 ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน

เครื่องมือชุดนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale Type) ได้แก่ มั่นใจทำได้แน่นอน ค่อนข้างมั่นใจ มั่นใจปานกลาง ไม่ค่อยมั่นใจ และคิดว่าทำไม่ได้

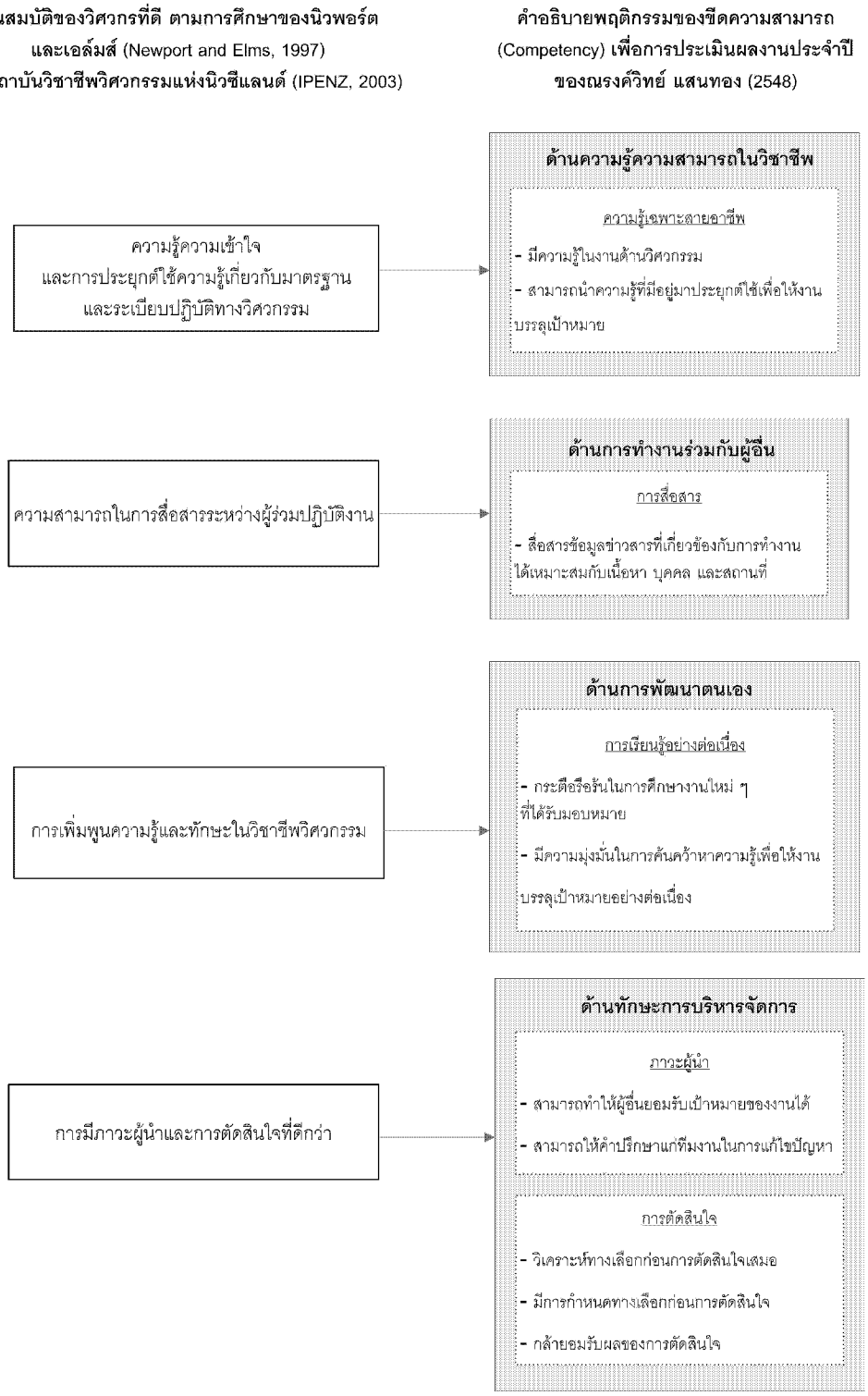
ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาจาก แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตน (General Self-Efficacy Scale หรือ GSE) ที่วรรณา พุทธประสาท (2546) ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาจากการศึกษา รวบรวมและปรับปรุงจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตน จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้วิศวกรอาวุโสในกลุ่มบริษัทแห่งนี้ จำนวน 3 คน ทดลองตอบแบบสอบถามเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหา และขอความคิดเห็นในการปรับปรุงข้อความในแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มวิศวกรที่ทำการศึกษาวิจัยมากยิ่งขึ้น

ชุดที่ 2 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

เครื่องมือชุดนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale Type) ได้แก่ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ต้องปรับปรุง และยังไม่น่าพอใจ

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินขึ้นใหม่จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นิวพอร์ต และเอล์มส์ (Newport and Elms, 1997, p. 325-332) และสถาบันวิชาชีพวิศวกรรมแห่งนิวซีแลนด์ (The Institution of Professional Engineers New Zealand – IPENZ, 2003, p. 6-10) ที่มีการกำหนดคุณสมบัติที่ดีของวิศวกรทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และจรรยาบรรณที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ โดยนำคุณสมบัติต่าง ๆ มาทำรายการ (listing) หาข้อที่เหมือนและข้อที่แตกต่างกัน ถ้าคุณสมบัติข้อใดมีระบุเหมือนกันทั้ง 2 แหล่ง ผู้วิจัยจะนำมาใส่ในรายการเพียงคุณสมบัติข้อเดียวเท่านั้น ส่วนคุณสมบัติใดที่ระบุไม่เหมือนกัน ผู้วิจัยจะนำมาใส่ในรายการจนครบทุกคุณสมบัติ จากนั้นจึงนำรายการคุณสมบัตินั้นมาใส่คำอธิบายลักษณะพฤติกรรมที่แสดงถึงความสำเร็จในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ประเมินผลเห็นภาพชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือ “คำอธิบายพฤติกรรมของขีดความสามารถ (Competency) เพื่อการประเมินผลงานประจำปี” ของณรงค์วิทย์ แสนทอง (2548, น.36-96) ที่มีการแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ ด้านทักษะการบริหารจัดการ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น และด้านการพัฒนาตนเอง ดังตัวอย่างแผนภาพที่ 3.1

แผนภาพที่ 3.1
ตัวอย่างการนำคุณสมบัติที่ดีของวิศวกรมาใส่คำอธิบายลักษณะพฤติกรรมของขีดความสามารถ (Competency) เพื่อการประเมินผลงาน



การหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

เนื่องจากแบบสอบถามลักษณะการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ) ขนิษฐา ไชยฤกษ์ และผู้วิจัยได้ติดต่อขอแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษโดยตรงจาก ซีลิคแมน (Seligman, 1984) ซึ่งแบบสอบถามนี้ได้รับการพัฒนาและใช้ในงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างต่อเนื่อง มีหลักฐานจากงานวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุนแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรมว่ามีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) ตัวอย่างเช่น เมทรัลสกี และผู้ร่วมศึกษาวิจัย (Metalsky, Abramson, Seligman, Semmel, and Peterson, 1982 quote in Tennen and Herzberger, 1986, p.25) ทำการทดสอบ “แบบจำลองภาวะของความหมดอาลัยตายอยากที่ปรับปรุงใหม่” (Reformulated Learned Helplessness Model) เพื่อใช้ทำนายบุคคลที่ให้เหตุผลในสถานการณ์เลวร้ายว่า เป็นเพราะตนเองทำให้เกิดขึ้น (internal) จะคงอยู่ตลอดไป (stable) และทำให้ทุกอย่างเลวร้ายตามไปด้วย (global) ว่ามักจะเป็นบุคคลที่เกิดภาวะซึมเศร้าได้ง่าย โดยให้นักศึกษาปริญญาตรีตอบแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ) ก่อนการทดสอบกลางภาคเรียน และวัดระดับอารมณ์ซึมเศร้าก่อนและหลังการทดสอบกลางภาคเรียน พบว่า การระบุสาเหตุพฤติกรรมในสถานการณ์เลวร้าย สามารถทำนายนักศึกษาที่ทำคะแนนสอบต่ำกว่าที่คาดหวังไว้ ว่าเป็นผู้ที่มีอารมณ์ซึมเศร้ามากกว่านักศึกษาที่ทำคะแนนสอบสูงกว่าที่คาดหวังไว้ นอกจากนี้การศึกษาของ คาเมนและซีลิคแมน (Kamen and Seligman, 1985 quote in Tennen and Herzberger, 1986, p.25) ยังพบว่า ลักษณะการอธิบายเหตุผลที่ใช้แบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ) เป็นตัววัด สามารถทำนายค่าเฉลี่ยคะแนนสอบของนักเรียนได้อีกด้วย ผลจากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นเป็นหลักฐานที่ช่วยสนับสนุนว่าแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ)มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

ในส่วนของความเที่ยงตรงตามเนื้อหานั้น ปีเตอร์สัน ลูบอล์สกี และซีลิคแมน (Peterson, Luborsky, and Seligman, 1983 quoted in Zullow, Oettingen, Peterson and Seligman, 1988, p. 674) ใช้ “วิธีวิเคราะห์เนื้อหา” (Content Analytic Method) ศึกษากับบุคคลที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรมได้ เช่น ประธานาธิบดี วีรบุรุษด้านกีฬา ผู้เสียชีวิต รวมถึงผู้ที่ไม่สนใจ หรือไม่เห็นด้วยกับแนวคิดนี้ โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จดหมาย สมุดบันทึกประจำวัน วารสาร ข้อเขียน และหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาคำอธิบายสาเหตุของการเกิดพฤติกรรม ผลจากการศึกษาสนับสนุนว่าแบบสอบถามการระบุสาเหตุ

พฤติกรรม (ASQ) มีความเที่ยงตรงที่จะนำไปใช้วัดการมองโลกในแง่ดีและการมองโลกในแง่ร้าย รวมทั้งสามารถทำนายภาวะซึมเศร้ากับประชากรทุกกลุ่ม

นอกจากนี้ ยังมีหลักฐานงานวิจัยของ ฮอว์เล็ต และลินเดคเกอร์ และงานวิจัยของ โรบินสัน, เชฟเวอร์, ไรท์แมน และลอว์เรนซ์ (Howlett and Lindegger, 1996; Robinson, Shaver, Wrightsman and Lawrence, 1991 quoted in Govender, 2004, p. 63) ระบุว่า แบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรมมีความเชื่อมั่นภายใน (Internal Reliability) มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.75 ในสถานการณ์ที่ดี และ 0.72 ในสถานการณ์เลวร้าย แบบสอบถามนี้ยังได้รับการยืนยันว่ามีความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability) มีโครงสร้าง หลักเกณฑ์ และความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ที่เหมาะสม ดังนั้น จากเหตุผลที่กล่าวมา ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ) มีความน่าเชื่อถือ และให้ค่าความเชื่อมั่นมากพอที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ จึงไม่มีการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามการระบุสาเหตุพฤติกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเฉพาะแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน และแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนมีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ วิธีหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการให้นักศึกษาปริญญาโท สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 15 คน เป็นผู้ประเมินเนื้อหาในข้อคำถามว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนหรือไม่ จากนั้นเมื่อได้ผลคะแนนจากการประเมินแล้ว ผู้วิจัยนำคะแนนดังกล่าวมาคำนวณหาอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยสูตรของลอว์ชี (Lawshe, 1975, p.563 – 575) ดังนี้

$$CVR = \frac{Ne - N/2}{N/2}$$

โดยที่ CVR = ค่า Content Validity Ratio ของแต่ละข้อ

Ne = จำนวนผู้ประเมินที่คิดว่าข้อคำถามนั้นมีความสำคัญ (Essential)

N = จำนวนผู้ประเมินในข้อนั้น ๆ

เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้กับตารางลอว์ชี (รายละเอียดในภาคผนวก ก) พบว่าค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต่ำสุดต้องมีค่าเท่ากับ 0.49 จึงจะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถนำไปใช้วัดได้ ผลที่ได้พบว่าไม่มีข้อคำถามที่ถูกตัดออก จึงเหลือข้อคำถาม 10 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

ในส่วนของแบบประเมินผลการปฏิบัติงานมีข้อคำถามทั้งหมด 45 ข้อ วิธีหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการให้ผู้บังคับบัญชาของกลุ่มบริษัทแห่งนี้ จำนวน 10 คน เป็นผู้ประเมินเนื้อหาของข้อคำถามในแบบประเมินผลการปฏิบัติงานว่ามีความสอดคล้องกับการทำงานของวิศวกรหรือไม่ เมื่อได้ผลคะแนนจากการประเมินแล้ว ผู้วิจัยนำคะแนนดังกล่าวมาคำนวณหาอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาด้วยสูตรของลอว์ชี (Lawshe, 1975, p.563 – 575) และเปรียบเทียบค่าที่ได้กับตารางลอว์ชี (รายละเอียดในภาคผนวก ก) โดยค่าอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต่ำสุดต้องมีค่าเท่ากับ 0.62 จึงจะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถนำไปใช้วัดได้ ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามที่มีอัตราส่วนความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต่ำกว่า 0.62 ออก 2 ข้อ เหลือคำถามจำนวน 43 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ค) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ มีข้อคำถาม 16 ข้อ ตัดข้อคำถามออก 1 ข้อ จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ
2. ด้านทักษะการบริหารจัดการ มีข้อคำถาม 13 ข้อ ไม่มีการตัดข้อคำถามข้อใดออก จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ
3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีข้อคำถาม 6 ข้อ ไม่มีการตัดข้อคำถามข้อใดออก จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ
4. ด้านการพัฒนาตนเอง มีข้อคำถาม 10 ข้อ ตัดข้อคำถามออก 1 ข้อ จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ

<u>การหาน้ำหนักคะแนนของแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน</u>

ผู้วิจัยได้ให้ผู้บังคับบัญชาของกลุ่มบริษัทแห่งนี้ ใส่น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้านของแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน แล้วจึงนำคะแนนที่ผู้บังคับบัญชาใส่น้ำหนักมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักในแต่ละด้าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ดังนี้

1.	ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ	น้ำหนัก	4.5
2.	ด้านทักษะการบริหารจัดการ	น้ำหนัก	4.2
3.	ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น	น้ำหนัก	4.1
4.	ด้านการพัฒนาตนเอง	น้ำหนัก	3.9

การหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามลักษณะการระบุสาเหตุพฤติกรรม (ASQ) และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน แจกให้กับวิศวกรซึ่งเป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้ทำการตอบแบบสอบถามจริง ส่วนแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของวิศวกรได้แจกให้กับผู้บังคับบัญชาของวิศวกรเป็นผู้ประเมินผล จากนั้นจึงนำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน มาหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม (Discrimination Power) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

การหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม (Discrimination Power)

1. ตรวจคะแนนแต่ละข้อของแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน และแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน รวมคะแนนแต่ละข้อคำถามของแต่ละคน
2. เรียงคะแนนของแบบสอบถามจากคนที่ได้คะแนนสูงสุดไปจนถึงต่ำสุด แบ่งเป็น
3. กลุ่มสูง 25 % กลุ่มต่ำ 25 % จากนั้นรวมคะแนนในแต่ละข้อคำถามของคนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วหาค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ นำค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อไปหาอำนาจจำแนกโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t – test) คัดข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกสูง คือ มีค่าที ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป มาหาค่าความเชื่อมั่น และข้อคำถามที่มีค่าที ต่ำกว่า 1.75 จะตัดข้อคำถามนั้นออกไป ซึ่งแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนมีข้อคำถาม 10 ข้อ ไม่มีการตัดข้อคำถามข้อใดออก จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ส่วนแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน มีข้อคำถามจำนวน 43 ข้อ ไม่มีการตัดข้อคำถามข้อใดออกเช่นเดียวกัน จึงเหลือข้อคำถามจำนวน 43 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

นำข้อคำถามของแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนทั้งหมด 10 ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .839 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนแบบประเมินผลการปฏิบัติงานมีจำนวน 43 ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง นำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .976 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และได้ค่าความเชื่อมั่นจำแนกแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ (15 ข้อ) ค่าความเชื่อมั่น = .915
2. ด้านทักษะการบริหารจัดการ (13 ข้อ) ค่าความเชื่อมั่น = .956
3. ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น (6 ข้อ) ค่าความเชื่อมั่น = .869
4. ด้านการพัฒนาตนเอง (9 ข้อ) ค่าความเชื่อมั่น = .916

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากกรรมการบริหารของกลุ่มบริษัทแห่งหนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมกับนำโครงร่างการวิจัยเข้าพบกรรมการบริหาร เพื่อชี้แจงถึงความสำคัญและความเป็นมา ตลอดจนประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยเพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูลจากวิศวกรทุกคน และผู้บังคับบัญชาในกลุ่มบริษัทที่จะทำการสำรวจ
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน ไปแจกให้วิศวกรทุกคนในบริษัทที่จะทำการสำรวจพร้อมทั้งเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด
3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่ผ่านการพัฒนาคุณภาพแล้วไปแจกให้ผู้บังคับบัญชาของกลุ่มที่ทำการสำรวจ ทั้งเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยแยกวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการมองโลกในแง่ดีตามแนวคิดของลักษณะการอธิบายเหตุผล ดังนี้

1.1 คำนวณหาคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของข้อคำถามในสถานการณ์ที่ดี (CoPos) และคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการรวมคะแนนของข้อคำถามในสถานการณ์ที่เลวร้าย (CoNeg)

1.2 นำผลคะแนนของ CoPos มาลบกับคะแนนของ CoNeg เพื่อหาผลคะแนนภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด (CPCN)

2. วิเคราะห์ข้อมูลการมองโลกในแง่ดีตามแนวคิดของลักษณะการอธิบายเหตุผล การรับรู้ความสามารถของตน และผลการปฏิบัติงาน โดยคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งจะวิเคราะห์โดยภาพรวมของประชากรทั้งกลุ่มบริษัท

3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายคู่ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรต่อไปนี้

3.1 การมองโลกในแง่ดี กับการรับรู้ความสามารถของตน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

3.2 การมองโลกในแง่ดี กับผลการปฏิบัติงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 และ 2.1 - 2.4

3.3 การรับรู้ความสามารถของตน กับผลการปฏิบัติงาน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 และ 3.1 – 3.4

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดกระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS – PC^{+} (Statistic Package for the Social Science : SPSS for Windows Version 14.0)

5. การทดสอบสมมติฐาน ใช้การทดสอบค่าสถิติต่างๆ ตามตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8

แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ใช้ในการวิจัย	**สถิติที่ใช้**
สมมติฐานข้อที่ 1 การมองโลกในแง่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตน	Pearson's Correlation
สมมติฐานข้อที่ 2 การมองโลกในแง่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นสมมติฐานย่อย คือ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 2.1 การมองโลกในแง่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 2.2 การมองโลกในแง่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านทักษะการบริหารจัดการ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 2.3 การมองโลกในแง่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 2.4 การมองโลกในแง่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาตนเอง	Pearson's Correlation
สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นสมมติฐานย่อย คือ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 3.1 การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านความรู้ความสามารถในวิชาชีพ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 3.2 การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านทักษะการบริหารจัดการ	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 3.3 การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น	Pearson's Correlation
สมมติฐานย่อยที่ 3.4 การรับรู้ความสามารถของตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาตนเอง	Pearson's Correlation