

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

เนื้อหาในบทที่ 3 นี้ เป็นเนื้อหาที่อธิบายให้ทราบเกี่ยวกับการออกแบบงานวิจัย (research design) ซึ่งเป็นการออกแบบเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามที่ต้องการ และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้วได้สารสนเทศ (information) ตรงตามคำถามการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยทั่วไปการออกแบบงานวิจัยเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดรูปแบบการวิจัย วิธีการสืบสวนหาความจริง ระดับการควบคุมตัวแปร หน่วยการวิเคราะห์ ระยะเวลาที่ทำการศึกษา วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างและเทคนิคการเลือกตัวอย่าง ข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม วิธีการวัดตัวแปร และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Sekaran, 2003) ในการวิจัยครั้งนี้ มีคำอธิบายเกี่ยวกับการออกแบบงานวิจัยจำนวน 7 หัวข้อ ได้แก่

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
 - 3.2 รูปแบบการวิจัย
 - 3.3 หน่วยการวิเคราะห์
 - 3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.5 เครื่องมือการวิจัย
 - 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- คำอธิบายเกี่ยวกับการออกแบบงานวิจัยในแต่ละหัวข้อมีดังนี้

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้เริ่มต้นการวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจซึ่งได้มีผู้ศึกษาไว้แล้วในอดีตทั้งในประเทศ

ไทยและต่างประเทศ ผลจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ผู้วิจัยมองเห็นประเด็นปัญหาและจุดอ่อนที่ยังเป็นจุดอ่อนของการวิจัย (research gap) ได้ทราบข้อเสนอแนะของนักวิจัย ได้ทราบว่าองค์ความรู้ใดได้มีการตรวจสอบแล้ว องค์ความรู้ใดยังไม่ได้มีการตรวจสอบ มีประเด็นปัญหาใดบ้างที่ควรมีการตรวจสอบ ได้ทราบว่าผลการวิจัยที่ผ่านมามีข้อโต้แย้งอะไร รวมทั้งได้ทราบความหมายและวิธีการวัดแนวคิดที่ศึกษา (constructs) จากงานวิจัยที่ผ่านมา ผลจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ พบว่ายังมีประเด็นปัญหาหลายประการที่ยังเป็นช่องว่างการวิจัยซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขด้วยการวิจัยเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 2: กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย

ในการตัดสินใจเลือกประเด็นปัญหามาทำการวิจัยนั้น ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาสารสนเทศที่มีประโยชน์และมีคุณค่าทั้งในเชิงวิชาการและในเชิงวิชาชีพบริหารธุรกิจเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติในองค์กร หลังจากได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยได้ตัดสินใจเลือกประเด็นปัญหาที่จะนำมาทำการวิจัย ได้แก่ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ ซึ่งยังเป็นช่องว่างที่มีอยู่ในวรรณกรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นประเด็นปัญหาทั้งในเชิงนโยบายและในเชิงปฏิบัติที่จำเป็นจะต้องใช้สารสนเทศที่ได้จากการวิจัยเชิงประจักษ์เพื่อช่วยในตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 3: กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาสารสนเทศสำหรับลดช่องว่างของการวิจัย (research gap) เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหามากำหนดเป็นคำถามเชิงการบริหาร (management questions) คำถามการวิจัย (research questions) และวัตถุประสงค์ของการวิจัย (research objectives) เพื่อแสดงถึงความเชื่อมโยงกันระหว่างปัญหาการวิจัยกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยที่คำถามเชิงการบริหารแสดงถึงคำถามของผู้บริหารซึ่งต้องการคำตอบคือสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบายเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติในองค์กร คำถามการวิจัยเป็นคำถามที่ผู้วิจัยต้องการค้นหาคำตอบ ส่วนวัตถุประสงค์ของการวิจัย แสดงถึงสารสนเทศที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการตอบคำถามการวิจัยและใช้ในการตอบคำถามเชิงการบริหาร

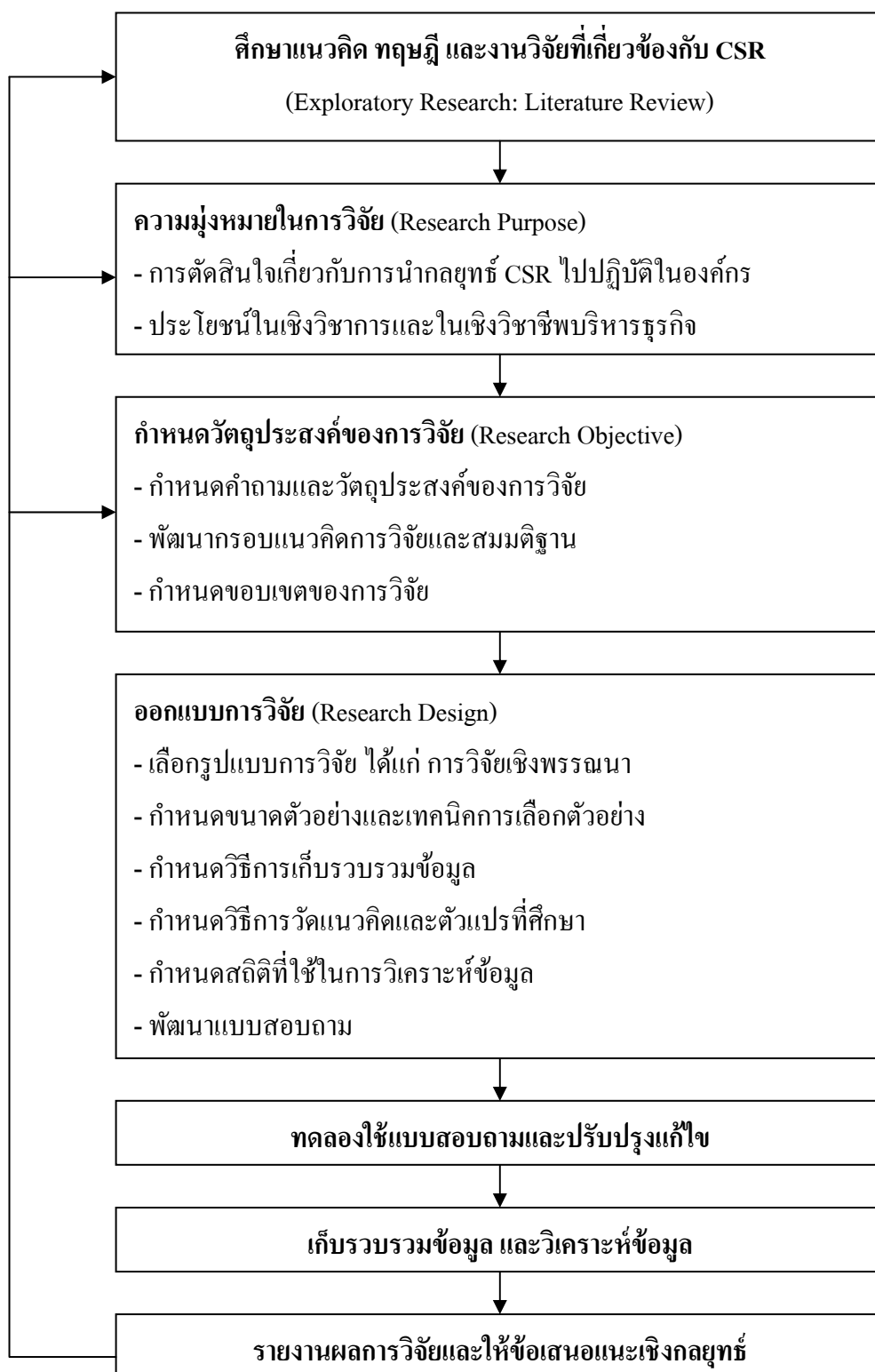
ผลของการดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้เขียนแสดงรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 1 และบทที่ 2

ขั้นตอนที่ 4: ออกแบบงานวิจัย

เพื่อทดสอบสมมติฐานที่พัฒนาขึ้นและเพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับตอบคำถามการวิจัยและคำถามเชิงการบริหาร ผู้วิจัยได้ออกแบบงานวิจัยโดยการกำหนดให้การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อตรวจสอบว่าตนเองสัมพันธ์กับการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจมีความสัมพันธ์กันเชิงเหตุผลหรือไม่อย่างไร การมีความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กรมีความสัมพันธ์กันเชิงเหตุผลหรือไม่ อย่างไร และเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่าง (n) ขึ้นบนพื้นฐานของจำนวนประชากร (N) และระดับความคลาดเคลื่อนของผลการวิจัยที่ยอมรับได้ (error) จากนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเทคนิคการเลือกตัวอย่างที่ประยุกต์ใช้หลักความน่าจะเป็น ได้แก่ เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) ทั้งนี้ เพื่อให้สมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน ต่อจากนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวัดแนวคิดและตัวแปรที่ศึกษา เทคนิคสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ เทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling และได้พัฒนาแบบสอบถามขึ้น โดยการสังเคราะห์และบูรณาการประเด็นคำถามที่ได้จากงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา

ขั้นตอนที่ 5: ทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามและปรับปรุงแก้ไข

แบบสอบถามที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยใช้ดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับแนวคิดที่ต้องการจะวัด (Index of Item-Objective Congruence = IOC) และตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของประเด็นคำถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของประเด็นคำถาม ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่านช่วยตรวจสอบและผู้วิจัยได้รับเอาคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่านมาทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วจำนวน 35 ฉบับ ไปทดลองใช้กับองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 35 องค์กร ๆ ละ 1 ฉบับ และนำเอาข้อมูลเชิงประจักษ์จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถามและได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่งตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำแบบสอบถามไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง



ภาพที่ 21 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 6: เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือแล้วได้ถูกส่งไปยังองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหนังสือจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิเป็นหนังสือนำเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม โดยที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัย ในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้กำหนดให้กรรมการผู้จัดการ (Management Director) ขององค์กรธุรกิจแต่ละแห่งเป็นผู้ให้ข้อมูล

แบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกรรมการผู้จัดการได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ กำหนดรหัสให้กับตัวแปร และป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม LISREL โดยใช้เทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling (SEM)

ขั้นตอนที่ 7 : เขียนรายงานผลการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์

องค์ความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำมาเขียนเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่และเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการและในทางวิชาชีพบริหารธุรกิจต่อไป

3.2 รูปแบบของการวิจัย

โดยทั่วไป รูปแบบการวิจัย (research design) ที่ใช้ในการวิจัยทางธุรกิจมี 3 รูปแบบ ได้แก่ การวิจัยบุกเบิก (exploratory research) การวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) และการวิจัยเชิงอรรถาธิบาย (causal research) (Malhotra, 2007) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่สำคัญดังนี้คือ มีการตั้งสมมติฐาน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามโดยไม่มีการควบคุมตัวแปร และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน

3.3 หน่วยการวิเคราะห์

หน่วยการวิเคราะห์ (Unit of analysis) หมายถึง ระดับข้อมูลที่ทำการศึกษาหรือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ในการวิจัยครั้งนี้ ระดับข้อมูลที่ทำการศึกษาเป็นข้อมูลระดับองค์กร (organizational level data)

3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ องค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ข้อดีของการศึกษาองค์กรธุรกิจที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) คือทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเหมือนกัน (homogenous group of enterprises) และช่วยลดปัญหาความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างกลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมกับผลการดำเนินงานขององค์กร (McWilliams et. al., 2006) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 6 กลุ่มย่อยตามประเภทของผลิตภัณฑ์หลักที่ทำการผลิต โดยใช้ฐานข้อมูลของสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 10 จำนวนองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ประเภทผลิตภัณฑ์	จำนวน	ร้อยละ
1. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	294	14.71
2. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า	587	29.41
3. เครื่องมืออุตสาหกรรม	332	16.60
4. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์	201	10.08
5. เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงาน	281	14.08
6. อื่นๆ	302	15.12
รวม	N = 1,997	100

ที่มา : สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2553

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวน 1,997 องค์กร ส่วนใหญ่เป็นองค์กรธุรกิจที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า (ร้อยละ 29.41) รองลงมาคือองค์กรธุรกิจที่ผลิตเครื่องมืออุตสาหกรรม (ร้อยละ 16.60) องค์กรธุรกิจที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน (ร้อยละ 14.71) องค์กรธุรกิจที่ผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงาน (ร้อยละ 14.08) และองค์กรธุรกิจที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ (ร้อยละ 10.08) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีองค์กรธุรกิจที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ อีกร้อยละ 15.12

3.4.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และเป็นกรณีที่ทราบจำนวนประชากร ดังนั้น ขนาดตัวอย่างจึงคำนวณได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้ (Yamane, 1973)

$$n = \frac{N}{1 + NE^2}$$

โดยที่

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

E = ระดับความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้น

ประชากรที่ศึกษาคือองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 1,997 องค์กร ส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (E) กำหนดไว้ที่ 0.04 หรือ 4% เมื่อแทนค่าดังกล่าวลงในสูตรข้างต้นจะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 476 ตัวอย่าง ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + NE^2} = \frac{1,997}{1 + 1,997(0.04)^2} = \frac{1,997}{1 + 1,997(0.0016)} = \frac{1,997}{1 + 3.1952} = 476$$

ดังนั้น ในการวัดตัวแปรสังเกตโดยใช้มาตรวัด 5 ระดับเมื่อขนาดตัวอย่างเท่ากับ 476 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างจะมีความคลาดเคลื่อนหรือแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของประชากรไม่เกินร้อยละ 4 หรือ $5 \times 0.04 = 0.20$ คะแนน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคสถิติ Structural Equation Modeling นักสถิติได้ให้คำแนะนำไว้ว่าขนาดตัวอย่างควรมีจำนวน 10 ถึง 20 เท่าของจำนวนตัวแปรที่มีอยู่ในแบบจำลอง (Mitchell, 1993) เนื่องจากตัวแปรในแบบจำลองของผู้วิจัยมีจำนวน 23 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอจะมีจำนวนตั้งแต่ $10 \times 23 = 230$ ถึง $20 \times 23 = 460$ แต่เพื่อให้ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณขึ้นสามารถเชื่อถือได้ (trusted) ขนาดตัวอย่างต้องไม่ต่ำกว่า $k(k+1)/2$ (Garson, 2010) โดยที่ k คือจำนวนตัวแปรที่มีอยู่ในแบบจำลอง นั่นคือ ขนาดตัวอย่างต้องไม่ต่ำกว่า $23(23+1)/2 = 275$ นอกจากนี้ $k(k+1)/2$ จะต้องมีค่ามากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่จะประมาณค่า (Schumacker and Lomax, 2010; ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2551) ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ($n = 476$) จึงมีจำนวนเพียงพอและมากกว่า (beyond) ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่นักสถิติได้เสนอแนะไว้

3.4.2 เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งเป็นเทคนิคการเลือกตัวอย่างที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นตอนแรก ผู้วิจัยได้จำแนกประชากรคือองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 6 ชั้นภูมิตามประเภทของผลิตภัณฑ์หลักที่ทำการผลิต ได้แก่ องค์กรที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า องค์กรที่ผลิตเครื่องมืออุตสาหกรรม องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ องค์กรที่ผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงาน และองค์กรที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

ตารางที่ 11 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ

ประเภทผลิตภัณฑ์	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน	294	70
2. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า	587	140
3. เครื่องมืออุตสาหกรรม	332	79
4. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์	201	48
5. เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงาน	281	67
6. อื่น ๆ	302	72
รวม	N = 1,997	n = 476

ขั้นตอนที่สอง คำนวณค่าสัดส่วน $P = n/N = 476/1,997 = 0.238$ แล้วนำไปกำหนดขนาดตัวอย่างจากประชากรแต่ละชั้นภูมิแบบเป็นสัดส่วนที่เท่ากันซึ่งได้ขนาดตัวอย่างจากประชากรแต่ละชั้นภูมิ ดังนี้ องค์กรที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน จำนวน 70 องค์กร องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า จำนวน 140 องค์กร องค์กรที่ผลิตเครื่องมืออุตสาหกรรม จำนวน 79 องค์กร องค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบยานยนต์ จำนวน 48 องค์กร องค์กรที่ผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงาน จำนวน 67 องค์กรและองค์กรที่ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ จำนวน 72 องค์กร รวม 476 องค์กร (ดูตารางที่ 11)

ขั้นตอนที่สาม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่คำนวณได้ในขั้นตอนที่สอง ผู้วิจัยได้เขียนสลากขึ้นตามจำนวนองค์กรที่มีอยู่ในแต่ละชั้นภูมิ จากนั้นจึงสุ่มหยิบสลากแบบไม่คืนที่ครั้งละ 1 ใบจนกระทั่งได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละชั้นภูมิ

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตามข้อเสนอแนะของ Pinsonneault and Kraemar (1993) แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อ (1) คำถามการวิจัยเป็นคำถามที่มีลักษณะดังต่อไปนี้คือ เหตุการณ์อะไรกำลังเกิดขึ้น และเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นได้อย่างไรและเพราะเหตุใดจึงเกิดขึ้น (2) การควบคุมตัวแปรตามและตัวแปรอิสระไม่สามารถทำได้หรือไม่ประสงค์ที่จะควบคุม (3) ทำการศึกษาเหตุการณ์ที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ และ (4) เหตุการณ์ที่สนใจศึกษากำลังเกิดขึ้นในกาลปัจจุบันหรือได้เกิดขึ้นแล้วในอดีต

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์ทั้ง 4 ประการข้างต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตัดสินใจเลือกแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับตอบคำถามการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.5.1 การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

ในกระบวนการพัฒนาแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้รวบรวมประเด็นคำถามที่ใช้ในงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาบูรณาการและกำหนดเป็นประเด็นคำถามที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการวิจัยในบริบทของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทย เนื่องจากประเด็นคำถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากบทความซึ่งเป็นผลการศึกษาวิจัยในต่างประเทศและเขียนด้วยภาษาอังกฤษ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการแปลประเด็นคำถามที่เป็นภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย และปรับปรุงพัฒนาให้เป็นประเด็นคำถามที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาแบบสอบถามผู้วิจัยได้กำหนดให้ประเด็นคำถามบางข้อเป็นคำถามที่ต้องมีการให้คะแนนกลับกัน (reverse scored) ทั้งนี้เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเอนเอียงในการตอบแบบสอบถาม (Burgers et al., 2000)

ในการวิจัยเพื่อตรวจสอบปัจจัยเชิงสาเหตุและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ มีแนวคิดสำคัญที่ทำการศึกษาก่อน 5 แนวคิด ได้แก่ ความ

รับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร การเรียนรู้ขององค์กร และผลการดำเนินงานขององค์กร แต่ละแนวคิดมีที่มา มีจำนวนคำถาม และมีวิธีการวัด ดังนี้

(1) การวัดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ

กระบวนการที่การวิจัยที่คู่ขนานกันกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ ได้แก่ ทฤษฎีผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งองค์กรธุรกิจจะต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ (Maignan and Ralston, 2002) การวิจัยเกี่ยวกับ CSR ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศสหราชอาณาจักรได้แสดงให้เห็นว่าองค์กรธุรกิจมักจะรายงานพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจโดยใช้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น ทฤษฎีผู้มีส่วนได้เสียจึงเป็นกรอบแนวคิดที่มีประโยชน์ในการประเมินความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ (Snider et al., 2003) เพราะว่าการรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรธุรกิจอย่างมีจริยธรรมหรือในลักษณะที่มีความรับผิดชอบ และผู้มีส่วนได้เสียก็มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรธุรกิจ (Hopkins, 1998) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ การวัดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ จะวัดความรับผิดชอบที่มีต่อผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญจำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อ พนักงาน ลูกค้า ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ ผู้ถือหุ้น ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากการสังเคราะห์วรรณกรรม

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจได้จากบทความและงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 47 ข้อ ได้แก่ (1) ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีประเด็นคำถามจำนวน 10 ข้อ (2) ความรับผิดชอบต่อพนักงาน มีประเด็นคำถามจำนวน 11 ข้อ (3) ความรับผิดชอบต่อลูกค้านับประเด็นคำถามจำนวน 7 ข้อ (4) ความรับผิดชอบต่อผู้จำหน่ายวัตถุดิบ มีประเด็นคำถามจำนวน 5 ข้อ (5) ความรับผิดชอบต่อชุมชน มีประเด็นคำถามจำนวน 9 ข้อ และ (6) ความรับผิดชอบต่อผู้ลงทุนหรือผู้ถือหุ้นมีประเด็นคำถาม จำนวน 5 ข้อ

มาตรวัดที่ใช้ในการวัดความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง เป็นจุดอ่อนสำคัญ 2 หมายถึง เป็นจุดอ่อน 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เป็นจุดแข็ง และ 5 หมายถึง เป็นจุดแข็งสำคัญ

(2) การวัดภาวะผู้นำ

การวัดภาวะผู้นำในองค์กรที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดคือ การวัดภาวะผู้นำโดยใช้ Multifactor Leadership Questionnaire หรือ MLQ ซึ่งพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย Bass (1985) และได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดย Bass and Avolio (1995) MLQ มีการใช้อย่างกว้างขวางในการวิจัยและใน

การปฏิบัติและพบว่ามีที่น่าเชื่อถือ (reliable) และมีความเที่ยงตรง (valid) (Hinkin and Tracey, 1999; Amitay et al. , 2005) ภาวะผู้นำตามแนวคิดของ Bass and Avolio (1995) มี 3 ประเภท ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transformational leadership) ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน (transactional leadership) และภาวะผู้นำเสรีนิยม (Laissez-faire leadership) แต่ในการวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำนั้น จะเห็นได้ว่าประเภทของผู้นำซึ่งมีอิทธิพลมากในยุคปัจจุบันและนักวิจัยส่วนใหญ่ได้นำมาใช้ในการวิจัยมีเพียง 2 ประเภท ได้แก่ ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (transactional-transformational typology) จนได้รับการขนานนามว่าเป็นทฤษฎีภาวะผู้นำสองปัจจัย (two factor theory of leadership) (Pearce et al., 2003) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาภาวะผู้นำเพียง 2 ประเภท ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และผู้นำการแลกเปลี่ยน ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำมีจำนวน 29 ข้อ จำแนกเป็นประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจำนวน 20 ข้อ และเป็นประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนจำนวน 9 ข้อ

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational leadership) มีจำนวน 5 ด้าน แต่ละด้านมีประเด็นคำถามจำนวน 4 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ (1) การใช้เหตุผลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized attributes) ซึ่งผู้นำมีบทบาทในการสร้างความไว้วางใจ (builds trust) เป็นผู้นำที่มุ่งเน้นการสอนผู้ใต้บังคับบัญชาให้เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา และผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดความภาคภูมิใจ (2) การประพฤติปฏิบัติอย่างที่มีอุดมการณ์ (idealized behaviors) ซึ่งผู้นำจะประพฤติปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์ (acts with integrity) โดยกล่าวถึงค่านิยมและความเชื่อที่สำคัญที่สุดและพิจารณาถึงผลของการปฏิบัติที่มีคุณธรรมจริยธรรม รวมถึงทำให้เกิดการรับรู้ร่วมกันในวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กรหรือของกลุ่ม (3) การสร้างแรงบันดาลใจ (inspirational motivation) ซึ่งผู้นำมีบทบาทในการทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเกิดแรงบันดาลใจ (inspires others) เกี่ยวกับการบรรลุวิสัยทัศน์ และเป้าหมาย (4) การกระตุ้นเขาว์ปัญญา (intellectual stimulation) ซึ่งผู้นำมีบทบาทในการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (encourages innovative thinking) โดยการกระตุ้นให้ผู้ใต้บังคับบัญชาคิดเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเดิม ๆ ในแนวทางใหม่ และอนุญาตให้ผู้ใต้บังคับบัญชาถามถึงความเชื่อ ข้อกำหนดและค่านิยมของผู้นำ ซึ่งอาจล้าสมัยหรือไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จึงทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์และวิธีการใหม่ ๆ และ (5) การคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (individual consideration) ซึ่งมุ่งเน้นการเป็นโค้ชของผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้นำมีความเข้าใจในความต้องการ ความสนใจของผู้ใต้บังคับบัญชาและปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาแต่ละคนอย่างเสมอภาคกัน

โดยทั่วไปประเด็นคำถามใน MLQ ที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้ง 20 ข้อจะถูกนำมารวมกันเป็นมิติเดียวกันโดยไม่จำแนกเป็นมิติย่อย ๆ เนื่องจากมิติต่าง ๆ ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กันสูง (Hinkin and Tracey, 1999) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงรวมประเด็นคำถามทั้ง 20 ข้อเป็นมิติเดียวกันคือ เพื่อวัดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน (Transactional leadership) มีจำนวน 3 ด้าน ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนประกอบด้วย (1) การให้รางวัลตามสถานการณ์ (contingent reward) เป็นลักษณะของผู้นำที่มีการให้รางวัลแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาเมื่อผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานประสบความสำเร็จ (rewards achievement) ผู้นำจะพูดคุยกันอย่างชัดเจนกับผู้ใต้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรับผิดชอบในหน้าที่ การงาน วัตถุประสงค์และเป้าหมายของงาน รางวัลผลตอบแทน และโทษที่จะได้รับ และจะแสดงออกถึงความพึงพอใจเมื่อผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน (2) การบริหารแบบยกเว้นเชิงรุก (management-by-exception: active) เป็นลักษณะของผู้นำที่มุ่งเน้นการค้นหาข้อผิดพลาด (monitors mistakes) อย่างต่อเนื่อง หรือคอยตรวจสอบความเบี่ยงเบนของผลการปฏิบัติงานและเข้าไปทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่ความผิดพลาดเสียหายจะเกิดขึ้น จึงพยายามให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ผู้นำจะแสดงความไม่พึงพอใจและลงโทษเมื่อทำงานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (3) การบริหารแบบยกเว้นเชิงรับ (management-by-exception: passive) เป็นลักษณะของผู้นำที่ไม่ตอบสนองอย่างเป็นระบบต่อสถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ไม่ทำให้เกิดความกระฉับกระเฉงในสิ่งที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด ไม่ทำสิ่งที่เป็นการคาดหวังของผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความชัดเจน ไม่กำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานผลการดำเนินงานไว้ให้ชัดเจน ภาวะผู้นำดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลการทำงานอย่างรุนแรงต่อผลการดำเนินงานของบุคคล ของกลุ่ม และขององค์กร ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นส่วนมากจะตรงกันข้ามกับที่ต้องการ ดังนั้น การบริหารแบบยกเว้นเชิงรับจึงถูกเรียกว่า การไร้ภาวะผู้นำ (no leadership) ด้วยเหตุดังกล่าว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนเพียง 2 ด้าน ได้แก่ ภาวะผู้นำที่มีการให้รางวัลตามสถานการณ์และภาวะผู้นำที่มีการบริหารแบบยกเว้นเชิงรับ โดยผู้วิจัยได้รวมมิติทั้งสองเป็นมิติเดียวกันเพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนจะมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจหรือไม่อย่างไร ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยนมีจำนวน 9 ข้อ มาตรวัดที่ใช้ในการวัดภาวะผู้นำเป็นแบบ five-point Likert scale มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติเลย (Not at all) 2 หมายถึง นาน ๆ ครั้ง (Once in a while) 3 หมายถึง บางครั้งบางครั้ง (Sometimes) 4 หมายถึง ค่อนข้างบ่อย (Fairly often) และ 5 หมายถึง บ่อย ๆ หรือสม่ำเสมอ (Frequently, if not always)

(3) การวัดวัฒนธรรมองค์กร

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดแนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร มีชื่อเรียกว่า Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย Quinn and McGrath (1985) และได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมโดย Quinn (1988) และ Cameron and Quinn (1999) เครื่องมือดังกล่าวถูกใช้บ่อยมากที่สุดโดยนักวิจัยในช่วงเวลาที่ผ่านมา (Ferreira and Hill, 2008) Quinn and McGrath (1985) ได้จำแนกวัฒนธรรมองค์กรออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ วัฒนธรรมมุ่งเน้นพนักงาน (Clan culture) วัฒนธรรมมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลง (Adhocracy culture) วัฒนธรรมมุ่งเน้นโครงสร้างอำนาจ (Hierarchy culture) และวัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (Market orientation) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดวัฒนธรรมขององค์กรมีจำนวน 24 ข้อ มาตรฐานที่ใช้ในการวัดวัฒนธรรมองค์กรเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(4) การวัดการเรียนรู้ขององค์กร

แนวคิดที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้ขององค์กรเป็นแนวคิดของ Huber (1991) ซึ่งจำแนกการเรียนรู้ขององค์กรออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) การแสวงหาความรู้จากภายนอกองค์กร (2) การแสวงหาความรู้จากภายในองค์กร (3) การเผยแพร่ความรู้ (4) การตีความหมายของความรู้ และ (5) การเก็บรักษาความรู้ขององค์กร แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวมด้านที่ 1 และด้านที่ 2 เข้าด้วยกัน เรียกว่า การแสวงหาความรู้ ดังนั้น การเรียนรู้ในองค์กรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมี 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการแสวงหาความรู้ ด้านการเผยแพร่ความรู้ ด้านการตีความหมายของความรู้ และด้านการเก็บรักษาความรู้ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้ขององค์กรมีจำนวน 23 ข้อ โดยปรับปรุงพัฒนาจากงานวิจัยของ Perez Lopez, Montes Peon and Vazquez Ordas (2005) มาตรฐานที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้ขององค์กรเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(5) การวัดผลการดำเนินงานขององค์กร

Garcia-Morales et al. (2006) กล่าวว่า มีนักวิจัยหลายท่านได้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรโดยใช้ความรู้หรือความคิดเห็นของผู้บริหาร (managers' subjective perceptions) ซึ่งเรียกว่า ข้อมูลเชิงอัตวิสัย (subjective data) นักวิจัยบางท่านได้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรโดย

ใช้ข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย (objective data) ซึ่งเป็นการวัดข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ในทางทฤษฎีการวัดข้อมูลเชิงวัตถุวิสัยมีความสมเหตุสมผล (validity) มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงอัตวิสัย แต่ก็มีวรรณกรรมได้แสดงหลักฐานไว้อย่างแพร่หลายว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงและมีความสมเหตุสมผลเหมือนกันระหว่างข้อมูลเชิงวัตถุวิสัยกับข้อมูลเชิงอัตวิสัย ซึ่งหมายความว่าข้อมูลทั้งสองประเภทมีความสมเหตุสมผลเหมือนกันเมื่อใช้ในการวัดผลการดำเนินงานขององค์กร (Dess and Robinson, 1984; Homburg et al., 1999) ในการวิจัยเพื่อศึกษาเหตุและผลของนวัตกรรมองค์กรและการเรียนรู้ขององค์กรในสถานประกอบการ ผู้วิจัยคือ Garcia-Morales et al. (2006) ได้มีการเก็บข้อมูลทั้งสองประเภทคือข้อมูลเชิงวัตถุวิสัยและข้อมูลเชิงอัตวิสัย เมื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งสองประเภทแล้วพบว่าข้อมูลทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง โดยทั่วไปการวัดผลการดำเนินงานทางการเงินโดยการวัดทางอ้อมจะใช้ในกรณีที่ข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการเงินซึ่งเป็นข้อมูลเชิงวัตถุวิสัยไม่สามารถหาได้หรือข้อมูลเหล่านั้นไม่สามารถใช้เปรียบเทียบกันได้อย่างถูกต้องแม่นยำระหว่างองค์กรต่าง ๆ (Spanos and Lioukas, 2001; Tippins and Sohi, 2003) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กร การเรียนรู้ขององค์กร และผลการดำเนินงานขององค์กร Perez -Lopez et al. (2004, 2005) ได้ใช้มาตรวัดแบบ five-point Likert scale ทำการวัดผลการดำเนินงานด้านการเงินขององค์กรโดยการวัดระดับความพึงพอใจ (level of satisfaction) ที่มีต่อค่าพารามิเตอร์ต่อไปนี้คือ ความสามารถในการทำกำไรทางการเงิน (financial profitability) การเติบโตของยอดขาย (sales growth) การเติบโตของกำไร (profit growth) และอัตรากำไรจากการขาย (sales margin) ในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการเรียนรู้ระหว่างประเทศและผลกระทบของการเรียนรู้ระหว่างประเทศที่มีต่อผลการดำเนินงานขององค์กรที่ทำธุรกิจส่งออก Yeoh (2003) ได้กล่าวถึงการวัดผลการดำเนินงานจากการส่งออกว่าในการวิจัยที่ผ่านมามีการวัดผลการดำเนินงานในหลายมิติเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพขององค์กร และได้้นำแนวคิดเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนดังนี้ คือ วัดประสิทธิผลของการส่งออกโดยใช้ประเด็นคำถามจำนวน 4 ข้อ ประเด็นคำถามข้อที่ 1 เป็นตัวแปรตามตัวที่หนึ่งซึ่งวัดจากความพึงพอใจในการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิ (net profit) มาตรวัดมี 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง ไม่พอใจอย่างยิ่ง (highly dissatisfied) และ 5 หมายถึง พอใจอย่างยิ่ง (highly satisfied) ประเด็นคำถามอีก 3 ข้อใช้ในการวัดประสิทธิผลของยอดขายจากการส่งออกซึ่งรวมกันเป็นตัวแปรตามตัวที่สอง ประกอบด้วย (1) ความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าสัดส่วนระหว่างยอดขายจากการส่งออกต่อยอดขายทั้งหมดในช่วงปี ค.ศ. 1990 – 1995 (2) ความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงของการส่งออก (export intensity) ในช่วงปี ค.ศ. 1990 – 1995 และ (3) ความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงของยอดขายจากการส่งออกในช่วงปี ค.ศ. 1990 – 1995 มาตรวัดมี 5 ระดับ

ตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง ไม่พอใจอย่างยิ่ง (highly dissatisfied) และ 5 หมายถึง พอใจอย่างยิ่ง (highly satisfied) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ที่ใช้ในการวัดความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถามทั้ง 3 ข้อเท่ากับ 0.81

เห็นได้ว่า การวัดผลการดำเนินงานขององค์กร โดยใช้ข้อมูลเชิงอัตวิสัย เป็นการวัดที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือเช่นเดียวกันกับการวัดข้อมูลเชิงวัตถุวิสัย ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะวัดผลการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ข้อมูลเชิงอัตวิสัย ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานในความรู้ (perceived performance scale) ของผู้บริหารแทนการวัดผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง (actual performance scale) ผลการดำเนินงานที่ทำการวัดมีดังนี้

ก. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวัดผลการดำเนินงานด้านการเงินขององค์กร โดยใช้ประเด็นคำถาม จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ (1) กำไรขั้นต้น (2) กำไรสุทธิ (3) อัตรากำไรขั้นต้น และ (4) อัตรากำไรสุทธิ ประเด็นคำถามข้อที่ (1) และ (2) มุ่งเน้นการวัดกำไรทั่วไปตามหลักการทางบัญชี ส่วนประเด็นคำถามข้อที่ (3) และ (4) มุ่งเน้นการวัดความสามารถในการทำกำไร โดยเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานด้านการเงินในช่วงปี พ.ศ.2550 – 2552 มาตรวัดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านการเงินเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข. ผลการดำเนินงานด้านลูกค้า

แนวคิดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านลูกค้ามีจำนวน 2 แนวคิด ได้แก่ ความภักดีของลูกค้า (customer loyalty) และการเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ (new customer acquisition) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดความภักดีของลูกค้ามีจำนวน 5 ข้อ ส่วนประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดการเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่มีจำนวน 3 ข้อ มาตรวัดที่ใช้ในการวัดความภักดีของลูกค้าและการเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่เป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค. ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการทางธุรกิจภายในองค์กร

แนวคิดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านกระบวนการทางธุรกิจภายในองค์กร มีจำนวน 2 แนวคิด ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (product innovation) และผลิตภาพ (productivity) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และผลิตภาพจำแนกได้ดังนี้

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (product innovation) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์มีจำนวน 3 ข้อ ซึ่งได้จากงานวิจัยของ Henard and Szymanski (2001) ประเด็นคำถาม 3 ที่ใช้ในการวัดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์มีดังนี้ (1) สินค้าของท่านมีความโดดเด่นและแตกต่างจากคู่แข่งชั้นรายอื่น ๆ (2) สินค้าของท่านมีความทันสมัยด้านเทคโนโลยี (3) สินค้าของท่านมีความแปลกใหม่ และเป็นต้นแบบในการคิดริเริ่ม (originality) มาตรวัดที่ใช้ในการวัดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผลิตภาพการผลิต (Productivity) การวัดผลิตภาพสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น ผลิตภาพของทุน (capital productivity) ผลิตภาพของแรงงาน (labour productivity) ดัชนีวัดความสามารถในการทำกำไร (profitability indexes) และผลิตภาพของปัจจัยการผลิตทุกชนิด (total factor productivity) (Sauian, 2002) ในงานวิจัยของ Hoque and Falk (2000) ได้มีการจำแนกผลิตภาพออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ผลิตภาพด้านการเงินซึ่งวัดจากอัตราส่วนระหว่างผลผลิตทางการเงินกับทรัพยากรทางการเงิน (monetary outputs/inputs measures) ผลิตภาพด้านกายภาพซึ่งวัดจากอัตราส่วนระหว่างผลผลิตทางกายภาพกับทรัพยากรทางกายภาพ (physical outputs/inputs measures) อัตราส่วนประสิทธิภาพด้านการเงิน (monetary based efficiency ratio) อัตราส่วนประสิทธิภาพในด้านที่ไม่ใช่การเงิน (nonfinancial efficiency measures) ผลิตภาพด้านการบัญชีที่เพิ่มขึ้น (accrual accounting based measures) และการวัดผลิตภาพอื่น ๆ ที่มีใช้ด้านการเงิน (nonfinancial based measures) เช่น ระยะเวลาคืนทุน อัตราการเกิดความบกพร่อง (defect rates) การขนส่งสินค้าทันเวลา ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นการวิจัยในบริบทของประเทศไทย ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดผลิตภาพมีจำนวน 4 ข้อ ซึ่งได้จากงานวิจัยของ Hoque and Falk (2000) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดผลิตภาพมีดังนี้ (1) ยอดขายเฉลี่ยต่อจำนวนแรงงานทางตรง มีค่าเพิ่มขึ้น (2) ยอดขายเฉลี่ยต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง มีค่าเพิ่มขึ้น (3) ยอดขายเฉลี่ยต่อต้นทุนวัตถุดิบทางตรงมีค่าเพิ่มขึ้น และ (4) ยอดขายเฉลี่ยต่อต้นทุนปัจจัยการผลิตทุกชนิด มีค่าเพิ่มขึ้น โดยเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพที่เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2550 – 2552 มาตรวัดที่ใช้ในการวัดผลิตภาพเป็นแบบ five-point Likert scale มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ง. ผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเติบโต

แนวคิดที่ใช้ในการวัดผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และการเติบโตมีจำนวน 2 แนวคิด ได้แก่ พฤติกรรมการเป็นพนักงานที่ดีขององค์กร (organizational citizenship behavior) และการรักษาพนักงานไว้ในองค์กร (employee retention) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดแนวคิดดังกล่าวมีดังนี้

ในการวัดพฤติกรรมการเป็นพนักงานที่ดี ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดและประเด็นคำถามที่ปรับปรุงจากงานวิจัยของ Kagaari and Munene (2007) ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมการเป็นพนักงานที่ดี 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ (conscientiousness) ด้านการเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่น (altruism) และด้านการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อองค์กร (civic virtue) ประเด็นคำถามมีจำนวน 9 ข้อ มาตรการที่ใช้ในการวัดพฤติกรรม OCB ของพนักงานเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยที่ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดความสามารถในการรักษาพนักงานไว้ในองค์กรมีจำนวน 3 ข้อ โดยปรับปรุงจากงานวิจัยของ Kynndt et al. (2009) ประเด็นคำถามทั้ง 3 ข้อมีดังนี้ (1) องค์กรของท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน (2) พนักงานที่มีความรู้ความสามารถมักจะลาออกจากองค์กรของท่านเพื่อไปทำงานในองค์กรอื่น (3) จุดแข็งที่สำคัญอย่างหนึ่งขององค์กรคือความสามารถในการรักษาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถไว้ในองค์กร มาตรการที่ใช้ในการวัดความสามารถในการรักษาพนักงานไว้ในองค์กรเป็นแบบ five-point Likert scale ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยกำหนดความหมายของมาตรวัดดังนี้ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(6) การวัดปัจจัยองค์กร

ตัวแปรที่ใช้ในการวัดปัจจัยองค์กรมีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดองค์กร อายุขององค์กร และประเภทองค์กร โดยกำหนดวิธีการวัดดังนี้

ก. ขนาดองค์กร (Firm size) ขนาดขององค์กรสามารถวัดได้จากหลายตัวแปร เช่น จำนวนแรงงาน มูลค่าของสินทรัพย์รวม มูลค่ายอดขายรวม ทุนตลาด และทุนรวม (Ratanajongkol et al., 2006) สินทรัพย์ ยอดขาย และจำนวนแรงงาน (Elsayed, 2006) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้

จำนวนแรงงานแทนขนาดขององค์กร โดยกำหนดให้ขนาดองค์กรมีมาตรวัดแบบอัตราส่วนและมีหน่วยวัดเป็นคน ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดขนาดองค์กรมีจำนวน 1 ข้อ

ข. อายุขององค์กร (Firm age) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดอายุขององค์กรมีจำนวน 1 ข้อ โดยนับตั้งแต่วันที่เปิดดำเนินการจนถึงปี พ.ศ.2552 อายุองค์กรมีมาตรวัดแบบอัตราส่วน (ratio scale) และมีหน่วยวัดเป็นปี

ค. ประเภทองค์กร (Firm type) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดประเภทองค์กรมีจำนวน 1 ข้อ โดยกำหนดให้ประเภทองค์กรมีมาตรวัดแบบนามบัญญัติ (nominal scale) และจำแนกองค์กรธุรกิจออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ องค์กรที่เป็นธุรกิจครอบครัว และองค์กรที่ไม่เป็นธุรกิจครอบครัว

แนวคิดและตัวแปรที่ทำการศึกษา จำนวนประเด็นคำถาม และแหล่งที่มาของประเด็นคำถามสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 12 แนวคิดที่ศึกษา จำนวนประเด็นคำถาม และที่มาของประเด็นคำถาม

แนวคิด/ทฤษฎี	จำนวน คำถาม	ที่มาของแนวคิด/ประเด็นคำถาม
1. ภาวะผู้นำ	29	
1.1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL)	20	Bass and Avolio (1995)
1.2 ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน (TSL)	9	Bass and Avolio (1995)
2. วัฒนธรรมองค์กร	24	
2.1 การมุ่งเน้นพนักงาน (CLAN)	6	Cameron and Quinn (1999)
2.2 การมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลง (ADHO)	6	Cameron and Quinn (1999)
2.3 การมุ่งเน้น โครงสร้างอำนาจ (HIERA)	6	Cameron and Quinn (1999)
2.4 การมุ่งเน้นตลาด (MARK)	6	Cameron and Quinn (1999)
3. การเรียนรู้ขององค์กร	23	
3.1 การแสวงหาความรู้ (KA)	7	Perez Lopez et al. (2005)
3.2 การเผยแพร่ความรู้ (KD)	6	Perez Lopez et al. (2005)
3.3 การตีความหมายของความรู้ (KI)	5	Perez Lopez et al. (2005)
3.4 การจัดเก็บความรู้ขององค์กร (OM)	5	Perez Lopez et al. (2005)

ตารางที่ 12 แนวคิดที่ศึกษา จำนวนประเด็นคำถาม และที่มาของประเด็นคำถาม (ต่อ)

แนวคิด/ทฤษฎี	จำนวน คำถาม	ที่มาของแนวคิด/ประเด็นคำถาม
4. ความรับผิดชอบต่อสังคม	46	
4.1 ความรับผิดชอบต่อพนักงาน (EMRES)	10	Maignan et al. (1999); Papasolomou et al. (2005); Perrini et al. (2007); Jones et al. (2007); Lamberti and Lettieri (2008); Jamali (2008); Turker (2009)
4.2 ความรับผิดชอบต่อลูกค้า (CUSRES)	7	Maignan et al. (1999); Papasolomou et al. (2005); Maloni and Brown (2006); Lamberti and Lettieri (2008); Jamali (2008); Turker (2009)
4.3 ความรับผิดชอบต่อผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPRES)	5	Perrini et al. (2007); Lamberti and Lettieri (2008)
4.4 ความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น (SHARES)	5	Maignan et al. (1999) ; Bird et al. (2007); Hohnen (2007); สถาบันธุรกิจเพื่อสังคม (2551)
4.5 ความรับผิดชอบต่อชุมชน (COMRES)	9	Maignan et al. (1999) ; Bird et al. (2007); Hohnen (2007); Lamberti and Lettieri (2008)
4.6 ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (ENRES)	10	Maignan et al. (1999); Hohnen (2007); Perrini et al. (2007); Lamberti and Lettieri (2008); Turker (2009)
5. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน	4	
5.1 กำไรและความสามารถในการทำกำไร (PROFIT)	4	เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ และคณะ

ตารางที่ 12 แนวคิดที่ศึกษา จำนวนประเด็นคำถาม และที่มาของประเด็นคำถาม (ต่อ)

แนวคิด/ทฤษฎี	จำนวน คำถาม	ที่มาของแนวคิด/ประเด็นคำถาม
6. ผลการดำเนินงานด้านลูกค้า	8	
6.1 ความภักดีของลูกค้า (CUSLO)	5	Maignan et al. (1999); Dimitriades (2006)
6.2 การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่ (CUSAC)	3	ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองตามทฤษฎี
7. ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการ ภายในองค์กร	7	
7.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (PINNO)	3	Henard and Szymanski (2001)
7.2 ผลิตภาพการผลิต (PRODUC)	4	Hoque and Falk (2000)
8. ผลการดำเนินงานด้านการเรียนรู้และ การเติบโต	12	
8.1 พฤติกรรมการเป็นพนักงานที่ดี (OCB)	9	Kagaari and Munene (2007)
8.2 การรักษาพนักงานไว้ในองค์กร(EMRE)	3	Kyndt et al. (2009)
รวม	153	

แบบสอบถามที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมดจำนวน 7 ตอน แต่ละตอนใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยองค์กร

ตอนที่ 3 ภาวะผู้นำ

ตอนที่ 4 การเรียนรู้ขององค์กร

ตอนที่ 5 วัฒนธรรมองค์กร

ตอนที่ 6 ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ

ตอนที่ 7 ผลการดำเนินงานขององค์กร

3.5.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

โดยทั่วไปคุณภาพของแบบสอบถามสามารถวัดได้จากความเที่ยงตรงของประเด็นคำถาม (validity) และวัดจากความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถาม (reliability) ความเที่ยงตรงของประเด็นคำถาม หมายถึง การที่ประเด็นคำถามมีความหมายทั้งในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติ ภายใต้โครงสร้างของทฤษฎี (Bagozzi, 1994) นั่นคือ ประเด็นคำถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นต้องสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด ดัชนีที่ใช้ในการวัดความเที่ยงตรงของประเด็นคำถาม ได้แก่ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับแนวคิดที่ต้องการจะวัด (Index of Item-Objective Congruence = IOC) ในการประเมินความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับแนวคิดที่ต้องการจะวัดได้กำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ดังนี้ -1 หมายถึง ประเด็นคำถามไม่ได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัด 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าประเด็นคำถามวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือไม่ และ +1 หมายถึง ประเด็นคำถามวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด ประเด็นคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.60 หรือมากกว่าจึงจะได้รับการตัดสินว่าเป็นประเด็นคำถามที่มีความเที่ยงตรงและสามารถใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับแนวคิดที่ต้องการจะวัด ผู้วิจัยได้เรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ให้ช่วยทำการประเมิน ประกอบด้วย

1. อาจารย์ ดร. จิรวรรณ สมหวัง อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, Master of Science (Industrial & Technology) Texas A 2 M University-Commerce และ Ph.D. (Business Administration) สถาบันการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิตสุภา ธรรมประมวล ประธานสาขาการจัดการทั่วไป (MBA) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี วุฒิการศึกษา บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด) ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ธุรกิจอุตสาหกรรม) และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)

3. รองศาสตราจารย์ ดร. กุลชลี พวงเพชร อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี วุฒิการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาล) พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)

4. รองศาสตราจารย์ ดร. สมถวิล วิจิตรวรรณ อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์ อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและการประเมินผลการศึกษา และ

ผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL วุฒิกการศึกษา บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การวัดและประเมินผลการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ รองศาสตราจารย์ระดับ 9 สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วุฒิกการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สถิติการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (อุดมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานโครงการอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่าน ทำให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขประเด็นคำถามหลายประเด็นที่สำคัญได้แก่ การแก้ไขภาษาที่ไม่เป็นทางการให้เป็นทางการ การแก้ไขประเด็นคำถามที่มีหลายนัยให้ม่นัยน้อยลงหรือให้มีเพียงนัยเดียว การตัดคำที่ไม่จำเป็นออก การปรับเปลี่ยนคำถามเกี่ยวกับตัวแปรการรักษาพนักงานไว้ในองค์กร (employee retention) จากการเป็นข้อคำถามที่ผู้บริหารประเมินได้ยากให้เป็นข้อคำถามที่ประเมินได้ง่ายขึ้น การตัดข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าไม่เกี่ยวข้องและไม่ได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัด การปรับเปลี่ยนประเด็นคำถามเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านการเงิน (finance) และผลการดำเนินงานด้านผลิตภาพ (productivity) ให้สื่อความหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้นรวมทั้งได้ปรับเปลี่ยนมาตรวัด (scale) ของผลการดำเนินงานให้เหมือนกันทุกด้าน โดยกำหนดมาตรวัดดังนี้ คือ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง การตั้งประเด็นคำถามให้ตรงตามคำนิยามของคำว่าความตีความหมายของความรู้ (knowledge interpretation) เป็นต้น

แบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ถูกนำไปทดลองใช้กับกรรมการผู้จัดการขององค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 35 ท่าน จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเชิงประจักษ์มาทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดแนวคิดที่มีลักษณะเป็นนามธรรม (constructs) กล่าวคือ การวัดความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถามเป็นการวัดความเป็นมิติเดียวกัน (unidimensionality) ของกลุ่มประเด็นคำถาม ภายใต้ข้อกำหนดที่ว่ากลุ่มของประเด็นคำถามต้องมีเพียงแนวคิดเดียว (one construct) ซึ่งเป็นข้อกำหนดพื้นฐานที่สำคัญมากที่สุดเรื่องหนึ่งของทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดตัวแปร (Hattie, 1985) ดังนั้นที่ใช้ในการวัดความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถาม ได้แก่ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีมากกว่า 0.50 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach มีค่าเท่ากับ 0.70 หรือสูงกว่า ประเด็นคำถามที่อยู่ภายใน

กลุ่มจึงจะได้รับการตัดสินว่ามีความสอดคล้องกันอย่างเพียงพอ (Cronbach, 1951 cited in Li et al., 2006) ส่วน Kline (2005) กล่าวว่า ถ้าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าประเด็นคำถามมีความสอดคล้องกันในระดับดีเยี่ยม (excellent) ถ้าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.80 แสดงว่าประเด็นคำถามมีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก (very good) และถ้าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.70 แสดงว่าประเด็นคำถามมีความสอดคล้องกันในระดับเพียงพอ นั่นคือ ประเด็นคำถามที่อยู่ภายในกลุ่มเดียวกันซึ่งวัดแนวคิดเดียวกันมีความน่าเชื่อถือเพียงพอที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ผลจากการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถามสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 13 ความน่าเชื่อถือของแนวคิดและประเด็นคำถามที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎี (Concepts/Theories)	องค์ประกอบ (Dimensions/Factors)	จำนวน คำถาม	Cronbach's Alpha Coefficient
1. ภาวะผู้นำ	1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	20	0.93
	2. ภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน	9	0.91
2. วัฒนธรรมองค์กร	3. การมุ่งเน้นพนักงาน	6	0.93
	4. การมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลง	6	0.90
	5. การมุ่งเน้นโครงสร้างอำนาจ	6	0.82
	6. การมุ่งเน้นตลาด	6	0.88
3. การเรียนรู้ขององค์กร	7. การแสวงหาความรู้	7	0.89
	8. การเผยแพร่ความรู้	6	0.89
	9. การตีความหมายของความรู้	5	0.91
	10. การจัดเก็บความรู้	5	0.90
4. ความรับผิดชอบต่อสังคม	11. ความรับผิดชอบต่อ พนักงาน	10	0.94
	12. ความรับผิดชอบต่อลูกค้า	7	0.92
	13. ความรับผิดชอบต่อ ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ	5	0.93
	14. ความรับผิดชอบต่อชุมชน	9	0.93
	15. ความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น	5	0.95
	16. ความรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม	10	0.96

ตารางที่ 13 ความน่าเชื่อถือของแนวคิดและประเด็นคำถามที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

แนวคิด/ทฤษฎี (Concepts/Theories)	องค์ประกอบ (Dimensions/Factors)	จำนวน คำถาม	Cronbach's Alpha Coefficient
5. ผลการดำเนินงานด้าน การเงิน	17. กำไรและความสามารถในการ การทำกำไร	4	0.98
6. ผลการดำเนินงานด้านลูกค้า	18. ความภักดีของลูกค้า	5	0.70
	19. การเพิ่มขึ้นของลูกค้าใหม่	3	0.93
7. ผลการดำเนินงานด้าน กระบวนการภายในองค์กร	20. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์	3	0.90
	21. ผลผลิตภาพการผลิต	4	0.96
8. ผลการดำเนินงานด้านการ เรียนรู้และการเติบโต	22. พฤติกรรม OCB ของ พนักงาน	9	0.92
	23. การรักษาพนักงานไว้ใน องค์กร	3	0.79

ตารางที่ 13 แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ซึ่งใช้ในการวัดความน่าเชื่อถือของประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดแนวคิดที่ศึกษา จากการทดลองใช้แบบสอบถามกับองค์กรธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 35 องค์กร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือของแนวคิดที่ศึกษามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.70 และมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.98 แนวคิดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือต่ำสุด ได้แก่ ความภักดีของลูกค้า ส่วนแนวคิดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือสูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร จะเห็นได้ว่า แนวคิดที่ศึกษาจำนวน 22 จากทั้งหมด 23 แนวคิด มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือสูงกว่า 0.82 ยกเว้นแนวคิดเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้าเพียงแนวคิดเดียวที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือต่ำกว่า 0.82 แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดคือ 0.70 สาเหตุที่แนวคิดเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้ามีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือต่ำเกิดจากการตั้งประเด็นคำถามในเชิงบวกและการตั้งประเด็นคำถามในเชิงลบประกอบกัน เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามบางรายไม่ได้ใช้วิจารณญาณเท่าที่ควรในการตอบแบบสอบถามจึงเป็นเหตุทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ ผลกระทบของการตั้งประเด็นคำถามในเชิงลบที่มีต่อค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือในลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Schriesheim, Eisenbach and Hill, (1991) ซึ่งพบว่า ประเด็นคำถามเชิงบวกมีโครงสร้างที่แตกต่างกันกับประเด็นคำถามเชิงลบ โดยที่ประเด็นคำถามเชิงบวก จะให้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างมากกว่าประเด็น

คำถามเชิงลบ อย่างไรก็ตาม ประเด็นคำถามที่ใช้ในการวัดแนวคิดที่ศึกษาทั้ง 23 แนวคิดมีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือสูงและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้ถูกส่งไปองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

ในการกำหนดบุคคลที่จะตอบแบบสอบถามในนามขององค์กรธุรกิจ ประเด็นหนึ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญก็คือผู้ให้ข้อมูล (respondents) ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัด ได้แก่ ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร การเรียนรู้ขององค์กร ความรับผิดชอบ ต่อสังคม และผลการดำเนินงานขององค์กรในด้านการเงิน ลูกค้า กระบวนการทางธุรกิจภายในองค์กร และในด้านที่เกี่ยวกับพนักงาน

เนื่องจากกรรมการผู้จัดการ (management director) ขององค์กรธุรกิจเป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์กรและมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการบริหารองค์กรจึงเป็นบุคคลที่เหมาะสมที่สุดในการให้ข้อมูล ดังนั้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้กรรมการผู้จัดการขององค์กรเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดให้องค์กรธุรกิจ 1 องค์กรมีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 1 คน ตามคำแนะนำของ Huber and Power's (1985) ซึ่งอ้างถึงใน Maignan and Ferrell (2000) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดให้แต่ละองค์กรมีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 1 คนต่อองค์กร ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามในรูปแบบของจดหมายปิดผนึกไปยังกรรมการผู้จัดการขององค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยทางไปรษณีย์พร้อมทั้งแนบซองจดหมายที่ติดแสตมป์แล้ว (postage-paid envelope) สำหรับใช้ในการส่งแบบสอบถามคืน

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคม เทคนิคสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา

ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้ในการพรรณนาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยองค์กร ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร การเรียนรู้ขององค์กร การมีความรับผิดชอบต่อสังคม และผลการดำเนินงานขององค์กร ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ค่าเฉลี่ยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

ค่าเฉลี่ยในช่วง 4.51 – 5.00	แปลผลว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยในช่วง 3.51 – 4.50	แปลผลว่า	มาก
ค่าเฉลี่ยในช่วง 2.51 – 3.50	แปลผลว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยในช่วง 1.51 – 2.50	แปลผลว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ยในช่วง 1.00 – 1.50	แปลผลว่า	น้อยที่สุด

3.7.2 สถิติเชิงอนุมาน

สถิติเชิงอนุมานที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุและประโยชน์ทางธุรกิจของการมีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling หรือ SEM) การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้คือ (1) การวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองการวัด และ (2) การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 ขั้นตอนจะมีการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองโดยรวม (Overall Model Fit) ความเหมาะสมของแบบจำลองการวัด (Measurement Model Fit) และความเหมาะสมของแบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural Model Fit) ดังนี้

การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองโดยรวม (Overall Model Fit) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องกันหรือความเหมือนกันระหว่าง covariance matrix ของข้อมูลเชิงประจักษ์ (actual input) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง กับ covariance matrix ที่พยากรณ์จากแบบจำลองของผู้วิจัย ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบมีจำนวน 5 ดัชนี แต่ละดัชนีกำหนดเกณฑ์ในการยอมรับไว้ดังนี้

1. ค่าสถิติไคสแควร์ที่ปรับลดความไวด้วยของค่าความเป็นอิสระ (Normed Chi-square หรือ χ^2/df) ต้องมีค่าน้อยกว่า 3 (Kline, 2005)
2. ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation หรือ RMSEA) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 (Dion, 2008; Schumacker and Lomax, 2010)

3. รากที่สองของค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual หรือ SRMR) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.10 (Kline, 2005)

4. ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index หรือ CFI) ต้องมีค่ามากกว่า 0.90 (Kline, 2005)

5. ดัชนีวัดความสอดคล้อง (Goodness-of-Fit Index หรือ GFI) ต้องมีค่ามากกว่า 0.90 (Kline, 2005; Schumacker and Lomax, 2010)

การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองการวัด (Measurement Model Fit) เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝง ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบและเกณฑ์ในการยอมรับกำหนดไว้ดังนี้

1. ใช้ค่า T-value เพื่อวัดความมีนัยสำคัญของ factor loading ของตัวแปรสังเกต ค่า T-value ควรค่ามากกว่า 2.58

2. ใช้ค่า R^2 เพื่อวัดความน่าเชื่อถือของตัวแปรสังเกต ซึ่งบอกให้ทราบว่าตัวแปรสังเกตมีความแปรปรวนร่วมกับตัวแปรแฝงร้อยละเท่าใด ค่า R^2 ควรค่ามากกว่า 0.50 จึงจะยอมรับว่าตัวแปรสังเกตมีความแปรปรวนร่วมกับตัวแปรแฝงมากเพียงพอ (Hair et al., 1998, Sharma, 1996)

3. ใช้ดัชนีความน่าเชื่อถือขององค์ประกอบ (Composite Reliability หรือ CR) และดัชนีความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance Extracted หรือ AVE) เพื่อวัดความน่าเชื่อถือของตัวแปรแฝง โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ว่าดัชนี CR ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (Hair et al., 1998) ส่วนดัชนี AVE ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Fornell and Larcker, 1981; Hair et al., 1998) ค่า CR อาจมีค่าต่ำกว่า 0.70 ได้แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 0.60 (สุกมาส อังสุโชติ และคณะ, 2551) ดัชนี Composite Reliability และดัชนี Average Variance Extracted มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$CR = \frac{(\sum \text{standardized loading})^2}{(\sum \text{standardized loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

$$AVE = \frac{\sum (\text{standardized loading}^2)}{\sum (\text{standardized loading}^2) + \sum \epsilon_j}$$

โดยที่ standardized loading คือน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกต และ ϵ_j คือค่าความคลาดเคลื่อนจากการวัด (measurement error) ของตัวแปรสังเกตแต่ละตัว ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตร $\epsilon = 1 - R^2$ และ R^2 คือค่าความน่าเชื่อถือของตัวแปรสังเกต

4. ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (interfactor correlation) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรแฝงมีความสัมพันธ์กันมากเกินไป (multicollinearity) หรือไม่ และมีคุณสมบัติในการจำแนก (discriminant validity) หรือไม่ ถ้าตัวแปรแฝงสองตัวแปรใด ๆ มีความสัมพันธ์กันต่ำกว่า 0.85 หรือถ้าสหสัมพันธ์กำลังสอง (squared correlation) ของตัวแปรแฝงมีค่าน้อยกว่าค่า AVE ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว จึงจะยอมรับได้ว่าตัวแปรแฝงมีคุณสมบัติในการจำแนก (Kline, 2005) หมายความว่ารากที่สองของ AVE ของตัวแปรแฝงใด ๆ ต้องมีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น ๆ ทุกตัวที่มีอยู่ในแบบจำลอง ส่วน Hair et al (1998) กล่าวว่า ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไปจึงจะถือว่าตัวแปรทั้งสองเป็นตัวแปรเดียวกัน

การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural Model Fit) เป็นการทดสอบเกี่ยวกับความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและเกณฑ์ในการตัดสินใจกำหนดไว้ดังนี้

1. การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (path coefficient) กำหนดให้เป็นการทดสอบแบบทางเดียวในด้านที่เป็นบวกของ โค้งปกติ (upper tailed test)
2. สมมติฐานที่ต้องการทดสอบคือ H_0 : ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีค่าเท่ากับหรือน้อยกว่าศูนย์ และ H_1 : ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมีค่ามากกว่าศูนย์
3. ระดับนัยสำคัญ ซึ่งแสดงถึงระดับความผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิเสธสมมติฐานว่าง กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ค่าวิกฤตของการทดสอบแบบทางเดียวจึงเท่ากับ 1.645
4. การตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานว่าง จะใช้ค่าวิกฤตเป็นเกณฑ์โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจไว้ดังนี้ ถ้า T-value มีค่าเป็นบวกและมีค่ามากกว่า 1.645 จะปฏิเสธสมมติฐานว่าง