

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้นำประกอบด้วยกระบวนการวิจัยซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ คือ การกำหนดตัวแปรปัญหาของการวิจัย รูปแบบการวิจัย ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง สมมติฐานการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล และการนำเสนอผลการวิจัย ดังมีรายละเอียดตามขั้นตอนต่างๆ ต่อไปนี้

#### 3.1 ตัวแปรปัญหา (Problematic Variables)

การกำหนดตัวแปรปัญหาการวิจัยหรือหน่วยการวิเคราะห์ (unit of analysis) ของการวิจัยครั้งนี้คือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจไทย จากการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่าตัวแปรปัญหาการวิจัยคือ หน่วยงานหลักภายในองค์กรธุรกิจที่จะต้องเกี่ยวข้องกับการใช้กลยุทธ์การตลาด เพื่อสิ่งแวดล้อม นั่นคือ การทำงานของฝ่ายการตลาด ฝ่ายการผลิต และฝ่ายการวิจัยและพัฒนา โดยตัวแปรอิสระทั้งสามตัวดังกล่าวนี้จะต้องได้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากผู้ซึ่งเป็นตัวแทนหรือผู้บริหารของบริษัทตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มและเลือกมาจากประชากรที่เป็นบริษัททั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย แล้วนำมาวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลจนเป็นคำตอบของปัญหาการวิจัยในครั้งนี้

#### 3.2 รูปแบบการวิจัย (Research Design)

งานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดการออกแบบไว้คือ การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปสอบถามถึงการทำงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน

ทางด้าน การตลาด การผลิต และการวิจัยและพัฒนาของบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจะใช้ข้อคำถามที่เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายงานดังกล่าวว่าตัวแปรอิสระต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมต่อองค์กรธุรกิจไทยมากน้อยเพียงใด กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาวิจัยจึงถือว่าเป็นตัวแปรปัญหาสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ นั่นคือ องค์กรธุรกิจทั้งหลายที่ได้จดทะเบียนและดำเนินธุรกิจอยู่ในประเทศไทย การสำรวจได้ใช้วิธีการโดยโทรศัพท์ติดต่อเพื่อนัดหมาย ขอเข้าพบ และทำการสัมภาษณ์ผสมผสานกับการจัดส่งแบบสอบถามผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โทรสาร และไปรษณีย์ เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ เพื่อเป็นการ ตอบสนอง ความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

### 3.3 ประชากรและตัวอย่าง (Population and Sample)

ประชากร (population) ที่จะทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ องค์กรธุรกิจที่ได้จัดตั้งหน่วยธุรกิจอยู่ในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทต่างชาติ บริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ หรือบริษัทของคนไทย ทั้งที่เป็นบริษัทมหาชน บริษัทจำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัดและไม่จำกัด และทั้งที่เป็นบริษัทขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ที่ได้ดำเนินงานและประกอบธุรกิจประเภทต่างๆ ที่มีการบริหารการตลาดทั้งทางด้านการใช้กลยุทธ์การตลาดที่เน้นและไม่เน้นทางด้านสิ่งแวดล้อมในทางปฏิบัติขององค์กรธุรกิจ

โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ประชากรที่เป็นบริษัทมหาชนทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ได้จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยบริษัทมหาชนเหล่านี้ได้มีการดำเนินงานและประกอบธุรกิจอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจต่างๆ จำนวนรวมทั้งสิ้น 540 บริษัท สามารถจัดแบ่งเป็นหมวดธุรกิจต่างๆ ได้จำนวน 26 หมวดธุรกิจดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2553)

1. หมวดธุรกิจการเงินและหลักทรัพย์ จำนวน 31 บริษัท
2. หมวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 26 บริษัท
3. หมวดเหมืองแร่ จำนวน 2 บริษัท
4. หมวดแฟชั่น จำนวน 24 บริษัท
5. หมวดกระดาษและวัสดุการพิมพ์ จำนวน 2 บริษัท
6. หมวดกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ จำนวน 27 บริษัท
7. หมวดการแพทย์ จำนวน 13 บริษัท
8. หมวดท่องเที่ยวและสันทนาการ จำนวน 14 บริษัท

9. หมวดการขนส่งและโลจิสติก จำนวน 16 บริษัท
10. หมวดของใช้ในครัวเรือนและสำนักงาน จำนวน 11 บริษัท
11. หมวดของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์ จำนวน 6 บริษัท
12. หมวดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 11 บริษัท
13. หมวดธนาคาร จำนวน 12 บริษัท
14. หมวดธุรกิจการเกษตร จำนวน 15 บริษัท
15. หมวดบรรจุภัณฑ์ จำนวน 13 บริษัท
16. หมวดบริการเฉพาะกิจ จำนวน 3 บริษัท
17. หมวดประกันภัยและประกันชีวิต จำนวน 17 บริษัท
18. หมวดปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ จำนวน 12 บริษัท
19. หมวดพลังงานและสาธารณูปโภค จำนวน 25 บริษัท
20. หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำนวน 59 บริษัท
21. หมวดพาณิชย์ จำนวน 14 บริษัท
22. หมวดยานยนต์ จำนวน 20 บริษัท
23. หมวดวัสดุก่อสร้าง จำนวน 31 บริษัท
24. หมวดวัสดุอุตสาหกรรมและเครื่องจักร จำนวน 23 บริษัท
25. หมวดสื่อและสิ่งพิมพ์ จำนวน 25 บริษัท
26. หมวดอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 26 บริษัท และ
27. ธุรกิจขนาดกลาง (ตลาดหลักทรัพย์ MAI) จำนวน 62 บริษัท

จำนวนบริษัททั้งหมดไม่ได้นับรวมบริษัทที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานฟื้นฟู และบริษัททั้งหมดที่กล่าวมาได้มีการซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปัจจุบันและบริษัทมหาชนเหล่านี้ยังถือว่าเป็นองค์กรธุรกิจชั้นนำของประเทศไทย ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับเป็นตัวแทนในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ตัวอย่าง (sample) คือ องค์กรธุรกิจตามความหมายของประชากรข้างต้น แต่จะเลือกเฉพาะบริษัทมหาชนที่ได้จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ทั้งที่เป็นบริษัทต่างชาติ บริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ และบริษัทของคนไทยโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยจะเน้นที่บริษัทที่มีโรงงานผลิตทางอุตสาหกรรมหรือบริษัทที่ทำการผลิตสินค้ามากกว่าบริษัทที่ให้บริการ เนื่องจากว่าการดำเนินงานด้านการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมจะต้องอาศัยกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่รวมถึงการผลิตสินค้าตามความต้องการที่จะให้เป็นการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมได้ในทางปฏิบัติ

เพราะฉะนั้นการสุ่มตัวอย่าง (sampling) ได้ทำการสุ่มตัวอย่างตามวิธีความน่าจะเป็นหรือการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) โดยกำหนดสัดส่วนให้เท่ากันและทำการเลือกตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของช่วงนั้นๆ มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง (พัฒนา ศิริโชติบัณฑิต, 2543: 65; พัฒนา ศิริโชติบัณฑิต, 2546: 81) จากรายชื่อบริษัทมหาชนที่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมดโดยทำการจัดแบ่งเป็นหมวดธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางอุตสาหกรรมแล้วทำการเลือกตัวอย่างตามสัดส่วนที่มีอยู่ครั้งหนึ่ง หรือทำการสุ่มเลือกตัวอย่างจำนวน 50% ของบริษัทมหาชนที่ได้คัดเลือกมาด้วยการจับสลากแบบไม่เวินคืนตามหมวดธุรกิจ นั่นคือ ได้ตัวอย่างเป้าหมายจำนวนรวม 118 บริษัท จากจำนวน 12 หมวดธุรกิจหรือ 243 บริษัท และจากองค์กรธุรกิจขนาดกลางอีก 31 บริษัทจากจำนวน 62 บริษัท มาทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หรือคิดเป็นจำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 149 บริษัทจากทั้งหมด 305 บริษัท

ตัวอย่างของบริษัทมหาชนดังกล่าวประกอบด้วยบริษัทในหมวดแฟชั่นจำนวน 12 บริษัท หมวดกระดาษและวัสดุการพิมพ์จำนวน 1 บริษัท หมวดของใช้ในครัวเรือนและสำนักงานจำนวน 5 บริษัท หมวดของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์จำนวน 3 บริษัท หมวดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 5 บริษัท หมวดธุรกิจการเกษตรจำนวน 7 บริษัท หมวดบรรจุภัณฑ์จำนวน 6 บริษัท หมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์จำนวน 29 บริษัท หมวดยานยนต์จำนวน 10 บริษัท หมวดวัสดุก่อสร้างจำนวน 15 บริษัท หมวดสื่อและสิ่งพิมพ์จำนวน 12 บริษัท หมวดอาหารและเครื่องดื่มจำนวน 13 บริษัท และบริษัทในธุรกิจขนาดกลางจำนวน 31 บริษัท

### 3.4 สมมติฐานการวิจัย (Research Hypotheses)

สมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดไว้ใน 4 สมมติฐานการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้  
สมมติฐานที่ 1 ( $H_1$ ) ปัจจัยทางด้านการตลาด การผลิต และการวิจัยและพัฒนา มีผลกระทบต่อเชิงบวกกับการเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจไทย

สมมติฐานที่ 2 ( $H_2$ ) การใช้กลยุทธ์ การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อยอดขายและกำไรขององค์กรธุรกิจไทย

สมมติฐานที่ 3 ( $H_3$ ) การเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจไทยจะมียุทธศาสตร์น้อยกว่าการไม่เลือกใช้กลยุทธ์การตลาดสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานที่ 4 ( $H_4$ ) การเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดขององค์กรธุรกิจไทยส่วนใหญ่่มักจะเป็นเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) มากกว่าทางด้านสิ่งแวดล้อม (green marketing)

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 และสมมติฐานที่ 2 ได้ใช้สถิติทดสอบการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis หรือ MRA) เนื่องจากว่ามีตัวแปรอิสระจำนวนหลายตัวและมีตัวแปรตามจำนวนหนึ่งตัว และได้หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระทุกตัว (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2553: 2) ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 0.05

การทดสอบสมมติฐานที่ 3 และสมมติฐานที่ 4 ได้ใช้สถิติทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ 1 และ 2 ด้วย t-test (compare means one sample t-test) (Kinneer P.R. & Gray C.D., 2009: 171) ณ ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 0.05

โดยนำเอาผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมดไปสรุปผลการวิจัยว่าตัวแปรอิสระต่างๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตามอย่างไร และนำเอาผลลัพธ์ที่ได้เหล่านี้ไปประยุกต์กับการเรียนการสอนวิชาทางด้านการตลาดสำหรับธุรกิจที่เน้นการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมตามแผนการตลาดและวิธีการบริหารการตลาดประจำปีเชิงธุรกิจ

### 3.5 เครื่องมือการวิจัย (Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (questionnaire) มีทั้งรูปแบบปลายปิดและปลายเปิด โดยจะเน้นการจัดทำแบบสอบถามให้เป็นตามหลักเกณฑ์การสร้างแบบสอบถามที่ดี (พัฒนา ศิริโชคดิบัณฑิต, 2546: 97-98) เช่น มีคำถามที่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย มีการกำหนดหัวข้อหรือเนื้อหาของคำถาม มีความชัดเจนของคำถาม ให้คำถามที่มีความง่าย ทำให้ระลึกถึงความทรงจำได้ หลีกเลี่ยงความเอนเอียงหรืออคติ และมีความปรารถนาที่จะตอบ บางข้อคำถามที่ต้องการวัดคำตอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดทัศนคติและข้อคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามอาจมีการใช้รูปแบบการวัดแบบ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับคือ เห็นด้วยน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด และรูปแบบการวัดแบบ Guttman Scale ที่เป็นคำตอบใช่หรือไม่ใช่ นอกจากนี้ยังมีคำตอบหลายข้อให้เลือกทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมกับการที่จะรวบรวมข้อมูลมาให้ได้มากที่สุด แต่โดยส่วนใหญ่พยายามสร้างคำถามเพื่อให้อยู่ในช่วงการวัดระดับแบบอัตราส่วน (ratio scale level) ให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง (construct and content validity) ของแบบสอบถาม ได้ใช้เทคนิควิธีการสร้างคำถามให้ตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างด้วยการใช้คำ

นิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ตามกรอบแนวความคิดเชิงทฤษฎีและกรอบแนวความคิดการวิจัยที่ได้ทบทวนวรรณกรรมมาแล้ว โดยจะนำไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (pretesting) กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล (Babbie, 2001: 140) ในที่นี้จะนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 10 เปอร์เซนต์ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการศึกษา หรือใช้จำนวน 15 ชุด แล้วทำการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549 : 119) จากสูตรข้างล่างนี้ (UCLA Academic Technology Services, 2010) และนำไปเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ และทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในครั้งต่อไป

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{c}}{\bar{v} + (N-1) \cdot \bar{c}}$$

จากสูตรข้างต้น  $\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  $N$  คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามทั้งหมด  $\bar{c}$  คือ ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยระหว่างข้อคำถาม และ  $\bar{v}$  คือ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวน

**ตารางที่ 3.1** ตัวแปรตาม นิยามปฏิบัติการ ข้อคำถาม และการวัดตัวแปรกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม

---

ตัวแปรตาม (Y): การเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมในองค์กรธุรกิจไทย

---

นิยามปฏิบัติการ: จำนวนผลิตภัณฑ์หรือบริการที่บริษัทได้มีการเลือกใช้เป็นกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ

ข้อคำถาม: ข้อ 15. ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท มีจำนวน...

รายการ ดังมีรายการต่อไปนี้.....

คิดเป็นสัดส่วนยอดขายผลิตภัณฑ์ที่เน้นสิ่งแวดล้อม.....บาท/ปี และ

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เน้นสิ่งแวดล้อม.....บาท/ปี

วิธีการวัด: ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้

---

การสร้างแบบสอบถามที่นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของบริษัทต่างๆ ที่ได้สุ่มเลือกมาเป็นตัวอย่าง ได้นำวิธีการวัดข้อมูลต่างๆ มาใช้ร่วมกับการสร้างตัวแปรรวมถึงนิยามเชิงปฏิบัติการและข้อคำถามเพื่อให้มีความสอดคล้องกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ดังมีวิธีการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามที่นำไปใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนามดังตารางที่ 3.1-3.4

### ตารางที่ 3.2 ตัวแปรอิสระ นิยามปฏิบัติการ ข้อคำถาม และการวัดในส่วนปัจจัยด้านการตลาด

ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการตลาด ( $X_1$ ): กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ ( $X_{11}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ที่บริษัทเลือกใช้เป็นกลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 19. การบริหารกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อสิ่งแวดล้อมของบริษัทมีวิธีการปฏิบัติอย่างไรบ้าง มีคำตอบให้เลือก 11 ข้อย่อยที่มีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนนมาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้
ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการตลาด ( $X_1$ ): การบรรจุภัณฑ์ ( $X_{12}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	บรรจุภัณฑ์ที่บริษัทเลือกใช้เป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 20. การบริหารกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ในส่วนของใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของบริษัทมีวิธีการปฏิบัติอย่างไรบ้าง มีคำตอบให้เลือก 9 ข้อย่อยที่มีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนนมาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้
ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการตลาด ( $X_1$ ): การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ( $X_{13}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	การโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์ที่บริษัทเลือกใช้เป็นการส่งเสริมการตลาดเพื่อกลยุทธ์การตลาดสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 21. มีการรณรงค์การโฆษณาหรือการประชาสัมพันธ์ที่เน้นการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการใดต่อไปนี้ มีคำตอบให้เลือก 9 ข้อย่อยที่มีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนนมาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้

**ตารางที่ 3.3** ตัวแปรอิสระ นิยามปฏิบัติการ ข้อคำถาม และการวัดในส่วนปัจจัยด้านการผลิต

ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการผลิต ( $X_2$ ): ปัจจัยนำเข้าการผลิต ( $X_{21}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	ปัจจัยนำเข้าสำหรับการผลิตเป็นส่วนหนึ่งในการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 22. มีการวางแผนงานด้านการผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อมและสภาพบริเวณโรงงานผลิตของบริษัทอย่างไรบ้าง (โดยเฉพาะปัจจัยการนำเข้าเพื่อการผลิต) มีคำตอบ 5 คำตอบในข้อ 22.1-22.5 เรื่องปัจจัยการนำเข้าเพื่อการผลิต และมีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้
ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการผลิต ( $X_1$ ): กระบวนการผลิต ( $X_{22}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	กระบวนการผลิตเป็นส่วนหนึ่งในการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 22. มีการวางแผนงานด้านการผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อมและสภาพบริเวณโรงงานผลิตของบริษัทอย่างไรบ้าง (โดยเฉพาะปัจจัยกระบวนการผลิต) มีคำตอบ 5 คำตอบในข้อ 22.6-22.10 เรื่องกระบวนการผลิต และมีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้
ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการผลิต ( $X_2$ ): ผลผลิตหรือปัจจัยผลลัพธ์ ( $X_{23}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	ปัจจัยผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่ได้จากการผลิตเป็นส่วนหนึ่งในการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 18. มีการวางแผนงานด้านการผลิตเพื่อสิ่งแวดล้อมและสภาพบริเวณโรงงานผลิตของบริษัทอย่างไรบ้าง (โดยเฉพาะปัจจัยผลผลิตที่ได้รับจากกระบวนการผลิต) มีคำตอบ 5 คำตอบในข้อ 22.11-22.14 เรื่องกระบวนการผลิต และมีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้



**ตารางที่ 3.4** ตัวแปรอิสระ นิยามปฏิบัติการ ข้อคำถาม และการวัดในส่วนปัจจัยด้านวิจัยและพัฒนา

ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนา ( $X_3$ ): ลักษณะของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ( $X_{31}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	ลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นในเรื่องความต้องการฝ่ายต่างๆ ก่อนที่จะมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ในการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 23. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ เพื่อสนองต่อการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมสามารถจะกระทำภายในหน่วยงานของบริษัท ได้อย่างไรบ้าง (โดยเฉพาะลักษณะทั่วไปก่อนที่จะมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อม) มีคำตอบ 5 คำตอบในข้อ 23.1-19.6 เรื่องลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ และมีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้
ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนา ( $X_3$ ): การออกแบบที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อม ( $X_{32}$ )	
นิยามปฏิบัติการ:	การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่โดยมีการออกแบบที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจ
ข้อคำถาม:	ข้อ 23. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ เพื่อสนองต่อการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมสามารถจะกระทำภายในหน่วยงานของบริษัท ได้อย่างไรบ้าง (โดยเฉพาะมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อม) มีคำตอบ 5 คำตอบในข้อ 23.7-23.12 เรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และมีลักษณะการตอบ 5 แบบคือ มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยมาก = 1 คะแนน
วิธีการวัด:	ผลรวมและค่าเฉลี่ยข้อมูลตัวเลขที่ได้

### 3.6 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีอยู่ด้วยกันใน 2 แหล่งคือ ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจโดยการให้โทรศัพท์ติดต่อตัวแทนหรือผู้บริหาร

บริษัทเพื่อขอเข้าพบเพื่อทำการสัมภาษณ์พร้อมยื่นแบบสอบถามให้ตอบ หรือจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทางอินเทอร์เน็ต โทรสาร และไปรษณีย์ ตามที่กลุ่มตัวอย่างได้ร้องขอไว้เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการรวบรวมข้อมูลกลับคืนมาได้ทั้งหมด ซึ่ง ได้ใช้เวลาในเก็บข้อมูลประมาณ 2 เดือน ส่วนข้อมูลทุติยภูมิได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแหล่งและฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ รายงานผลการวิจัยจากสื่อต่างๆ เช่น วารสาร นิตยสาร หนังสือ และตำรา และจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณเริ่มจากการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ เช่น การตรวจสอบแบบสอบถามที่ตอบกลับมา การลงรหัสข้อมูล การป้อนข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำการวิเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ตามที่ต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจะใช้สถิติเชิงบรรยาย เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรจะใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุกับตัวแปรหลายตัว โดยใช้โปรแกรม SPSS V.17.0 ทำการประมวลผลข้อมูลการวิจัยที่ได้จัดเก็บมาแล้ว

### 3.8 การสรุปผลและการนำเสนอผลการวิจัย (Conclusion and Interpretation)

เมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ ข้อมูล และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแล้วจึงทำการสรุปผลการวิจัยโดยนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ ตาราง กราฟ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาการวิจัยและทำการอภิปรายผลการวิจัยพร้อมให้ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปประยุกต์ทางธุรกิจในบทเรียนการตลาดของการเรียนการสอน รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะวิธีดำเนินการวิจัย และอภิปรายปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ในทางปฏิบัติต่อไป