

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

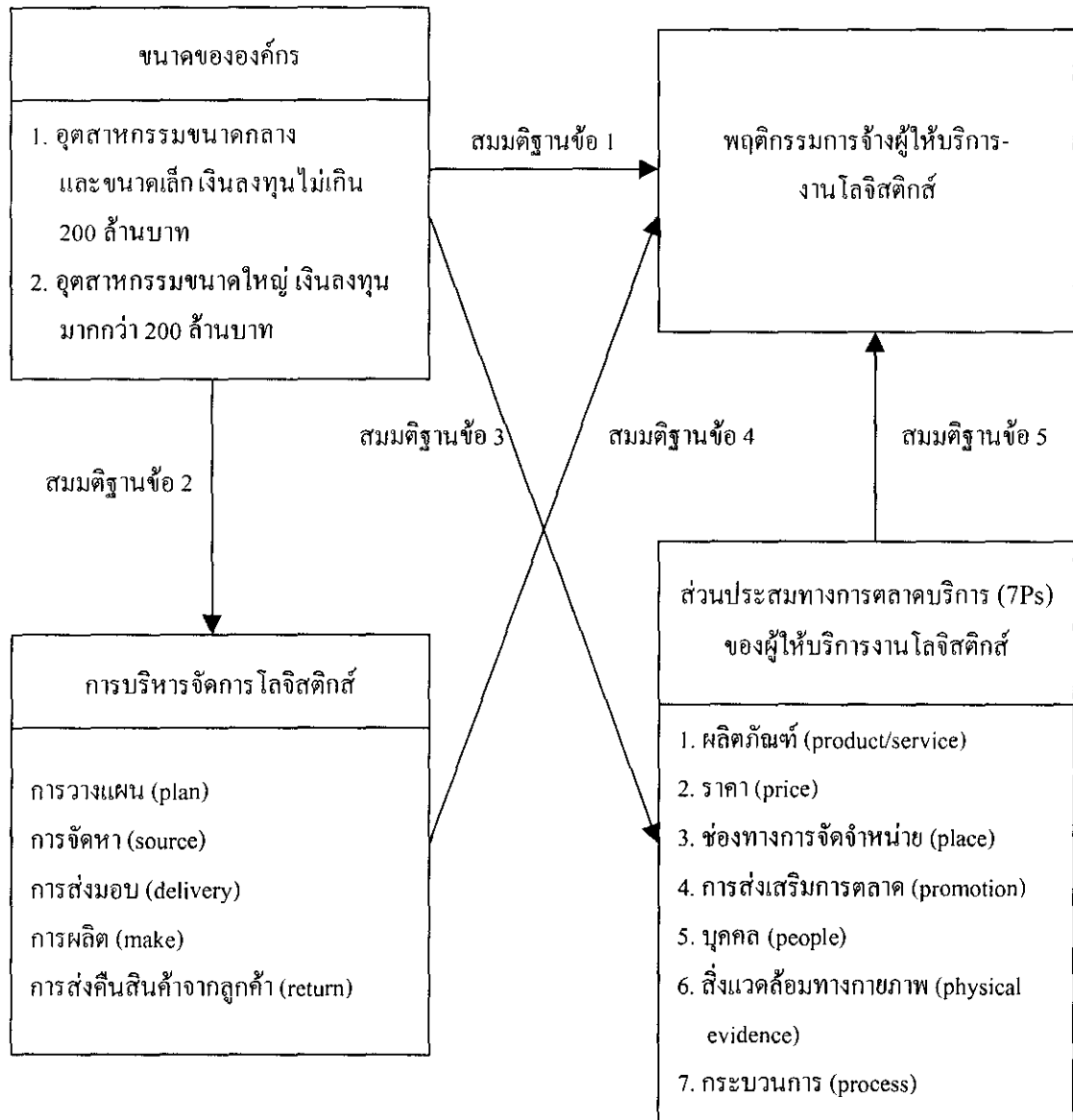
ในการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบโลจิสติกส์ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 จากการที่ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดวิธีวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวความคิดในการวิจัย
2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานด้านโลจิสติกส์ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้สามารถกำหนดกรอบแนวความคิดโดยพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. ขนาดขององค์กร โดยอ้างอิงข้อมูลจากธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (2551)
2. การบริหารจัดการงานโลจิสติกส์
3. พฤติกรรมการจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์
4. ส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ของผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพ 7 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ผู้วิจัยในวิจัยครั้งนี้ คือ ธุรกิจที่ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็ก โดยได้รับใบอนุญาตประกอบโลหกรรม ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งในประเทศไทยมีจำนวนทั้งสิ้น 17 บริษัท ประกอบด้วยบริษัท (กระทรวงอุตสาหกรรม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน, 2550, หน้า 20)

ตาราง 3

ธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบโลหกรรม ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน
1. บริษัทจำกัด (มหาชน) กรุงเทพผลิตเหล็ก	สมุทรปราการ
2. บริษัท ไทยสตีลบาร์ส จำกัด	สมุทรปราการ
3. บริษัท ไทรอัมพ์สตีล จำกัด	สมุทรปราการ
4. บริษัท โรงงานเหล็กกรุงเทพฯ จำกัด	สมุทรปราการ
5. บริษัท สยามสตีลซินดิเกต จำกัด	สมุทรปราการ
6. บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด	ระยอง
7. บริษัท ทีโก้สตีล (ประเทศไทย) จำกัด	สมุทรปราการ
8. บริษัท เหล็กสยาม (2001) จำกัด	สระบุรี
9. บริษัท เหล็กเหนียวไทยพัฒนา จำกัด	สมุทรปราการ
10. บริษัทจำกัด (มหาชน) เอ็น ที เอส สตีลกรุ๊ป	ชลบุรี
11. บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด	ระยอง
12. บริษัท น้ำแสงสตีล จำกัด	ลพบุรี
13. บริษัท ยู เอ็ม ซี เม็ททอล จำกัด	ชลบุรี
14. บริษัท บี เอ็น เอส สตีลกรุ๊ป จำกัด	ชลบุรี
15. บริษัทจำกัด (มหาชน) นครไทยสตรีปมิล	ชลบุรี

ตาราง 3 (ต่อ)

ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน
16. บริษัทจำกัด (มหาชน) จี สตีล	ระยอง
17. บริษัท เกษมศักดิ์ เทรดดิ้ง จำกัด	เพชรบุรี

ที่มา. จาก ทะเบียนโรงงานประกอบโลหะกรรม (หน้า 20), โดย สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2550, กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย

จากธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบโลหะกรรม ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ทั้งหมด 17 บริษัท เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้ทุนจดทะเบียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มประชากร โดยอ้างอิงข้อมูลจากธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (2551) ดังนี้

1. อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เงินลงทุนไม่เกิน 200 ล้านบาท
2. อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท

การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (questionnaire) โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. นำผลจากการทบทวนทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม
2. ออกแบบสอบถามเบื้องต้นประกอบด้วย 5 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็ก
 - ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการโลจิสติกส์

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ
ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการจ้างผู้ให้บริการงาน โลจิสติกส์

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงาน โลจิสติกส์

รายละเอียดของแต่ละส่วน

ส่วนที่ 1, 4 รูปแบบของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบตรวจรายการ (check list)

ส่วนที่ 2, 3 รูปแบบของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบประมาณค่า (rating scale)
วัดประมาณค่าแบบ 10 point scale rating เพื่อให้งานมีความละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยมีเกณฑ์
การให้คะแนน ดังนี้

0 = ไม่มี

1 = น้อยที่สุด

5 = ปานกลาง

10 = มากที่สุด

ส่วนที่ 5 รูปแบบของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด (open-ended
questionnaire)

การทดสอบเครื่องมือในการวิจัย เพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด
ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดสอบความถูกต้องของมาตรวัด (validity) และทดสอบความ
เชื่อถือได้ของมาตรวัด (reliability) ดังนี้

1. การทดสอบความถูกต้องของมาตรวัด ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง
ของเนื้อหา (content validity) ของมาตรวัด โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1.1 การทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 นำร่างแบบสอบถามไปทำการตรวจสอบโดยคณาจารย์ที่ปรึกษา

และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และตรงตามวัตถุประสงค์
ของเนื้อหาที่จะทำการสำรวจ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ข้าราชการกรมอุตสาหกรรม-

พื้นฐานและการเหมืองแร่ 2 ท่าน ได้แก่ ดร. กิตติพันธุ์ บางยี่ขัน วิศวกรโลหการชำนาญการ
 สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน นางสลิลา ยรรยงสวัสดิ์ วิศวกรโลหการชำนาญการ
 สำนักโลหิตศีกส์ อาจารย์พิเศษคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยรามคำแหง 2 ท่าน
 ได้แก่ ดร. นิเวศน์ ธรรมะ อาจารย์วรางคณา กลิ่นมาลา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านโลหิตศีกส์
 นายแมนสรวง คล้ายมณี Logistics Department Manager บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995)
 จำกัด โดยข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้นำมาปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ มากขึ้น

1.3 การประเมินด้วยค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of item:
 Objective of Congruence--IOC) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531, หน้า 124)

+1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามในแบบสอบถามสอดคล้องกับประเด็นหลัก

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามในแบบสัมภาษณ์สอดคล้องกับประเด็นหลัก

-1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามในแบบสัมภาษณ์ไม่สอดคล้องกับประเด็นหลัก

นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง คะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

นำค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้มาเทียบเกณฑ์ ดังนี้ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 (IOC) ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความ
 สอดคล้องกับประเด็น หากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้ น้อยกว่า 0.5
 แสดงว่าคำถามในแบบสอบถาม ไม่มีความสอดคล้อง ในกรณีที่มาตรวัดใดไม่มีความ
 สอดคล้อง ผู้ทำการวิจัยจะตัดรายการข้อคำถามนั้น ๆ ออกจากมาตรวัด

ซึ่งผลการทดสอบจากการคำนวณ พบว่า คำถามในแบบสัมภาษณ์มีค่าสูง
 เกินกว่า 0.50 โดยมีค่าเท่ากับ 1.00 ถือว่าความถูกต้องของมาตรวัดอยู่ในระดับดีมาก

2. การทดสอบความเชื่อถือได้ของมาตรวัด การทดสอบแบบสอบถาม (pre-test) ผู้วิจัยได้นำไปแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบไปทดสอบความเชื่อถือ (pre-test) กับอุตสาหกรรมใกล้เคียงต่าง ๆ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเซรามิก อุตสาหกรรมเหล็ก-ขั้นปลาย อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมโรงเต่งแร่ รวมถึงเจ้าหน้าที่สำนักโลจิสติกส์ อุตสาหกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 31 ชุด แล้วนำผลที่ได้มา ทดลองคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของ Cronbach's Alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้

ตาราง 4

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของ Cronbach's Alpha coefficient

คำถาม	ค่าความเชื่อมั่น
1. การบริหารจัดการโลจิสติกส์	
1.1 การวางแผน	0.92
1.2 การจัดหา	0.92
1.3 การส่งมอบ	0.92
1.4 การผลิต	0.91
1.5 การส่งคืนสินค้าจากลูกค้า	0.91
2. ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ	
2.1 ด้านการบริการ	0.93
2.2 ด้านราคา	0.91
2.3 ด้านช่องทางการให้บริการ	0.93
2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.91
2.5 ด้านบุคลากร	0.97
2.6 ด้านกายภาพ	0.87

ที่มา. จากการคำนวณ

โดยค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ โดยมีค่าเกินกว่า 0.7 จึงถือว่าแบบสอบถามนี้สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้ (Cronbach อ้างถึงใน สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545, หน้า 143)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 การขอข้อมูลทะเบียนโรงงานประกอบโลหะกรรม จากกระทรวงอุตสาหกรรม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, สำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน (2550, หน้า 20) ซึ่งมีจำนวนบริษัททั้งสิ้น 17 บริษัท

1.2 ทำหนังสือรับรองจากโครงการพิเศษ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัยของแต่ละบริษัท

1.3 ทำการส่งแบบสอบถามผ่านทางเจ้าหน้าที่ของสำนักอุตสาหกรรมพื้นฐาน กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงวิธีในการติดต่อเพื่อทำความเข้าใจแบบสอบถาม และการรับแบบสอบถามกลับคืน

1.4 ในการรับแบบสอบถามกลับคืน จะส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ และไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ

1.6 จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งได้จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการ ตำรา สิ่งตีพิมพ์ หนังสือ บทความ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปค่าทางสถิติที่ใช้มี ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ (frequency distribution) นำเสนอข้อมูลด้วยตารางแบบร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้

1.1 ข้อมูลด้านขนาดขององค์กร ได้แก่ องค์กรขนาดกลางและเล็ก กับองค์กรขนาดใหญ่ นำข้อมูลมาแจกแจงหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ

1.2 ข้อมูลการบริหารจัดการโลจิสติกส์ ได้แก่ การวางแผน การจัดการ การส่งมอบ การผลิต และการส่งคืนสินค้าจากลูกค้า นำข้อมูลมาแจกแจงหาค่าความถี่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ข้อมูลด้านส่วนประสมทางการตลาดบริการ ของผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ ได้แก่ ผลผลิต อัตรา ค่าใช้จ่ายการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคล หลักฐานทางกายภาพ และกระบวนการ นำข้อมูลมาแจกแจงหาค่าความถี่ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 ข้อมูลด้านพฤติกรรมบริการจากผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ นำข้อมูลมาแจกแจงหาความถี่ ค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติอนุมาน (inferential statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานและอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม หรือความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน ดังต่อไปนี้

2.1 การวิเคราะห์ผลหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยค่า Chi-square ตามวิธี Exact method ซึ่งเป็นวิธีการหาค่า Sig. ของการทดสอบโดยใช้การแจกแจงจริงของค่าสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐานข้อ 1, 4 และ 5

ในกรณี ประชากรวิจัยน้อย การทดสอบตามวิธี Pearson เมื่อใช้ Asymp. Sig. ในการสรุปผลการทดสอบจะไม่ถูกต้อง เพราะวิธี Asymptotic เป็นการแจกแจง

โดยประมาณ ดังนั้น การใช้ Exact Sig. จึงเป็นค่าที่ถูกต้องมากกว่า โดยค่า Sig. ที่ได้จะเรียกว่า Exact Sig. หรือ Fisher's Exact Sig. (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552, หน้า 301-302)

2.2 การวิเคราะห์ผลทางสถิติแบบ Independent sample t test สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ในสมมติฐานข้อ 2 และ 3

ในการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ด้วยค่า Independent samples t test ซึ่งการแจกแจงแบบ t test จะใช้กับจำนวนประชากรที่น้อยกว่า 30 ข้อมูล (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 179, 192)