

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความเสี่ยงในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอเรียบเรียงสาระสำคัญตามลำดับ หัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ประกอบการหรือหัวหน้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทยในปี 2553 รวมทั้งสิ้น 33,228 คน (<http://www.cep.cdd.go.th>)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์หรือหัวหน้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง นั้นผู้วิจัยใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของการคำนวณ Taro Yamane และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างไว้ที่ร้อยละ 5 ($e = 0.05$) (อุทุมพร จามรมาน, 2537: 30) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ดังนั้นจะคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{33,228}{1 + 33,228(0.05)^2} = 396 \text{ คน} \quad (3.1)$$

โดยงานวิจัยนี้จะดำเนินการเก็บตัวอย่างมากกว่าที่คำนวณได้จากสูตรที่ (3.1) ประมาณ 2 เท่า เนื่องจากการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายทำได้ยากในทางปฏิบัติกับสถานประกอบการแต่ละแห่งของ ตัวอย่างที่ตั้งอยู่ห่างไกลกัน และมีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการเข้าถึงตัวอย่างในแต่ละสถานประกอบการ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (ดังภาคผนวก ก) ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมาตามกรอบแนวคิดของการศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยแบ่ง ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนพื้นฐานของสถานประกอบการ ผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) ได้แก่ ประเภทของผลิตภัณฑ์ ระดับดาว ประเภทของ กิจกรรม ระยะเวลาการก่อตั้ง เงินลงทุน วิธีการผลิต แหล่งวัตถุดิบ ความถี่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ เวลานำ ลักษณะการผลิตหลัก ตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า

ส่วนที่ 2: เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูล ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงใน โซ่อุปทาน โดยจำแนกเป็น ด้านจัดหาวัตถุดิบ ด้านกระบวนการผลิต ด้านระบบควบคุมและวางแผน ด้านความต้องการผลิตภัณฑ์ และด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก มาใช้ในการ สร้างแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) โดยแบ่งทั้งหมด 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ประกอบด้วย ข้อความทั้งข้อความเชิงบวก (Positive Items) และข้อความเชิงลบ (Negative Items)

ส่วนที่ 3: แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวทางการแก้ปัญหาหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย นำแบบสอบถามที่ได้ สร้างขึ้นไป ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาการปรับปรุงแก้ไข ก่อนจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไป ทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ประกอบการจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของ Cronbach ค่าความเชื่อมั่นที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α) มีสูตรดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2553: 199)

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad (3.2)$$

α แทน ค่าความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) เท่ากับ 0.923 จึงนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์หรือหัวหน้ากลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) ในจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทยจำนวน 780 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการด้วยตัวเองในแต่ละจังหวัดและจากงานแสดงสินค้าต่าง ๆ ที่ภาครัฐจัดขึ้น เช่น เมืองทองธานีและในจังหวัดที่จัดงานแสดงสินค้า จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนจะ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ขนาดตัวอย่างที่สมบูรณ์จำนวน 752 คน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคือ โปรแกรม SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) ของกลุ่มตัวอย่าง (ส่วนที่ 1) มาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตาม ประเภทของผลิตภัณฑ์ ระดับดาว ประเภทของกิจการ ระยะเวลาการก่อตั้ง เงินลงทุน วิธีการผลิต แหล่งวัตถุดิบ ความถี่ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ เวลานำลักษณะการผลิตหลัก ช่องทางการจัดจำหน่าย และการจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าแล้วทำการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) โดยนำข้อมูลมาหาร้อยละ (Percentage)

2. นำคำตอบที่ได้ในส่วนที่ 2 ซึ่งเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านจัดหาวัตถุดิบ ด้านกระบวนการผลิต ด้านระบบควบคุมและวางแผน ด้านความต้องการผลิตภัณฑ์ และด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก มาลงรหัสตามคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ ได้แก่ มีระดับความเสี่ยงมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีลักษณะข้อคำถามทั้งเชิงบวก (Positive) และในเชิงลบ (Negative) ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 คะแนนในแต่ละระดับความเสี่ยงในโซ่อุปทานของแบบสอบถาม

ระดับความคิดเห็น	คะแนน	
	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
มีระดับความเสี่ยงมากที่สุด	5	1
มีระดับความเสี่ยงมาก	4	2
มีระดับความเสี่ยงปานกลาง	3	3
มีระดับความเสี่ยงน้อย	2	4
มีระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด	1	5

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543: 107-108)

3. จากนั้นนำตัวแปรที่สอบถามในส่วนที่ 2 จำนวน 31 ตัวแปร มาทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้รวมกลุ่มตัวแปรที่มีลักษณะที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะลดจำนวนตัวแปรจำนวนมากๆ ให้เหลือเพียงไม่กี่ปัจจัย (Factor) โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Communality) ซึ่งแต่ละปัจจัยประกอบด้วยตัวแปรหลายตัวที่มีความสัมพันธ์ร่วมกันสูง (อาจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือ ทิศทางตรงข้ามกันก็ได้)

4. จากนั้นข้อมูลจากแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์ชุมชน และท้องถิ่น ที่วิเคราะห์ได้ในหัวข้อ 3.5.2 มาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยพื้นฐานของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) โดยแยกตาม ประเภทของผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการก่อตั้ง ระดับดาว และวิธีการผลิตของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ส่งผลต่อปัจจัยความเสี่ยงในโซ่อุปทาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สำหรับทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระต่อกัน และหากพบมีความแตกต่างกันภายในกลุ่มจะทำการทดสอบว่าค่าใดมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันด้วยวิธี Least Significant Different (LSD)

5. สรุปผลการศึกษาและสรุปประเด็นความคิดเห็นอื่น ๆ ที่ พบเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่มีความเสี่ยงในโซ่อุปทานเพิ่มเติมจากแบบสอบถามในส่วนที่ 3

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานของสถานประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) เช่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ ระดับดาว ประเภทของกิจการ ระยะเวลาการก่อตั้ง และวิธีการผลิต ซึ่งคำนวณได้จากสมการที่ (3.2)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.2)$$

3.6.2 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบว่าตัวแปรต่างๆ ที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ถ้าสัมพันธ์ สหสัมพันธ์ของตัวแปรคูใดมีค่าใกล้ เคียง +1 หรือ -1 แสดง ว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์กัน

มากควรอยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกัน ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดมีค่าใกล้เคียงศูนย์ แสดงว่าตัวแปรคู่นั้นไม่มีความสัมพันธ์กันหรือ สัมพันธ์ กันน้อยควรอยู่คนละกลุ่มปัจจัย แต่ถ้าตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ หรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ น้อยมากก็ควรตัดตัวแปรนั้นออกจากการวิเคราะห์ปัจจัย

2. การสกัดปัจจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาจำนวนปัจจัยที่สามารถใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้หรือเป็นการดึงรายละเอียดจากตัวแปรมาไว้ในปัจจัย ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธี Principle Component Analysis หรือ PCA ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้กันมากที่สุดในทางปฏิบัติ เนื่องจากเป็นวิธีที่มีเงื่อนไขว่าแต่ละปัจจัยรวมจะต้องตั้งฉากกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแต่ละปัจจัยรวมจะมีความเป็นอิสระต่อกัน

3. การหมุนแกนปัจจัย โดยจะทำให้ค่าปัจจัยที่ ได้ของตัวแปรมีความชัดเจนมากขึ้น จนกระทั่งทราบว่าตัวแปรนั้นควรอยู่ในกลุ่มปัจจัยใดหรือไม่ควอยู่ในกลุ่มปัจจัย ในการวิจัยครั้งนี้จะเลือกวิธีการหมุนแกนแบบมูมดากโดยเลือกวิธีหมุนแกนด้วยวิธีวาริมกซ์ (Varimax) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้เพราะเป็นวิธีลดจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัยให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้ได้เฉพาะตัวแปรที่มีค่าการรวมตัวแบบเชิงเส้นสูง องค์ประกอบที่ผ่านการหมุนแกนแล้ว จะมีค่า Loading กระจ่ายระหว่างองค์ประกอบ และเมื่อนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากทั้ง 2 องค์ประกอบมายกกำลัง สองแล้วบวกกันจะได้ค่าเท่ากับค่ารวมกัน (Communality) ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปรที่สามารถอธิบายได้ โดย Common Factor โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$h_i^2 = \sum_{k=1}^m a_{ik}^2 \quad (3.3)$$

เมื่อ h_i^2 คือ ค่ารวมกัน (Communality) ของตัวแปรตัวที่ i

และ $\sum_{k=1}^m a_{ik}^2$ คือ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตัวที่ i ตั้งแต่องค์ประกอบที่ $k=1$ ถึง m

3.6.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้ในการทดสอบ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Samples) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2543: 135) ซึ่งในการศึกษานี้ใช้สำหรับทดสอบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยความเสี่ยงในโซ่อุปทานระหว่างตัวแปรอิสระที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานของสถาน

ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) เช่น ประเภทของผลิตภัณฑ์ ระดับดาว ประเภทของกิจการ และวิธีการผลิต

ขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 162-163) มีดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ
2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$,เมื่อ $i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 116)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.4)$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 ตารางการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	k-1	$SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	n-k	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	n-1	$SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ	k	คือจำนวนกลุ่ม
	n	คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
	n_j	คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j
	T_j	คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
	T	คือผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	x_{ij}	คือ คะแนนแต่ละตัว

4. การตัดสินใจ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือ ยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ถ้าค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยระหว่าง ประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.6.4 การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD)

วิธี Least-Significant Different (LSD) นิยมใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ สิ่งทดลองทีละคู่ ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายในการคำนวณ และมีความถูกต้องในการทดสอบมาก ผู้วิจัยจึงได้ เลือกใช้ในกรณีที่การทดสอบค่าเฉลี่ยโดย One-way ANOVA ให้ผลว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 2 กลุ่ม ตัวอย่างที่ต่างกัน เนื่องจาก One-way ANOVA จะไม่ทราบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างใดบ้างที่ไม่ เท่ากัน ดังนั้น จึงต้องทำการทดสอบต่อไปว่าค่าเฉลี่ยใดบ้างไม่เท่ากัน โดยหากพบว่ากลุ่มตัวอย่างแต่ละ กลุ่มมีความเสี่ยงในโซ่อุปทานแต่ละด้านแตกต่างกันจึงจะดำเนินการทดสอบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.5)$$

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df. = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ เมื่อ $i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$

เมื่อ $\bar{x}_i$ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

$\bar{x}_j$ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

ถ้าค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $|\bar{x}_i - \bar{x}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน