



บทที่ 1

บทนำ

ความหมาย

เมื่อนักธุรกิจมีความคิดที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งขึ้นก่อนที่จะมีการตัดสินใจลงทุนจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประเภทนั้นขึ้นมา จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ให้ละเอียดแน่ชัดลงไปเสียก่อนว่าจะเป็นไปได้หรือไม่ ที่โรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวนั้นเมื่อตั้งขึ้นมาแล้วสามารถดำเนินการผลิตไปได้ด้วยดี มีผลตอบแทนในการลงทุนในอัตราที่เหมาะสม และสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาอันควร ดังนั้นผู้ที่จะลงทุนในโครงการใด ๆ ก็ตาม ควรจะต้องมีการวางแผนโครงการและศึกษาความเป็นไปได้ได้อย่างรอบคอบ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นอกจากนี้เพื่อลดโอกาสที่จะเสี่ยงต่อความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น ถ้าทำการศึกษวิเคราะห์โครงการแล้วได้ผลว่าโครงการนั้นจะไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีผลกำไรแล้ว เราก็สามารถที่จะปฏิเสธโครงการนั้นได้ก่อนที่จะมีการลงทุนจริงเกิดขึ้น

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการหมายถึง การศึกษาเพื่อบริหารการทราบผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการนั้น โดยพิจารณาจากการศึกษาด้านการตลาด วิเคราะห์และการเงินของโครงการเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ที่คิดจะลงทุนในโครงการนั้น ๆ ในการศึกษาดังกล่าวจะต้องบอกรายละเอียดและวิเคราะห์ที่ละเอียดถี่ถ้วนเกี่ยวกับการผลิตรวมทั้งทางเลือกอื่น ๆ ของการผลิตด้วย นอกจากนี้ยังจะต้องระบุถึงกำลังการผลิตและสถานที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสม การเลือกใช้เทคโนโลยีในการผลิตว่าแบบใดที่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและดำเนินการจะน้อยเพียงไร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนการลงทุนให้มากที่สุด¹

¹ สันทนา สันโท และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. การศึกษาค่าความเป็นไปได้ขององค์การ (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 2.

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ประเภทขนมปังกรอบก็เช่นเดียวกันกับการศึกษาความเป็นไปได้ของอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันนี้ การลงทุนในโครงการผลิตขนมปังกรอบนั้น สดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินทุนมากประเภทหนึ่ง ทั้งนี้เพราะทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตมีราคาสูงขึ้นมาก ตลอดจนการแข่งขันในตลาดทวีความเข้มข้นขึ้นผู้ผลิตต้องใช้จ่ายในการรณรงค์การขายมากขึ้นย่อมเป็นส่วนที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมทั้งสิ้น เมื่อเป็นเช่นนั้น การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตขนมปังกรอบเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการตลาด การระบุกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนและลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่สามารถสนองกับความต้องการต่อกลุ่มเป้าหมายได้ เริ่มมีการให้ความสนใจและได้ศึกษากันอย่างจริงจัง เพราะจะได้ทราบถึงโอกาสที่จะสูญเสียหรือได้รับประโยชน์จากโครงการลงทุนนั้นก่อนการตัดสินใจลงทุนจริง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาภาวะตลาด และการผลิต ของผลิตภัณฑ์ขนมปังกรอบที่มีอยู่แล้วในเขตกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาโอกาสที่จะประลัมผลสำเร็จในการออกผลิตภัณฑ์ขนมปังกรอบยี่ห้อใหม่ในปัจจุบันของตลาดในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ศึกษาเน้นถึงกลยุทธ์ทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ขนมปังกรอบที่มีอยู่แล้วในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานที่ใช้ในการศึกษา

1. การออกผลิตภัณฑ์ขนมปังกรอบยี่ห้อใหม่ในเขตกรุงเทพมหานครมีโอกาสประลัมผลสำเร็จได้
2. ภาพลักษณ์ของตรายี่ห้อ เครื่องหมายการค้า มีผลต่อการเลือกซื้อของผู้บริโภค และร้านค้า

ขอบเขตของการศึกษาและวิจัย

1. ประเภทขนมปังกรอบที่จัดอยู่ในลักษณะที่ศึกษานั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากแป้งทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นแป้งสาลี ข้าวเจ้า ข้าวโพด ข้าวไรน์ ฯลฯ โดยมากนิยมทำรูปทรงสี่เหลี่ยม วงกลม หรือเป็นแท่ง โดยจะรีดเป็นแผ่นบาง ๆ แล้วนำไปผ่านความร้อนด้วยการอบหรือผิง รสชาติมีทั้งชนิดหวาน เค็ม และเค็ม นิยมเรียกกันว่า บิสกิต (Biscuit) คุกกี (Cookie) พฟ์ หรือ ครีม แครกเกอร์ (Puff or Cream Cracker) พรทซ์ (Pretz) ถือว่าเป็นขนมปังกรอบทั้งสิ้น

2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการบรรจุใส่ช่อง หรือกล่อง บิสกิตชนิดนี้ และมีตราอีโก้ของแต่ละผลิตภัณฑ์กำกับไว้ โดยมีการตีบห่อ การกำหนดน้ำหนักสุทธิ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และราคาขาย จัดเป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละยี่ห้อในขนาดเดียวกัน

การศึกษาและวิจัยขนมปังกรอบในที่นี้จะไม่รวมถึงขนมปังกรอบที่จำหน่ายเป็นชิ้น หรือประเภทผลิตภัณฑ์ในครัวเรือน (Home Made Product) ซึ่งจำหน่ายโดยมิได้ระบุสัดส่วนที่แน่นอน และไม่มีการตั้งชื่อยี่ห้อ หรือตราเครื่องหมายการค้าอย่างเด่นชัด เพราะจะจำหน่ายเป็นถุง ๆ ตามจำนวนที่ผู้บริโภคต้องการเท่านั้น

3. ศึกษาเฉพาะตลาดในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ยกเว้นผู้ผลิตซึ่งอาจมีสถานที่ตั้งโรงงานอยู่จังหวัดใกล้เคียง แต่มาผลิตที่เข้ามาจำหน่ายในเขตกรุงเทพฯ

4. ศึกษาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศเท่านั้น

5. การศึกษาค้นคว้าเชิงไปข้างหน้า จะเน้นหนักถึงการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาและวิจัย

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางศึกษาถึงโอกาสของผู้ผลิตขนมปังกรอบอยู่แล้วในปัจจุบันที่ต้องการขยายตลาด และเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าไปในสายผลิตภัณฑ์

2. ทำให้ทราบถึงปัญหา และอุปสรรคของการผลิตขนมปังกรอบในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังช่วยเตรียมการให้แก่ผู้ผลิตที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมนี้

3. เพื่อเป็นการประเมินสภาพการแข่งขัน และสภาพของกลุ่มผู้ค้าในตลาดในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังทราบถึงกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ผู้ผลิตและผู้ค้าส่วนใหญ่นิยมใช้ในตลาด ซึ่งช่วย

ผู้ผลิตรายใหม่ให้มีแผนงานเบื้องต้น และช่องทางการแข่งขันกับคู่แข่งในตลาด และยังช่วยผู้ผลิตเดิมในด้านปรับปรุงกลยุทธ์ของตน

วิธีการศึกษาและวิจัย

1. วิธีวิจัย การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีวิจัย 2 วิธี ตามลักษณะของข้อมูลคือ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิใช้วิธีวิจัย 2 วิธี คือ การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการใช้สัมภาษณ์เชิงพรรณนา (Depth Interview)

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จะมีข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้วที่เกี่ยวข้องกับขนมปังกรอบ แหล่งที่จะค้นคว้าได้แก่ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม ผู้ผลิตขนมปังกรอบ และบริษัทวิจัยต่าง ๆ เป็นต้น

2. การกำหนดกลุ่มวิจัย การศึกษาความเป็นไปได้ครั้งนี้ จะมุ่งศึกษาถึงประชากร (Population) ประเภทต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

2.1 ประชากรผู้ผลิตขนมปังกรอบ (Manufacturer) หมายถึง ผู้ผลิตขนมปังกรอบที่มีจุดสัมผัสตรงตามขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้

2.2 ประชากรร้านค้าส่ง (Wholesaler) หมายถึง ร้านที่ส่งจำหน่ายเฉพาะขนมชนิดต่าง ๆ (Confectionary Goods) ไม่ว่าจะเป็นขนมหวาน ลูกอม ขนมขบเคี้ยว (Snack) หรือขนมปังกรอบ เป็นต้น

2.3 ประชากรร้านค้าปลีก (Retailer) หมายถึง ร้านค้าปลีกทั่วไป ตลอดจน สโตร์ (Stores) ห้างสรรพสินค้า (Department Store) ซูเปอร์มาร์เก็ต (Super market) และสหกรณ์ (Co-operative Store) ซึ่งเป็นร้านที่ส่งจำหน่ายขนมชนิดต่าง ๆ (Confectionary Goods) และ/หรือ อาหารกระป๋อง หรือเครื่องกระป๋องชนิดต่าง ๆ เช่น ผลไม้กระป๋อง ลูกกวาดกระป๋อง ช็อกโกแลตกระป๋อง เครื่องดื่มหรือนมผลไม้กระป๋อง หรือขนมปังกรอบบรรจุกล่องโลหะ เป็นต้น ซึ่งมีสถานที่จำหน่ายอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

2.4 ประชากรผู้บริโภค (Consumer) หมายถึง บุคคลทั่วไปที่อาศัยอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร

3. การกำหนดจำนวนตัวอย่าง เนื่องจากประชากรที่กำหนดขึ้นมาอยู่ 4 ประเภทด้วยกัน ดังนั้นการกำหนดจำนวนตัวอย่าง ย่อมสัมพันธ์กับคุณลักษณะระหว่างประชากร และวิธีการวิจัย เฉพาะรายของประชากรในแต่ละประเภทตลอดจนวิธีการถ่วงน้ำหนักตัวอย่างดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรผู้ผลิตขนมปังกรอบ ในปัจจุบันมีผู้ผลิตขนมปังกรอบที่อยู่ในขอบเขตของการศึกษา ประมาณ 15 ราย¹ และได้คัดเลือกเป็นตัวอย่าง 4 รายโดยทั้งหมดนี้เป็นผู้นำในตลาดขนมปังกรอบทั้งสิ้น ได้แก่

- บริษัท ไทยเพอร์ซิเด้นท์โปรดส์ จำกัด
- บริษัท ไทยทูลิโค จำกัด
- บริษัท คงหวนปัสกิตแพตตอซี่ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ลิตต์ไฮยพานิชิ จำกัด

3.2 ประชากรร้านค้าส่ง มีประมาณ 80 ร้าน² เนื่องจากร้านค้าส่งมี 3 ระดับด้วยกัน โดยแบ่งตามยอดจำหน่าย และมีที่ตั้งอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ ทั่วเขตกรุงเทพมหานคร จึงได้สุ่มตัวอย่างขึ้นมาแทนประชากรร้านค้าส่งทั้งหมดประมาณ 40 ร้าน หรือ 50% ของประชากรทั้งหมด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ก. ร้านค้าส่งเกรด A มี 6 ร้าน สุ่มตัวอย่าง 3 ร้าน
- ข. ร้านค้าส่งเกรด B มี 44 ร้าน สุ่มตัวอย่าง 22 ร้าน
- ค. ร้านค้าส่งเกรด C มี 30 ร้าน สุ่มตัวอย่าง 15 ร้าน

¹ กระทรวงอุตสาหกรรม, กรมโรงงานอุตสาหกรรม, รายชื่อโรงงานทั่วประเทศรายสาขา (กรุงเทพมหานคร: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2525), หมวด 10/2.

² บริษัท ไทยทูลิโค จำกัด, รายงานวิจัยตลาดร้านค้าส่ง, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ไทยทูลิโค จำกัด, 2525), หน้า 1.

3.3 ประเภทร้านค้าปลีก เนื่องจากประเภทของร้านค้าปลีกมีหลายประเภทด้วยกัน และแต่ละประเภทยังมียอดการจำหน่ายที่แตกต่างกัน จึงพยายามกำหนดจำนวนร้านตามลักษณะและยอดจำหน่ายแต่ละประเภท ดังนี้

ก. ร้านค้าปลีกทั่วไป (Stores) มีประมาณ 2,000 ร้าน¹ กลุ่มตัวอย่าง 100 ร้าน หรือร้อยละ 5

ข. ร้านค้าปลีกประเภทซูเปอร์มาร์เก็ต (Supermarket) มีประมาณ 100 ร้าน² กลุ่มตัวอย่าง 5 ร้าน หรือร้อยละ 5

ค. ร้านค้าปลีกประเภทสหกรณ์ (Co-operative Store) มีประมาณ 50 ร้าน³ กลุ่มตัวอย่าง 3 ร้าน หรือร้อยละ 5

ง. ร้านค้าปลีกประเภทห้างสรรพสินค้า (Department Store) มีประมาณ 30 ร้าน⁴ กลุ่มตัวอย่าง 2 ร้าน หรือร้อยละ 5

3.4 ประชากรผู้บริโภค กรุงเทพมหานคร มีประชากรประมาณ 5.3 ล้านคน⁵ เนื่องจากขนาดของประชากรดังกล่าวมีจำนวนมาก ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวอย่าง (Sample Size) กับวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Technique) เพื่อเป็นการเหมาะสมกับเวลาและค่าใช้จ่ายของการศึกษา จึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างจำนวนประชากรผู้บริโภคเพียง 200 คน เท่านั้น

4. วิธีสุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรแต่ละประเภทมีคุณลักษณะ (Population's Character) และจำนวนประชากรที่แตกต่างกันมาก ดังนั้นวิธีสุ่มตัวอย่างอาจแตกต่างกันออกไปดังต่อไปนี้

4.1 ผู้ผลิต กลุ่มตัวอย่างโดยใช้ดุลพินิจ (Judgement Sampling) จากประชากรทั้งหมด 15 ราย โดยเลือกเฉพาะผู้นำตลาดที่มีการจัดองค์การอย่างมีระบบ (Formal Organization) ซึ่งสามารถให้รายละเอียดและข้อมูลที่เพียงพอในการศึกษาได้มากเท่านั้น

¹บริษัท ไทยทูลิโอ จำกัด, รายงานวิจัยตลาดร้านค้าปลีก, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ไทยทูลิโอ จำกัด, 2525), หน้า 1.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 2-3.

³เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

⁴เรื่องเดียวกัน, หน้า 5.

⁵กระทรวงมหาดไทย, สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร, ประมวลสถิติ ประจำปี 2524, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย, 2524), หน้า 5.

4.2 ร้านค้าส่ง ลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กล่าวคือ แบ่งร้านค้าออกเป็น 3 ระดับตามยอดจำหน่ายรายเดือน แล้วลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มจนครบจำนวนที่ต้องการ

4.3 ร้านค้าปลีก วิธีลุ่มตัวอย่างแยกออกเป็น 2 วิธี คือ

4.3.1 ร้านค้าปลีกทั่วไป (Stores) ใช้วิธีลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดตามพื้นที่และตามโควตา (Area and Quota Sampling) กล่าวคือ แบ่งกรุงเทพมหานครออกเป็น 4 ส่วน ในแต่ละส่วนจะเลือกถนนสายหนึ่งที่เป็นย่านชุมชนและมีร้านค้ามากที่สุด จากนั้นเริ่มสำรวจร้านค้าจนครบจำนวนที่ต้องการ

4.3.2 ซูเปอร์มาร์เก็ต สหกรณ์และห้างสรรพสินค้า (Supermarket Co-operative and Department Store) เนื่องจากมีจำนวนร้านค้าสูงใช้วิธีลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มจนครบจำนวนที่กำหนดไว้

4.4 ผู้บริโภค ใช้วิธีลุ่มตัวอย่างแบบผสม (Multistage Sampling) กล่าวคือ เริ่มแรกใช้วิธีแบ่งเขตกลุ่มตัวอย่าง (Area Sampling) โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนเช่นเดียวกับการลุ่มตัวอย่างร้านค้าปลีกทั่วไป จากนั้นจะเลือกตัวอย่างศึกษาในแต่ละส่วน โดยใช้วิธีการอย่างง่าย (Convenience) และการใช้ดุลพินิจ (Judgement) จนได้จำนวนครบ และเท่ากันทุกเขตตามต้องการ

5. แบบสอบถาม (Questionnaires) จะสร้างแบบสอบถามรวม 2 ชุดคือ

- ก. แบบสอบถามสำหรับผู้จำหน่าย 1 ชุด
 - ข. แบบสอบถามผู้บริโภค 1 ชุด
- ลักษณะของแบบสอบถาม ทั้ง 2 ชุดจะมีลักษณะของคำถามที่ประกอบด้วย
- ก. คำถามเปิด (Open-ended Questions)
 - ข. คำถามที่มีคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Questions)
 - ค. คำถามที่มีคำตอบเพียง 2 ทาง (Dichotomous Questions)
 - ง. คำถามที่ให้ตอบเรียงตามลำดับความสำคัญ (Ranking Questions)
 - จ. คำถามที่ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ (Check List Questions)

6. การวิจัยภาคสนาม (Field Research) เนื่องจากต้องเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งผู้ผลิต ร้านค้า และผู้บริโภค โดยผู้ผลิตใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงพรรณนา (Depth Interview) สำหรับร้านค้าและผู้บริโภคใช้การตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งได้พยายามลดความลำเอียง (Bias) ที่อาจมีผลกระทบต่อกรเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากหลายประการเช่น

6.1 ผู้ตอบไม่อยู่ หรือไม่ว่าง ผู้สัมภาษณ์จะกลับไปสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่ง

6.2 ไม่ให้ความร่วมมือ จะเปลี่ยนตัวอย่างใหม่

6.3 ช่วงเวลาสำรวจ เนื่องจากการขายขนมปังกรอบจะมีฤดูกาลขาย (Seasonal Product) การสำรวจร้านค้าจึงต้องเลือก ระยะเวลาที่มีการขายปกติ นอกจากนี้การสำรวจผู้บริโภคเพื่อให้เกิดข้อลำเอียง (Bias) และให้สัมพันธ์กับวิธีสุ่มตัวอย่าง ซึ่งต้องเลือกเวลาที่ผู้บริโภคทุกระดับจะอยู่ในบริเวณที่สุ่มตัวอย่างขณะนั้น

6.4 กรณีข้อมูลเสีย จะทำการวิจัยเพิ่มโดยคัดเลือกตัวอย่างใหม่แทน

ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการวิจัยภาคสนามรวมทั้งสิ้น 5 เดือน (ตุลาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2525 และเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2526)

7. การสังเคราะห์ข้อมูล (Tabulation of Data) ข้อมูลที่เก็บมานั้นจะประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ซึ่งในทางวิเคราะห์จำเป็นต้องทำข้อมูลทั้งหมด เป็นเชิงปริมาณเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ และสามารถสรุปผลได้

การแจงนับ (Counting) เป็นขั้นสุดท้ายของการสังเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่สัดแบ่งแยกเป็นหมวดหมู่ทั้งหมดไปประมวลผลด้วยมือ (Manual Data Processing) ซึ่งนำข้อมูลทั้งหมดไปเข้าตารางแจงนับ โดยอาศัยกระดาษทำงาน (Work Sheet) หลังจากนั้นรวบรวมข้อมูลอีกครั้งหนึ่งโดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยตรวจสอบซ้ำและสร้างความสัมพันธ์ของตัวเลขเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

8. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data) การวิเคราะห์ข้อมูลกระทำได้ด้วย การนำทฤษฎี ความคิด และการปฏิบัติการจากวิทยาการสาขาต่าง ๆ มาช่วยในการวิเคราะห์ เช่น ความรู้ทางด้านตรรกวิทยา หรือความรู้ทางสถิติ ช่วยทดสอบตัวแปร และข้อสมมติฐานต่างๆ

เป็นต้น อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ค่าเป็นต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ ผลัมผลานกับ
วิชาการเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นประเด็นสำคัญ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สำเป็นต้องอาศัยทฤษฎีทางสถิติที่สำคัญ ๆ เช่น

8.1 อัตราร้อยละ (Percentage) เป็นการหาค่าโดยคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ
ของค่าผลรวมทั้งหมดในแต่ละกรณี

8.2 ทดสอบไค-สแคว์ (Chi-Square Test) เป็นการทดสอบข้อมูลต่าง ๆ
ที่เก็บรวบรวมไว้ นั้น จะมีความสัมพันธ์กับค่าที่คาดหวังไว้หรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถทดสอบ
ถึงความเป็นอิสระแก่กันของการแจกแจงข้อมูล

8.3 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average) ใช้ในการหาค่าเฉลยหา
ค่าเฉลี่ยในกรณีที่ตัวแปรแต่ละตัวมีความถี่ (Frequency) ที่แตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย