

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ
ในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
อสมภรณ์ กอพัก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ตุลาคม 2552

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ
ในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
อสมภรณ์ กอพัก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

ตุลาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ
ในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
อสมารณ กอพัก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ตุลาคม 2552

อสมมาตรณ์ กอฟัก (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิสร.

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาปัจจัยด้านข้อมูลเกี่ยวกับกิจการประกอบด้วย ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ความสวยงาม คุณภาพและคุณค่า ปัจจัยด้านอื่นๆ ประกอบด้วย ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 ราย โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีกำลังสองอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุดหรือต้นเนตต์ที่ 3 และการทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดนี้โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 15

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด ขนาดของกิจการคือขนาดใหญ่ มีการวางแผนกำลังการผลิต มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย มีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจประมาณ 14 ปี

2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ด้านความสวยงามของพลอย ด้านคุณภาพของพลอย และด้านคุณค่าของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

4. ผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ คือ ประมาณ 60.02% มีสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ คือ ประมาณ 39.98% มีมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง คือ ประมาณ 90,700 บาทต่อครั้ง

5. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีร้านประจำในการซื้อพลอย มีการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาของพลอยของแต่ละผู้ขายก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ ซื้อพลอยในลักษณะงานสำเร็จรูป ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้งเป็นแบบซื้อพลอยกับผู้ขายหลายราย รูปแบบการชำระเงินคือชำระด้วยเช็คเงินสด ในการตัดสินใจซื้อนั้นได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพ ราคา และการโฆษณาผ่านสื่อมากที่สุด และทำการซื้อพลอยกับร้านที่คุ้นเคยบ่อยที่สุด

6. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหาด้านทุนสินค้าสูงขึ้นเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ แต่ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด คือ ปัญหาภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน นโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอัตราก้าวหน้าและเครื่องประดับเป็นนโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด และผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเรื่องการทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่รู้จัก

7. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และมีหน้าที่รับผิดชอบ คือ ซื้อพลอย

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

1. ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. รูปแบบของกิจการที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. กรรมวิธีในการผลิตของกิจการที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ

5. ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ

FACTORS AFFECTING GEM BUYING BEHAVIOR OF JEWELRY FACTORY
IN BANGKOK METROPOLITAN AREA

AN ABSTRACT
BY
ASAMAPORN KOFUG

Present in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Master of Business Administration degree in Management
at Srinakharinwirot University
October 2009

Asamaporn Kofug. (2009) *Factors Affecting Gem Buying Behavior of Jewelry Factories in Bangkok Metropolitan Area*. Master's Project, M.B.A. (Management). Bangkok Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Associate Professor Dr. Nak Gulid

The research was aimed to study factors affecting gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area. The study was focused on business data comprised of business type, business ownership, business size, experience in the business, production planning, current production capacity and production process.

Product factors were comprised of gorgeousness, quality and value of gem. Other factors were comprised of price, dealer reputation, sale representative, delivery and distribution, marketing promotion, payment term and quality assurance. These factors affected gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area. Sample size was 200 jewelry entrepreneurs in Bangkok metropolitan area randomized by probability sampling with the method of simple random sampling. Data was gathered through questionnaire. The statistics for data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The analysis between two-group means and more than two-group means were utilized by using one way analysis of variance and paired difference analysis by using Least Significant Difference or Dunnett's T3. The relation analysis was applied by Pearson Product Moment Correlation Coefficient. The statistical analysis was processed by SPSS for Window version 15.0.

The findings were as follows:

1. Most samples were manufacturer, limited company entity, large scale business, having production planning, utilizing full capacity, handmade manufacturing intensive, and having 14 years of experience.
2. The samples influenced overall product factors which were gorgeousness, quality and value of gem in high level.
3. The samples influenced overall other factors which were price, dealer reputation, sale representative, delivery and distribution, marketing promotion, payment term and quality assurance in high level.
4. The proportion of purchasing gem domestically and purchasing gem abroad was 60.02:39.98. The value of gem purchasing was 90,700 baht per purchasing.

5. Most samples had regular gem stores. The samples usually made comparison in quality and price of gem among sellers before purchasing. Purchasing finished gem was preferred. The samples purchased gem from multi sellers in each time. Payment was made by cheque. The most concerns in buying decision were quality, price and advertising. The most often purchasing was from familiar gem stores.

6. Most samples have opinion that the problem on higher product cost would affect their business. The most serious problem affected their business was the current economic crisis. The most government policy that affected their business was tax policy on gem and jewelry. The samples who are jewelry factories in Bangkok metropolitan area requested the government to support on market promoting in both local and international markets.

7. Most samples were female, aging between 31 and 40 years, holding degree lower than bachelor degree, and having responsibility on gem purchasing.

The results of hypotheses testing were as follows:

1. The difference in business type influenced the difference in gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area in value of gem buying in baht with statistical significance of 0.05 level.

2. The difference in business ownership influenced the difference in gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area with statistical significance of 0.01 level.

3. The difference in production process influenced the difference in gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area with statistical significance of 0.05 level.

4. The correlation between product factors in category of gem quality and gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area was in negative direction at low level with statistical significance of 0.05 level.

5. The correlation between other factors in category of price of gem and gem buying behavior of jewelry factories in Bangkok metropolitan area was in negative direction at low level with statistical significance of 0.05 level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิต
เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ของ อสมภรณ์ กอฟัก ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2552

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่มีคุณค่าช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา และ รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ที่กรุณาเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบสารนิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์และกรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของเครื่องมือ อีกทั้งยังให้คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้ และให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ความช่วยเหลือตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย อีกทั้งให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตอบคำถาม ให้ความอนุเคราะห์และช่วยให้การทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และน้องชาย ผู้ซึ่งให้ชีวิต ความรัก อบรมสั่งสอน และเป็นแรงบันดาลใจให้มีวันนี้ คอยให้กำลังใจ มอบโอกาสในการศึกษาเป็นวิชาความรู้ติดตัวในปัจจุบัน

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เพื่อนนิสิต คณะสังคมศาสตร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ รุ่น 9 ทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพี่เอ๋ พี่นัท พี่ตาล และเพื่อนๆทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำ ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด

คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา บรรพบุรุษ ญาติพี่น้อง บุรพคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ชี้แนะแนวทางที่ดีและมีคุณค่าตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

อสมภรณ์ กอพัก

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	9
สมมติฐานในการวิจัย.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การซื้อขององค์กร.....	11
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาด ธุรกิจ.....	26
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	29
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....	34
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และการ สร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน.....	45
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลอย แหล่งกำเนิดพลอย และธุรกิจเจียระไนพลอย.....	47
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ.....	82
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	90
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	96
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	96
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	96
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	96
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	97

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	97
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	97
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	102
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	103
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	104
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	 112
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	112
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	199
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	 205
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการศึกษาค้นคว้า.....	205
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	213
การอภิปรายผล.....	225
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	237
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	239
 บรรณานุกรม	 241
 ภาคผนวก	 246
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	247
ภาคผนวก ข จดหมายขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	256
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	259
 ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	 261

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงมูลค่าการส่งออกพลอยสีของประเทศไทยระหว่างปี 2548 - 2550.....	2
2 แสดงมูลค่าการนำเข้าพลอยสีของประเทศไทยระหว่างปี 2548 - 2550.....	2
3 แสดงคำถามและคำตอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดองค์กร (Organizational market).....	12
4 แสดงความแข็งของแร่.....	47
5 แสดงลักษณะทางแสงของพลอยในระบบต่าง ๆ.....	54
6 แสดงภาพทางแสงของพลอยในระบบต่าง ๆ.....	54
7 แสดงสเกลความแข็งของโมห์ส.....	56
8 แสดงพลอยที่มีคุณสมบัติของรอยแยกแนวเรียบและจำนวนทิศทางของรอยแยกแนวเรียบ.....	58
9 แสดงความแตกต่างระหว่างรอยแยกแนวเรียบและรอยแยกแนวเรียบปลอม.....	58
10 แสดงน้ำยามาตรฐานที่ใช้หาค่าความถ่วงจำเพาะและพลอยเปรียบเทียบในน้ำยาแต่ละขวด.....	60
11 พลอยสำคัญ ๆ ที่ควรรู้จัก.....	79
12 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance).	108
13 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต.....	114
14 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต (จัดกลุ่มใหม่).....	116
15 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ.....	117
16 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร.....	118
17 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร.....	119

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ และมูลค่าการซื้อพลอย.....	123
19 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ร้านประจำในการซื้อพลอย การเปรียบเทียบคุณภาพและราคา ลักษณะพลอยที่ ซื้อ ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้ง รูปแบบการชำระเงิน ความสำคัญในการ ตัดสินใจซื้อ และร้านค้าที่ซื้อบ่อย.....	124
20 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนิน ธุรกิจมากที่สุด นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการ และความต้องการ ให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.....	127
21 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	129
22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะประเภทธุรกิจกับ พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร..	132
23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิต เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	134
24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรูปแบบของกิจการกับพฤติกรรมการ ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร.....	136
25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิต เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอย ภายในประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	138
26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิต เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอก ประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	139

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	140
28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขนาดของกิจการกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร.....	143
29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการวางแผนกำลังการผลิตกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร..	145
30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปริมาณการผลิตในปัจจุบันกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร..	147
31 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกรรมวิธีในการผลิตของกิจการกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร.....	150
32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ.....	153
33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ.....	157
34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท).....	162
35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ.....	167
36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ.....	177

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อ พลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อ พลอยต่อครั้ง(บาท).....	187
38 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน.....	199

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2 แสดงช่องทางการจัดจำหน่าย.....	33
3 แสดงรายละเอียดส่วนผสมทางการตลาด.....	34
4 แผนผังการผลิต.....	81
5 แผนภาพแสดงขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับแท้.....	83

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

คำว่า “อัญมณี” (Gems) ตามความหมายที่ปรากฏในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง รัตนชาติที่เจียระไนแล้ว แก้วมณีอื่นๆ นอกจากเพชรและพลอย นอกจากนี้ยังหมายถึง ของมีค่าอื่นๆ อีกด้วย อัญมณีจึงมิได้หมายถึงแร่รัตนชาติเท่านั้น สารอินทรีย์ต่างๆ เช่น มุก ปะการัง และอำพัน จึงถูกนับรวมเป็นอัญมณีด้วยเช่นกัน อัญมณีในแต่ละแหล่งอาจจะมีลักษณะที่เหมือนหรือต่างกันออกไปทั้งสี สัน ขนาด และมลทินภายใน (Inclusion) อัญมณีจากบางแหล่งมีความสวยงามโดดเด่นกว่าอัญมณีจากแหล่งอื่นๆ แต่มีปริมาณน้อย ในขณะที่บางแหล่งอื่นอาจมีอัญมณีในปริมาณมาก แต่คุณภาพต่ำ หากแต่บางพื้นที่กลับสามารถพบอัญมณีขนาดใหญ่ คุณภาพดีในปริมาณมาก ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ เนื่องจากทำให้สามารถทราบถึงแหล่งวัตถุดิบและลักษณะพิเศษเฉพาะของตัวอัญมณีในแต่ละแหล่ง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสรรหาแหล่งวัตถุดิบอัญมณีให้แก่ภาคอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นศูนย์กลางค้าพลอยสีและการเจียระไนพลอยสีที่ใหญ่และสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ มีบุคลากรที่มีความชำนาญในการเจียระไนจนเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก อีกทั้งยังมีความสามารถในการเพิ่มคุณค่าพลอยสีด้วยความร้อนหรือที่เรียกกันว่า การหุงพลอย ซึ่งถือเป็นภูมิปัญญาที่สำคัญอย่างยิ่งของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย ดูได้จากในแต่ละปีประเทศไทยสามารถส่งออกพลอยสีได้มูลค่ากว่าหมื่นล้านบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลอยเนื้อแข็งที่เจียระไนแล้วอย่างทับทิมและแซฟไฟร์ ทั้งนี้พลอยสีตามพิกัดศุลกากรตอนที่ 7103 เป็นสินค้าส่งออกลำดับที่ 4 ในหมวดสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับรวมตามพิกัดศุลกากรตอนที่ 71 มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 6.92 ของมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงมูลค่าการส่งออกพลอยสีของประเทศไทยระหว่างปี 2548 – 2550

รายการ	2548		2549		2550		%เปลี่ยนแปลง 50/49
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	
พลอยสี	9,221.90	100	10,146.98	100	12,809.32	100	26.24
- พลอยก้อน	827.53	8.97	820.33	8.08	962.69	7.51	17.35
- พลอยเนื้อแข็งที่เจียระไนแล้ว	4,952.76	53.71	5,139.07	50.65	5,990.33	46.77	16.56
- พลอยเนื้ออ่อนที่เจียระไนแล้ว	3,441.61	37.32	4,187.58	41.27	5,856.30	45.72	39.85

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยไม่สามารถที่จะพึ่งพาทรัพยากรแร่รัตนชาติที่มีอยู่ในประเทศเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เนื่องจากทรัพยากรแร่รัตนชาติจากแหล่งต่างๆ ในประเทศไทย เช่น ในจังหวัด ตราด กาญจนบุรี และจันทบุรี มีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการและคุณภาพไม่ดีนัก นอกจากนี้ประเทศไทยยังขาดแหล่งอัญมณีบางชนิดที่มีความสำคัญ เช่น เพชร อีกด้วย ดังนั้นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องพึ่งพาวัตถุดิบ จากแหล่งอัญมณีในต่างประเทศ อาทิเช่น พม่า มาดากัสการ์ และอินเดียเป็นหลัก เพื่อนำมาผ่านกรรมวิธีต่างๆ ในการผลิตก่อนที่จะส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยพลอยสีที่ประเทศไทยนำเข้าส่วนใหญ่เป็นพลอยเนื้ออ่อนที่เจียระไนแล้ว รองลงมาได้แก่ พลอยเนื้อแข็งที่เจียระไนแล้ว และพลอยก้อน ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงมูลค่าการนำเข้าพลอยสีของประเทศไทยระหว่างปี 2548 – 2550

รายการ	2548		2549		2550		%เปลี่ยนแปลง 50/49
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	
พลอยสี	5,857.44	100	6,466.05	100	7,861.82	100	21.59
- พลอยก้อน	642.02	10.96	742.54	11.48	767.61	9.77	3.38
- พลอยเนื้อแข็งที่เจียระไนแล้ว	1,801.44	30.76	1,855.13	28.69	2,193.78	27.90	18.25
- พลอยเนื้ออ่อนที่เจียระไนแล้ว	3,413.98	58.28	3,868.37	59.83	4,900.44	62.33	26.68

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

และเมื่อราคาของเพชรดิบตัวสูงขึ้น พลอยสีก็ถูกนำมาเสริมเต็มค่าและใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น “ทั้งผู้ผลิตและผู้ค้าปลีกเครื่องประดับล้วนกระตือรือร้นที่จะผลักดันให้เกิดการบริโภค

พลอยสี การนำพลอยสีมาตกแต่งเครื่องประดับเพิ่มมากขึ้นย่อมหมายถึงต้นทุนต่อหน่วยที่ลดต่ำลง ซึ่งส่งผลไปถึงต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลังที่จะลดลงอีกต่อหนึ่งด้วย” Durlabhji กล่าว

อย่างไรก็ตามการบูมของอุตสาหกรรมพลอยสีเกิดขึ้นหลังจากที่มีแนวคิดในการลดต้นทุนให้ต่ำลง มุ่งเน้นเครื่องประดับราคาต่ำลง หรือเน้นความล้าลองมากยิ่งขึ้น “เครื่องประดับพลอยสีทำให้คุณแลดูแตกต่าง คุณจะดูโดดเด่นอย่างยิ่งเมื่อคุณได้สวมใส่เครื่องประดับเหล่านี้” Vijay Chordia แห่ง Valentine Jewellery กล่าวถึงการออกแบบเครื่องประดับตกแต่งพลอยสีขึ้นพื้นฐานว่า “กระแสนี้เป็นตัวขับเคลื่อนรูปแบบของเครื่องประดับ กระแสผลักดันความต้องการของลูกค้ามักเกิดในสินค้าระดับบน การผสมผสานของสีนั้นจะต้องแลดูโดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว พลอยสีอาจสร้างมิติใหม่ๆ ให้เครื่องประดับได้มากขึ้น”

อุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับนับเป็นอุตสาหกรรมซึ่งสามารถดึงดูดเม็ดเงินลงทุนใหม่ๆ จากผู้ประกอบการทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมการผลิตฯ ได้ปีละหลายร้อยล้านบาท ภาครัฐบาลได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับทั้งในด้านเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การจ้างแรงงาน ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต จึงได้มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนแก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับทั้งไทยและเทศผ่านคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ โดยกำหนดให้ธุรกิจอุตสาหกรรมการเจียระไนเพชรและพลอยสีซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 2 และ 3 ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและส่วนประกอบซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 2 และ 3 และธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตกล่องใส่เครื่องประดับและอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 3 ได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรในลักษณะต่างๆ เช่น ลดหย่อนหรือยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

อย่างไรก็ตามแม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับของไทยจะมียอดมูลค่าการส่งออกติดอันดับ 1 – 10 ของอุตสาหกรรมที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศมากที่สุด แต่ในปัจจุบันก็ประสบปัญหาค่อนข้างมาก โดยในปี 2550 อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งจากปัจจัยภายในประเทศและปัจจัยภายนอกประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นแหล่งส่งออกที่สำคัญของอุตสาหกรรมพลอยสีของประเทศไทยเกี่ยวกับค่าเงินเหรียญสหรัฐที่อ่อนค่าลง การดำเนินนโยบายต่อต้านการใช้ความรุนแรงในประเทศพม่าด้วยการใช้มาตรการห้ามนำเข้าพลอยจากพม่า ทั้งการนำเข้าโดยตรงและผ่านประเทศอื่น และปัญหาใหญ่ที่กำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้ คือ พลอยที่ส่งออกจากประเทศไทยหลายชนิดไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพพลอยสีของผู้ประกอบการบางราย ส่งผลให้ผู้นำเข้าและผู้บริโภค ยกเลิกหรือชะลอคำสั่งซื้อพลอยสีจากประเทศไทย

อย่างไรก็ดีหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างร่วมมือกันหาหนทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น การร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนก่อให้เกิดความชัดเจนในการหาแหล่งวัตถุดิบและการ

พัฒนาการเพิ่มคุณภาพพลอยอย่างมีระบบและหลักการทางวิทยาศาสตร์ และการปกป้องความรู้ในการเพิ่มคุณภาพพลอยให้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญ ทั้งนี้รวมถึงการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคในการซื้อพลอยสีจากไทย รวมทั้งนำผลจากการจัดทำมาตรฐานคุณภาพพลอยสีไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมให้ได้มากที่สุด การออกไปรับรองคุณภาพสินค้า รวมถึงการสักรเครื่องหมายรับประกันคุณภาพสินค้าก็เป็นอีกทางหนึ่ง ที่จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ปัจจุบันสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดทำมาตรฐานคุณภาพพลอยสี (Color Grading System) ซึ่งได้แก่ทับทิม ไพลิน และแฟนซีแซปไฟร์ขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคากลางและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะได้เร่งผลักดันให้การจัดทำมาตรฐานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับให้เป็นมาตรฐานสากลในการซื้อขายพลอยสีทั่วโลก ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจะเป็นการสร้างข้อได้เปรียบทางการค้าให้แก่อุตสาหกรรมอัญมณีของไทยซึ่งมีชื่อเสียงในด้านการเจียระไนพลอยสีเป็นจุดแข็งอยู่แล้ว นอกจากนี้รัฐบาลยังได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการส่งออกสินค้าไปยังตลาดใหม่ เช่น รัสเซีย ยุโรปตะวันออก และตะวันออกกลาง เป็นต้น รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่พลอยร่ว่งด้วยการนำมาประกอบตัวเรือนเป็นเครื่องประดับอัญมณีได้อีกทางหนึ่ง

จากปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และจากข้อมูลทีกล่าวนำเบื้องต้น ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่จะนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย ในการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเจียระไน และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย เพื่อรักษาชื่อเสียงในการเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยสีและการเจียระไนพลอยสีที่ใหญ่และสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของโลกต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ประกอบด้วย ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย คุณภาพและคุณค่ากับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆประกอบด้วย ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการ จัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพ กับพฤติกรรม การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอยในการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อพลอยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดการค้าอัญมณี และเครื่องประดับ
2. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเจียระไน และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย
3. เพื่อช่วยในการศึกษา วิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย
4. เพื่อนำผลการวิจัยไปขยายขอบเขตความรู้ หรือทำการศึกษาต่อ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาธุรกิจเจียระไนพลอยและธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไปในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย (ที่มา : หนังสือ Fair Catalogue of Bangkok Gems and Jewelry Fair ครั้งที่ 42 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2551)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย ซึ่งสามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2548: 194) โดยมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% และสัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 5% ได้ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ = 5%

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{340}{1 + (340)(0.05)^2} \\ n &= 184 \end{aligned}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 184 ตัวอย่าง เพื่อเป็นการป้องกันการผิดพลาดของแบบสอบถามจึงทำการเก็บตัวอย่างเพิ่มอีก 9% เท่ากับ 16 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 200 ตัวอย่าง

โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) แบ่งเป็นดังนี้

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ

1.1.1 ลักษณะประเภทธุรกิจ

1.1.1.1 ธุรกิจการผลิต

1.1.1.2 ธุรกิจค้าส่ง

1.1.1.3 ธุรกิจค้าปลีก

1.1.1.4 ธุรกิจนำเข้า – ส่งออก

1.1.2 รูปแบบของกิจการ

1.1.2.1 เจ้าของคนเดียว

1.1.2.2 ห้างหุ้นส่วนสามัญ

1.1.2.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด

1.1.2.4 บริษัทจำกัด

1.1.2.5 บริษัทมหาชน

1.1.3 ขนาดของกิจการ

1.1.3.1 ระดับครัวเรือน ไม่เกิน 20 คน

1.1.3.2 ขนาดเล็กไม่เกิน 100 คน

1.1.3.3 ขนาดกลาง ตั้งแต่ 101 – 499 คน

1.1.3.4 ขนาดใหญ่ 500 คนขึ้นไป

1.1.4 ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ.....ปี

1.1.5 การวางแผนกำลังการผลิต

1.1.5.1 มี

1.1.5.2 ไม่มี

1.1.6 ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน

1.1.6.1 เต็มกำลังการผลิต

1.1.6.2 เกินกำลังการผลิต

1.1.6.3 ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง

1.1.7 กรรมวิธีในการผลิตของกิจการ

1.1.7.1 ผลิตด้วยมือ (ใช้ช่างทำด้วยมือขึ้นต่อชิ้นไม่ใช้เครื่องจักรเลย)

1.1.7.2 ผลิตโดยใช้เครื่องจักร

1.1.7.3 ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย

1.1.7.4 ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก

1.2 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

1.2.1 ด้านความสวยงามของพลอย

1.2.2 ด้านคุณภาพของพลอย

1.2.3 ด้านคุณค่าของพลอย

1.3 ปัจจัยด้านอื่นๆ

1.3.1 ราคาของพลอย

1.3.2 ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขาย

1.3.3 บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย

1.3.4 การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย

1.3.5 การส่งเสริมการตลาดพลอย

1.3.6 การชำระเงิน

1.3.7 การรับรองคุณภาพ

2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) แบ่งเป็นดังนี้

2.1 พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การศึกษามีความถูกต้อง อยู่ในขอบเขตของการศึกษา จึงได้กำหนดนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยเฉพาะที่ใช้ในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ หมายถึง ลักษณะของกิจการและการประกอบการของโรงงานผลิตเครื่องประดับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของ

กิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน รูปแบบการผลิต และกรรมวิธีในการผลิต

2. ลักษณะประเภทธุรกิจ หมายถึง ลักษณะการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ

3. รูปแบบของกิจการ หมายถึง รูปแบบในการจดทะเบียนกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าของกิจการ

4. ขนาดของกิจการ หมายถึง จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในกิจการ

5. ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ หมายถึง ระยะเวลาที่กิจการเปิดดำเนินการ ตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน

6. ปริมาณการผลิต หมายถึง ความสามารถในการผลิตของกิจการ

7. กรรมวิธีในการผลิต หมายถึง วิธีการในการผลิตเครื่องประดับ โดยใช้แรงงานคนหรือใช้เครื่องจักรในการผลิตสินค้า

8. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง ปัจจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดระบบการจัดชั้นคุณภาพของพลอย เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคากลางและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยการประเมินคุณค่าของพลอยดังกล่าวอาศัยหลักเกณฑ์ 3 ประการ ได้แก่

8.1 ความสวยงาม คือ ปัจจัยหลักในการตัดสินมูลค่าจริง ความสวยงามในที่นี้จะหมายรวมถึง สี ความสุกใสเป็นประกายหรือความวาว และความโปร่งใส

8.2 คุณภาพ ประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ สี ความบริสุทธิ์หรือความใส การเจียรไน และน้ำหนัก

8.3 คุณค่า จะพิจารณาจากความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า รวมถึงแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของอัญมณี

9. ปัจจัยด้านอื่นๆ หมายถึง ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดอื่นๆ ที่นอกเหนือจากด้านผลิตภัณฑ์ ที่โรงงานผลิตเครื่องประดับใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ ราคาส่งของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขาย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพ

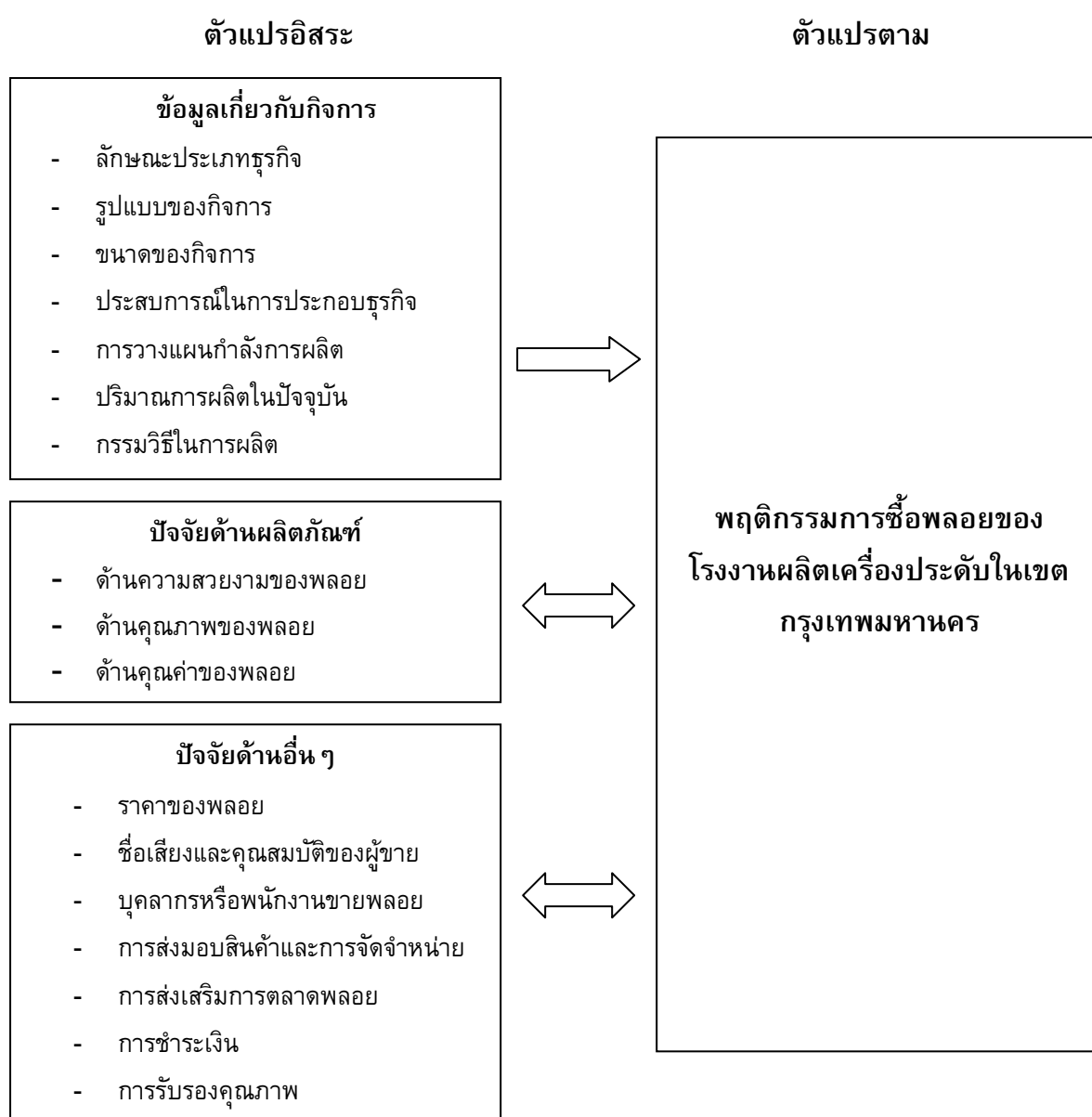
10. การรับรองคุณภาพ หมายถึง พลอยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ และออก CERTIFICATE ให้ หลักใหญ่ๆ ของ CERTIFICATE ที่จะต้องระบุเป็นหลักสำคัญ คือ วัตถุชิ้นใดๆ ที่เป็นเพชรหรือไม่ใช่เพชร เป็นพลอยหรือไม่ใช่พลอย ถ้าลึกลงไปกว่านั้นก็คือ ไม่ใช่เพชรแท้ ไม่ใช่พลอยแท้ ก็จะระบุต่อว่าวัตถุนี้มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าอย่างไร ในกรณีของเพชรแท้และพลอยแท้ รูปพรรณ สันฐานต้องระบุต่อว่าความกว้าง ความยาว ความลึก เป็นมิลลิเมตร รูปร่างเป็นกลม เป็นไข่ ฯลฯ ประเภทของเหลี่ยม ตำนานเนื้อในธรรมชาติ ความสวยงามในการเจียรไน CERTIFICATE จะไม่ระบุมูลค่าของ

สินค้า แต่จะระบุวัน/เดือน/ปีที่ได้รับการตรวจสอบ ไม่มีวันหมดอายุเนื่องจากติดมากับวัตถุนั้นๆ เป็นรูปพรรณสัณฐาน

11. พลอย (Colored stone) หมายถึง อัญมณีที่ได้มาจากทั้งสารอนินทรีย์ และ สารอินทรีย์ แต่ไม่รวมถึงเพชร เช่น ทับทิม ไพลิน และมรกต เป็นต้น

12. พฤติกรรมการซื้อพลอย หมายถึง กระบวนการในการตัดสินใจ และ รูปแบบการกระทำของโรงงานผลิตเครื่องประดับที่แสดงออกมาถึงการซื้อพลอย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต แตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน
2. ปัจจัยทางด้านผลิตภณท์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของของผู้โรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร กรอบแนวความคิด ตลอดจนแนวทางในการดำเนินการวิจัยโดยใช้แนวคิด ทฤษฎี และผลงานที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขององค์กร
2. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ
3. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด
4. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
5. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และการสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน

6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลอย แหล่งกำเนิดพลอย และธุรกิจเจียระไนพลอย
7. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ
8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขององค์กร

การวิเคราะห์ตลาดองค์กรและพฤติกรรมการซื้อขององค์กร

ตลาดขององค์กร (Organizational market) หรือ**ผู้ซื้อขององค์กร (Organizational buyer)** ประกอบด้วยบุคคลขององค์กรที่ซื้อสินค้าหรือบริการไปเพื่อไปใช้ในบริษัท กล่าวคือ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต การจัดจำหน่ายหรือเพื่อการขายต่อ (Solomon. 2002 : 530) หรือหมายถึงกลุ่มบุคคลและ (หรือ) องค์กรที่ซื้อผลิตภัณฑ์ เพื่อการผลิต การอุตสาหกรรม การให้บริการ การดำเนินการของกิจการ หรือเพื่อการขายต่อ

การซื้อขององค์กร (Organizational buying) เป็นกระบวนการตัดสินใจขององค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อกำหนดลักษณะความต้องการในการซื้อผลิตภัณฑ์และการบริการ การบ่งชี้ การประเมินผลและเลือกตราสินค้า ตลอดจนการพิจารณาผู้เสนอขายสินค้าต่างๆ

การซื้อขององค์กรมีข้อที่ควรพิจารณา คือ (1) องค์กรไม่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภค หรืออรรถประโยชน์ส่วนบุคคล แต่ต้องการสินค้าและการบริการเพื่อใช้ในการผลิต การขายต่อ หรือการให้บริการต่อไป (2) มีบุคคลหลายคนเกี่ยวข้องกับการซื้อในขององค์กร โดยเฉพาะรายการสินค้าที่สำคัญๆ ผู้ตัดสินใจโดยทั่วไปมีความมีความรับผิดชอบในขององค์กรและการตัดสินใจซื้อ (3) องค์กรจะกำหนดนโยบาย เงื่อนไข และความต้องการเอาไว้ ซึ่งผู้ซื้อ

ขององค์การจะต้องมีระดับเกี่ยวข้องกับสิ่งที่องค์การกำหนดไว้ (4) ในตลาดองค์การจะมีการกำหนดเงื่อนไข ข้อเสนอและสัญญาซื้อขายแต่ในตลาดผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องมี

ตลาดธุรกิจ (Business market) หมายถึง องค์การซึ่งซื้อทรัพยากรธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ และบริการเพื่อนำไปขายต่อ ดำเนินงานทางธุรกิจ หรือใช้ผลิตภัณฑ์อื่น (Arens. 2002 : IT2) หรือหมายถึง องค์การซึ่งซื้อสินค้าและบริการ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการเพื่อการขาย ให้เช่า หรือจัดหาสิ่งอื่น (Kotler. 2003 : 216) ตลาดธุรกิจประกอบด้วย ตลาดอุตสาหกรรม และตลาดคนกลาง

ตลาดอุตสาหกรรม (Industrial market) หรือตลาดผู้ผลิต (Producer market) ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลและองค์การ ซึ่งต้องการสินค้าหรือบริการ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการในการนำเสนอขาย หรือเพื่อให้บริการต่อไป ในกรณีที่อุตสาหกรรมหรือผู้ผลิตประกอบธุรกิจเรียกว่า อยู่ในตลาดธุรกิจ (Business market)

ตลาดคนกลาง (Middleman market) หมายถึง องค์การซึ่งซื้อสินค้าและบริการเพื่อใช้ในการขายต่อตลาดคนกลาง ประกอบด้วย ตลาดการค้าส่ง (Wholesaling market) ตลาดการค้าปลีก (Retailing market) กลุ่มผู้ที่อยู่ในตลาดนี้ คือ กลุ่มผู้จัดจำหน่าย (Distributor) กลุ่มผู้ค้าส่ง (Wholesaler) กลุ่มผู้ค้าปลีก (Retailing)

ประเด็นสำคัญในการวิเคราะห์ตลาดองค์การและพฤติกรรม การซื้อขององค์การ

เพื่อให้เข้าใจตลาดองค์การเราจะใช้โครงสร้างของคำถามเช่นเดียวกับตลาดผู้บริโภค เพื่อให้ทราบถึงผู้ซื้อในตลาด สิ่งที่ถูกซื้อ โอกาสในการซื้อ องค์การที่เกี่ยวข้องในการซื้อ วัตถุประสงค์ในการซื้อ และวิธีการดำเนินการซื้อ

ตาราง 3 แสดงคำถามและคำตอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ตลาดองค์การ (Organizational market)

คำถาม	คำตอบที่ต้องการทราบ
1. ใครอยู่ในตลาด (Who is in the market?)	1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม คนกลาง ส่วนราชการ ลักษณะตลาดอุตสาหกรรมและการจัดประเภทผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
2. ผู้ซื้อตัดสินใจซื้ออะไร (What buying decision do buyers make?)	2. กลยุทธ์สินค้าอุตสาหกรรม
3. ทำไมจึงซื้อ (Why do buyers buy?) หรือผู้ซื้อสินค้าธุรกิจต้องการอะไร	3. เหตุผลในการซื้อและลักษณะการตัดสินใจซื้อ
4. ผู้ซื้อซื้อเมื่อไร (When do buyers buy?)	4. โอกาสในการซื้อ
5. ใครมีส่วนร่วมในกระบวนการซื้อ (Who participates in the buying process?)	5. บทบาทของบุคคลในการซื้อสินค้า
6. ปัจจัยสำคัญอะไรที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อ (What are the major influences on buyer?)	6. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม องค์การ ระหว่างบุคคล และเฉพาะบุคคล
7. ผู้ซื้อสินค้าตัดสินใจซื้ออย่างไร (How do buyers make their buying decision?)	7. กระบวนการตัดสินใจซื้อ

การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจและพฤติกรรมการซื้อขายขององค์กร

1. ใครอยู่ในตลาดธุรกิจ (Who is the business market?) หมายถึง ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ในตลาดผู้ผลิตเรียกว่า ผู้ใช้ทางธุรกิจ (Business users) ซึ่งหมายถึงองค์การธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือสถาบัน ซึ่งซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อนำไปใช้องค์การของตน ขายต่อ หรือนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่น (Etzel, Walker and Stanton.2001 : G-2) ตัวอย่างของอุตสาหกรรมที่สำคัญๆ ที่อยู่ในตลาดผู้ผลิต ได้แก่ (1) การเกษตร (2) การป่าไม้ (3) การประมง (4)เหมืองแร่ (5) การผลิตหรือการอุตสาหกรรม (6) การก่อสร้าง (7) การขนส่ง (8) การติดต่อสื่อสาร (9) สาธารณูปโภค (10) การเงิน การธนาคาร และการประกันภัย (11) การกระจายสินค้า (12) การให้บริการ

จะเห็นว่ามีหน่วยอุตสาหกรรมมากมาย และแต่ละหน่วยจะมีลักษณะการซื้อสินค้าและการบริการเฉพาะอย่างตลาดผู้ผลิตเป็นตลาดที่สร้างรายได้ประชาชาติเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการขายให้แก่ผู้ซื้อในตลาดอุตสาหกรรมมากกว่าการขายในตลาดผู้บริโภค และเหตุผลอีกประการหนึ่งก็คือปริมาณขององค์การที่เกี่ยวข้องและปริมาณการซื้อขายมีขนาดใหญ่

ความแตกต่างระหว่างตลาดผู้ผลิตกับตลาดผู้บริโภคที่เห็นได้ชัดเจนคือ (1) จำนวนผู้ผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม เช่น อาจเป็นตลาดผูกขาด ตลาดที่มีผู้ขายน้อยราย หรือเป็นตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์ แต่ในตลาดผู้บริโภคจะประกอบด้วยผู้บริโภคแต่ละคนหรือครอบครัวจำนวนมาก ตลาดผู้ผลิต (2) ขนาดของการจำหน่ายตลาดผู้ผลิตมีปริมาณสินค้าที่ขายมากกว่าตลาดผู้ผลิตซื้อไปเพื่อผลิตต่อ

ลักษณะที่สำคัญของตลาดธุรกิจ มีดังนี้

1.1 มีผู้ซื้อจำนวนน้อยราย (Fewer buyers) ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะมีจำนวนน้อยรายเมื่อเทียบกับตลาดผู้บริโภค เช่น โอกาสในการขายยางรถยนต์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยางรถยนต์จะขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ๆ ที่มีอยู่เพียงไม่กี่รายเท่านั้น

1.2 ผู้ซื้อแต่ละรายเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ (Larger buyers) ผู้ผลิตจะซื้อสินค้าเพื่อใช้ในการผลิตการให้บริการ หรือการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งในการซื้อแต่ละครั้งจะซื้อเป็นจำนวนมากเมื่อเทียบกับผู้บริโภค เช่น โรงงานน้ำตาลซื้ออ้อยเป็นจำนวนมาก

1.3 ผู้ซื้อมักจะอยู่รวมกันตามสภาพภูมิศาสตร์ (Geographically concentrated buyers) เนื่องจากแหล่งอุตสาหกรรมมักจะอยู่รวมกันตามสภาพภูมิศาสตร์ เช่น โรงงานต่างๆ จะอยู่กันรวมกลุ่มกัน เช่น ย่านพระประแดง ชลบุรี รังสิต หรือสมุทรปราการ ทำให้สามารถลดต้นทุนการขายลงได้ ซึ่งนักการตลาดต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมบางประเภทที่เกิดขึ้นในภูมิภาคต่างๆ ด้วย

1.4 มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ขายและลูกค้าอย่างใกล้ชิด (Close supplier-customer relationship) เนื่องจากมีลูกค้าน้อยรายและส่วนใหญ่เป็นลูกค้ารายใหญ่ ผู้ขายจึงต้อง

ตอบสนองความต้องการและให้บริการลูกค้าให้ดีที่สุด ซึ่งบางครั้งผู้ซื้อต้องการให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงวิธีการและประสิทธิภาพในการทำงานด้วย

1.5 ความต้องการแบบต่อเนื่อง (Derived demand) ความต้องการสินค้าธุรกิจเป็นผลสืบเนื่องมาจากความต้องการให้สินค้าอุปโภคบริโภค จากเหตุผลนี้นักการตลาดจึงต้องติดรูปแบบการซื้อของลูกค้าคนสุดท้ายอย่างใกล้ชิด เช่น โรงงานผลิตผงชูรสจะมีความต้องการซื้อวัตถุดิบในการผลิตมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการซื้อผงชูรสของผู้บริโภค

1.6 ความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจมีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อย (Inelastic demand) กล่าวคือปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเมื่อราคาสินค้าธุรกิจเปลี่ยนแปลง เนื่องจากสินค้าธุรกิจจำเป็นต้องใช้ในการผลิต เช่น ราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงปริมาณการเสนอซื้อน้ำมันของโรงงานจะเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เพราะโรงงานจำเป็นต้องใช้น้ำมันในการผลิต โดยทั่วไปแล้วความต้องการที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาน้อยจะเกิดขึ้นในเวลาสั้นเนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตได้ทัน ความต้องการนี้จะเกิดกับสินค้าธุรกิจที่สัดส่วนต้นทุนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับต้นทุนทั้งหมด เช่น เชื้อกัญชงรถแท็กซี่

1.7 ความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Fluctuating demand) เนื่องจากปริมาณความต้องการซื้อสินค้าและบริการทางธุรกิจมีความผันผวนมากกว่าปริมาณความต้องการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค อัตราร้อยละที่เพิ่มขึ้นของความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคจะส่งผลให้เกิดการจัดหาโรงงานและอุปกรณ์เพื่อทำการผลิตในอัตราที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์เรียกผลกระทบนี้ว่า ผลกระทบการเร่ง (Acceleration effect) เช่น ช่วงเวลาใดที่สินค้าของผู้ผลิตออกจำหน่ายอยู่ในความนิยมของผู้บริโภค ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจจะมาก แต่ช่วงเวลาที่สินค้านั้นเสื่อมความนิยมปริมาณความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจจะน้อย

1.8 ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจเป็นระดับมืออาชีพ (Professional purchasing) สินค้าธุรกิจถูกสั่งซื้อโดยตัวแทนจัดซื้อที่มีความชำนาญ และต้องปฏิบัติงานตามนโยบายการสั่งซื้อขององค์กร เงื่อนไข และข้อกำหนด และมีเครื่องมือในการจัดซื้อหลายอย่าง เช่น ใบเสนอราคา ข้อเสนอ สัญญาซื้อขาย ซึ่งจะไม่ค่อยพบในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค

1.9 ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการซื้อ (Several buying influences) เป็นบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในธุรกิจ ได้แก่ คณะกรรมการซื้อซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารอาวุโส และผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำการตัดสินใจในสินค้าหลัก ดังนั้นนักการตลาดที่ขายสินค้าธุรกิจจึงต้องส่งตัวแทนขายและทีมขายที่ได้รับการฝึกการอบรมมาอย่างดี เพื่อเจรจากับกลุ่มลูกค้าที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีเช่นกัน

1.10 การเสนอขายหลายครั้ง (Multiple sales calls) เนื่องจากมีบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการขายมากขึ้น ทำให้ต้องมีการเสนอขายหลายครั้งเพื่อให้ได้รับคำสั่งซื้อ ซึ่งในบางวงจรการขาย (Sales cycles) สินค้าธุรกิจต้องใช้เวลามากกว่าจะเสร็จสิ้น

1.11 การซื้อโดยตรง (Direct purchasing) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจจะซื้อโดยตรงจากผู้ผลิตมากกว่าที่จะซื้อผ่านคนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคหรือมีราคาแพง

1.12 การค้าต่างตอบแทน (Reciprocity) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจจะซื้อสินค้าจากผู้ขายที่ซื้อสินค้าจากตนเป็นการตอบแทน

1.13 การเช่า (Leasing) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจอาจใช้วิธีการเช่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์แทนการซื้อเพราะมีข้อได้เปรียบหลายประการคือ ไม่ต้องจ่ายเงินทุนจำนวนมาก มีเครื่องมือที่ทันสมัยตลอดเวลา ได้รับบริการที่ดี และสามารถนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีได้

2. ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจมีการตัดสินใจซื้ออะไรบ้าง (What buying decisions do business buyers make?) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจซื้อสินค้าและบริการต่างๆ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ การแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์ธุรกิจจะช่วยให้เข้าใจถึงการปฏิบัติงานทางการตลาดที่แตกต่างกันในตลาดผู้ผลิต สินค้าบริโภคจะแบ่งประเภทตามลักษณะนิสัยในการซื้อออกเป็นสินค้าสะดวกซื้อ สินค้าเลือกซื้อ สินค้าเจาะจงซื้อ และสินค้าไม่ตั้งใจซื้อ แต่สินค้าธุรกิจจะแบ่งตามหลักเกณฑ์การผ่านกระบวนการผลิต ต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ (1) วัตถุดิบ (2) วัสดุและอะไหล่ (3) เครื่องจักรกล และถาวรวัตถุที่ต้องมีการติดตั้ง (4) เครื่องมือประกอบ (5) วัสดุสิ้นเปลือง (6) บริการ

รูปแบบสถานการณ์ซื้อที่สำคัญ (Major types of buying situation) มี 3 แบบ คือ

2.1 การซื้อซ้ำแบบเดิม (Straight rebuy) เป็นสถานการณ์ซึ่งผู้ซื้อจะสั่งซื้อเป็นประจำโดยปราศจากการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขต่างๆ (Armstrong and Kotler. 2003 : G71) หรือเป็นสถานการณ์การซื้อที่ง่ายที่สุดซึ่งมีวิธีการซื้อผลิตภัณฑ์เดิมด้วยวิธีเดิม โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงและการสนใจในการค้นหาข้อมูลเพียงเล็กน้อย โดยทั่วไปเป็นการซื้อประจำของฝ่ายจัดซื้อ บริษัทจะพิจารณาเลือกผู้ขายโดยดูจากรายชื่อผู้ขายที่ผ่านการอนุมัติ โดยใช้ระบบการสั่งซื้อแบบอัตโนมัติเพื่อจะลดเวลาในการสั่งซื้อซ้ำ และผู้ขายภายนอกรายใหม่ๆ จะพยายามเสนอสิ่งใหม่หรือทำให้ผู้ซื้อไม่พอใจผู้ขายรายเดิม ซึ่งผู้ขายรายใหม่จะเริ่มขายด้วยปริมาณน้อยก่อน แล้วจึงทำการขยายยอดขายต่อไป

2.2 การซื้อซ้ำแบบปรับปรุง (the modified rebuy) เป็นสถานการณ์ที่ผู้ซื้อจะนำมาพิจารณาในการซื้อผลิตภัณฑ์และพิจารณาผู้ขายโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยจะมีความต้องการค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาพิจารณาในตอนเริ่มแรก (Semenik. 2002 : 561) หรือเป็นวิธีการซื้อซ้ำโดยผู้ซื้อพยายามปรับปรุงคุณสมบัติ ราคา เงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ เงื่อนไขการจัดส่ง ในสถานการณ์นี้จะมีผู้ร่วมตัดสินใจมากกว่ากรณีแรกซึ่งผู้ขายรายเดิมจะเริ่มวิตกกังวลและหาวิธีป้องกันยอดขายของตน ในขณะที่ผู้ขายใหม่มีโอกาสที่จะนำเสนอเงื่อนไขที่ดีกว่าบริษัทเดิม เพื่อแสวงหาผลประโยชน์จากการขายให้ได้

2.3 งานใหม่ (New task) เป็นสถานการณ์ที่ธุรกิจทำการซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นครั้งแรก (Armstrong and Kotler.2003: G5) บริษัทจะเผชิญกับต้นทุนหรือการเสี่ยงที่มากขึ้น มีจำนวนผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากขึ้น และค้นหาข้อมูลมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องใช้เวลานานขึ้นในการตัดสินใจซื้อ

งานใหม่จะต้องผ่านหลายขั้นตอน คือ การรู้จัก ความสนใจ การประเมินผล การทดลอง และการยอมรับเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิผลจะแตกต่างกันในแต่ละขั้นตอน ในช่วงของการแนะนำการรู้จักการสื่อสารมวลชนจะมีความสำคัญสูงสุด ในช่วงความสนใจพนักงานขายจะมีความสำคัญมากที่สุด และในช่วงการประเมินผลแหล่งข้อมูลทางเทคนิคจะมีความสำคัญมากที่สุด

ผู้ซื้อทางธุรกิจจะทำการตัดสินใจน้อยที่สุดในสถานการณ์ซื้อซ้ำแบบเดิม และต้องตัดสินใจมากในการซื้อของงานใหม่ โดยผู้ซื้อต้องพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ ข้อจำกัดของราคา เงื่อนไขและเวลาจัดส่ง การบริการการชำระเงิน ปริมาณการสั่งซื้อ ผู้ขายที่ยอมรับ และผู้ขายที่ผ่านการเลือกแล้ว ซึ่งเป็นการท้าทายและเป็นโอกาสที่ดีของนักการตลาด ที่จะต้องพยายามเข้าถึงผู้ที่มีอิทธิพลในการซื้อ และจัดส่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่บุคคลเหล่านี้

3. ทำไมจึงซื้อ (Why do they buy?) หรือผู้ซื้อสินค้าธุรกิจต้องการอะไร (What are business buyers seeking?) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจไม่ได้ซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อการบริโภคและอรรถประโยชน์ส่วนบุคคล แต่ซื้อผลิตภัณฑ์ต่างๆ เนื่องจากสิ่งกระตุ้นต่อไปนี้ (1) ต้องการสร้างรายได้หรือกำไร (2) เพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงาน (3) เพื่อให้เกิดความพอใจกับสังคมหรือสอดคล้องกับเงื่อนไขทางกฎหมาย ตัวอย่าง บริษัทผลิตเหล็กจะซื้อเตาหลอมเหล็กเพิ่มขึ้น ถ้าเขาเห็นโอกาสที่จะได้กำไรเพื่อขึ้น หรือทำต้นทุนจากการดำเนินการดำเนินงานลดลง ในบางครั้งบริษัทอาจจำเป็นต้องซื้อเครื่องมือในการควบคุมอากาศเสีย เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของกฎหมาย เป็นต้น

สิ่งที่ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจต้องพิจารณาคือคุณภาพและต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจบางคนจะเลือกสินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุด บางคนเลือกสินค้าที่ถูกที่สุด ผู้ผลิตสามารถแบ่งตลาดตามความชอบเกี่ยวกับคุณภาพและราคา ทำให้เกิดประโยชน์มากกว่าที่จะรวมกันเป็นตลาดเดียว ตัวอย่าง ตลาดทรานซิสเตอร์ประกอบด้วยตลาดย่อย 3 ส่วน คือ ตลาดทหาร ตลาดอุตสาหกรรม ตลาดการค้า พฤติกรรมผู้ซื้อจะแตกต่างกันระหว่าง 3 ตลาด คือ ตลาดทหารจะเน้นความสำคัญที่มาตรฐานคุณภาพและความสะดวกต่างๆ ส่วนราคาเป็นปัจจัยที่สำคัญรองลงมาสำหรับลูกค้าในตลาดอุตสาหกรรม เช่น ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จะเน้นความสำคัญที่คุณภาพผลิตภัณฑ์ ในตลาดนี้จึงต้องเน้นที่คุณภาพระดับสูงและบริการที่ดี ผู้ซื้อในตลาดการค้า เช่น ผู้ผลิตวิทยุกระเป๋าสจะเน้นความสำคัญด้านราคาและค่าขนส่งตามลักษณะตลาดที่แตกต่างกัน นักการตลาดต้องใช้กลยุทธ์ทางการตลาดที่แตกต่างกัน กล่าวคือในตลาดทหารต้องลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา คือ พนักงานขายได้รู้ถึงกระบวนการซื้อของทหารและมีความชำนาญในสาย

ผลิตภัณฑ์ ในตลาดอุตสาหกรรมต้องลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา ต้องใช้พนักงานขายที่มีความรู้ทางเทคนิคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และเสนอผลิตภัณฑ์หลายรายการ ในตลาดการค้าบริษัทต้องใช้ความพยายามด้านการวิจัยและพัฒนาน้อยแต่ใช้พนักงานขายจำนวนมากที่มีความรู้ทางด้านเทคนิคปานกลาง

ผู้ซื้อที่มีอิสระในการเลือกคุณภาพและต้นทุนระดับต่างๆ ตัวอย่าง ตลาดสถาบันที่ทำหน้าที่ในการจัดหาสินค้าและบริการที่เขารับผิดชอบ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล สถานเลี้ยงเด็กและเรือนจำ โดยทั่วไปจะมีงบประมาณจำกัดและมีลูกค้าที่อยู่ในความรับผิดชอบ เช่น ฝ่ายจัดซื้อของโรงพยาบาลต้องพิจารณาคุณภาพอาหารที่จะซื้อให้คนไข้วัตถุประสงค์ในการซื้อไม่ใช่กำไร เพราะในบางครั้งต้องจ่ายอาหารฟรีให้คนไข้ของโรงพยาบาล ฝ่ายจัดซื้อของโรงพยาบาล ต้องหาผู้ขายอาหารที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและราคายุติธรรม เป็นต้น

4. ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจซื้อเมื่อไร (When do business buyers?) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจควรคำนึงถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความบ่อยครั้งในการซื้อผลิตภัณฑ์ ดังนี้

4.1 ผู้ซื้อจะซื้อสินค้าธุรกิจก็ต่อเมื่อมีผู้บริโภคต้องการสินค้าที่เขาผลิตอยู่ เช่น โรงงานทำถุงมือยางจะซื้อยางพาราดิบ ก็ต่อเมื่อลูกค้ามีความต้องการซื้อถุงมือยาง

4.2 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ เช่น การเสียดาย ลักษณะการใช้งาน ต้นทุนและน้ำหนักเหล่านี้จะมีผลในการซื้อ ดังนั้นบริษัทอุตสาหกรรมเหล็กจำเป็นต้องซื้อแร่เหล็กติดต่อกันทุกวันเพื่อใช้ในการผลิต จะซื้อวัสดุสำนักงานเดือนละครั้ง และซื้อเตาหลอมโลหะทุก 3 ปี เป็นต้น

4.3 นโยบายสินค้าคงคลังของผู้ซื้อจะมีอิทธิพลต่อความบ่อยครั้งในการซื้อ ถ้าปริมาณสินค้าคงคลังมากจะมีผลกระทบต่อต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง นักการตลาดต้องศึกษาสินค้าคงคลังของผู้ซื้อ เพื่อกำหนดปริมาณการเสนอขายที่เหมาะสมและกำหนดระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง

4.4 ภาวะเศรษฐกิจ มีอิทธิพลต่อความบ่อยครั้งในการซื้อสินค้าธุรกิจเมื่อภาวะเศรษฐกิจตกต่ำบริษัทจะเลื่อนการซื้อออกไปเพื่อรักษาระดับสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด และเลื่อนการซื้อสินค้าประเภททุนที่มีราคาสูงจะไม่ใช้เงินจำนวนมากในการลงทุนเพิ่ม จนกว่าจะแน่ใจว่าเศรษฐกิจจะดีขึ้น นักการตลาดสินค้าธุรกิจ พบว่าเป็นการยากที่จะทำนายผลิตภัณฑ์ในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ถ้าไม่ใช้วิธีการขายแบบสินเชื่อหรือให้ส่วนลดเนื่องจากอุปสงค์หรือความต้องการซื้อสินค้าหรือการบริการของผู้ผลิตเป็นอุปสงค์แบบต่อเนื่อง (Derived demand) กล่าวคือ ความต้องการซื้อสินค้าธุรกิจของผู้ผลิตจะมาจากความต้องการสินค้าบริโภคที่บริษัทผลิตอยู่ เช่น ผู้ผลิตซื้อเหล็กกล้าเนื่องมาจากความต้องการซื้อรถยนต์ของผู้ซื้อ

การซื้อและการขายอย่างเป็นระบบ (Systems buying and selling) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจหลายรายชอบที่จะใช้การแก้ปัญหาทั้งหมดโดยการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ขายรายเดียว ซึ่งเรียกว่าการซื้อที่เป็นระบบ (Systems buying) ที่มีพื้นฐานมาจากการสั่งซื้อของรัฐบาลในสินค้าพวกอาวุธและระบบสื่อสาร รัฐบาลจะชักชวนผู้รับเหมาหลักเข้าร่วมเสนอราคา โดยจะมีความสามารถในการ

ประกอบชิ้นส่วนหรือระบบเข้าด้วยกัน ผู้รับเหมาที่ชนะการประมูลจะรับผิดชอบในการเปิดประมูล และประกอบส่วนประกอบของระบบย่อยจากผู้รับเหมาช่วงอีกทอดหนึ่งหรือเรียกว่าการแก้ปัญหาแบบ Turnkey ด้วยวิธีการนี้ ผู้ขายจะเป็นที่รู้จักมากขึ้น เนื่องจากผู้ซื้อนิยมทำการจัดซื้อในรูปแบบนี้ และผู้ขายหลายรายได้รับเอาการขายที่เป็นระบบมาใช้เป็นเครื่องมือ แต่สิ่งหนึ่งที่ต่างกับการขายที่เป็นระบบคือ การทำสัญญาที่เป็นระบบ (System contracting) ผู้เสนอขายสินค้าจะยื่นข้อกำหนดในเรื่องการบำรุงรักษา ซ่อมแซมและดำเนินการ [Maintenance, Repair, Operation : MRO] ต่อผู้ซื้อ ผู้เสนอขายจะรับผิดชอบทั้งหมดในระหว่างอายุสัญญาในการบริหารสินค้าคงคลังของลูกค้า ทำให้ลูกค้าได้รับผลประโยชน์จากการลดต้นทุนการสั่งซื้อและการบริหารรวมถึงการป้องกันด้านราคาโดยใช้เงื่อนไขของสัญญา ผู้ขายได้รับผลประโยชน์จากการมีต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำลง เนื่องจากมีความต้องการที่คงที่และลดการทำงานด้านเอกสารลง

การขายที่เป็นระบบเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดอุตสาหกรรมที่สำคัญในการประมูลโครงการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น เชื้อเพลิง โรงงานเหล็ก ระบบท่อ ระบบสุขภาพ สาธารณสุข หรือเมืองใหม่ บริษัทวิศวกรรมโครงการต้องแข่งขันด้านราคา คุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และคุณลักษณะอื่นเพื่อชนะการประมูล

5. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อของนักธุรกิจ (Who participates in the business buying decision?) ผู้มีส่วนร่วมในการซื้อจะมีความแตกต่างกันอย่างมากจากบริษัทขนาดเล็ก ซึ่งมีบุคคล 2-3 คนที่ทำหน้าที่ในการซื้อ จนถึงบริษัทขนาดใหญ่ซึ่งมีแผนกที่ทำหน้าที่ในการซื้อโดยมีผู้จัดการเป็นหัวหน้า ในบางกรณีผู้ซื้อสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์และผู้ขายวัตถุดิบ เพื่อที่จะสามารถตั้งเป้าหมายของความพยายามได้เหมาะสม นักการตลาดสินค้าธุรกิจ จะต้องสามารถตอบคำถามเหล่านี้ คือ ใครคือผู้เกี่ยวข้องในการซื้อ ใครคือผู้มีอิทธิพลที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจซื้อ ระดับความมีอิทธิพลเป็นอย่างไร เกณฑ์การประเมินผลและวิธีประเมินผลของผู้ซื้อในการซื้อเป็นอย่างไร

หน่วยการตัดสินใจในการจัดซื้อในองค์กร เรียกว่า ศูนย์กลางการซื้อ (Buying center) ซึ่งประกอบด้วยบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจซื้อ ดังนี้

5.1 ผู้คิดริเริ่ม (Initiators) เป็นบุคคลที่ร้องขอให้ซื้อผลิตภัณฑ์ โดยอาจจะเป็นผู้ใช้งาน หรือส่วนอื่นในองค์กร

5.2 ผู้ใช้ (Users) เป็นบุคคลซึ่งบริโภคผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะในเวลาเฉพาะ (Blackwell, Miniard and Engel.2001: 549) หรือบุคคลขององค์กรซึ่งใช้สินค้าหรือบริการ ในหลายกรณีผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นผู้เริ่มเสนอซื้อและช่วยในการกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ

5.3 ผู้มีอิทธิพล (Influencers) เป็นบุคคลขององค์กรซึ่งมีอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อมในการตัดสินใจซื้อ ผู้มีอิทธิพลจะกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์และจัดหาข้อมูลเพื่อประเมินผลทางเลือกต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคของบริษัท

5.4 ผู้ตัดสินใจ (Deciders) เป็นบุคคลขององค์กรซึ่งมีอำนาจอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการในการตัดสินใจซื้อขั้นสุดท้ายจากผู้ขายรายใดรายหนึ่ง การซื้อสินค้าประจำหรือสินค้ามาตรฐานอาจกำหนดให้เป็นหน้าที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือกำหนดเป็นคราวๆ ไป

5.5 ผู้อนุมัติ (Approvers) เป็นบุคคลที่อนุมัติการตัดสินใจซื้อและการเบิกจ่ายเงิน ผู้อนุมัติจะมีอำนาจสูงกว่าผู้ตัดสินใจซื้อ

5.6 ผู้ซื้อ (Buyers) ผู้ซื้อเป็นผู้ที่ทำการซื้อสินค้า ซึ่งมีอำนาจในการเลือกผู้ขายและกำหนดเงื่อนไขในการซื้อ ผู้ซื้ออาจช่วยกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ แต่จะเน้นบทบาทในการเลือกผู้ขายและต่อรอง หากเป็นการซื้อที่ซับซ้อนอาจจะมีผู้จัดการระดับสูงเข้าร่วมด้วย

5.7 ผู้ควบคุมดูแล (Gatekeepers) คือ บุคคลขององค์กร ซึ่งทำหน้าที่ขัดขวางผู้ขายหรือป้องกันข้อมูลจากการเข้าถึงสมาชิกของศูนย์กลางการซื้อ เช่น พนักงานรับโทรศัพท์ พนักงานต้อนรับ ที่ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้พนักงานขายติดต่อกับผู้ใช้หรือผู้ตัดสินใจซื้อ

ภายในองค์กรใดองค์กรหนึ่งจะมีหน่วยจัดซื้อที่แตกต่างกันในขนาดและสัดส่วนประกอบของผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจซื้อ นักตลาดของสินค้าธุรกิจจะรู้ถึงผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อที่สำคัญสำหรับแต่ละองค์กรและแต่ละแบบของการซื้อ

ถ้าพิจารณาในแง่กลุ่มจัดการในกระบวนการซื้อประกอบด้วย ฝ่ายกำหนดนโยบายและวางแผนผลิตภัณฑ์ฝ่ายดำเนินงานและฝ่ายบริหาร ฝ่ายออกแบบและปรับปรุงวิศวกรรม ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต ฝ่ายการวิจัย ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการขาย และฝ่ายการซื้อ

หลังจากรู้ถึงผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ นักการตลาดสินค้าธุรกิจต้องคำนึงถึงระดับและอิทธิพลของผู้มีส่วนร่วมแต่ละฝ่ายในกระบวนการซื้อ เช่น การติดต่อขายผลิตภัณฑ์ บางกรณีอาจจะติดต่อผ่านพนักงานปฏิบัติการแต่ในบางกรณีการตัดสินใจซื้อขึ้นอยู่กับผู้บริหารระดับสูง พนักงานขายต้องระลึถึงผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ และเนื่องจากศูนย์กลางการซื้อยังรวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอีกมาก ซึ่งนักการตลาดสินค้าธุรกิจจะไม่มีเวลาหรือทรัพยากรเพียงพอที่จะสามารถเข้าถึงทุกคนได้ ดังนั้นผู้ขายรายเล็กจึงสนใจเพียงผู้มีอิทธิพลต่อการซื้อหลักๆ ในขณะที่ผู้ขายรายใหญ่ขึ้นจะการแบบหลายระดับ และพยายามที่จะเข้าถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ บริษัทจึงต้องใช้โปรแกรมการสื่อสารอย่างมาก เพื่อที่จะให้เข้าถึงผู้ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อที่ซ่อนอยู่และรักษาลูกค้าเดิมไว้

6. ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อสินค้าธุรกิจคืออะไร (What are the major influences on business buyers?) มีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้ซื้อ ผู้ซื้ออาจตัดสินใจเลือกผู้ขายที่ให้ราคาต่ำสุด หรือเลือกซื้อกับผู้ขายที่ซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทเป็นการตอบแทน หรือเลือกผู้ขายที่ให้ความสะดวกมากที่สุด นอกจากนี้อาจเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นส่วนบุคคลในกระบวนการซื้อ เช่น อาจเกี่ยวข้องกับการชอบหรือผลประโยชน์ส่วนตัว เมื่อผู้เสนอขายสินค้ายื่นข้อเสนอที่แตกต่างกันเล็กน้อย ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจจะต้องใช้เหตุผลประกอบในการตัดสินใจเลือกโดยต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจด้วย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าธุรกิจประกอบด้วย (1) ปัจจัยสภาพแวดล้อม (2) ปัจจัยภายในองค์กร (3) ปัจจัยระหว่างบุคคล (4) ปัจจัยเฉพาะบุคคล

6.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อม (Environmental factors) เป็นปัจจัยภายนอกองค์กรที่นักการตลาดสนใจธุรกิจต้องเอาใจใส่ เช่น สภาพแวดล้อมมหภาค ระดับความต้องการซื้อของลูกค้า สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมของช่องทางการตลาด การตัดสินใจซื้อที่มีอิทธิพลจากระดับอุปสงค์ ภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและข้อห้ามต่างๆ การพัฒนาการแข่งขัน ตลอดจนการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม สภาพแวดล้อมเหล่านี้มีอิทธิพลต่อทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย

6.2 ปัจจัยภายในองค์กร (Organizational factors) ในทุกองค์กรจะมีวัตถุประสงค์ของการสั่งซื้อ นโยบาย กระบวนการ โครงสร้างองค์กร และระบบ นักการตลาดสินค้าธุรกิจจึงต้องคำนึงถึงแนวโน้มภายในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ

6.3 ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal factors) ศูนย์กลางการซื้อโดยทั่วไปประกอบด้วย กลุ่มบุคคลที่มีความสนใจ สถานะ อำนาจ ความเห็นอกเห็นใจ การชักชวนที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้ขายได้รู้ถึงปัจจัยระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

6.4 ปัจจัยเฉพาะบุคคล (Individual factors) การตัดสินใจของแต่ละบุคคลมีอิทธิพลการยอมรับและความชอบในผลิตภัณฑ์ รวมทั้งมีอิทธิพลในการเสนอผลิตภัณฑ์ของผู้ขาย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ บุคลิกลักษณะทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยง และวัฒนธรรม

นอกจากจะพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ขายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ชื่อเสียง ความมั่นคงทางการเงิน การยืดหยุ่นเรื่องราคา ประสิทธิภาพในอดีต บริการทางเทคนิค ความเชื่อมั่นในพนักงานขาย ความสะดวกในการใช้ ความพอใจของผู้ซื้อ ความชำนาญในการเสนอขาย ความเชื่อถือในการขนส่ง บริการซ่อมแซม และการบริการขาย เป็นต้น ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติแต่ละอย่างจะแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์การซื้อ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อประจำพบว่าความเชื่อถือในการขนส่งและราคาจะมีความสำคัญสูงมาก สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาเรื่องเทคนิคการใช้งาน เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติที่สำคัญของผู้ขายก็คือ บริการทางเทคนิค การยืดหยุ่นของผู้ขาย และความเชื่อถือผลิตภัณฑ์

7. ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจตัดสินใจซื้ออย่างไร (How do business buyers make their buying) นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาถึงกระบวนการซื้อสินค้าธุรกิจเพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับธุรกิจ

นักการตลาดสินค้าธุรกิจจะต้องคำนึงถึงลักษณะองค์การซึ่งเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อดังนี้

7.1 การยกระดับแผนกจัดซื้อ (Purchasing-department upgrading) ในอดีตแผนกนี้จะอยู่ในตำแหน่งระดับต่ำของลำดับชั้นการบริหาร แม้ว่าจะรับผิดชอบในการจัดการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัทมากกว่าครึ่ง แต่ในปัจจุบันการแข่งขันได้สร้างความกดดันให้หลายบริษัททำการยกระดับแผนกจัดซื้อ รวมทั้งผู้บริหารแผนกให้มีตำแหน่งระดับรองประธานบริษัท

จากการเปลี่ยนแปลงทำให้แผนกนี้ใช้กลยุทธ์ในการจัดซื้อมากขึ้น โดยเปลี่ยนจากการมุ่งที่การซื้อสินค้าในราคาต่ำสุดไปสู่การมองหามูลค่าที่ดีที่สุดจากผู้เสนอขายที่ดีกว่าในจำนวนน้อยราย

7.2 บทบาทการทำงานที่ข้ามหน้าที่ (Cross-functional roles) อาชีพจัดซื้อเป็นงานที่ต้องใช้กลยุทธ์วิชาชีพทางเทคนิคเป็นอย่างมาก มุ่งที่การทำงานเป็นทีม และต้องใช้ความรับผิดชอบมากกว่าแต่ก่อนการจัดซื้อจะมีความทำงานข้ามหน้าที่กันมากขึ้นและกลุ่มผู้ซื้อจะมีส่วนเกี่ยวข้องการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

7.3 การซื้อแบบรวมอำนาจ (Centralized purchasing) ในบริษัทที่มีแผนกภายในเป็นจำนวนมากการสั่งซื้อจะกระทำโดยแต่ละแผนกแยกกันเพราะมีความต้องการที่ต่างกัน แต่ปัจจุบันเริ่มมีการใช้การซื้อแบบรวมอำนาจเพื่อความคล่องตัวในการจัดซื้อสำหรับลูกค้าที่มีมูลค่าสูง โดยสำนักงานใหญ่จะระบุถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการสั่งซื้อจากหลายแผนก และทำการซื้อจากศูนย์กลางซึ่งแต่ละแผนกสามารถซื้อจากแหล่งอื่นได้ ถ้าพบว่าข้อเสนอที่ดีกว่า

7.4 การกระจายอำนาจการซื้อสินค้าราคาต่ำ (Decentralized purchasing) ในหลายบริษัทจะใช้วิธีการกระจายอำนาจสำหรับสินค้าที่มีมูลค่าต่ำ โดยให้อำนาจพนักงานสามารถซื้อสินค้านานาชนิดเล็กๆ โดยผ่านทางบัตรเครดิตที่เป็นชื่อของบริษัท โดยมอบให้กับหัวหน้างาน เสมียน และเลขา โดยบัตรเครดิตนี้จะกำหนดวงเงินใช้สอยและมีข้อบังคับว่าสามารถใช้ที่ใดได้บ้าง ผลที่ได้รับจะทำให้ผู้ซื้อและผู้เสนอขายสินค้าใช้เวลาอันน้อยลงในการทำงานเอกสาร ทำให้แผนกจัดซื้อสามารถใช้เวลาได้มากขึ้นในการสร้างพันธมิตรทางการค้า

7.5 การซื้อโดยการทำสัญญาระยะยาว (Long – term contracts) ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจที่ต้องซื้อสินค้ามูลค่าสูงเป็นประจำอาจต้องทำสัญญาระยะยาว ตัวอย่าง พืชชา อัท จะซื้อวัตถุดิบ เช่น แป้ง เนื้อ ผักสลัด จากผู้ผลิตแต่ละรายโดยการทำสัญญาระยะยาว นอกจากนี้ นักการตลาดสินค้าธุรกิจยังใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดตั้งเอ็กชท์ราเน็ตให้กับลูกค้าสำคัญให้สามารถใช้ประโยชน์และทำให้ต้นทุนการทำธุรกรรมลดลง ลูกค้าจะสามารถทำการสั่งซื้อสินค้าโดยตรงผ่านทางคอมพิวเตอร์ และคำสั่งซื้อจะถูกส่งไปยังผู้เสนอขายสินค้าโดยอัตโนมัติ บางบริษัทได้นำระบบที่เรียกว่า “สินค้าคงคลังที่จัดการโดยผู้เสนอขายสินค้า (Vendor-managed inventory)” เข้ามาใช้ โดยผู้เสนอขายจะสามารถเข้าถึงข้อมูลระดับสินค้าคงคลังของลูกค้า และรับผิดชอบในการเติมเต็มอย่างอัตโนมัติผ่านทางโปรแกรม การเติมเต็มอย่างต่อเนื่อง(Continuous replenishment programs)

7.6 การประเมินการทำงานในการจัดซื้อและพัฒนาความเป็นมืออาชีพของผู้ซื้อ (Purchasing - performance evaluation and buyers' professional development) หลาย

บริษัทได้จัดตั้งระบบกระตุ้นในการให้รางวัลแก่ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อที่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีลักษณะเหมือนกับการให้รางวัล (เช่น โบนัส) แก่พนักงานขาย ที่มีประสิทธิภาพการขายที่ดี

7.7 การปรับปรุงการบริหารแบบลูกโซ่ในการจัดส่งวัตถุดิบ (Improved supply chain management) ผู้บริหารการจัดซื้อจะมีความทำงานที่เกี่ยวข้องมากขึ้นกับงานการตลาด และผู้บริหารของบริษัทอื่นในการที่จะสร้างระบบการบริหารแบบลูกโซ่ในการจัดส่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตให้สามารถจัดส่งได้ตรงเวลาตั้งแต่เริ่มผลิต จนถึงส่งมอบให้กับผู้ใช้คนสุดท้าย

7.8 การผลิตเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงโดยใช้ต้นทุนต่ำ เวลาสั้น และแรงงานน้อย (Lean production) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการซื้อสินค้าธุรกิจ (Changes the face of business buying) ทักษะคติของลูกค้านำต่อการเลือกและการบริการ ผู้ขายปัจจัยการผลิต ซึ่งนักการตลาดสินค้าธุรกิจจะต้องปรับปรุงวิธีการผลิตให้มีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งมีวิธีการผลิตที่มีคุณภาพดังนี้

7.8.1 การผลิตแบบทันเวลาพอดี [Just – In – Time (JIT) production] เป็นระบบควบคุมวัสดุ ชิ้นส่วน หรือสินค้าคงเหลือที่มีอยู่ให้ทันความต้องการในแต่ละขั้นตอนการผลิต และถูกนำไปในสถานที่ที่จำเป็นต้องใช้เวลาที่ต้องการใช้พอดีโดยมีจุดมุ่งหมายให้มีสินค้าคงเหลือต่ำสุดและได้ผลผลิตคุณภาพสูงสุดเพื่อให้เกิดการประหยัดต้นทุนต่ำสุด

7.8.2 การควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัด (Strict quality control) จากระบบJIT ที่สามารถลดต้นทุนทำให้ผู้ซื้อได้รับสินค้าที่สมบูรณ์แบบจากผู้ขาย ซึ่งหมายความว่าผู้ขายต้องมี 2 ขั้นตอนในการควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัดก่อนส่งสินค้า

7.8.3 บริการขนส่งที่รวดเร็วและเชื่อถือได้ (Frequent and reliable delivery) การขนส่งที่รวดเร็วเป็นวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้มีสินค้าคงเหลือมากเกินไป ดังนั้นจึงต้องพัฒนาการขนส่งที่รวดเร็วและเชื่อถือได้

7.8.4 ทำเลที่ตั้งที่ใกล้ชิดกับลูกค้า (Supplier locating closer to customer) ผู้ขายต้องมีทำเลที่ตั้งที่ใกล้ชิดกับลูกค้าที่สำคัญเพื่อที่จะลดต้นทุนและสร้างความไว้วางใจในการขนส่งได้ดียิ่งขึ้น

7.8.5 ระบบโทรคมนาคม (Telecommunication) หรือการสั่งซื้อโดยคอมพิวเตอร์ (Computerized purchasing system) เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารใหม่ซึ่งผู้ขายต้องติดตั้งระบบการซื้อด้วยคอมพิวเตอร์ให้ลูกค้า เพื่อให้เกิดการสั่งซื้อแบบเชื่อมต่อตรง (On line) แทนที่ด้วยราคาต่ำสุด ระบบนี้จะลดต้นทุนในการสื่อสารและทำให้นักการตลาดสินค้าธุรกิจมีการแข่งขันด้านราคาด้วย

7.8.6 ตารางการผลิตที่กำหนดไว้แน่นอน (Stable production schedules) ลูกค้าจะได้รับตารางการผลิต เพื่อจะได้ทราบว่าสินค้าจะผลิตเสร็จและส่งถึงลูกค้าเมื่อใด

ซึ่งกระบวนการจัดซื้อและจัดหา (The purchasing/procurement process) สินค้าธุรกิจนั้น โดยทั่วไปผู้ซื้อสินค้าทางธุรกิจจะซื้อสินค้าและบริการเพื่อที่จะสร้างกำไร ลดต้นทุนการดำเนินงาน สร้างความพอใจให้กับสังคมและเพื่อความถูกต้องตามข้อกำหนดกฎหมาย

โดยหลักการแล้ว ผู้ซื้อสินค้าทางธุรกิจจะพยายามมองหาข้อเสนอที่ทำให้เกิดผลกำไรสูงสุด เช่น ด้านเศรษฐกิจ เทคนิค การบริการ หรือสังคม โดยจะต้องมีความสัมพันธ์กับต้นทุนที่ตลาดเสนอด้วย ในการพิจารณาสั่งซื้อผู้ซื้อทางธุรกิจจะเปรียบเทียบระหว่างผลกำไรกับต้นทุนที่ต้องจ่ายไป หากผลกำไรที่คาดว่าจะได้รับมีสัดส่วนมากกว่าเขาก็จะตัดสินใจสั่งซื้อ งานของนักการตลาดคือการนำเสนอผลกำไรโดยการส่งมอบคุณค่าของลูกค้าที่เหนือกว่าไปสู่ผู้ซื้อเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้เราสามารถแยกรูปแบบการจัดซื้อของบริษัทได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การมุ่งความสำคัญที่การจัดซื้อ (Buying orientation) ผู้ที่จัดซื้อสินค้าที่จะเน้นไปที่ยุทธวิธีและเงื่อนไขการชำระเงินในระยะสั้น ซึ่งผู้ซื้อจะตระหนักถึงความสามารถของตนในการที่จะได้สินค้าในราคาที่ต่ำที่สุดจากผู้เสนอขายสินค้า ผู้ซื้อสินค้าจะใช้ยุทธวิธี 2 ชนิด คือ (1) การเลือกซื้อสินค้าที่เป็นธรรมดาสามัญไม่มีจุดเด่น (Commoditization) คือ การพิจารณาว่าผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าทั่วไปที่สามารถหาซื้อจากที่ใดก็ได้ จึงให้ความสนใจเฉพาะราคา (2) การเลือกซื้อจากหลายแหล่ง (Multisourcing) เป็นการที่ผู้ซื้อสามารถซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ขายหลายแหล่ง ทำให้เกิดการแข่งขัน และเกิดส่วนแบ่งจากการสั่งซื้อของบริษัท

2. การมุ่งความสำคัญที่การจัดหา (Procurement orientation) วิธีการนี้ผู้ซื้อจะพิจารณาถึงการปรับปรุงด้านคุณภาพและการลดต้นทุน ผู้ซื้อจะทำการพัฒนาความสัมพันธ์ที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกันระหว่างผู้เสนอขายรายใหญ่ และทำการลดต้นทุนจากการบริหาร ต้นทุนที่เกิดจากการจัดหา การแลกเปลี่ยน และการทำงานซึ่งจะกระตุ้นผู้เสนอขายสินค้าเดิมให้เข้ามาเกี่ยวข้องในการจัดการวัตถุดิบ ระดับสินค้าคงเหลือ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (JIT) รวมทั้งการร่วมออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยจะทำสัญญาต่อระยะยาวกับผู้เสนอขายสินค้ารายใหญ่ๆ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีวัตถุดิบในปริมาณที่เหมาะสม โดยใช้การวางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ [Materials Requirement Planning (MRP)] โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถที่จะจัดส่งวัตถุดิบได้ตรงเวลา

3. การมุ่งความสำคัญที่การบริหารแบบลูกโซ่วัตถุดิบในการจัดหา (Supply chain management orientation) บทบาทของการจัดซื้อจะถูกขยายให้มีความเป็นกลยุทธ์ มีการดำเนินงานที่จะเพิ่มคุณค่าให้มากขึ้น บริษัทจะเน้นที่จะทำการปรับปรุงกระบวนการทั้งหมดจากวัตถุดิบจนถึงผู้ใช้คนสุดท้าย

การจัดประเภทของกระบวนการจัดซื้อ (Types of purchasing processes) นักการตลาดต้องเข้าใจถึงการทำงานของแผนการจัดซื้อทางธุรกิจว่ามีการทำงานอย่างไร แผนเหล่านั้นจะทำการจัดซื้อสินค้าหลายชนิดซึ่งจำเป็นต้องใช้กระบวนการจัดซื้อที่แตกต่างกัน ซึ่งเราสามารถแยกกระบวนการจัดซื้อสินค้าได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. **ผลิตภัณฑ์ที่ต้องซื้อเป็นประจำ (Routine products)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและต้นทุนที่เกิดกับลูกค้าต่ำ รวมทั้งมีความเสี่ยงน้อย ลูกค้าจะทำการมองหาราคาที่ต่ำที่สุด และเน้นการสั่งซื้อที่สม่ำเสมอ ในขณะที่ผู้ขายสินค้าจะเสนอสินค้าที่เป็นมาตรฐาน

2. **ผลิตภัณฑ์ที่มีอำนาจ (Leverage products)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและต้นทุนที่จะเกิดกับลูกค้าสูง แต่มีความเสี่ยงต่ำในการจัดส่ง เช่น เครื่องจักร เนื่องจากมีผู้เสนอขายหลายราย ทำให้รู้ว่าลูกค้าจะมีการเปรียบเทียบสิ่งที่ตลาดเสนอ ซึ่งผู้เสนอขายจำเป็นต้องแสดงให้เห็นว่าต้นทุนต่ำสุด

3. **ผลิตภัณฑ์เชิงกลยุทธ์ (Strategic products)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและต้นทุนที่จะเกิดกับลูกค้าสูง และมีความเสี่ยงสูงด้วย เช่น คอมพิวเตอร์ ลูกค้าต้องการที่จะรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดีและต้องการผู้เสนอขายที่มีชื่อเสียงน่าเชื่อถือ ดังนั้น ผู้เสนอขายควรมองหาเครือข่ายขนาดใหญ่ทางกลยุทธ์ตั้งแต่เริ่มเสนอขายสินค้า รวมทั้งจัดทำโปรแกรมการพัฒนาร่วมกัน รวมถึงการลงทุนร่วมกัน

4. **ผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัญหา (Bottleneck products)** เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและต้นทุนที่จะเกิดกับลูกค้าต่ำ แต่มีความเสี่ยงอยู่บ้าง เช่น อะไหล่ต่างๆ ซึ่งลูกค้าต้องการการรับประกันว่าจะสามารถจัดส่งได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้เสนอขายจะต้องทำการเสนอชิ้นส่วนที่มีมาตรฐาน มีระบบการตรวจสอบและติดตาม การจัดส่งสินค้าตามความต้องการ ตลอดจนการช่วยเหลือผู้ซื้อ

กระบวนการจัดซื้อจะผันแปรไปตามชนิดของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นนักการตลาดของสินค้าธุรกิจจึงต้องทำการปรับเปลี่ยนขั้นตอนปกติในการตัดสินใจซื้อ เพื่อให้ได้คำสั่งซื้อและสามารถรักษาลูกค้าไว้ได้

ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อทางธุรกิจ

ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อทางธุรกิจ มีดังนี้

1. **การรับรู้ปัญหา (Problem recognition)** เป็นขั้นตอนเริ่มต้นเมื่อบุคคลทราบถึงปัญหาขององค์กร หรือ ต้องการจัดหาสินค้าหรือบริการเข้ามาแก้ปัญหานั้น ซึ่งการรับรู้จะถูกกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก สิ่งกระตุ้น ภายในเกิดจากการทำงานในภาวะปกติ เช่น บริษัทตัดสินใจที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทำให้ต้องการอุปกรณ์และวัตถุดิบชนิดใหม่ๆ แต่การสั่งซื้อจากผู้ขายเดิมไม่เป็นที่น่าพึงพอใจจึงหาผู้ขายรายใหม่ ดังนั้นผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจึงต้องรับรู้ถึงโอกาสเพื่อให้ได้มาซึ่งอุปกรณ์ในราคาที่ดีกว่าหรือมีคุณภาพดีกว่า

สิ่งกระตุ้นภายนอก เช่น ผู้ซื้อเกิดความคิดใหม่ๆ หลังจากไปงานแสดงสินค้า ดูโฆษณา พนักงานขาย เสนอสินค้าใหม่ที่ดีและถูกกว่า ซึ่งนักการตลาดสินค้าอุตสาหกรรมสามารถกระตุ้นการรับรู้จากจดหมายตรงหรือใช้โทรศัพท์

2. **การกำหนดรายละเอียดความต้องการผลิตภัณฑ์ (General need description)** เพื่อแก้ปัญหาข้อ 1 องค์กรต้องจัดหาผลิตภัณฑ์โดยกำหนดรายละเอียดความต้องการผลิตภัณฑ์ว่าต้องการผลิตภัณฑ์อะไร

3. กำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Product specification) ในขั้นนี้จะกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ โดยกำหนดถึงคุณลักษณะและปริมาณที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้ง่ายสำหรับสินค้าพื้นฐาน แต่ในรายการที่ซับซ้อนผู้ซื้อจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้อื่น เช่น วิศวกร ผู้ใช้ เพื่อจะสามารถกำหนดคุณลักษณะด้านความน่าเชื่อถือ ความทนทาน หรือราคา ซึ่งนักการตลาดสินค้าธุรกิจจะต้องสามารถอธิบายถึงผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อได้

4. การค้นหาผู้ขาย (Supplier search) เป็นการหาข้อมูลว่ามีใครบ้างที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นและหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

ผู้ซื้อสามารถระบุผู้เสนอขายที่เหมาะสมที่สุด โดยอาจตรวจสอบผ่านดัชนีการค้า ขอคำแนะนำจากบริษัทอื่นดูจากโฆษณา และนิทรรศการการค้าต่างๆ แต่ปัจจุบันมีการค้าผ่านอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปเว็บไซต์จะมีจุดเชื่อมต่อทางธุรกิจอยู่ 2 รูปแบบคือ

4.1 จุดเชื่อมต่อในแนวตั้ง (Vertical hubs) โดยมีศูนย์กลางในอุตสาหกรรมประเภท เช่น พลาสติก เหล็ก เคมี กระดาษ เป็นต้น

4.2 จุดเชื่อมต่อในหน้าที่การทำงาน (Functional hubs) ได้แก่ ประเภทการบริการจัดส่งสินค้าการซื้อขายผ่านสื่อการโฆษณา เป็นต้น

นอกเหนือจากนี้ บริษัทสามารถดำเนินการจัดหาทางอินเทอร์เน็ต ได้อีก 3 ทางคือ

4.3 การเชื่อมต่อเอ็กซ์ทราเน็ตกับผู้เสนอขายสินค้ารายใหญ่ (Direct extranet to major supplier)

4.4 เครือข่ายการซื้อ (Buying alliance) เช่น การที่ไค้ก เป๊ปซี่ P&G และอีกหลายบริษัทร่วมกันก่อตั้งเครือข่ายการซื้อที่เรียกว่า Transora ที่ทำการรวบรวมความต้องการวัตถุดิบ และทำการสั่งซื้อในราคาที่ต่ำลง และสมาชิกของ Transora สามารถใช้ข้อมูลและบริการที่มีราคาถูกร่วมกัน ในการจัดส่งผลิตภัณฑ์และติดตามสินค้าคงคลัง

4.5 เว็บไซต์จัดซื้อของบริษัท (Company buying sites) โดยจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขการต่อรอง และคำสั่งซื้อ

โดยทั่วไปบริษัทขนาดใหญ่จะทำการสั่งซื้อด้วยตัวเองโดยใช้แผนกจัดซื้อ แต่การเปลี่ยนมาเป็นการจัดหาทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงต้องเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์เท่านั้น แต่บริษัทต้องเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์การจัดซื้อและโครงสร้าง แต่ก็ยังเป็นประโยชน์ คือ การรวบรวมคำสั่งซื้อมาจากหลายๆ แผนก ทำให้ต้องมีปริมาณที่ต้องสั่งซื้อมากขึ้น ซึ่งได้รับส่วนลดจากการต่อรองมากขึ้น มีการซื้อกับผู้เสนอขายที่อยู่นอกรายชื่อที่อนุมัติน้อยลงและใช้พนักงานจำนวนน้อยในการดำเนินงาน

การสั่งซื้อบางประเภทสามารถทำได้โดยตรงและมีความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งหากมีข้อมูลเพียงพอที่จะทำให้ผู้ซื้อพอใจก็สามารถปิดการสั่งซื้อได้ ดังนั้นงานของผู้ขายสินค้าก็

คือการจัดทำรายการแคตตาล็อกของสินค้าหรือบริการหลักๆ นำเสนอผ่านเว็บไซต์ ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด

5. การพิจารณาข้อเสนอในการขาย (Proposal solicitation) เป็นขั้นพิจารณาข้อมูลและข้อเสนอต่างๆ ของผู้ขายจากแคตตาล็อกหรือตัวแทนขายผลิตภัณฑ์นั้น

นักการตลาดสินค้าธุรกิจ จะต้องมีความทักษะในการวิจัย การเขียน และการแสดงข้อเสนอในการขายซึ่งข้อเสนอในการขายอาจเป็นลายลักษณ์อักษร หรือข้อเสนอขายด้วยวาจาในการนำเสนอด้วยวาจาจะต้องใช้คำถามที่ถูกต้อง

6. การคัดเลือกผู้ขาย (Supplier selection) เป็นขั้นตอนในการตัดสินใจเลือกผู้ขายรายใดรายหนึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ขายมีดังนี้ (1) ความสามารถในการขนส่ง (2) คุณภาพผลิตภัณฑ์ (3) ราคา (4) บริการซ่อมแซม (5) ความสามารถด้านเทคนิค (6) ประวัติการทำงาน (7) ความสามารถด้านการผลิต (8) การให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำ (9) ระบบการควบคุม (10) ชื่อเสียงของผู้ขาย (11) ฐานะทางการเงินของผู้ขาย (12) ทักษะของผู้ซื้อ (13) การให้บริการเสริมก่อนและหลังการขาย (14) การให้ความช่วยเหลือด้านการฝึกอบรม (15) ความก้าวหน้าด้านการติดต่อสื่อสาร (16) การบริหารและการจัดการ (17) ปัญหาด้านกฎหมายหรือศีลธรรม (18) ทำเลที่ตั้ง (19) แรงงานสัมพันธ์ ฯลฯ

7. การกำหนดลักษณะเฉพาะของคำสั่งซื้อ (Order routine specification) หลังจากเลือกผู้ขายแล้วฝ่ายจัดซื้อจะเจรจาต่อรองเป็นครั้งสุดท้าย เพื่อจัดเตรียมรายการที่จะสั่งซื้อ โดยระบุถึงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ทางเทคนิค ปริมาณที่สั่งซื้อ เวลาจัดส่งผลิตภัณฑ์ นโยบายการส่งคืน การรับประกัน ฯลฯ

8. การตรวจสอบการปฏิบัติงาน (Performance review) ในขั้นนี้ฝ่ายจัดซื้อจะตรวจสอบผลิตภัณฑ์และการให้บริการต่างๆ ของผู้ขายว่าเป็นไปตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ

หลักเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ

ตลาดธุรกิจ (Business market) สามารถแบ่งส่วนตลาดได้โดยใช้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค เช่น เกณฑ์ทางภูมิศาสตร์ (Geography) ผลประโยชน์ที่มองเห็นได้ (Benefit sought) และอัตราการใช้ (Usage rate) แต่นักการตลาดธุรกิจก็ยังคงใช้ตัวแปรอื่นๆ ร่วมพิจารณาด้วย

ตัวแปรที่สำคัญในการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ

1. ประชากรศาสตร์ (Demographic)

- 1.1 อุตสาหกรรม (Industry) กลุ่มอุตสาหกรรมใดบ้างที่เป็นเป้าหมาย
- 1.2 ขนาดของบริษัท (Company size) ขนาดของบริษัท เล็ก กลาง หรือใหญ่
- 1.3 ที่ตั้งของบริษัท (Location) ขอบเขตทางภูมิศาสตร์ที่เป็นเป้าหมาย

2. ตัวแปรด้านการดำเนินงาน (Operating variables)

2.1 เทคโนโลยี (Technology) กลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีสูง ต่ำ

2.2 สถานะของผู้ใช้ (User status) กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มที่เคยใช้สินค้า หรือไม่เคยใช้

2.3 ความสามารถบริการลูกค้า (Customer capabilities) ลูกค้าต้องการบริการจากบริษัทมากหรือน้อย

3. วิธีการซื้อของลูกค้า (Purchasing approaches)

3.1 การจัดองค์การในการซื้อของลูกค้า (Purchasing-function organization) มีเป้าหมายที่บริษัทที่มีการจัดองค์กรแบบรวมอำนาจหรือกระจายอำนาจ

3.2 โครงสร้างอำนาจของลูกค้า (Power structure) บริษัทที่มีเป้าหมายที่บริษัทซึ่งมีกลุ่มวิศวกร หรือกลุ่มการเงินที่มีอำนาจมาก

3.3 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้า (Nature of existing relationships) บริษัทที่มีเป้าหมายที่ลูกค้าที่มีความสัมพันธ์แน่นแฟ้นหรือลูกค้าที่ยังไม่คุ้นเคย

3.4 นโยบายการซื้อของลูกค้า (General purchase policies) วิธีการเข้า การทำสัญญา การให้บริการ ระบบการซื้อ การประมูล

3.5 เกณฑ์การซื้อของลูกค้า (Purchasing criteria) คือเกณฑ์คุณภาพสินค้า การบริการ หรือราคา

4. ปัจจัยด้านสถานการณ์การซื้อ (Situational factors)

4.1 ซื้อแบบเร่งด่วน (Urgency) ลูกค้าต้องการการขนส่งหรือบริการที่รวดเร็ว

4.2 การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ (Specific application) ลูกค้านำผลิตภัณฑ์ของบริษัทไปใช้บางส่วนหรือทั้งหมด

4.3 ขนาดของคำสั่งซื้อ (Size of order) กลุ่มลูกค้ารายใหญ่หรือรายย่อย

5. ลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ซื้อ (Personal characteristics)

5.1 ความคล้ายคลึงกันของธุรกิจของผู้ซื้อ-ผู้ขาย (Buyer-seller similarity) มีลูกค้าคล้ายคลึงกัน

5.2 ทศนคติที่มีต่อความเสี่ยงของลูกค้า (Attitudes toward risk) ความเสี่ยงมากหรือน้อย

5.3 ความภักดีของลูกค้า (Loyalty) ลูกค้ามีความภักดีมากหรือน้อย

นักการตลาดจะต้องพิจารณาว่าส่วนตลาดใดและกลุ่มลูกค้าใดที่บริษัทจะนำเสนอบริการ เมื่อบริษัทตัดสินใจเลือกอุตสาหกรรมใดเป็นตลาดเป้าหมายแล้ว บริษัทจะต้องกำหนดขนาดของกลุ่มเป้าหมาย การดำเนินงานในการขายที่มีประสิทธิภาพสำหรับกลุ่มลูกค้ารายใหญ่และกลุ่มลูกค้ารายย่อย

ในอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและขนาดของลูกค้า บริษัทจะต้องกำหนดส่วนของตลาดโดยอาศัยเกณฑ์การซื้อ

นักการตลาดของตลาดสินค้าอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ จะต้องกำหนดขั้นตอนในการแบ่งส่วนตลาดดังนี้

1. จะต้องมองภาพรวมของตลาดว่า ใครคือผู้ใช้บริการรายสุดท้ายในตลาดส่วนนั้น
2. พิจารณาการแบ่งส่วนตลาดโดยละเอียดหรือการแบ่งส่วนตลาดจุลภาค (Micro segmentation) ซึ่งบริษัทจะต้องจำแนกลูกค้าจากความแตกต่างในด้านราคา การให้บริการ หรือคุณภาพ

1. การแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจโดยพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อจะได้รับ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างกัน สามารถอธิบายได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มลูกค้าที่ซื้อครั้งแรก (First-time prospects) คือ ลูกค้าที่ยังไม่เคยซื้อสินค้า แต่ต้องการจะซื้อสินค้าจากผู้ขายที่เข้าใจความต้องการของลูกค้า โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของสินค้าได้เป็นอย่างดีและน่าเชื่อถือ

1.2 กลุ่มลูกค้าที่เริ่มต้นซื้อสินค้า (Novices) คือ ลูกค้าที่กำลังจะเริ่มต้นสร้างความสัมพันธ์ในการซื้อกับผู้ขาย และต้องการที่จะได้รับการเอาใจใส่ในการอธิบายรายละเอียด

1.3 กลุ่มลูกค้าที่เคยซื้อสินค้า (Sophisticates) คือ ลูกค้าของบริษัทที่ต้องการการดูแลในเรื่องการซ่อมบำรุง การให้บริการที่รวดเร็ว และการให้ความสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีต่างๆ จากผู้ขาย

2. การแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่เจริญเติบโตเต็มที่ สามารถจำแนกผู้ซื้อสินค้าในส่วนตลาดได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

2.1 ผู้ซื้อที่มีการซื้อสินค้าตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ (Programmed buyers) คือ ผู้ซื้อที่ให้ความสำคัญในกระบวนการทำงานมากกว่าตัวสินค้า และจะทำการสั่งซื้อแบบประจำ โดยจ่ายเงินเต็มจำนวน ผู้ซื้อประเภทนี้จึงสามารถจะสร้างผลกำไรให้กับผู้ขายสินค้าได้มากที่สุด

2.2 ผู้ซื้อที่มีความสัมพันธ์ที่ดี (Relationship buyers) คือ ผู้ซื้อที่รู้จักผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตแต่ละรายเป็นอย่างดี และราคาสินค้าของผู้ขายแต่ละรายไม่ต่างกันมากนัก แต่ผู้ซื้อจะไม่เปลี่ยนการซื้อจากผู้ขายหลายรายนัก เพราะยังคงต้องการการลดราคาและการให้บริการที่เพิ่มขึ้นจากผู้ขาย

2.3 ผู้ซื้อที่มีการติดต่อซื้อขายกัน (Transaction buyers) คือ ผู้ซื้อที่คิดว่าสินค้ามีความสำคัญต่อการดำเนินงาน และจะมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาบริการ เช่น ถ้าผู้ซื้อต่อรองกับผู้ขายและได้รับส่วนลด 10% รวมถึงได้บริการที่ดีกว่าจากผู้ขายรายใหม่ ผู้ซื้อจะพร้อมที่จะเปลี่ยนไปซื้อสินค้าจากผู้ขายรายอื่นทันที หากพบว่าจะได้รับราคาที่ต่ำกว่าหรือได้รับบริการที่ดีกว่า

2.4 ผู้ซื้อนักต่อรองราคา (Bargain hunters) เป็นผู้ซื้อที่คิดว่าสินค้ามีความจำเป็นมาก ต้องการส่วนลดสูงและมีการให้บริการมากที่สุด โดยที่ผู้ซื้อจะทราบข้อมูลต่างๆ ของผู้เสนอขายรายอื่น จึงทำการต่อรองราคาอย่างมาก และมักจะซื้อสินค้าในปริมาณมากๆ ทำให้ผู้ขายไม่ได้กำไรหรือได้กำไรน้อย และหากผู้ซื้อกลุ่มนี้ไม่ได้รับข้อเสนอที่พอใจก็พร้อมที่จะเปลี่ยนไปซื้อจากผู้ขายรายอื่น

3. การแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ โดยพิจารณาจากรูปแบบการขายสินค้าที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

3.1 ลูกค้าที่มุ่งที่ราคา (Price-oriented customer; transactional selling) จะพิจารณาคุณค่าของสินค้าจากราคาขายที่ต่ำที่สุด

3.2 ลูกค้าที่มุ่งที่การแก้ปัญหา (Solution-oriented customer; consultative selling) จะพิจารณาคุณค่า จากผลประโยชน์และการบริการที่ได้รับจากคำแนะนำของผู้ขาย

3.3 ลูกค้าที่มุ่งที่คุณค่าทางกลยุทธ์ (Strategic-value customer; enterprise selling) จะพิจารณาคุณค่าจากการที่ผู้เสนอขายร่วมลงทุนและเข้าร่วมในธุรกิจของลูกค้า

ประโยชน์ของการแบ่งส่วนตลาด (Market segmentation's benefit) มีดังนี้

1. ผู้ขายทราบถึงความต้องการและขอบเขตความพอใจของแต่ละส่วนตลาดทำให้ทราบถึงโอกาสทางการตลาดหรือตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตลาดเป้าหมายนั้น
2. ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกตลาดเป้าหมายที่เหมาะสมกับความสามารถของบริษัท
3. ผู้ขายสามารถปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้สามารถตอบสนองความพอใจของผู้บริโภคให้ดีขึ้น
4. ผู้ขายสามารถปรับปรุงแผนการตลาดและงบประมาณการตลาดได้อย่างเหมาะสม

3. แนวความคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมการตลาด (Marketing mix หรือ 4Ps) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการหรือชื่อเสียงของผู้ขาย ผลิตภัณฑ์อาจจะเป็นสินค้า บริการ สถานที่ บุคคล หรือความคิด (Etzel, Walker and Stanton. 2001 : G-9) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product differentiation) และ (หรือ) ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive differentiation)

1.2 องค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปลักษณ์ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ

1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย

1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product line)

2. ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินหรือสิ่งอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ (Etzel, Walker and Stanton. 2001: G-7) หรือหมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาคือ P ตัวที่สองถัดจาก Product ราคาคือต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ของผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง

2.1 คุณค่าที่รับรู้ (Perceived value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์นั้น

2.2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3 การแข่งขัน

2.4 ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น สภาวะเศรษฐกิจ

3. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการหรือความคิด หรือต่อบุคคล (Semenik. 2002 : 563) โดยใช้เพื่อจูงใจ (Persuade) ให้เกิดความต้องการ เพื่อเตือนความทรงจำ (Remind) ในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ (Etzel, Walker and Stanton. 2001 : G-10) หรือเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขาย (Personal selling) ทำการขาย และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ องค์การอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือซึ่งต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารการตลาดแบบประสมประสานกัน [Integrated Marketing Communication (IMC)] โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สำคัญ มีดังนี้

3.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การ และ (หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการ (Belch and Belch. 2001: GL) กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ

3.1.1 กลยุทธ์การสร้างสรรคงานโฆษณา (Creative strategy) และยุทธวิธีการโฆษณา (Advertising tactics)

3.1.2 กลยุทธ์สื่อ (Media strategy)

3.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลกับบุคคลเพื่อพยายามจูงใจผู้ซื้อที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรือมีปฏิกิริยาต่อความคิด (Belch and Belch. 2001: GL9) หรือเป็นการเสนอขายโดยหน่วยงานขายเพื่อให้เกิดการขาย และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า (Armstrong and Kotler. 2003: G-5) งานในข้อนี้จะเกี่ยวข้องกับ

3.2.1 กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling strategy)

3.2.2 การบริหารหน่วยงานขาย (Salesforce management)

3.3 การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) เป็นสิ่งจูงใจที่มีคุณค่าพิเศษที่กระตุ้นหน่วยงานขาย (Sales force) ผู้จัดจำหน่าย (Distributors) หรือผู้บริโภคคนสุดท้าย (Ultimate consumer) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการขายในทันทีทันใด (Belch and Belch. 2001 : GL11) เป็นเครื่องมือกระตุ้นความต้องการซื้อที่ใช้สนับสนุนโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงานขาย (Etzel, Walker and Stanton. 2001 : G-11) ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้หรือการซื้อ โดยลูกค้าคนสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขายมี 3 รูปแบบคือ

3.3.1 การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer promotion)

3.3.2 การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade promotion)

3.3.3 การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales force promotion)

3.4 การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ [Publicity and public relations (PR)] มีความหมายดังนี้

3.4.1 การให้ข่าว (Publicity) เป็นการเสนอข่าวเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรือตราสินค้าหรือบริษัทที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน (ในทางปฏิบัติจริงอาจต้องมีการจ่ายเงิน) โดยผ่านสื่อกระจายเสียงหรือสื่อสิ่งพิมพ์ (Arens. 2002: IT17) การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

3.4.2 การประชาสัมพันธ์ [Public relation (PR)] หมายถึง ความพยายามในการสื่อสารที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ต่อผลิตภัณฑ์ หรือต่อ

นโยบายให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (Etzel, Walker and Stanton. 2001: G-11) มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมหรือป้องกันภาพพจน์หรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท

3.5 การตลาดทางตรง (Direct marketing หรือ Direct response marketing) การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) และการตลาดเชื่อมต่อตรง หรือการโฆษณาเชื่อมต่อตรง (Online advertising) มีความหมายต่างกันดังนี้

3.5.1 การตลาดทางตรง (Direct marketing หรือ direct response marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ทั้งนี้ต้องอาศัยฐานข้อมูลลูกค้าและการใช้สื่อต่างๆ เพื่อสื่อสารโดยตรงกับลูกค้า เช่น ใช้สื่อโฆษณาและแคตตาล็อก (Arens. 2002: IT6)

3.5.2 การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) เป็นข่าวสารการโฆษณาซึ่งถามผู้อ่าน ผู้รับฟัง หรือผู้รับชม ให้เกิดการตอบสนองกลับโดยตรงไปยังผู้ส่งข่าวสาร ซึ่งอาจจะใช้จดหมายตรงหรือสื่ออื่น เช่น นิตยสาร วิทยุ โทรทัศน์ หรือป้ายโฆษณา (Arens. 2002 : IT6)

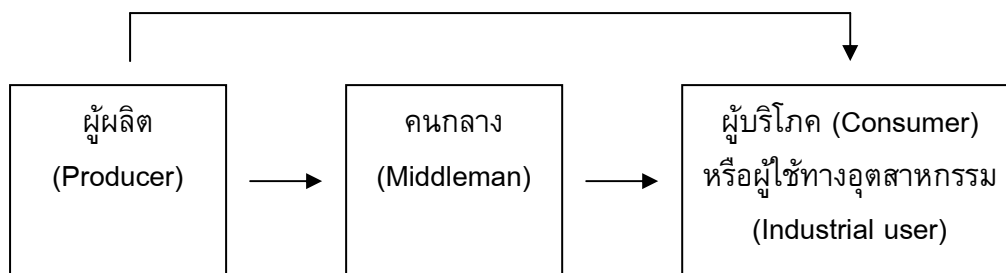
3.5.3 การตลาดเชื่อมต่อตรงหรือการโฆษณาเชื่อมต่อตรง (Online advertising) หรือการตลาดผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic marketing หรือ E-marketing) เป็นการโฆษณาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต เพื่อสื่อสาร ส่งเสริม และขายผลิตภัณฑ์หรือบริการโดยมุ่งหวังผลกำไรและการค้า เครื่องมือที่สำคัญประกอบด้วย

(1) การขายทางโทรศัพท์

(2) การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจูงใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ

4. การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

4.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of distribution หรือ Distribution channel) หมายถึง กลุ่มของบุคคลหรือธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายกรรมสิทธิ์ในผลิตภัณฑ์ หรือเป็นการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางธุรกิจ (Etzel, Walker and Stanton. 2001: G-3) หรือหมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด

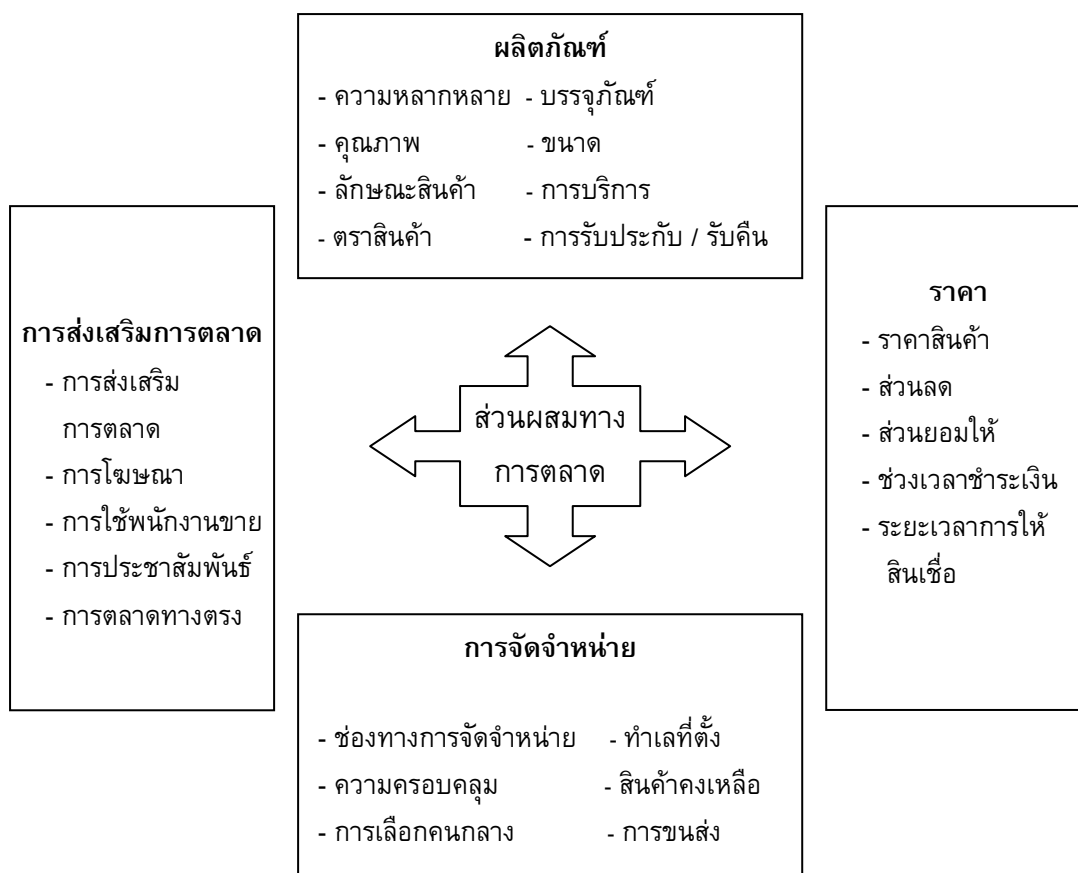


ภาพประกอบ 2 แสดงช่องทางการจัดจำหน่าย

ในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะใช้ช่องทางตรง (Direct channel) จากผู้ผลิต (Producer) ไปยังผู้บริโภค (Consumer) หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial user) และใช้ช่องทางอ้อม (Indirect channel) จากผู้ผลิต (Producer) ผ่านคนกลาง (Middleman) ไปยังผู้บริโภค (Consumer) หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial user)

4.2 การกระจายตัวสินค้า หรือการสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Physical distribution หรือ Market logistics) หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติการตามแผน และการควบคุมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ปัจจัยการผลิต และสินค้าสำเร็จรูป จากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายในการบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งหวังกำไร (Armstrong and Kotler. 2003 : G-5) หรือหมายถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายตัวสินค้าที่สำคัญมีดังนี้

- 4.2.1 การขนส่ง (Transportation)
- 4.2.2 การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing)
- 4.2.3 การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory management)



ภาพประกอบ 3 แสดงรายละเอียดส่วนผสมทางการตลาด

4. แนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ความหมายของผลิตภัณฑ์

ธงชัย สิ้นติวงศ์ (2537: 271) กล่าวว่า คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product) นักการตลาดจะต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะที่เป็นที่ดีพร้อมและเหนือกว่าคู่แข่ง และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และไม่เป็นปัญหาของการผลิตมากนัก

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2541:109) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง องค์ประกอบหลายๆ อย่างที่รวมกันแล้วตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ให้เกิดความพอใจบางประการจากการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นหรือผลตอบแทนใดๆ ที่ผู้ซื้อคาดว่าจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2543:11) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งใดๆ ที่เสนอออกสู่ตลาดเพื่อการรู้จัก การเป็นเจ้าของ การใช้หรือการบริโภค และสามารถตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของตลาดได้ (Kotler and Armstrong. 1996 : 429) ดังนั้น ผลิตภัณฑ์จึงอาจเป็นสิ่งที่ได้ที่สามารถตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของมนุษย์ ซึ่งถือว่าทั้งสองฝ่ายอยู่ในกระบวนการแลกเปลี่ยน เช่น สินค้า บริการ ความชำนาญ เหตุการณ์

บุคคล สถานที่ ความเป็นเจ้าของ องค์กร ข้อมูลและความคิด (Kotler. 2000 : 429) ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตน (Tangible Goods) เช่น รองเท้า เกลือ คอมพิวเตอร์ รถยนต์ เป็นต้น
2. ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Goods) เช่น เรือสำราญ การให้คำปรึกษา ประกันภัย การศึกษา เป็นต้น

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) หมายถึง การพิจารณาถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สามารถจูงใจตลาดได้ โดยถือเกณฑ์คุณสมบัติ 4 ประการ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์นั้นเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายผลิตภัณฑ์ซึ่งจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติกล่าวคือ ความสามารถของผลิตภัณฑ์ในการจูงใจตลาด ลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมบริการ และคุณภาพบริการ และขณะเดียวกันการตั้งราคาดังกล่าวก็ขึ้นอยู่กับคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Value-Based Price) ซึ่งในการกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคำนึงถึง ประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. **ความสามารถที่จูงใจของสิ่งที่นำมาเสนอตลาด (Attractiveness of the Market Offering)** ในประเด็นนี้ผลิตภัณฑ์จะต้องสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้เหนือกว่าคู่แข่ง

2. **รูปลักษณะ (Features) และคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Quality)** ลักษณะของผลิตภัณฑ์จะต้องสนองความจำเป็น และความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่ง

มีบางครั้งที่พบว่าความคิดผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมอย่างมาก แต่ถ้าลูกค้าไม่ต้องการผลิตภัณฑ์ก็จะไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จมักจะเกิดขึ้นจากการค้นพบลักษณะความต้องการที่ซ่อนเร้นของลูกค้า แล้วนักการตลาดจึงค้นหาข้อมูลทางด้านเทคนิคการผลิต และความสามารถในการสร้างกำไร

3. **ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ (Services Mix and Quality)** ปัจจัยที่ให้การสนับสนุน (Supporting elements) นอกจากคำนึงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์แล้ว นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงว่าจะจัดบริการเสริมอะไรให้กับลูกค้าได้บ้าง

4. **ราคาซึ่งถือเกณฑ์คุณค่า (Value-Based Prices)** ในการตั้งราคาดังกล่าวจะต้องยึดถือคุณค่าการรับรู้ผลิตภัณฑ์ (Perceived Value) เพราะเป็นสิ่งจำเป็นที่นักการตลาดจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์

ลักษณะของระดับผลิตภัณฑ์ 5 ระดับ

ลักษณะของระดับผลิตภัณฑ์ 5 ระดับ (Product Level) หมายถึง ลักษณะต่างๆ 5 ประการของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย (1) ผลิตภัณฑ์หลัก (2) รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ส่วนที่มีตัวตน (3) ผลิตภัณฑ์ควบ (4) ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (5) ศักยภาพเกี่ยวกับ

ผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะต้องมีลักษณะอย่างน้อย 2 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์หลัก หรือ ระบุลักษณะของผลิตภัณฑ์

1. **ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product)** หมายถึง ผลประโยชน์ที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเสนอขายให้กับผู้บริโภค ซึ่งอาจเป็นเรื่องของประโยชน์ใช้สอย การแก้ปัญหาให้ลูกค้า การขาย ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย การประหยัด

2. **รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ส่วนที่มีตัวตน (Formal or Tangible Product)** หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสัมผัสหรือรับรู้ได้ เป็นส่วนที่ทำให้ผลิตภัณฑ์หลักทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ขึ้น หรือเชิญชวนให้ใช้มากขึ้นประกอบด้วย (1) ระดับคุณภาพ (2) รูปร่างลักษณะ (3) รูปแบบ (4) การบรรจุภัณฑ์ (5) ชื่อตราสินค้า (6) ลักษณะทางกายภาพอื่น ๆ

3. **ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (Expected Product)** เป็นกลุ่มของคุณสมบัติและเงื่อนไขที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าจะได้รับและใช้เป็นข้อตกลงจากการซื้อสินค้า การเสนอผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังจะคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก (Customer's Satisfaction)

4. **ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented Product)** หมายถึง ผลประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้รับเพิ่มเติม นอกเหนือผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตน ประกอบด้วย (1) การขนส่ง (2) การให้สินเชื่อ (3) การรับประกัน (4) การบริการหลังการขาย (5) การติดตั้ง (6) การให้บริการอื่นๆ

5. **ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Potential Product)** หมายถึง คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคต

ดังนั้นนักการตลาดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่เขาเสนอขาย ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีองค์ประกอบ คือ ผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นอย่างน้อย ผลิตภัณฑ์บางชนิดผู้บริโภคให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หลัก เช่น ยารักษาโรค หนังสือพิมพ์ อาหารบางชนิด เป็นต้น แต่ผลิตภัณฑ์บางชนิดผู้บริโภคให้ความสนใจในเรื่องรูปลักษณะ เช่น รถยนต์ เสื้อผ้า สำหรับอาหารสะดวกซื้อส่วนมากผู้บริโภคมักให้ความสนใจทั้งผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ ส่วนสินค้าอุตสาหกรรมผู้บริโภคจะให้ความสนใจในเรื่องผลิตภัณฑ์ควบเป็นพิเศษ

แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า 5 ประการ และพยายามปรับปรุง พัฒนา รวมทั้งออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคดังกล่าว และเป็นวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value added) ให้กับสินค้าในสายตาของผู้บริโภค ซึ่งทำให้ธุรกิจสามารถขายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้น โดยเฉพาะสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกับคู่แข่ง

คุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ที่นักการตลาดต้องคำนึงถึง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Product Quality)** เป็นการวัดการทำงานและความคงทนของผลิตภัณฑ์ เกณฑ์ในการวัดคุณภาพถือหลักความพึงพอใจของลูกค้าและคุณภาพที่เหนือกว่า

คู่แข่ง ถ้าสินค้าคุณภาพต่ำผู้ซื้อจะไม่ซื้อซ้ำ ถ้าสินค้าคุณภาพสูงเกินอำนาจซื้อของผู้บริโภค สินค้าก็ขายไม่ได้ นักการตลาดต้องพิจารณาสินค้าควรมีคุณภาพระดับใดบ้าง และต้นทุนเท่าใดจึงจะเป็นที่พอใจของผู้บริโภค รวมทั้งคุณภาพสินค้าต้องสม่ำเสมอและมีมาตรฐาน เพื่อที่จะสร้างการยอมรับความเชื่อถือที่มีต่อสินค้าทุกครั้งที่ซื้อ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องมีการควบคุมคุณภาพสินค้า (Quality Control) อยู่เสมอ

2. ลักษณะทางกายภาพของสินค้า (Physical Characteristic of Goods) เป็นรูปร่างลักษณะที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้ และสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส เช่น รูปร่าง บรรจุภัณฑ์ รูปแบบ บรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า เป็นต้น

3. ราคา (Price) หมายถึง เป็นจำนวนเงินที่บุคคลจ่ายเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งแสดงเป็นมูลค่า (Value) ที่ผู้บริโภคจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากสินค้าหรือบริการ (Kotler and Armstrong. 1999 : G7) ซึ่งราคานั้นจะมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคด้วย การตัดสินใจตั้งราคานั้นต้องสอดคล้องกับปรัชญาหรือแนวคิดทางการตลาด (Marketing concept) การตัดสินใจด้านราคาไม่จำเป็นว่าต้องราคาสูงหรือราคาต่ำ แต่เป็นราคาที่ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ในคุณค่า (Perceived Value) คือ ถ้าผู้บริโภคมองเห็นว่าสินค้ามีคุณค่าเราสามารถตั้งราคาสูงได้ และการปรับราคา ขึ้นราคา หรือลดราคาจะต้องพิจารณาถึงความอ่อนไหวในด้านราคาของยังผู้บริโภคด้วย อย่างไรก็ตามแนวความคิดด้านราคาก็ยังสอดคล้องกับแนวความคิดด้านการตลาดอยู่

4. ชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า (Brand) หมายถึง ชื่อ (Name) คำ (Term) สัญลักษณ์ (Symbol) การออกแบบ (Design) หรือส่วนประสมของสิ่งดังกล่าว เพื่อระบุถึงสินค้าและบริการของผู้ขายรายใดรายหนึ่งหรือกลุ่มของผู้ขายเพื่อแสดงถึงลักษณะที่แตกต่างจากคู่แข่ง (Kotler. 2000 : 404) ตราสินค้าเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์เพราะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกทางด้านจิตวิทยาของผู้ซื้อด้วย ดังนั้นการตั้งตราสินค้าหรือการเลือกใช้กลยุทธ์ตราสินค้าแต่ละชนิดจึงต้องมีการพิจารณาเป็นอย่างดี จึงควรมีการตั้งตราสินค้าที่ดี การตัดสินใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์บางชนิดนั้นขึ้นอยู่กับชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า โดยเฉพาะสินค้าเจาะจงชื่อ (Specialty Goods) ซึ่งเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อด้วยเหตุผลด้านจิตวิทยาไม่ใช่เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจหรือประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ตัดสินใจซื้อเพราะต้องการเป็นที่ยอมรับในสังคมเนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นตัวชี้สถานภาพของผู้ใช้ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการทางจิตวิทยา ด้วยเหตุผลนี้นักการตลาดจึงต้องมีการพัฒนาคุณค่าตราสินค้า (Brand Equity) กล่าวคือ ต้องมีการใช้เครื่องมือทางการตลาดไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์หรือการสื่อสารการตลาดต่างๆ เพื่อเพิ่มคุณค่า (Value Added) ให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดการรับรู้ (Perceived Value) คุณค่าตราสินค้านั้น ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่นักการตลาดจะต้องคำนึงถึง เพื่อพัฒนาตราสินค้าให้มีคุณค่าต่อสินค้า

5. บรรจุภัณฑ์ (Packaging) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ และการผลิตสิ่งบรรจุหรือสิ่งห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ (Etzel, Walker and Stanton. 1997: 10) บรรจุภัณฑ์เป็นตัวทำให้

เกิดการรับรู้ คือ การมองเห็นสินค้าเมื่อลูกค้าเกิดการยอมรับในการบรรจุภัณฑ์ก็จะนำไปสู่การจูงใจให้เกิดความต้องการซื้อ และเกิดการตัดสินใจซื้อในที่สุด ดังนั้นบรรจุภัณฑ์จึงต้องโดดเด่น โดยอาจแสดงถึงตำแหน่งผลิตภัณฑ์สินค้านั้น

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ ลักษณะ การบรรจุหีบห่อ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อพฤติกรรม การซื้อผู้บริโภค ดังนั้นการออกแบบจึงมีความสำคัญมากสำหรับสินค้าต่าง ๆ ดังนั้นผู้ผลิตที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบจึงต้องศึกษาความต้องการของผู้บริโภค เพื่อออกแบบสินค้าให้ดึงดูดความสนใจและให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้การออกแบบยังใช้เป็นเกณฑ์ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง (Product Differentiation) โดยคำนึงถึงเหตุจูงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าทั้งด้านเหตุผลและด้านอารมณ์

7. การรับประกัน (Warranty) และประกันสินค้าหรือบริการ (Guarantee) มีความหมายต่างกันดังนี้

7.1 การรับประกันหรือใบรับประกัน (Warranty) เป็นเอกสารซึ่งมีข้อความที่ระบุถึงการรับประกันสินค้า ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายจะชดเชยให้กับผู้ซื้อ เมื่อผลิตภัณฑ์ไม่สามารถทำงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ การรับประกันเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแข่งขันโดยเฉพาะสินค้าประเภทรถยนต์ เครื่องใช้ภายในบ้าน และเครื่องจักร เพราะเป็นการลดความเสี่ยงจากการซื้อสินค้าของลูกค้า รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่น ฉะนั้นนักการตลาดจึงเสนอการรับประกันเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยคำพูด โดยทั่วไปการรับประกันจะระบุประเด็นสำคัญ 3 ประเด็น คือ (1) การรับประกันต้องให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ว่า ผู้ซื้อจะร้องเรียนที่ไหน กับใคร อย่างไร เมื่อสินค้ามีปัญหา (2) การรับประกันจะต้องให้ผู้บริโภคทราบล่วงหน้าก่อนการซื้อ (3) การรับประกันต้องระบุเงื่อนไขการรับประกันทางด้านระยะเวลาขอบเขตความรับผิดชอบและเงื่อนไขอื่นๆ การรับประกันเป็นส่วนที่สร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ที่เหนือกว่าคู่แข่ง และนำไปสู่ความพึงพอใจลูกค้าเพิ่มขึ้นและยอดขายจะมากขึ้นด้วย

7.2 การรับประกันสินค้าหรือบริการ (Guarantee) เป็นข้อความที่ยืนยันผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้เป็นที่พึงพอใจ หรือมีการประกันว่าถ้าสินค้าไม่ได้ผลยินดีคืนเงิน

8. สี (Color) สีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งเชิญชวนและจูงใจให้เกิดการซื้อ เพราะสีทำให้เกิดอารมณ์ด้านจิตวิทยา การโฆษณาส่งเสริมการขายต่าง ๆ ก็ใช้สีเข้ามาช่วยดึงดูดให้เกิดการรับรู้ (Perception) ทำให้โดดเด่นเป็นลักษณะความต้องการของด้านจิตวิทยาของมนุษย์ที่ว่าสินค้าแต่ละชิ้นจะมีการตัดสินใจซื้อจากการเลือกสี นอกจากนี้สียังสื่อถึงตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (Product Positioning)

9. การให้บริการ (Servicing) การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค บางครั้งก็ขึ้นอยู่กับนโยบายการให้บริการแก่ลูกค้าของผู้ขายหรือผู้ผลิต ในปัจจุบันผู้บริโภคมักจะซื้อสินค้ากับร้านที่ให้บริการดีและถูกใจ และมีแนวโน้มจะเรียกร้องบริการจากผู้ขายมากขึ้น เช่น บริการสินเชื่อบริการส่งของ

บริการซ่อมแซม ในการผลิตสินค้าผู้ผลิตอาจให้บริการเองหรือผ่านคนกลาง โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างต้นทุนและการควบคุมระดับความพึงพอใจที่จะให้แก่ลูกค้า

10. วัตถุดิบ (Raw Material) หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต (Material) ผู้ผลิตมีทางเลือกที่จะใช้วัตถุดิบหรือวัสดุหลายอย่างในการผลิต สามารถใช้วัตถุดิบที่แตกต่างกันได้ ซึ่งในการตัดสินใจในเรื่องนี้ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคว่า พอใจแบบใด ตลอดจนต้องพิจารณาถึงต้นทุนในการผลิต และความสามารถในการหาวัตถุดิบด้วย

11. ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Product Safety) และการะจากผลิตภัณฑ์ (Product Liability) ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Product Safety) เป็นประเด็นที่สำคัญมากที่ธุรกิจต้องเผชิญ และยังเป็นประเด็นปัญหาด้านจริยธรรมทั้งธุรกิจและผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยทำให้ผู้ผลิตหรือผู้ขายเกิดการะจากผลิตภัณฑ์ (Product Liability) ซึ่งเป็นสมรรถภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดการทาลายหรือเป็นอันตรายสำหรับผู้ผลิตที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งในประเด็นนี้เป็นสาเหตุให้ธุรกิจต้องมีการรับประกัน (Product Warranty) ขึ้น

สินค้าบางชนิดความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญมาก เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องทำน้ำร้อน เครื่องเป่าผม ฯลฯ สินค้าเหล่านี้ถ้าออกแบบมาไม่ปลอดภัยหรือให้รายละเอียดวิธีการใช้ไม่เพียงพอจะมีผลต่อชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต จึงต้องให้ความสำคัญต่อการออกแบบและการทดสอบความปลอดภัยก่อนนำออกจำหน่าย ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความตื่นตัวในเรื่องนี้มาก เพราะมีองค์การให้ความรู้แก่ผู้บริโภค เช่น คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ข่าวสารเตือนเกี่ยวกับสินค้าและตราสินค้าที่ไม่ปลอดภัย

12. มาตรฐาน (Standard) เมื่อมีเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้น จะต้องคำนึงถึงประโยชน์และมาตรฐานของเทคโนโลยีนั้น ผลิตภัณฑ์จำนวนมากในตลาด เช่น เครือข่ายการส่งข้อมูล วิทยุ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์ จะต้องมีการออกแบบที่ได้มาตรฐาน มาตรฐานเหล่านี้มีการควบคุมโดยสมาคมผู้ประกอบการอาชีพ และหน่วยงานรัฐบาลทั้งในระดับประเทศและระดับโลก ตัวอย่างการใช้โทรศัพท์มือถืออาจจะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตามการที่กำหนดมาตรฐานการผลิตขึ้นมากจะช่วยควบคุมคุณภาพ และความปลอดภัยต่อผู้ใช้ได้

13. ความเข้ากันได้ (Compatibility) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และสามารถนำไปใช้ได้ดีในทางปฏิบัติโดยไม่เกิดปัญหาในการใช้

14. คุณค่าผลิตภัณฑ์ (Product Value) เป็นลักษณะผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ผลิตภัณฑ์ซึ่งผู้บริโภคต้องเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าที่เกิดจากการพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่าต้นทุน (ราคาสินค้า) ที่ผู้บริโภคซื้อ

15. ความหลากหลายของสินค้า (Variety) ผู้ซื้อส่วนมากพอใจที่จะเลือกซื้อสินค้าที่มีให้เลือกมากในรูปของสี กลิ่น รส ขนาด การบรรจุหีบห่อ แบบ ลักษณะ และคุณภาพ เนื่องจากผู้บริโภคมีความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้จำหน่ายจำเป็นต้องมีสินค้าให้เลือกมากเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่แตกต่างกันได้ดียิ่งขึ้น

ลักษณะของระดับของผลิตภัณฑ์

ลักษณะของระดับของผลิตภัณฑ์ (Product Hierarchy) เป็นการจำแนกลักษณะของผลิตภัณฑ์ตามประโยชน์ที่สินค้าจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยจะเริ่มจากประโยชน์ขั้นพื้นฐานจนถึงประโยชน์เฉพาะ เราสามารถจำแนกลักษณะของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 7 ระดับ ดังนี้

1. **ประโยชน์หลักของผลิตภัณฑ์ (Need Family)** หมายถึง ประโยชน์พื้นฐานของตระกูลผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค
2. **ตระกูลผลิตภัณฑ์ (Product Family)** หมายถึง ระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่สามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของผู้บริโภคได้ ไม่ว่าจะมากหรือน้อย
3. **ระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ (Product Class)** หมายถึง กลุ่มของผลิตภัณฑ์ภายในตระกูลผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำหน้าที่เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง
4. **สายผลิตภัณฑ์ (Product Line)** การจัดกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย (1) มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (2) มีการใช้งานคล้ายคลึงกัน (3) ขายให้ลูกค้ากลุ่มเดียวกัน (4) มีช่องทางการจัดจำหน่ายเหมือนกัน (5) มีขอบเขตราคาใกล้เคียงกัน (Kotler. 2000 : 396) หรือเป็นผลิตภัณฑ์ภายในระดับขั้นของผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ในแง่ของการใช้งานร่วมกัน การทำหน้าที่ที่คล้ายกัน การขายให้ลูกค้ากลุ่มเดียวกัน การจัดจำหน่ายโดยใช้โครงสร้างการจัดจำหน่ายอย่างเดียวกัน หรืออยู่ภายในช่วงราคาที่กำหนดไว้
5. **ชนิดของผลิตภัณฑ์ (Product Type หรือ Categories)** หมายถึง รายการผลิตภัณฑ์ทั้งหลายที่อยู่ภายในสายผลิตภัณฑ์ ซึ่งแสดงถึงลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือหลายลักษณะของผลิตภัณฑ์
6. **ตราสินค้า (Brand)** หมายถึง ชื่อ (Name) คำ (Term) สัญลักษณ์ (Symbol) การออกแบบ (Design) หรือส่วนประสมของสิ่งดังกล่าวเพื่อระบุถึงสินค้าและบริการของผู้ขายรายใดรายหนึ่งหรือกลุ่มของผู้ขาย เพื่อแสดงถึงลักษณะที่แตกต่างจากคู่แข่ง (Kotler and Armstrong. 1996: G1)
7. **รายการผลิตภัณฑ์ (Product Item)** หมายถึง ลักษณะหน่วยที่แตกต่างกันภายในตราสินค้าหรือภายในสายผลิตภัณฑ์ในแง่ของขนาด ราคา รูปร่าง หรือคุณสมบัติอื่นๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง

การจัดประเภทผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์โดยอาศัยหลักเกณฑ์ 3 ลักษณะ คือ การจำแนกผลิตภัณฑ์ตามอายุการใช้งาน การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ตามลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ การจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์และพฤติกรรมการซื้อของผู้ซื้อ โดยมีรายละเอียดการจัดประเภทผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ตามอายุการใช้งาน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 ผลิตภัณฑ์ไม่คงทน (Nondurable product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานสั้น ซื้อม่อยครั้ง เป็นผลิตภัณฑ์สิ้นเปลือง ราคาค่อนข้างต่ำ มักเป็นผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น อาหาร น้ำปลา น้ำมันพืช ลูกอม เป็นต้น

1.2 ผลิตภัณฑ์คงทน (Durable product) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนานและราคาค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่คงทน เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์ เป็นต้น

2. การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ตามลักษณะทางกายภาพ เป็นการจำแนกผลิตภัณฑ์จากลักษณะผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้หรือไม่ได้ จึงแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ (Tangible product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีรูปร่างมองเห็น และสามารถสัมผัสได้ เช่น คอมพิวเตอร์ รถยนต์ โทรศัพท์ ฯลฯ

2.2 ผลิตภัณฑ์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible product) หรือบริการ (Services) หมายถึง กิจกรรม ผลประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่เสนอขายลูกค้า

3. การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ในการซื้อของผู้ซื้อ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.1 ผลิตภัณฑ์บริโภค (Consumer goods) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อไปเพื่อใช้สอยส่วนบุคคลหรือใช้ในครัวเรือน ถ้าพิจารณาในแง่ผู้ขายจะหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ขายให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย

3.2 ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial goods) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อซื้อไปเพื่อการผลิต การให้บริการหรือการดำเนินงานของกิจการ

การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ (สินค้า) บริโภค

ผลิตภัณฑ์บริโภค [Consumer Product (Goods)] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อต้องการซื้อไปเพื่อใช้สอยส่วนบุคคลซึ่งถือเป็นการบริโภคขั้นสุดท้าย ไม่ใช้การซื้อเพื่อนำไปผลิตต่อ หรือขายต่อ

การจัดประเภทผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อ ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อและผลิตภัณฑ์เจาะจงซื้อ เป็นการจำแนกผลิตภัณฑ์ตามการรับรู้และพฤติกรรมของลูกค้า ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อ [Convenience Product (Goods)] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อม่อย ซื้อมากครั้ง โดยใช้เวลาพยายามเลือกซื้อน้อย เช่น น้ำปลา ผงซักฟอก สบู่ ขนมขบเคี้ยว เป็นต้น สามารถจัดประเภทได้เป็น 3 ชนิดคือ

1.1 ผลิตภัณฑ์หลัก [(Staple Product (Goods)] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นปกติในชีวิตประจำวัน ราคาไม่แพง มีการซื้อม่อย เช่น ยาสระผม สบู่ ยาสีฟัน แปรงสีฟัน ฯลฯ

1.2 ผลิตภัณฑ์ซื้อฉับพลัน [(Impulse Product (Goods)] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อไม่ได้วางแผนซื้อในแต่ละครั้ง แต่ซื้อเพราะได้รับแรงกระตุ้นให้เกิดการซื้อทันทีทันใด เป็นการซื้อแบบฉับพลัน แบ่งออกได้ 4 ประเภท คือ

1.2.1 การซื้อแบบฉับพลันโดยไม่ได้ตั้งใจ (*Pure Impulse Buying*) เป็นการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยผู้บริโภคไม่ได้มีความคิดที่ซื้อผลิตภัณฑ์มาก่อนที่จะเห็นสินค้า เป็นการตัดสินใจซื้อจากแรงกระตุ้นจริงๆ เช่น จากการสาธิต การจัดแสดงผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างได้แก่ ขนมปังที่มีการอบให้เห็น ณ จุดขาย สบู่ที่มีบรรจุภัณฑ์สวยงาม เป็นต้น

1.2.2 การซื้อฉับพลันที่เกิดการระลึกได้ (*Reminder Impulse Buying*) เป็นการตัดสินใจซื้อที่ผู้บริโภคระลึกขึ้นได้ในระหว่างเดินซื้อของ เมื่อเห็นผลิตภัณฑ์แล้วระลึกได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่บ้านหมดพอดี หรือเมื่อพบผลิตภัณฑ์ทำให้ระลึกถึงการโฆษณาที่พูดถึงประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ จึงต้องการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

1.2.3 การซื้อฉับพลันโดยการเสนอแนะ (*Suggestion Impulse Buying*) เป็นการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะการเห็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งแล้วทำให้เกิดการต้องการซื้อผลิตภัณฑ์อีกชนิดหนึ่ง เช่น เห็นแปรงสีฟันแล้วนึกถึงยาสีฟัน เห็นยาสระผมแล้วคิดถึงครีมหวดผม เป็นต้น

1.2.4 การซื้อฉับพลันที่กำหนดเงื่อนไขไว้ (*Planned Impulse Buying*) เป็นการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์โดยมีการวางแผนไว้ในใจ กล่าวคือจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ก็ต่อเมื่อมีของแถมหรือราคาราคาถูกเป็นพิเศษ เช่น เดินในห้างสรรพสินค้าแล้วเจอผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อลดราคาก็จะตัดสินใจซื้อ เพราะตรงกันเงื่อนไขที่กำหนดไว้

1.3 ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อในยามฉุกเฉิน [*Emergency Product (Goods)*] เป็นผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อที่ผู้ซื้อไม่ได้วางแผนการซื้อไว้ก่อน แต่ซื้อเพราะมีความจำเป็นต้องใช้อย่างฉับพลัน ดังนั้นผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อโดยไม่คำนึงถึงราคาและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพราะเป็นการซื้อเพื่อแก้ไขปัญหาเหตุการณ์เฉพาะหน้า เช่น ผ้าอนามัย ยาแก้ปวดศีรษะ น้ำมันรถ น้ำมันพืช ฯลฯ

2. ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อ [*Shopping Product (Goods)*] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อมักจะเปรียบเทียบก่อนการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ได้แก่ ความเหมาะสม คุณภาพ ราคาและรูปแบบ เป็นต้น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ เสื้อผ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องประดับ รองเท้า ผลิตภัณฑ์ที่เลือกซื้อ มี 2 พวก คือ

2.1 ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อที่เหมือนกัน [*Homogeneous Shopping Product (Goods)*] หมายถึง ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อที่ผู้บริโภคเห็นว่า มีลักษณะพื้นฐานทั่วไปเหมือนกัน ดังนั้นการตัดสินใจซื้อจะขึ้นอยู่กับราคาต่ำสุดของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์ รองเท้านักเรียน เป็นต้น

2.2 ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อที่ต่างกัน [*Heterogeneous Shopping Product (Goods)*] หมายถึง ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อที่ผู้ซื้อเห็นว่ามีลักษณะต่างกัน จึงต้องเปรียบเทียบด้านรูปแบบ คุณภาพ ความเหมาะสม ซึ่งลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญมากกว่าราคา เช่น เสื้อผ้า กระเป๋า เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

3. ผลิตภัณฑ์เจาะจงซื้อ [*Specialty Product (Goods)*] เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาะตัวที่ลูกค้าต้องการและเต็มใจที่จะต้องใช้ความพยายามในการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์นั้น อีกทั้ง

ลูกค้ามีความซื่อสัตย์ต่อตราผลิตภัณฑ์นั้น ดังนั้นการตัดสินใจซื้อจึงขึ้นอยู่กับชื่อเสียง คุณภาพและความภูมิใจที่จะได้รับการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นมากกว่าราคา เช่น รองเท้าเนเจอร์ไรเซอร์ นาฬิกาLongitude ยิน โรงแรมโอเรียนเต็ล น้ำหอมซาแนล ฯลฯ

4. ผลิตภัณฑ์ไม่แสวงซื้อ [(Unsought Product (Goods))] เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคยังไม่รู้จักหรือรู้จักแต่ไม่คิดจะซื้อ หรือไม่มีความจำเป็นต้องซื้อ มักเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เครื่องปั้นอาหาร เครื่องกรองควันทูบรี หรือเป็นผลิตภัณฑ์เก่าที่ผู้บริโภครู้จัก แต่ไม่เห็นความจำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์นั้น เช่น การประกันชีวิต สารานุกรม เตาอบไมโครเวฟ เป็นต้น

การจัดประเภทผลิตภัณฑ์ (สินค้า) อุตสาหกรรม

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม [Industrial product (goods)] หมายถึง สินค้าหรือบริการที่บุคคลและองค์กรซื้อเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้าอื่น หรือใช้ในการประกอบธุรกิจ (Kotler and Armstrong. 1999 : 241) หรือหมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้ซื้อซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือการดำเนินงานในกิจการ เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร เป็นต้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะรวมบริการ โดยมีการจัดประเภท ดังนี้

กลุ่มที่ 1 วัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบ (Raw material and parts) เป็นปัจจัยการผลิตที่เป็นส่วนหนึ่งของตัวผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็นวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบ

1. วัตถุดิบ (Raw Material) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองจากการเกษตรกรรม หรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และยังไม่มีการแปรรูป แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 ผลิตภัณฑ์เกษตรกรรม [Farm product (goods)] เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ เช่น ข้าวเปลือก ผัก ผลไม้ หมู แกะ เป็นต้น

1.2 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ [Natural product (goods)] ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น แร่ ป่าไม้

2. วัสดุและชิ้นส่วนประกอบในการผลิต (Manufactured materials and parts) เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมซึ่งได้มีการผ่านกระบวนการผลิตมาบ้างแล้ว และจะกลายเป็นชิ้นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 วัสดุประกอบ (Component material) ได้แก่ เหล็ก ด้าย ซีเมนต์ ลวด เป็นต้น

2.2 ชิ้นส่วนประกอบ (Component parts) ได้แก่ มอเตอร์ ยางรถยนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ผลิตภัณฑ์ประเภททุน (Capital items) เป็นผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อกระบวนการผลิต มักจะมีลักษณะค่อนข้างใหญ่ อายุการใช้งานนาน ราคาค่อนข้างแพง ผู้ผลิตและผู้ขายผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ต้องมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี แบ่งออกเป็นสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบ

1. สิ่งติดตั้ง (Installation) เป็นผลิตภัณฑ์ประเภททุนที่จำเป็นต่อการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 สิ่งปลูกสร้างและอาคาร (Building) ได้แก่ ตั๋วอาคาร ตัวโรงแรม

1.2 อุปกรณ์ถาวร (Fixed equipment) ได้แก่ ลิฟต์ คอมพิวเตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2. อุปกรณ์ประกอบ (Accessory equipment) เป็นผลิตภัณฑ์ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานการผลิต มีขนาดเล็กกว่าเครื่องจักร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้โรงงาน (Factory equipment and tools) ได้แก่ รถยกของ แม่แรง เลื่อย สว่าน เครื่องตรวจสอบคุณภาพ

2.2 อุปกรณ์ในสำนักงาน (Office equipment) ได้แก่ โต๊ะ โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ดีด

กลุ่มที่ 3 วัสดุสิ้นเปลืองและบริการ (Supplies and services) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้รวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต แต่ช่วยในการดำเนินงานการผลิต แบ่งออกเป็นวัสดุสิ้นเปลืองและบริการ

1. วัสดุสิ้นเปลือง (Supplies) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานสั้น ใช้แล้วหมดสิ้นไปในการดำเนินงาน ราคาผลิตภัณฑ์ค่อนข้างต่ำ เป็นผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อที่จำหน่ายในตลาดอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 วัสดุบำรุงรักษา (Maintenance items) เช่น ไม้กวาด ผงซักฟอก น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น

1.2 วัสดุซ่อมแซม (Repair items) เช่น ตะปู หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย น้ำยาประสานรอย ร้าวร้าว เป็นต้น

1.3 วัสดุในการดำเนินงาน (Operating suppliers) เช่น กระดาษ ดินสอ ปากกา เป็นต้น

2. บริการ (Services) เป็นงานที่จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานด้านการผลิตมีเป้าหมายที่ลูกค้าทางอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

2.1 บริการบำรุงรักษา (Maintenance services) เช่น บริการทำความสะอาด บริการรักษาความปลอดภัย การประกันอัคคีภัยต่างๆ

2.2 บริการซ่อมแซม (Repair services) เช่น การบริการซ่อมแซมเครื่องใช้ เครื่องจักรต่างๆ

2.3 บริการให้คำแนะนำแก่ธุรกิจ (Business advisory services) เช่น สำนักกฎหมาย บริษัทโฆษณา บริษัทรับทำบัญชี

5. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน และการสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน

สภาพแวดล้อมทางการแข่งขัน (Competitive environment) ถือว่าเป็นสภาพแวดล้อมที่อยู่ใกล้ชิดและมีอิทธิพลต่อองค์กรมากที่สุด

โมเดลแรงกดดัน 5 ประการ (The five forces model for competition) Michael Porter ศาสตราจารย์ของ Harvard Business School ได้ระบุถึงการวิเคราะห์แรงกดดันการแข่งขัน 5 ประการ ซึ่งช่วยในการเลือกอุตสาหกรรม โดยจะพิจารณาสิ่งจูงใจของอุตสาหกรรม และลักษณะของผลตอบแทนจากการลงทุนโมเดลแรงกดดัน 5 ประการ (The five forces model for competition) มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. อุปสรรคจากคู่แข่งที่เข้ามาใหม่ (Threat of new entrants) การที่คู่แข่งใหม่เข้ามาแย่งลูกค้านั้นจะทำให้ยอดขายลดลงและกำไรลดลงด้วย

2. อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต (The bargaining power of suppliers) ผู้ขายปัจจัยการผลิตจะมีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตซึ่งทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น กล่าวคือ ถ้าผู้ขายปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง ราคาปัจจัยการผลิตจะมีผลกระทบต่อต้นทุนของผู้ผลิต และมีผลกระทบต่อราคาสินค้าด้วย

3. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (The bargaining power of buyer) เป็นอุปสรรคที่สำคัญมาก เพราะสินค้าจะขายได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้ซื้อ เมื่อผู้บริโภคไม่มีอำนาจซื้อ สินค้าบางชนิดถึงแม้ว่าต้นทุนจะสูงขึ้น ผู้ผลิตก็จำเป็นต้องรักษาระดับราคาเดิมเอาไว้เพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ เพราะถึงจะขายในราคาเดิมก็ขายยากอยู่แล้ว ถ้าหากว่าขึ้นราคาอีกก็ยิ่งจะทำให้ขายไม่ได้ นอกจากนี้ผู้ซื้อยังมีทางเลือกที่จะใช้สินค้าของคู่แข่งรายอื่นที่มีราคาใกล้เคียงกันอีกด้วย

4. อุปสรรคจากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ทดแทน (The threat of substitute products or services) ผลิตภัณฑ์หรือบริการของคู่แข่ง จะเป็นทางเลือกสำหรับลูกค้าในการซื้อ ยิ่งจำนวนของสินค้าทดแทนมากขึ้นเท่าใด กำไรส่วนเกินก็ยิ่งมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงเปลี่ยนอุปสรรคเป็นโอกาส โดยที่ธุรกิจจะต้องพยายามสร้างคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่แตกต่างเหนือกว่าคู่แข่ง และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

5. ระดับการแข่งขันระหว่างธุรกิจเดิม (The degree of rivalry among existing competitors) ในแต่ละอุตสาหกรรมจะมีการแข่งขันกันมากขึ้น จึงทำให้ยอดขายและกำไรลดลง

กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน

ธุรกิจจะต้องพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการให้แตกต่างจากคู่แข่ง โดยทำให้ลูกค้ามองเห็นว่ามีคุณค่ามากกว่า ความแตกต่างนี้จะทำให้สามารถเลี่ยงการแข่งขันที่รุนแรงได้

กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive differentiation strategies) บริษัทจะต้องพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการในลักษณะที่ไม่เหมือนใคร (Unique bundles) หรือให้แตกต่างจากคู่แข่ง โดยทำให้ลูกค้ามองเห็นคุณค่าว่าดีกว่า ถูกกว่า ความ

แตกต่างกันี้จะทำให้สามารถเลี่ยงการแข่งขันที่รุนแรงได้ การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ของธุรกิจ มีดังนี้

1. **รูปร่างผลิตภัณฑ์ (Product features)** เป็นการสร้างความแตกต่างด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical characteristics) และสมรรถภาพของผลิตภัณฑ์

2. **บริการหลังการขาย (After – sales services)** เป็นการสร้างความแตกต่างด้านการอำนวยความสะดวกและคุณภาพของการบริการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

3. **ภาพลักษณ์ที่พึงปรารถนา (Desirable image)** ในการสร้างภาพพจน์นั้น จะต้องให้ข้อเท็จจริงที่เป็นบวกเพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่เป็นบวก การทำให้ผู้บริโภคได้ประสบการณ์ตรงจาก

3.1 ผลิตภัณฑ์ขององค์กร กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์จะต้องมีคุณภาพ มีประโยชน์ตรงกับข้อความโฆษณา

3.2 พนักงานขององค์กรก็ต้องเป็นพนักงานที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีวิญญานในการให้บริการ

3.3 การดำเนินธุรกิจ ควรมีการคืนกำไรสู่สังคมเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับบริษัท

3.4 กิจกรรมสังคม คือ การดูแลเอาใจใส่ ร่วมกิจกรรมการกุศล หรือการสร้างประโยชน์ให้กับสังคม

3.5 เครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์สำนักงาน ควรมีโลโก้ของบริษัทอยู่

3.6 ผู้บริหารขององค์กรนั้นจะต้องมีวิสัยทัศน์ที่ดี มีความสามารถในการบริหารงาน ไม่เอาเปรียบลูกค้า นอกจากนี้ภาพลักษณ์ที่พึงปรารถนายังเป็นรากฐานสำคัญของสินค้าแฟชั่นทั้งหลาย

3.7 การสร้างชื่อเสียงของกิจการ (Reputation of the firm) การสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมีความสำคัญต่อการขายสินค้า

3.8 มีสัญลักษณ์ที่แสดงสถานภาพ (Status symbol)

4. **นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี (Technological innovation)** เป็นกระบวนการซึ่งเกิดความคิดสร้างสรรค์และการเปลี่ยนแปลงความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ วิธีดำเนินการ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สามารถใช้เป็นส่วนสำคัญของข้อได้เปรียบในการแข่งขันเพื่อสร้างขอบเขตของธุรกิจให้ขยายกว้างขวางขึ้น

5. **ชื่อเสียงของกิจการ (Reputation of the firm)** การสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักมีความสำคัญต่อการขายสินค้า

6. **การผลิตอย่างสม่ำเสมอ (Manufacturing consistency)** เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อกิจการประเภทประกอบชิ้นส่วน ซึ่งต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อดำเนินการผลิตให้ได้สินค้าสำเร็จรูปออกมา และมีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการควบคุมกระบวนการผลิตโดยใช้สถิติ (Statistical process control) รวมทั้งการจัดลำดับของเทคนิคการควบคุมคุณภาพเข้ามาช่วยในการผลิต

7. เครื่องหมายที่แสดงสถานภาพ (Status symbol) รถยนต์ที่มีราคาแพงมากกว่าราคามอเตอร์ไซด์เป็นสิ่งที่ถูกซื้อไปด้วยเหตุผลอื่นมากกว่าการซื้อมาใช้เพียงแค่เป็นพาหนะสำหรับเดินทาง

6. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลอย แหล่งกำเนิดพลอย และธุรกิจเจียระไนพลอย

ความหมายของอัญมณี

อัญมณี (Gemstone) หมายถึง วัตถุธรรมชาติสวยงามที่นำมาใช้เป็นเครื่องประดับ มีทั้งที่เป็นสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์ อัญมณีที่เป็นสารอนินทรีย์ได้มาจากแร่ (Mineral) เช่น ทับทิม (Ruby) ไพลิน (Blue sapphire) และบุษราคัม (Yellow sapphire) เป็นต้น ส่วนอัญมณีที่เป็นสารอินทรีย์ได้มาจากสิ่งมีชีวิต เช่น ไข่มุก (Pearl) ปะการัง (Coral) และอำพัน (Amber) เป็นต้น

อัญมณีมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัวในด้านต่างๆ ดังนี้ คือ

1. ความสวยงาม (Beauty)

2. ความคงทน (Durability) ซึ่งแบ่งออกเป็น

2.1 ความแข็ง (Hardness) หมายถึง ความทนทานของแร่ต่อการขีดข่วนให้เป็นรอย เราวัดความแตกต่างความแข็งของเพชรพลอยและแร่ต่างๆ ได้โดยใช้มาตรฐานการวัดของโมห์ส (Moh's Scale) ผู้ค้นพบ คือ “เฟรดริช โมห์ส” (Friedrich Mohs) ชาวออสเตรียซึ่งได้รับการยอมรับจากนักวิชาการแร่ทั่วไปเป็นเวลามากกว่า 50 ปี โดยเริ่มจากหน่วย 10 ถึง 1 ซึ่งหมายถึงความแข็งมากที่สุดถึงน้อยที่สุดดังนี้

ตาราง 4 แสดงความแข็งของแร่

ความแข็ง	แร่
10	เพชร (Diamond)
9	คอร์ันดัม (Corundum)
8	โทแพส (Topaz)
7	ควอทซ์ (Quartz)
6	ออร์โทเคลส (Orthoclase)
5	อะพาไทต์ (Apatite)
4	ฟลูออไรต์ (Fluorite)
3	คาลไซต์ (Calcite)
2	ยิปซัม (Gypsum)
1	ทัลค์ (Talc)

พลอยที่มีความแข็งมากกว่า จะสามารถขูดขีดพลอยที่มีความแข็งน้อยกว่าให้เป็นรอยได้ แต่พลอยที่มีความแข็งน้อยกว่า จะขูดขีดพลอยที่มีความแข็งมากกว่าไม่ได้ ส่วนพลอยที่มีความแข็งเท่ากันอาจขูดขีดกันเองให้เป็นรอยได้ การทดสอบความแข็งของพลอยที่เจียรไนแล้ว ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรทำนอกจากเป็นการทดสอบขั้นสุดท้าย เพราะพลอยอาจเป็นตำหนิได้ ส่วนมากพลอยที่เจียรไนเป็นเหลี่ยมแล้ว ไม่ใช้ความแข็งเป็นการทดสอบ นอกจากอยู่ในลักษณะของพลอยก้อน (Rough)

2.2 ความเหนียว (Toughness) หมายถึง ความคงทนต่อการแตกหรือแยกออกเมื่อถูกความกดดัน ความเหนียวเป็นคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของพลอย ซึ่งถ้าบวกกับความแข็งของพลอยด้วยแล้ว จะทำให้ตัวพลอยมีความคงทนเป็นอย่างมาก คุณสมบัติของความแข็งกับความเหนียวไม่เหมือนกัน เพราะพลอยบางชนิดมีความแข็งมาก เนื่องจากอะตอมในตัวของมันเองเกาะกันแน่น แต่ในขณะเดียวกันก็อาจมีความเหนียวน้อยกว่าพลอยชนิดอื่นที่มีความแข็งน้อยกว่าเสียอีก เช่น เพชรมีความแข็ง 10 ส่วนหยกมีความแข็ง 6.5 – 7 แต่เพชรมีความเหนียวไม่เท่าหยก ทั้งนี้เพราะเพชรมีรอยแยกแนวเรียบ (Cleavage) ที่สมบูรณ์ใน 4 ทิศทาง ส่วนในหยกไม่มีรอยแยกแนวเรียบ และผลึกในหยกนั้นเกาะตัวกันเหนียวแน่นมาก จึงทำให้หยกมีคุณสมบัติที่เหนียวมากกว่าเพชร

2.3 ความทนทาน (Stability) หมายถึง ความคงทนต่อสารเคมีที่สามารถทำให้โครงสร้างของพลอยชำรุดหรือแตกสลาย เช่น กรด แอลกอฮอล์ น้ำหอม เป็นต้น ส่วนรอยร้าวในโอปอล (Opal) ที่มักเกิดขึ้น เกิดจากการสูญเสียน้ำในตัวของมันเอง (เนื่องจากในโอปอลมีส่วนผสมของน้ำปนอยู่)

2. ความหายาก (Rarity)

3. การพกพาสะดวก (Portability)

4. สมัยนิยม (Fashion)

การแบ่งกลุ่มอัญมณี แบ่งตามสถาบัน GIA (Gemological Institute of America) เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้คือ

1. เพชร (Diamond)

2. พลอย (Colored stone) หมายถึง อัญมณีที่ได้มาจากทั้งสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์ แต่ไม่รวมถึงเพชร เช่น ทับทิม ไพลิน และมรกต เป็นต้น

อัญมณีเทียม (False gemstone) คือ วัตถุที่มนุษย์ผลิตขึ้นเพื่อใช้แทนอัญมณีจริงหรืออัญมณีจริงชนิดหนึ่งแต่ใช้เลียนแบบอัญมณีจริงอีกชนิดหนึ่ง อัญมณีเทียมแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. อัญมณีสังเคราะห์ (Synthetic gemstone) คือ วัตถุที่มนุษย์ผลิตขึ้นมีคุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางแสงเหมือนอัญมณีธรรมชาติ เช่น ทับทิมสังเคราะห์ ไพลินสังเคราะห์ มรกตสังเคราะห์ และสปิเนลสังเคราะห์ เป็นต้น

2. อัญมณีเลียนแบบ (Imitation or simulant) คือ วัตถุที่มีลักษณะภายนอกคล้ายอัญมณีธรรมชาติที่ต้องการเลียนแบบแต่ส่วนประกอบ และส่วนประกอบต่างๆแตกต่างจากอัญมณีธรรมชาติ นั้น เช่น โกเมนสีแดงเลียนแบบทับทิม แก้วสีเขียวเลียนแบบมรกต คาลซีโดนีสีเขียวเลียนแบบหยก และควิซเซอร์โคเนียสังเคราะห์เลียนแบบเพชร เป็นต้น

3. พลอยปะ (Assembled stone) คือ อัญมณีที่เกิดจากการนำอัญมณีสังเคราะห์มาปะติดกับอัญมณีจริงโดยชั้นบนเป็นอัญมณีจริงและชั้นล่างเป็นอัญมณีสังเคราะห์ เช่น แซฟไฟร์ กับ แซฟไฟร์สังเคราะห์สีน้ำเงินหรือสีแดง เป็นต้น นอกจากนี้ยังนิยมการทำพลอยปะในโอปอลเพื่อเพิ่มความทนทาน เช่น โอปอลปะ 2 และโอปอลปะ 3 เป็นต้น

การตรวจวิเคราะห์อัญมณี

เป็นการตรวจสอบคุณสมบัติทั้งทางกายภาพ และคุณสมบัติทางแสงของอัญมณี เช่น สี ความโปร่งแสง ความวาว ปรากฏการณ์ การกระจายแสง ค่าดัชนีหักเห ความถ่วงจำเพาะ และตำหนิที่พบในอัญมณีนั่น ซึ่งช่วยให้นักอัญมณีศาสตร์ทราบชื่ออัญมณีได้ ตลอดจนบอกได้ว่าอัญมณีนั่นเป็นอัญมณีธรรมชาติหรืออัญมณีสังเคราะห์

คุณสมบัติของพลอย

1. คุณสมบัติทางแสงของพลอย มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1.1 สี (Color) พลอยแต่ละชนิดมีสีเด่นเฉพาะตัว เช่น ทับทิมมีสีแดง มรกตมีสีเขียว และไพลินมีสีน้ำเงิน เป็นต้น สีของพลอยขึ้นอยู่กับส่วนประกอบทางเคมีและโครงสร้างภายในของอะตอม ธาตุที่ทำให้เกิดสีในพลอย ได้แก่ ธาตุโครเมียม เหล็ก ทิตาเนียม วานาเดียม และนิกเกิล เป็นต้น เราเห็นพลอยเป็นสีต่างๆเนื่องจากคุณสมบัติการดูดกลืนและส่องผ่านคลื่นแสงของพลอย เช่น เราเห็นพลอยเป็นสีน้ำเงินก็เนื่องจากเมื่อแสงแดดส่องผ่านตัวพลอย พลอยจะดูดกลืนแสงสีอื่นๆไว้ และส่องผ่านคลื่นแสงสีน้ำเงินออกมาให้เราเห็น เราสามารถจำแนกพลอยตามสาเหตุของการเกิดสีได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้คือ

1.1.1 พลอยอิดิโอโครแมติก (Idiochromatic gemstone) คือ พลอยที่มีธาตุที่ทำให้เกิดสีเป็นองค์ประกอบในพลอยชนิดนั้น ถ้าขาดธาตุให้สีจะไม่เกิดเป็นพลอยชนิดนั้น พลอยประเภทนี้จะมีสีเดียว เช่น โกเมน แอลแมนไดต์ มาลาไคต์ และเทอร์ควอยส์ เป็นต้น

1.1.2 พลอยแอลโลโครแมติก (Allochromatic gemstone) พลอยประเภทนี้ถ้าอยู่ในสภาพบริสุทธิ์จะใสไม่มีสี การที่เกิดสีได้เนื่องจากมีมลทิน (Impurities) เข้าไปปะปนในส่วนประกอบของพลอย เช่น ทับทิม ไพลิน และแซฟไฟร์สีเหลือง เป็นต้น

ธาตุที่ทำให้เกิดสีในพลอยมี 8 ชนิด ดังนี้คือ

1. **โครเมียม (Chromium)** เป็นธาตุที่ให้สีพลอยได้สวยงามมาก ประมาณ 1 – 2 เปอร์เซนต์ของธาตุที่แทรกเข้าไปในผลึก เช่น ให้สีแดงในทับทิมและสปิเนลสีแดง นอกจากนี้ยังให้สีเขียวในมรกต หยก และทัวมาลีน

2. **เหล็ก (Iron)** เป็นธาตุสีที่ธรรมดาที่สุดในพลอย และมีมากที่สุดในพลอยธรรมชาติ โดยจะมีอยู่ในพลอยส่วนมากไม่ว่ามากหรือน้อยก็ตาม เช่น ให้สีแดงในโกเมน แอลแมนไดต์ สีฟ้าในอะควอมารีน และสปิเนลสีฟ้า นอกจากนี้ยังให้สีเหลืองในชิทรินและแซฟไฟร์สีเหลือง

3. **ทิตาเนียม (Titanium)** เมื่อธาตุทิตาเนียมและธาตุเหล็กเป็นมลทินในคอร์ันดัม ซึ่งมีสูตรทางเคมีเป็นอะลูมิเนียมออกไซด์ จะทำห้คอร์ันดัมซึ่งใสไม่มีสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน ที่เรียกว่าไพลิน

4. **ทองแดง (Copper)** จะพบในพลอยประเภทอิดิโอโครเมติกเท่านั้น เช่น ให้สีฟ้าในเทอร์ควอยส์ สีน้ำเงินในอะซูไรต์ และสีเขียวในมาลาไคต์

5. **นิเกิล (Nickel)** โดยทั่วๆ ไปแล้วจะไม่เกิดในเพชรพลอย มีน้อยชนิดมาก เช่น ให้สีเหลืองในแซฟไฟร์สังเคราะห์สีเหลือง และสีเขียวในคริสโซเพรส

6. **วานาเดียม (Vanadium)** เป็นธาตุที่มีส่วนสำคัญน้อยต่อสีพลอยธรรมชาติ เช่น ให้สีเขียวในซาไวร์ต์ สีน้ำเงินในชอยไซต์ และสีน้ำเงิน-ม่วงในแซฟไฟร์เปลี่ยนสีสังเคราะห์

7. **แมงกานีส (Manganese)** เป็นธาตุที่สามารถพบได้ทั้งพลอยประเภทอิดิโอโครเมติก และพลอยประเภทอัลโลโครเมติก เช่น ให้สีชมพูในโรโดไนต์ โรโดโครไซต์ มอร์แกนไนต์ กุนไซต์ และควอร์ตซ์สีชมพู และให้สีส้มในโกเมนสเปชซาไทต์

8. **โคบอลต์ (Cobalt)** เป็นธาตุที่พบในแร่ธรรมชาติได้น้อยมาก แต่เป็นธาตุที่นิยมใช้ในการผลิตพลอยสังเคราะห์ และให้สีน้ำเงิน เช่น ควอร์ตซ์สังเคราะห์สีน้ำเงิน และสปิเนลสังเคราะห์สีน้ำเงิน

1.2 ความโปร่งแสง (Transparency) คือ คุณสมบัติของพลอยในการยอมให้แสงผ่านในการทดสอบความโปร่งแสงของพลอยจะใช้ไฟฉาย (Pen Light) ส่องผ่านพลอย ความโปร่งแสงของพลอยมีดังนี้

1.2.1 โปร่งใส (Transparent) แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน

1.2.2 กึ่งโปร่งใส (Semi-Transparent) แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้แต่ไม่ชัดเจน

1.2.3 โปร่งแสง (Translucent) แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ แต่ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอย

1.2.4 กึ่งโปร่งแสง (Semi- Translucent) แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้น้อยมาก จะเห็นแสงเฉพาะตรงขอบพลอยเท่านั้น

1.2.5 ทึบแสง (Opaque) แสงไม่สามารถผ่านเข้าไปในตัวพลอย

1.3 การกระจายแสง (Dispersion) คือ การที่แสงสีขาวเดินทางผ่านเข้าไปในพลอย แล้วแตกออกเป็นสีรุ้ง 6 สีเมื่อเดินทางออกจากพลอย สีรุ้ง 6 สีได้แก่ ม่วง น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม และแดง

การสังเกตการกระจายแสงของพลอย เรานิยมใช้พลอยใสไม่มีสี และพลอยที่มีสีอ่อนมากๆ ทั้งนี้เพราะถ้าเป็นพลอยที่มีสี สีของพลอยจะบังการกระจายแสงของพลอย

อัญมณีที่มีการกระจายแสงชัดเจน ได้แก่ เพชรและเพชรเลียนแบบ ระดับการกระจายแสงมีดังนี้คือ

1.3.1 กระจายแสงสูง (Extreme dispersion) เช่น รูไทล์สังเคราะห์ (Synthetic rutile)

1.3.2 การกระจายแสงปานกลาง (Moderate dispersion) เช่น เพชร และ

1.3.3 กระจายแสงต่ำ (Weak dispersion) เช่น แยก

1.4 ความวาว (Luster) คือ คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา ความวาวของพลอยขึ้นกับความแข็ง การขัดมันที่ผิว และค่าดัชนีหักเหของพลอย ความวาวมีดังนี้

1.4.1 วาวแบบโลหะ (Metallic luster) เป็นความวาวที่สูงมากเหมือนผิวโลหะ เช่น อีมาไทต์และไพไรต์ เป็นต้น

1.4.2 วาวแบบเพชร (Adamantine luster) เป็นความวาวที่พบได้ในพลอยที่มีค่าดัชนีหักเหสูง เช่น เพชร และดีมานทอยด์ เป็นต้น

1.4.3 วาวแบบแก้ว (Vitreous luster) เป็นความวาวที่พบได้ในพลอยทั่วไป ลักษณะเหมือนผิวของแก้ว เช่น คอรัันดัม โทแพซ และเบริล เป็นต้น

1.4.4 วาวแบบน้ำมันเคลือบ (Greasy luster) ผิวพลอยจะเหมือนเคลือบด้วยน้ำมัน เช่น เนฟไฟรต์ เป็นต้น

1.4.5 วาวแบบยางสน (Resinous luster) มองดูเหมือนยาง เช่น อำพัน เป็นต้น

1.4.6 วาวแบบขี้ผึ้ง (Waxy luster) มองดูเหมือนขี้ผึ้งเทียนไข เช่น เจตไดต์ และเทอร์ควอยส์ เป็นต้น

1.4.7 วาวแบบใยไหม (Silky luster) มองดูคล้ายใยไหม เกิดจากการสะท้อนของแสงจากตำหนิเส้นเข็มและเส้นไหมภายในตัวพลอย เช่น พลอยตาเสือ และพลอยที่มีสตาร์ เป็นต้น

1.4.8 วาวแบบทึบ (Dull) เป็นความวาวที่ไม่มีปริมาณของแสงสะท้อนจากผิว มองดูทึบด้าน พบในพลอยที่ทึบแสงและผิวไม่ได้ขัดมัน เช่น เทอร์ควอยส์ที่ไม่ได้เจียรไน เป็นต้น

1.5 ปรากฏการณ์ (Phenomena) เป็นลักษณะพิเศษพบในพลอยบางชนิด ลักษณะเหล่านี้อาจเกิดจากตำหนิในพลอย การเลือกดูดกลืนและการผ่านแสงในพลอย หรือโครงสร้างทางกายภาพของพลอย ปรากฏการณ์ที่พบในพลอยมีดังนี้คือ

1.5.1 สาแหรกหรือสตาร์ (Asterism or star) เกิดจากการสะท้อนแสงของตำหนิเส้นเข็มที่ตัดกันมากกว่า 1 ระนาบ พบในสตาร์ทับทิม สตาร์แซฟไฟร์ และสตาร์แซฟไฟร์สีดํา เป็นต้น

1.5.2 ตาแมว (Chatoyancy or cat's eye) เกิดจากการสะท้อนแสงของตำหนิเส้นเข็มที่ขนานกัน 1 ระนาบ พบในคริสโซเบริลตาแมว ควอร์ตซ์ตาแมว และทิวมาลีนตาแมว เป็นต้น

1.5.3 อะเวนจูเรสเซนส์ (Aventurescence) เกิดจากการสะท้อนแสงของตำหนิแผ่นแร่ ซึ่งมีลักษณะเป็นเกล็ดเล็กๆ จะเห็นเป็นเกล็ดระยิบระยับ พบในชนส์โตนโอลิโกเคลส และอะเวนจูรีนควอร์ตซ์ เป็นต้น

1.5.4 การเปลี่ยนสี (Color change) พลอยบางชนิดจะเกิดการเปลี่ยนสี ภายใต้แสงไฟที่ต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการเลือกดูดกลืนแสงและการผ่านแสงของพลอย พบในอเล็กซานโดรต์คริสโซเบริล ซึ่งจะเห็นเป็นสีเขียวภายใต้แสงธรรมชาติหรือแสงฟลูออเรสเซนส์ และเห็นเป็นสีแดงภายใต้หลอดไฟไส้ นอกจากนี้ยังพบในแซฟไฟร์เปลี่ยนสี

1.5.5 การเล่นสี (Play of color) พบในโอปอลและโอปอลสังเคราะห์ เกิดเนื่องจากโครงสร้างภายในประกอบด้วยผลึกซิลิการูปทรงกลม เมื่อแสงแทรกซ้อนผ่านผลึกซิลิกาจะเกิดการหักเหของแสง ทำให้เห็นเป็นหย่อมสีต่างๆ กันหลายสี

1.5.6 แลบราโดเรสเซนส์ (Labradorescence) เกิดเนื่องจากการสอดแทรกของแสงเข้าไปในชั้นบางๆ ของระนาบผลึก (Repeated twinning plane) ทำให้เห็นเป็นแผ่นสีฟ้า – เขียว เหลือบไปมาบนผิวพลอย พบในแลบราโดไรต์เฟลด์สปาร์

1.5.7 อะดูลาเรสเซนส์ (Adularescence) เกิดจากการสอดแทรกหรือแตกออกของลำแสงซึ่งสะท้อนจากแผ่นแร่เฟลด์สปาร์ ทำให้เห็นเป็นแผ่นสีขาวหรือสีฟ้าเหลือบไปมาบนผิวพลอย พบในมูนสโตนออร์โธเคลส เป็นต้น

1.5.8 อิริเดสเซนส์ (Iridescence) เกิดจากการสอดแทรกของแสงที่แผ่นฟิล์มบางๆ ในเนื้อพลอยทำให้เห็นเป็นสีสเปกตรัม พบในไฟร์อะเกต และไอรিসควอร์ตซ์

1.5.9 โอเรียนท์ (Orient) เกิดจากการสอดแทรกและหักเหของแสงจากโครงสร้างที่เป็นชั้นๆ ของไข่มุกจะเห็นเป็นสีรุ้ง

1.6 ค่าดัชนีหักเห (Refractive index) คือ อัตราส่วนระหว่างความเร็วของแสงในอากาศต่อความเร็วของแสงในพลอย ค่าดัชนีหักเหมีประโยชน์อย่างยิ่งในการแยกชนิดของพลอย

$$\text{ค่าดัชนีหักเหของพลอย} = \frac{\text{ความเร็วของแสงในอากาศ}}{\text{ความเร็วของแสงในพลอย}}$$

เนื่องจากความเร็วของแสงในอากาศมีค่าคงที่ คือ เท่ากับ 300,000 กิโลเมตรต่อวินาที และเมื่อแสงเดินทางผ่านจากอากาศเข้าไปในพลอยซึ่งมีความหนาแน่นมากกว่าความเร็วของแสงจะลดลง ดังนั้นค่าดัชนีหักเหของพลอยจะมีค่ามากกว่า 1 เสมอและไม่มีหน่วย เช่น ค่าดัชนีหักเหของเพชรมีค่าเท่ากับ 2.417 หมายความว่า ความเร็วของแสงที่ผ่านอากาศจะเป็น 2.417 เท่าของความเร็วของแสงที่ผ่านเข้าไปในเพชร นั่นคือ ความเร็วของแสงที่ผ่านเพชรจะเท่ากับ 124,000 กิโลเมตรต่อวินาที เครื่องมือที่ใช้วัดค่าดัชนีหักเหของพลอย เรียก รีแฟรคโตมิเตอร์

1.7 ลักษณะทางแสง (Optic character) และภาพทางแสง (Optic figure)

1.7.1 แสงเดินทางในอากาศในลักษณะเป็นคลื่น มีการสั่นสะเทือนโดยรอบทิศทางการเดินทางของแสง และระนาบของการสั่นสะเทือนจะตั้งฉากกับทิศทางการเดินทางของแสง แสงที่มีการสั่นสะเทือนโดยรอบทุกทิศทางเรียกแสงอันโพลาไรซ์ (Unpolarized light) แสงจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 300,000 กิโลเมตรต่อวินาที หรือ 186,000 ไมล์ต่อวินาที

1.7.2 เมื่อแสงเดินทางเข้าไปในพลอย ความเร็วของแสงจะลดลง และเกิดการหักเห

1.7.2.1 ถ้าพลอยอยู่ในระบบไอโซเมตริก (Isometric) และพลอยอสัณฐาน (Amorphous) แสงจะเดินทางเข้าไปในพลอยเป็นลำแสงเดี่ยวไม่แตกเป็น 2 ลำแสง เรียกพลอยที่มีลักษณะทางแสงเช่นนี้ว่า พลอยหักเหเดี่ยว (Single refractive gemstone) นิยมใช้ตัวย่อ SR และแสงจะมีการสั่นสะเทือนโดยรอบเป็นแสงอันโพลาไรซ์

1.7.2.2 พลอยที่อยู่ในระบบอื่นๆ ที่นอกเหนือจากระบบไอโซเมตริก ได้แก่ พลอยในระบบเตตระโกนัล เฮกซะโกนัล ออร์โธโรมบิก โมโนคลินิก และไตรคลินิก เมื่อแสงเดินทางผ่านเข้าไปในทิศทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่แกนแสง (Optic axis) แสงจะแตกเป็น 2 ลำแสง เรียกพลอยที่มีลักษณะทางแสงเช่นนี้ว่า พลอยหักเหคู่ (Double refractive gemstone) นิยมใช้ตัวย่อ DR และแต่ละลำแสงมีการสั่นสะเทือนเพียงระนาบเดียว เรียก แสงโพลาไรซ์ (Polarized light)

1.7.3 แกนแสง (Optic axis) นิยมใช้ตัวย่อ OA เป็นทิศทางยกเว้นในพลอยหักเหคู่ที่แสงเดินทางเป็นลำแสงเดี่ยว ไม่เป็น 2 ลำแสง

ตาราง 5 แสดงลักษณะทางแสงของพลอยในระบบต่างๆ

ระบบผลึก	
พลอยหักเหเดี่ยว (SR)	พลอยหักเหคู่ (DR)
ไอโซเมตริก อสังฐาน	เตตระโกนัล เฮกซะโกนัล ไตรโกนัล ออร์โธโรมบิก โมโนคลีนิก ไตรคลีนิก

1.7.4 พลอยหักเหคู่ แบ่งตามภาพทางแสง (Optic figure) เป็น 2 ประเภท

ตาราง 6 แสดงภาพทางแสงของพลอยในระบบต่างๆ

ระบบทางแสงของพลอยในระบบต่าง ๆ	
พลอยหักเหคู่ยูนิแอกเซียล (DRU)	พลอยหักเหคู่ไบแอกเซียล (DRB)
เตตระโกนัล เฮกซะโกนัล ไตรโกนัล	ออร์โธโรมบิก โมโนคลีนิก ไตรคลีนิก

1.7.4.1 พลอยหักเหคู่ยูนิแอกเซียล (Uniaxial) ใช้ตัวย่อ DRU คือ พลอยที่มีแกนแสง 1 แกน และแกนแสงนี้จะขนานกับแกนยาวของผลึก ได้แก่ พลอยที่อยู่ในระบบเตตระโกนัล เฮกซะโกนัล และไตรโกนัล ภาพทางแสงของพลอยหักเหคู่ยูนิแอกเซียลมีลักษณะเป็นรูปกากบาท ควอร์ตซ์ซึ่งอยู่ในระบบเฮกซะโกนัลมีภาพทางแสงเป็นรูปดาว

1.7.4.2 พลอยหักเหคู่ไบแอกเซียล (Biaxial) ใช้ตัวย่อ DRB คือ พลอยที่มีแกนแสง 2 แกน และแกนแสงทั้ง 2 แกนทำมุมกันเรียกว่า มุม $2V$ ได้แก่พลอยที่อยู่ในระบบออร์โธโรมบิก โมโนคลีนิก และไตรคลีนิก ภาพทางแสงของพลอยหักเหคู่ไบแอกเซียลมีลักษณะเป็นเส้นดำ 1 เส้นพาดผ่านกลางวงกลม 1 วง ในกรณีที่มุม $2V$ เล็ก จะเห็นเป็นเส้นดำ 2 เส้นพาดผ่านกลางวงกลม 2 วง

เครื่องมือที่ใช้ในหาลักษณะทางแสงและภาพทางแสงของพลอย เรียก โพลาริสโคป (Polariscope)

1.8 ไบรีฟรินเจนซ์ (Birefringence) คือ ค่าความแตกต่างระหว่างค่าดัชนีหักเหสูงสุด และค่าดัชนีหักเหต่ำสุดของพลอยหักเหคู่ เช่น คอรัันดัม มีค่าดัชนีหักเห 1.762 – 1.770 ค่าไบรีฟรินเจนซ์ .008 เป็นต้น

1.9 ภาพซ้อน (Doubling) เป็นคุณสมบัติที่พบในพลอยหักเหคู่เท่านั้น พลอยที่มีค่าไบรีฟรินเจนซ์สูงจะเห็นภาพซ้อนได้ชัดเจน เช่น เพริโดตมีค่าไบรีฟรินเจนซ์ .036 ทัวมาลีนมีค่าไบรีฟรินเจนซ์ .020 และรูไทล์สังเคราะห์มีค่าไบรีฟรินเจนซ์ .287 เป็นต้น

1.10 เฟลียวโคริซึม (Pleochroism) เป็นคุณสมบัติที่พบในพลอยหักเหคู่ในการแสดงสีมากกว่า 1 สี ในทิศทางที่ไม่ใช่แกนแสง เนื่องจากแสงที่ผ่านเข้าไปในพลอยหักเหคู่ ในทิศทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่แกนแสง แสงจะแตกเป็น 2 ลำแสง และในแต่ละทิศทางของลำแสงนั้นพลอยมีคุณสมบัติในการเลือกดูดกลืนแสงและเลือกส่งผ่านแสงได้ไม่เหมือนกัน จึงทำให้เห็นสีต่างกัน ส่วนแสงที่ผ่านเข้าไปในทิศทางของแกนแสงยังคงเห็นสีเดียวเนื่องจากแสงเข้าไปเป็นลำแสงเดียว ไม่แตกเป็น 2 ลำแสง

1.10.1 เฟลียวโคริซึม มี 2 แบบ คือ

1.10.1.1 ไดโคริซึม (Dichroism) คือ พลอยหักเหคู่ที่แสดงสี 2 สี พบได้ในพลอยหักเหคู่ยูนิแอกเซียล และพลอยหักเหคู่ไบแอกเซียล

1.10.1.2 ไตรโคริซึม (Trichroism) คือ พลอยหักเหคู่ที่แสดงสี 3 สี พบในพลอยหักเหคู่ยูนิแอกเซียล และพลอยหักเหคู่ไบแอกเซียล

1.10.2 คุณสมบัติของพลอยที่มีเฟลียวโคริซึม มีดังนี้คือ

1.10.2.1 พลอยหักเหคู่

1.10.2.2 มีสี การดูเฟลียวโคริซึมในพลอยสีเข้มจะเห็นได้ชัดกว่าพลอยสีอ่อน

1.10.2.3 โปร่งใสถึงกึ่งโปร่งใส

ตัวอย่างพลอยที่มีเฟลียวโคริซึม เช่น ทับทิม อาจพบสีม่วงแดงและส้มแดง ไพลิน อาจพบสีน้ำเงินและน้ำเงินอมเขียว เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ตรวจเฟลียวโคริซึมเรียกไดโครสโคป

1.11 การเรืองแสง (Fluorescence) พลอยบางชนิดสามารถเรืองแสงได้เมื่อถูกกระตุ้นด้วยแสงอุลตราไวโอเลตคลื่นสั้นและคลื่นยาวเราเรียกคุณสมบัตินี้ว่าฟลูออเรสเซนส์ (Fluorescence) พลอยบางชนิดมีคุณสมบัติยังสามารถเรืองแสงต่อไปได้อีกสักพัก แม้ปิดแหล่งแสงที่เป็นตัวกระตุ้นออกไปแล้วก็ตามคุณสมบัตินี้เรียกว่าฟอสฟอเรสเซนส์ (Phosphorescence) เช่น โอปอลบางเม็ด เป็นต้น

1.11.1 คลื่นแสงอุลตราไวโอเลต ที่ใช้ทดสอบการเรืองแสงมี 2 แบบ คือ

1.11.1.1 คลื่นสั้น (Short wave) มีขนาดคลื่น 2,537 อังสตรอม

1.11.1.2 คลื่นยาว (Long wave) มีขนาดคลื่น 3,660 อังสตรอม

1.11.2 ความเข้มข้นของการเรืองแสงของพลอยมีหลายระดับคือ

1.11.2.1 เข้ม (Strong)

1.11.2.2 ปานกลาง (Moderate)

1.11.2.3 อ่อน (Weak)

1.11.2.4 เฉื่อย (Inert)

2. คุณสมบัติทางกายภาพของพลอย (Physical properties) เป็นคุณสมบัติอันเนื่องจากโครงสร้างภายในของอะตอม และชนิดของธาตุที่ยึดกันในอะตอม คุณสมบัติทางกายภาพมีดังนี้ คือ

2.1 ความแข็ง (Hardness) คือ ความทนทานต่อการขีดข่วนของแร่ แร่ที่แข็งกว่าจะขีดข่วนแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย ในการเปรียบเทียบความแข็งของแร่จะใช้ตารางสเกลของโมห์ส (Mohs scale) ซึ่งเป็นตารางเปรียบเทียบ (Relative scale) คือแร่ที่อันดับสูงกว่าจะมีความแข็งแรงมากกว่าแร่ที่อันดับต่ำกว่า

ตาราง 7 แสดงสเกลความแข็งของโมห์ส

อันดับความแข็ง	ชื่อแร่	คุณสมบัติเด่น
1	ทัลก์	อ่อนลื่นมือ เล็บขีดเข้า
2	ยิปซัม	เล็บขีดเข้า ผิวหยาบ ฝ่ามือ
3	แคลไซต์	สตาจค์แดงขีดเป็นรอย
4	ฟลูออไรต์	มีดหรือตะไบขีดเป็นรอย
5	อะพาไทต์	กระจกขีดผิวแร่จะเป็นรอยบนผิวแร่
6	ออร์โทเคลส	แร่ขีดผิวกระจกจะเป็นรอยบนผิวกระจก
7	ควอร์ตซ์	แร่ขีดผิวกระจกเป็นรอยได้ง่าย
8	โทแพซ	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย
9	คอร์ันดัม	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย
10	เพชร	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย

การทดสอบความแข็งของแร่ไม่นิยมทดสอบกับพลอยที่เจียรระไนแล้ว เพราะรอยขีดจะทำให้พลอยเสียหายได้ซึ่งจะทำให้ความสวยงามลดลง แต่ถ้าหากจำเป็นจริงๆ ก็ควรขีดขีดบริเวณด้านหลังของพลอย

อัญมณีที่มีความแข็งน้อยกว่า 7 จัดว่าเป็นพลอยค่อนข้างอ่อน ส่วนอัญมณีที่มีความแข็งตั้งแต่ 7 ขึ้นไป จัดว่ามีความทนทานสูง อัญมณีบางชนิดแม้จะมีความแข็งน้อยมาก เช่น ไมจุก แต่ก็เป็นที่นิยมใช้กันและมีราคาสูง

อัญมณีบางชนิดมีความแข็งแตกต่างกันตามทิศทาง เช่น ไคยาไนต์ มีความแข็งในแนวตั้ง 4 - 4.5 และในแนวขวาง 6 - 7

2.2 ความเหนียว (Toughness) คือ ความทนทานต่อการแตกหัก กระเพาะของ
พลอย ความเหนียวขึ้นกับโครงสร้างของอะตอม ระดับความเหนียวของพลอยแบ่งเป็น

ดีที่สุด (Exceptional)

ดีเลิศ (Excellent)

ดีมาก (Very good)

ดี (Good)

พอใช้ (Fair)

ไม่ดี (Poor)

พลอยที่มีความแข็งสูงมากไม่จำเป็นต้องมีความเหนียวสูงด้วย เช่น เพชรมีความแข็ง
สูงสุดเป็นอันดับ 10 แต่มีความเหนียวเป็นอันดับ 3 คือ ดีมาก ส่วนเนฟไฟรต์เป็นพลอยที่มี
ความแข็ง 6 - 6.5 แต่มีความเหนียวมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ ดีที่สุด พลอยบางชนิดมีความ
แข็งน้อยมากและเปราะด้วย เช่น อำพัน มีความแข็ง 2 และมีความเหนียวเป็นอันดับ 5 คือ
พอใช้ พลอยที่มีความเหนียวน้อยจะแตกหักได้ง่าย เรียกว่ามีความเปราะ (Brittle) เช่น เพทาย
พลอยที่มีความเหนียวมากเหมาะแก่การนำไปแกะสลัก เช่น เนฟไฟรต์ เจดไคต์ และคาลซีโดนี
เป็นต้น

2.3 รอยแตก (Fracture) เป็นการแตกอย่างไม่มีทิศทางที่แน่นอน และพื้นผิวของ
รอยแตกไม่เป็นระนาบเรียบ รอยแตกที่พลในพลอยมี 4 แบบคือ

2.3.1 รอยแตกแบบก้นหอย (Conchoidal) รอยแตกจะโค้งเว้าเหมือนก้นหอย
พบในพลอยทั่วไป เช่น ควอตซ์ โอปอล แก้ว และโกเมน เป็นต้น

2.3.2 รอยแตกแบบเสี้ยนไม้ (Splintery) พบในพลอยที่มีโครงสร้างเป็นเส้นใย
เช่น เจดไคต์ เนฟไฟรต์ ฮีมาไทต์ และงาช้าง เป็นต้น

2.3.3 รอยแตกแบบนวลเมล็ด (Granular) พบในพลอยที่เกิดเป็นผลึกเล็กๆ อยู่
ด้วยกันซึ่งจะเห็นได้ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เช่น ควอตซ์ เป็นต้น

2.3.4 รอยแตกผิวเรียบ (Even) ผิวของรอยแตกจะเรียบสม่ำเสมอแต่ไม่มี
ทิศทางที่แน่นอนพบได้ในพลอยทั่วไป

2.3.5 รอยแตกผิวขรุขระ (Uneven) ผิวของรอยแตกจะขรุขระ เช่น อำพัน และ
ลาปีสลาซูลี เป็นต้น

2.4 รอยแยกแนวเรียบ (Cleavage) เป็นคุณสมบัติที่พบในพลอยบางชนิดเท่านั้น
พลอยจะแตกอย่างมีทิศทางการแตกที่แน่นอน และผิวหน้าของรอยแยกแนวเรียบ (Cleavage
plane) จะเป็นแผ่นเรียบมัน รอยแยกแนวเรียบนี้จะขนานไปตามผิวหน้าของผลึกและเกิดเนื่องจาก
กระนาบที่อ่อนแอของโครงสร้างของอะตอมภายในผลึก พลอยที่แสดงคุณสมบัติของรอยแยกแนว
เรียบเด่นชัด เช่น โทแพซ เพชร ฟลูออไรต์ และแคลไซต์ เป็นต้น

ตาราง 8 แสดงพลอยที่มีคุณสมบัติของรอยแยกแนวเรียบและจำนวนทิศทางของรอยแยกแนวเรียบ

จำนวนทิศทาง	ชื่อพลอย
1	โทแพซ
2	ออร์โทเคลส สปอดูมีน
3	แคลไซต์
4	ฟลูออไรต์
6	สฟาเลอไรต์

ในการเจียรไนพลอยที่มีรอยแยกแนวเรียบ ช่างเจียรไนต้องระมัดระวังไม่ให้เหลี่ยมพลอยชนกับทิศทางของรอยแยกแนวเรียบ เพราะพลอยจะแตกออกได้ง่ายตามทิศทางของรอยแยกแนวเรียบ

2.5 รอยแยกแนวเรียบปลอม (Parting) เป็นการแตกออกตามระนาบเรียบ ลักษณะที่เห็นจะคล้ายกับรอยแยกแนวเรียบแต่สาเหตุของการเกิดจะต่างกันโดยรอยแยกแนวเรียบปลอมจะพบในพลอยที่มีระนาบผลึกแฝด (Repeated twinning plane) เช่น คอรัมดัม ดังนั้นจำนวนระนาบของรอยแยกแนวเรียบปลอมขึ้นกับจำนวนระนาบของผลึกแฝด หรือ การที่มีระนาบของแร่อื่นแทรกอยู่ในพลอย เช่น ระนาบของแร่ฮีมาไทต์ในสตาร์แซฟไฟร์สีดำ รอยแยกแนวเรียบปลอมไม่เกิดในพลอยชนิดเดียวกันทุกก้อน แต่รอยแยกแนวเรียบจะเกิดในพลอยชนิดเดียวกันทุกก้อน เช่น โทแพซ จะมีรอยแยกแนวเรียบ 1 ทิศทางที่เรียกว่ารอยแยกแนวเรียบเบเชิลเสมอ

ตาราง 9 แสดงความแตกต่างระหว่างรอยแยกแนวเรียบและรอยแยกแนวเรียบปลอม

รอยแยกแนวเรียบ	รอยแยกแนวเรียบปลอม
1. เป็นลักษณะเฉพาะของพลอยบางชนิดซึ่งจะเกิดกับพลอยนั้นทุกก้อน 2. มีทิศทางที่แน่นอน การแตกออกไม่จำกัดจำนวนสามารถแตกได้จนหมดก้อน	1. เกิดเฉพาะพลอยที่มีความผิดปกติทางโครงสร้าง เช่น ระนาบผลึกแฝด หรือระนาบของแร่อื่นแทรกอยู่ ถ้าไม่มีความผิดปกติทางโครงสร้างจะไม่เกิด 2. การแตกออกมีจำนวนจำกัดตามจำนวนระนาบที่ผิดปกติ

2.6 ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) คือ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักของวัตถุในอากาศและน้ำหนักของน้ำที่มีปริมาตรเท่าวัตถุ พลอยแต่ละชนิดจะมีค่าถ่วงจำเพาะคงที่ เช่น ความถ่วงจำเพาะของทับทิม เท่ากับ 4 หมายความว่า ทับทิมหนักเป็น 4 เท่าของน้ำที่มีปริมาตรเท่าทับทิม

การหาค่าความถ่วงจำเพาะมี 2 วิธีคือ

2.6.1 วิธีไฮโดรสแตติก (Hydrostatic)

2.6.2 วิธีใช้น้ำยา (Heavy liquids)

การถ่วงจำเพาะโดยวิธีไฮโดรสแตติก

เป็นการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยใช้เครื่องชั่ง (Balance) โดยชั่งพลอยในอากาศและชั่งพลอยในน้ำ แล้วนำค่าที่ได้มาคำนวณหาความถ่วงจำเพาะ

$$\begin{aligned}
 \text{ความถ่วงจำเพาะ} &= \frac{\text{น้ำหนักของวัตถุในอากาศ}}{\text{น้ำหนักของน้ำที่ปริมาตรเท่าวัตถุ}} \\
 &= \frac{\text{น้ำหนักของวัตถุในอากาศ}}{\text{น้ำหนักของวัตถุที่หายไปในน้ำ}} \\
 &= \frac{\text{น้ำหนักวัตถุในอากาศ}}{\text{น้ำหนักของวัตถุในอากาศ} - \text{น้ำหนักของวัตถุในน้ำ}}
 \end{aligned}$$

เช่น	ชั่งทับทิมในอากาศ	4.00	กรัม
	ชั่งทับทิมในน้ำ	3.00	กรัม
	ค่าความถ่วงจำเพาะของทับทิม	=	<u>4.00</u>
			4.00 – 3.00
		=	<u>4.00</u>
			1.00
		=	4.00

ข้อดีของการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยวิธีไฮโดรสแตติก

1. ได้ค่าความถ่วงจำเพาะเป็นตัวเลขที่แน่นอน
2. หาค่าความถ่วงจำเพาะไม่มีขีดจำกัดไม่ว่าความถ่วงจำเพาะของพลอยนั้นจะสูงหรือต่ำก็ตาม เช่น ความถ่วงจำเพาะของ จี้จี้ เท่ากับ 7.05 และออบซิเดียน เท่ากับ 2.40 เป็นต้น

ข้อเสียของการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยวิธีไฮโดรสแตติก

1. ไม่ควรชั่งพลอยที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1 กรัม เพราะยิ่งพลอยมีน้ำหนักน้อยความคลาดเคลื่อนในการชั่งยิ่งมีมาก ซึ่งจะทำให้ค่าความถ่วงจำเพาะคลาดเคลื่อนมาก
2. ไม่สะดวกในการพกพา เพราะเครื่องชั่งคลาดเคลื่อนได้ง่าย และต้องหมั่นตรวจความเที่ยงตรงเครื่องชั่งเสมอ

การหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยใช้น้ำยา

เป็นการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยประมาณโดยมีหลักว่า

ถ้าพลอยลอยในน้ำยา แสดงว่า พลอยมีค่าความถ่วงจำเพาะน้อยกว่าค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยา

ถ้าพลอยจมในน้ำยา แสดงว่า พลอยมีค่าความถ่วงจำเพาะมากกว่าค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยา

ถ้าพลอยแขวนลอยในน้ำยา แสดงว่าพลอยมีค่าความถ่วงจำเพาะเท่ากับค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยา

การสังเกตอัตราความเร็วที่พลอยจมในน้ำยาทำให้คาดคะเนความถ่วงจำเพาะของพลอยได้โดยมีหลักว่า

ถ้าพลอยมีอัตราจมเร็ว แสดงว่า พลอยมีค่าความถ่วงจำเพาะสูงกว่าค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยามาก

ถ้าพลอยมีอัตราจมช้า แสดงว่า พลอยมีค่าความถ่วงจำเพาะสูงกว่าค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยาไม่มาก

น้ำยาที่ใช้ทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของพลอยเตรียมได้โดยนำน้ำยาเมทิลีนไอโอดีน (Methylene iodide) ซึ่งมีค่าความถ่วงจำเพาะ 3.32 และน้ำยาเบนซิลเบนโซเอท (Benzyl benzoate) ซึ่งมีค่าความถ่วงจำเพาะ 1.17 มาผสมกันให้ได้ค่าความถ่วงจำเพาะ 3.32 3.05 2.85 2.67 และ 2.57 ตามลำดับและแยกบรรจุใส่ขวด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของน้ำยาจึงนิยมใช้พลอยเปรียบเทียบใส่ไว้ในขวดน้ำยาเพื่อตรวจสอบค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยา

ตาราง 10 แสดงน้ำยามาตรฐานที่ใช้หาค่าความถ่วงจำเพาะและพลอยเปรียบเทียบในน้ำยาแต่ละขวด

ค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำยา (ถ.พ.)	พลอยเปรียบเทียบ
3.32	หยกเจดไคต์ ถ.พ. 3.34 – ค่อยๆจม คอรัันดัม ถ.พ. 4.00 – จมเร็ว
3.05	ทัวมาลีน ถ.พ. 3.02 – ลอย
2.85	เนฟไฟรต์ ถ.พ. 2.95 – จม
2.67	มรกตสังเคราะห์แบบฟลักซ์ ถ.พ. 2.66 – ลอย แคลไซต์ ถ.พ. 2.71 – จม
2.57	ไมโครไคลน์ ถ.พ. 2.56 – ลอย คาลซีโดนี ถ.พ. 2.60 – จม

ข้อควรระวังในการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยใช้น้ำยา

1. ทำความสะอาดพลอยและปากคิ๊ปทุกครั้งก่อนการจุ่มพลอยลงในน้ำยา
2. คิ๊ปพลอยจุ่มลงในน้ำยา โดยให้น้ำยาท่วมมิตพลอยแล้วปล่อยพลอย
3. ยกขวดน้ำยาให้อยู่ในระดับสายตา เพื่อสังเกตความเร็วของการจม การลอยของพลอยในน้ำยา

4. หลีกเลียงการสูดดมน้ำยา ควรระวังมิให้น้ำยาเข้าตา และปาก ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังการทดสอบเนื่องจากน้ำยาเป็นสารเคมีที่อันตราย

ข้อดีของการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยใช้น้ำยา

1. สะดวก และรวดเร็ว
2. สามารถพกพาขวดน้ำยาไปได้ง่าย

ข้อเสียของการหาค่าความถ่วงจำเพาะโดยใช้น้ำยา

1. ค่าที่ได้เป็นเพียงค่าประมาณ

การหาค่าความถ่วงจำเพาะของพลอยโดยวิธีนี้ไม่เหมาะที่จะใช้กับพลอยก้อนใหญ่

2.7 การนำความร้อน (Thermal conductivity) คือ ความสามารถของอัญมณีในการนำความร้อน เพชรเป็นอัญมณีที่มีความสามารถในการนำความร้อนสูงที่สุด ค่าความสามารถในการนำความร้อนมีหน่วยเป็นวัตต์ต่อเมตรต่อองศาเซลเซียส

2.8 พิโซอิเล็กทริซิตี (Piezoelectricity) คือ คุณสมบัติในการนำไฟฟ้าของพลอยเมื่อได้รับแรงกดดัน เช่น ทัวมาลีน และควอตซ์ เป็นต้น

2.9 ไพโรอิเล็กทริซิตี (Pyroelectricity) คือ คุณสมบัติในการนำไฟฟ้าของพลอยเมื่อได้รับความร้อน เช่น ทัวมาลีน เป็นต้น

2.10 ความคงทน (Stability) คือ ความทนทานต่อการผุพัง และปฏิกิริยาเคมีใดๆ อัญมณีที่ดีควรมีความคงทนสูง และไม่เปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมใดๆ

หลักทั่วไปในการพิจารณาพลอย

ลักษณะทั่วไปในการพิจารณาเพชรพลอย มีดังต่อไปนี้

1. สี (Color) การพิจารณาสีของพลอย ควรใช้ไฟสีขาวของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent Lamp) ที่มีแสงใกล้เคียงกับแสงแดด (Day Light)

การพิจารณาดูสีพลอยควรดูทางด้านหน้าของพลอย (Face – up) พื้นด้านหลัง (Back Ground) ควรเป็นสีขาว ให้ถือพลอยห่างประมาณ 6 นิ้ว จากไฟขาว (Fluorescent Light) และดูอีกครั้งด้วยไฟเหลือง เพราะแสงจากหลอดไฟสีเหลือง (Incandescent Light) จะช่วยตรวจดูว่าพลอยนั้นเปลี่ยนสีหรือไม่ ในกรณีที่พลอยเป็นพลอยอเล็กซานไดรท์ (Alexandrite) หลักการสังเกตดูสีมีดังต่อไปนี้

1.1 สี (Hue) สีหลักมีอยู่ 6 สี คือ แดง ส้ม เหลือง เขียว ม่วง น้ำเงิน การกำหนดสีของพลอยเราจะเรียกจากสีของพลอยที่เห็น แต่ในกรณีที่พลอยนั้นมีความกำกวมของสีระหว่างกัน เช่น มีทั้งสีแดงและสีม่วงเล็กน้อย ก็จะเรียกว่าสีแดงอมม่วง ถ้าม่วงมากกว่าก็เรียกว่าม่วงอมแดง แต่หากสังเกตแล้วว่ามีจำนวนสีแดงกับม่วงเท่ากัน ให้เรียกแดงม่วง เป็นต้น

1.2 โทนสี (Tone) หมายถึง ความมืดหรือความสว่างของสี เช่น สีเขียวสว่างหรือสีเขียวมืด เป็นต้น

1.3 ความเข้มหรือความจัดของสี (Saturation) หมายถึง ปริมาณความเข้มข้นของสี เช่น ถ้าสีแดง สีส้ม หรือสีเหลือง ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสีต่ำหรือน้อย (Low Saturation) สีของพลอยจะอมสีน้ำตาลอ่อน (Brownish) ถ้าสีน้ำเงิน สีเขียว หรือสีม่วงที่มีความเข้มข้นของสีน้อยหรือต่ำ (Low Saturation) จะทำให้สีของพลอยอมสีเทา (Grayish)

ในบางกรณีสีของพลอยอาจกระจายไม่ทั่วและไม่เสมอ เป็นหย่อม หรือเป็นแถบสี (Color Zoning) ซึ่งเกิดจาก

1. **เจียรไนโดยตั้งใจ (Designed)** พลอยบางชนิดที่มีสี 2 หรือ 3 สีในตัว ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่หายาก และมีความสวยงาม การตั้งใจที่จะเจียรไนให้เห็นคุณลักษณะเด่นของ 2 หรือ 3 สีไว้ จึงต้องออกแบบการเจียรไนรูปพลอยให้มีความสวยงามโดนรักษาสีเดิมไว้หรือควมสีไว้ เช่น พลอยทัวร์มาลีน 2 สี (Bi – color Tourmaline) เป็นต้น

2. **เจียรไนโดยไม่ตั้งใจ (Unintentional)**

พลอยที่มีบางส่วนของเนื้อพลอยมีความเข้มของสีแตกต่างกัน เช่น พลอยแซฟไฟร์ ซึ่งเป็นพลอยซึ่งมักมีสีไม่ทั่วหรือเรียบ หรือทับทิมพม่าที่มีสีไม่ทั่วแซมด้วยเหลืองขาว ชาวบ้านเรียกว่า “กินบ่อเซียง” เป็นต้น

2. การแตก (Breakage) การแตกของพลอยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 รอยแตก (Fractures) การแตกของพลอยโดยไม่มีทิศทางที่แน่นอน (Irregular Break) เมื่อพลอยแตกหรือบิ่นในทิศทางที่มีใช้แนวของระนาบรอยแยกแนวเรียบแล้ว เราจะเรียกว่า รอยแตก รอยแตกมีหลายลักษณะซึ่งได้รับการยอมรับและใช้กันทั่วไป และอาจเป็นวิธีการขั้นหนึ่งในการช่วยตรวจสอบเพชรพลอย หรือแร่ต่างๆ เช่น

2.1.1 **รอยแตกแบบโค้งเว้า (Conchoidal)** พบได้ในพลอยต่างๆ ไป มีลักษณะคล้ายเปลือกหอย คือ เป็นวงซ้อนๆ กัน เช่น รอยแตกของแก้วที่ค่อนข้างสมบูรณ์ที่สุด นอกจากนี้ อาจพบได้ในพลอยคอร์ันดัม ควอตซ์ และเบอร์ิล เป็นต้น

2.1.2 **รอยแตกแบบเสี้ยนไม้ (Splintery)** มีลักษณะเป็นเส้นๆ แบบกากไม้ เช่น ในพลอยฮีมาไทท์ เป็นต้น

2.1.3 **รอยแตกแบบขรุขระ (Granular)** มีลักษณะขรุขระไม่เรียบ ซึ่งเกิดขึ้นกับหยกเจไดท์ หรือเทอร์ควอยซ์ เป็นต้น

2.1.4 **รอยแตกแบบเรียบ (Even or Smooth)** เป็นรอยแตกที่มีพื้นผิวเรียบ แต่ไม่เป็นชั้นบันได

2.1.5 **รอยแตกแบบไม่เรียบ (Uneven)** มีลักษณะคล้ายรอยแตกของหิน เช่น ลาพิส-ลาซูลี เป็นต้น

2.1.6 **รอยแยกแนวเรียบ (Parting)** เป็นรอยแยกที่มีผิวเรียบและเป็นเส้นตรงขนานกัน ซึ่งเกิดจาก “รีพีทิต ทวินนิ่ง” (Repeated Twinning) บางครั้งจะเรียกว่ารอยแยกแนวเรียบปลอม (False cleavage) เพราะดูคล้ายกับรอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันได รอยแยกแนว

เรียบจะเกิดขึ้นตามจำนวนของระนาบคู่ “รีฟิต ทวินนิ่ง” อาจมีเพียงระนาบเดียวหรือหลายระนาบขนานกัน พลอยที่มีรอยแยกแบบนี้ เช่น คอรัันดัม เป็นต้น

2.2 รอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันได (Cleavage) การแตกของพลอยตามแนวระนาบเรียบของผลึก จะเกิดขึ้นกับหน้าผลึกเสมอ มีคุณสมบัติตามทิศทาง และเกิดกับแร่ที่ตกผลึกเท่านั้น สาเหตุที่ทำให้เกิดรอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันได (Cleavage) เนื่องจากโครงสร้างภายในของอะตอมแร่บางชนิด อาจมีรอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันไดได้ตั้งแต่ 1 – 6 ทิศทาง ลักษณะรอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันได อาจเป็นรอยแยกที่สมบูรณ์ชัดหรือไม่สมบูรณ์ชัด เช่น เพชรมีรอยแยกแนวเรียบแบบชั้นบันได 4 ทิศทางที่สมบูรณ์ชัด เป็นต้น

3. ความโปร่งแสง (Transparency) คือ ความสามารถของแสงที่ผ่านเข้าไปในพลอยในระดับต่างๆ โดยใช้ไฟเหลือง (Incandescent Light) หรือไฟฉาย (Pen Light) ส่องผ่านพลอย แสงจะส่องผ่านพลอยได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของพลอย ความโปร่งแสงเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของพลอย ซึ่งมีหลายระดับ

3.1 โปร่งใส (Transparent) คือ แสงผ่านทะลุเข้าไปในตัวพลอยได้ และสามารถมองเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้อย่างชัดเจน

3.2 กึ่งโปร่งใส (Semi-Transparent) คือ แสงผ่านเข้าไปในพลอยได้ แต่จะมองเห็นรูปร่างของวัตถุทางด้านหลังของพลอยได้ไม่ชัด

3.3 โปร่งแสง (Translucent) คือ แสงผ่านเข้าไปในพลอยได้ แต่ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอย

3.4 กึ่งโปร่งแสง (Semi- Translucent) คือ แสงผ่านเข้าไปในพลอยได้น้อย ทำให้เห็นแสงเฉพาะบริเวณขอบๆ ของพลอยเท่านั้น

3.5 ทึบแสง (Opaque) คือ แสงไม่สามารถผ่านเข้าไปในพลอยได้เลย

4. รูปแบบของการเจียรระไนเพชรพลอย (Cut) มีความสำคัญต่อความสวยงามอย่างยิ่ง เพชรพลอยซึ่งได้รับการเจียรระไนและขัดเงาให้มีผิวเรียบแล้ว เรียกว่า การแต่งเหลี่ยม (Facet) แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

4.1 แบบเหลี่ยมเกสร (Brilliant Cut) มี 57 – 58 เหลี่ยม ด้านบนของพลอยเรียกว่า คราวน์ (Crown) ด้านล่างของพลอยเรียกว่า พาวิลเลียน (Pavilion) ระหว่างด้านบนและด้านล่างเป็นขอบบางๆ เรียกว่า ขอบพลอย (Girdle) ส่วนของคราวน์ประกอบด้วยเหลี่ยมตรงกลางใหญ่รูปแปดเหลี่ยม เรียกว่า เทเบิล (Table) เหลี่ยมด้านข้างของเทเบิลเป็นรูปสามเหลี่ยมและรูปว่าว ส่วนของพาวิลเลียนประกอบด้วยเหลี่ยมเป็นรูปสามเหลี่ยมและรูปว่าว ซึ่งปัจจุบันเป็นที่นิยมมาก โดยเฉพาะใช้กับการเจียรระไนเพชร เป็นต้น

4.2 แบบชั้นบันได (Step Cut) เป็นการเจียรระไนแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า และมีการเรียงตัวแบบชั้นบันได ด้านบนของพลอยประกอบด้วยเหลี่ยมใหญ่ตรงกลางรูปแปดเหลี่ยม เหลี่ยมด้านข้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเรียงตัวเป็นแถวลดหลั่นเป็นชั้นบันได ด้านล่างของพลอยประกอบด้วยเหลี่ยม

เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูเรียงตัวเป็นแถวลดหลั่นเป็นขั้นบันได การเจียระไนแบบเหลี่ยมขั้นบันไดนิยมใช้กับการเจียระไนมรกต จึงเรียกการเจียระไนแบบนี้อีกชื่อว่า การเจียระไนแบบมรกต (Emerald Cut)

4.3 แบบผสม (Mixed Cut) เป็นการเจียระไนผสมระหว่างเหลี่ยมเกสรและเหลี่ยมขั้นบันไดโดยเจียระไนให้ด้านบนเป็นเหลี่ยมเกสร และด้านล่างเป็นเหลี่ยมขั้นบันได การเจียระไนแบบนี้นิยมใช้กับทับทิม ไพลิน และบุษราคัมที่โปร่งใส เพราะเป็นการเจียระไนที่รักษาน้ำหนักพลอยได้ดี

4.4 แบบหลังเบี้ย (Cabochon) เป็นการเจียระไนแบบดั้งเดิม มีลักษณะเป็นโดมโค้งเรียบและขัดเงา โดมอาจจะสูงหรือเกือบแบนก็ได้ ด้านบนของพลอยเป็นรูปโดม ส่วนด้านล่างมักเรียบหรือมนเล็กน้อยแล้วแต่ก้อนพลอยที่ได้มา เหมาะสำหรับพลอยที่มีการผ่านแสงน้อยและมีตำหนิมาก หรือพลอยโปร่งแสงถึงทึบแสง เช่น หยกเจไดต์ (Jadeite) มรกต (Emerald) เทอร์ควอยซ์ (Turquoise) ทับทิม (Ruby) และพลอยที่มีปรากฏการณ์พิเศษ เช่น สตาร์แซฟไฟร์ (Star Sapphire) สตาร์ทับทิม (Star Ruby) เป็นต้น

4.5 แบบลูกกลม (Bead) นิยมเจียระไนกับพลอยที่ทำเป็นสร้อยคอโดยเจาะรูตรงกลางไว้ร้อยเป็นเส้น เช่น ไข่มุก เทอร์ควอยซ์ และอำพัน เป็นต้น

4.6 แบบแกะสลัก (Carved) เป็นการแกะสลักพลอยให้มีรูปร่างต่างๆ เช่น แกะสลักปะการังเป็นรูปดอกกุหลาบ เป็นต้น ถ้าแกะสลักให้รูปสูงนูนขึ้นมาจากเนื้อพลอย เรียกว่า คามีโอ (Cameo) และถ้าแกะสลักให้ภาพลึกลงไปในเนื้อพลอย เรียกว่า อินทากลิโอ (Intaglio)

4.7 แบบก้อนมน (Tumbled) มีรูปร่างไม่แน่นอน ก่อนมีผิวเรียบ มักใช้เป็นพลอยประดับที่มีราคาค่อนข้างต่ำ

4.8 แกะสลักนูน (Cameo) แกะเป็นรูปภาพคนนูนขึ้นจากเนื้อพลอย

4.9 แกะสลักจม (Intaglio) แกะเป็นรูปภาพคนจมลงไปเนื้อพลอย

4.10 แบบก้อนแบนราบขนานกับผิว (Tablet) อาจเป็นรูปไข่แบนหรือสี่เหลี่ยมแบน

4.11 แบบก้อนหยาบ (Rough) เป็นพลอยก้อนดิบที่ไม่ได้เจียระไนหรือขัดเงา

5. ปรากฏการณ์ธรรมชาติ (Phenomenon) หมายถึง ลักษณะพิเศษหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพลอย ซึ่งอาจเกิดจากตำหนิในพลอย (Inclusion) โครงสร้างทางกายภาพของพลอย (Physical Structure) หรือการดูดกลืนของแสงในพลอย (Selective Absorption) ปรากฏการณ์หรือลักษณะพิเศษที่เกิดขึ้นในพลอยมีดังนี้

5.1 สาแหรกหรือสตาร์ (Asterism or star) เกิดจากแสงสะท้อนจากตำหนิเส้นเข็มในพลอยตัดกันมากกว่า 1 ระนาบ พบได้ในพลอยสตาร์ทับทิม หรือสตาร์แซฟไฟร์ สังเกตได้จากแสงสะท้อนหรือแสงส่องผ่าน

5.2 ตาแมว (Chatoyancy or cat's eye) เกิดจากแสงสะท้อนจากตำหนิเส้นเข็มขนานกัน 1 ระนาบ พบได้ในพลอยคริสโซเบริลตาแมว ควอร์ตซ์ตาแมว หรือทัวมาลีนตาแมว เป็นต้น

5.3 อะเวนจูเรสเซนส์ (Aventurescence) เกิดจากการสะท้อนแสงจากตำหนิลักษณะเป็นเกล็ดเล็กๆ ของแผ่นแร่ จะเห็นเป็นเกล็ดระยิบระยับในพลอยตัวอย่าง เช่น พลอย ชันส์โตน ออลิโกเคลส ซึ่งมีแผ่นคอปเปอร์หรือแผ่นเฮมาไทท์ พลอยอะเวนจูรีน ควอทซ์ ซึ่งมีแผ่นฟลูไท์ ไม่จำเป็น

5.4 การเปลี่ยนสี (Change of Color) เกิดจากการดูดกลืนและการผ่านแสง พบได้จากพลอยอเล็กซานไดรต์คริสโซเบอริล พลอยซฟไฟร์เปลี่ยนสี เป็นต้น

5.5 การเล่นสี (Play of color) เกิดจากโครงสร้างภายในประกอบด้วยธาตุซิลิโคนทรงกลม เมื่อแสงส่องผ่านและกระทบบนธาตุซิลิโคนจะเกิดเป็นลักษณะหย่อมสีหลายๆ สี เช่น สีแดง สีน้ำเงิน เป็นต้น พบได้จากพลอยโอปอล และโอปอลสังเคราะห์ เป็นต้น

5.6 แลบบราโดเรสเซนส์ (Labradorescence) เกิดเนื่องจากเส้นระนาบแฝดที่อยู่ในผลึกบางชนิด เมื่อแสงส่องผ่านและแทรกเข้าไปในเส้นระนาบแฝดเกิดมีลักษณะเป็นแผ่นสีฟ้า – เขียว เหลือบไปมาบนผิวพลอย มักพบในพลอยแลบบราโดไรท์ เฟลด์สปาร์ เป็นต้น

5.7 อะดูลาเรสเซนส์ (Adularescence) เกิดเนื่องจากสีในผลึกอยู่ในลักษณะเป็นชั้น และมีความหนาของชั้นสีไม่เท่ากัน เมื่อแสงส่องผ่านและกระทบกับชั้นสี เกิดมีลักษณะเป็นแผ่นสีขาวหรือฟ้าเหลือบไปมาบนผิวพลอย มักพบในพลอยมูนสโตน - ออโรเคลส คนไทยเรียกว่า “พลอยมุกดาหาร” เป็นต้น

5.8 อิริเดสเซนส์ (Iridescence) เกิดเนื่องจากการส่องผ่านและแตกกระจายของแสงอยู่ภายในผลึก มักพบในพลอยไฟร์อะเกท คาลซิโดน เป็นต้น

5.9 โอเรียนท์ (Orient) เกิดเนื่องจากการส่องผ่านและกระทบพื้นผิวเกิดมีลักษณะแบบสีรุ้ง มักพบในไข่มุกและเปลือกหอยบางชนิด เป็นต้น

6. ความวาวของพลอย (Luster) หมายถึง คุณภาพและปริมาณของแสงซึ่งสะท้อนจากผิวของพลอยมายังตาของเรา ความวาวขึ้นอยู่กับการหักเหของแสง การเจียรไน และความแข็งของพลอยชนิดนั้นๆ ความวาวแบ่งเป็นลักษณะต่างๆ กันดังนี้

6.1 วาวแบบโลหะ (Metallic) ผิวแร่จะวาวเหมือนผิวโลหะ เช่น สีมาไทต์ และไฟไรท์ เป็นต้น

6.2 วาวแบบเพชร (Adamantine) เป็นความวาวที่มีความสว่างมากเหมือนกับเพชร จะพบได้ในพลอยที่มีค่าดัชนีหักเหสูง เช่น รูทิลสังเคราะห์ เพชร และดีมานทอยด์ เป็นต้น

6.3 วาวแบบแก้ว (Vitreous) เป็นความวาวคล้ายแก้ว ส่วนมากจะพบในพลอยต่างๆ ไป เช่น ควอทซ์ ทัวมาลีน และคอร์ันดัม เป็นต้น

6.4 วาวแบบฉาบน้ำมัน (Greasy) ผิวหน้าพลอยจะวาวเหมือนทาน้ำมัน เช่น โอปอลบางชนิด หยกเจไดท์ เป็นต้น

6.5 วาวแบบยางสน (Resinous) มีความวาวแบบยาง ไม่วาวมาก และจะดูมัวนิดๆ เช่น อำพัน เป็นต้น

6.6 วาวแบบไหม (Silky) วาวคล้ายกับเส้นไหม เกิดขึ้นโดยการสะท้อนของแสงจากตำหนิภายในที่ขนานกันของเส้นเสี้ยน เช่น พลอยตาเสือ และพลอยที่มีตาแมว และสตาร์ เป็นต้น

6.7 วาวแบบมุก (Pearly) มีความวาวแบบที่เห็นบนเปลือกหอยหรือไข่มุก

6.8 วาวแบบขี้ผึ้ง (Waxy) มีความวาวเหมือนกับขี้ผึ้ง เช่น เทอร์ควอยส์ หยกเจไดท์ และคาลซิโดนี เป็นต้น

6.9 วาวแบบด้าน (Dull) ไม่มีความวาวเลย เพราะขาดการขัดมันที่ผิวพลอย เช่น หินปะการัง และพลอยลาพิส - ลาซูลี เป็นต้น

7. การกระจายของแสง (Dispersion or Fire) หมายถึง การที่แสงสีขาวแตกออกเป็นสีรุ้ง ประมาณ 6 สี คือ เหลือง ส้ม แดง เขียว น้ำเงิน และม่วง เมื่อแสงเดินทางผ่านวัตถุที่มีหน้าลาดเอียง 2 ด้าน

วัตถุไม่มีสีในตัวเอง แต่ที่เกิดสีได้ขึ้นอยู่กับสีของแสงที่จะส่งผ่านแล้วสะท้อนออกมาจากวัตถุนั้น อาจกล่าวได้ว่า วัตถุจะมีสีของตัวเองได้ก็เนื่องจากวัตถุนั้นเลือกดูดเอาคลื่นแสงบางสีไว้ ส่วนคลื่นแสงสีที่เหลือจะกระทบกระจกประสาทของผู้ดู และจะรับเอาสีดังที่เห็นไว้ เช่น พลอยสีเขียวที่ปรากฏให้เห็นเป็นสีเขียว เพราะว่าโครงสร้างของอะตอมมีภายในนั้นมีการดูดเอาคลื่นแสงสีอื่นๆ ไว้เกือบทั้งหมด ยกเว้นคลื่นแสงสีเขียวเท่านั้น

เนื่องจากพลอยแต่ละชนิดดูดกลืนแสงและบดบังแสงได้ไม่เท่ากัน พลอยแต่ละชนิดจึงมีการกระจายแสง (Dispersion) ต่างๆ กัน คือ การกระจายแสงสูงมาก การกระจายแสงสูง การกระจายแสงปานกลาง และการกระจายแสงต่ำ ส่วนใหญ่การกระจายแสงจะเห็นได้ชัดในพลอยสีใส ไม่มีสี และพลอยสีอ่อนมาๆ บางจำพวก เช่น เพชรและเพชรเลียนแบบ หรือเพทายสีฟ้า เป็นต้น

8. ประเภทสีในแร่ธาตุ (Color Agent) แบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ

8.1 อิดิโอโครเมติก (Idiochromatic) หมายถึง สีของพลอยเกิดจากธาตุที่จำเป็นต่อโครงสร้างทางเคมีของพลอยชนิดนั้น พลอยประเภทนี้จะมีสีเดียว เช่น คริสโซโคล่า มาลาไคต์ ไดออปไซด์ อะซูไรท์ เทอร์ควอยส์ และเพอริโดท เป็นต้น

8.2 อัลโลโครเมติก (Allochromatic) หมายถึง สีของพลอยที่เกิดจากการแทรกซึมของธาตุที่ไม่จำเป็นต่อโครงสร้างทางเคมีของพลอยชนิดนั้นๆ ตัวอย่างเช่น คอรัันดัม ซึ่งถ้าอยู่ในสภาพที่ไม่มีมลทินจะไม่มีสี แต่ที่เป็นสีแดงเรียกว่า “ทับทิม” เพราะการแทรกซึมของธาตุโครเมียมหรือเป็นสีน้ำเงินเรียกว่า “ไพลิน” ซึ่งเกิดจากการแทรกซึมของธาตุเหล็ก และธาตุไทเทเนียม เป็นต้น

การปรับปรุงคุณภาพพลอย

การปรับปรุงคุณภาพพลอย (Gem enhancement) หมายถึง การทำให้พลอยมีคุณภาพดีขึ้น สวยงามขึ้นด้วยกรรมวิธีต่างๆ ปัจจุบันนี้พลอยมีค่าหลายชนิดได้ผ่านกรรมวิธีหลายแบบเพื่อทำให้สีของพลอยมีความสวยงามมากขึ้น หรือให้ลักษณะพลอยดูดีขึ้น เช่น การทำให้

พลอยธรรมชาติที่มีสีอ่อนกลับกลายเป็นสีเข้มขึ้น พลอยสีมืดกลับเป็นพลอยที่สว่างขึ้น หรือการเปลี่ยนจากสีหนึ่งเป็นอีกสีหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสวยงามและคุณค่าของพลอยนั้นๆ ให้มากยิ่งขึ้น

วิธีการปรับปรุงคุณภาพพลอย

1. การเผาด้วยความร้อน (Heat Treatment)

สีของเพชรพลอยบางชนิดถูกทำให้ดีขึ้นหรือเปลี่ยนจากสีหนึ่งเป็นอีกสีหนึ่งได้โดยการเผาด้วยความร้อนที่ถูกต้อง การเผานี้จะเผาได้ทั้งที่เป็นพลอยก้อนและพลอยที่เจียระไนแล้ว วิธีทำกันทั่วไป คือ นำพลอยใส่ไว้ในภาชนะแล้วเผาด้วยเตาไฟฟ้าหรือแก๊ส บางครั้งการเผาอาจเผาทีละเม็ดหรือหลายๆ เม็ดรวมกัน การเผาพลอยมีหลายแบบหลายวิธี ส่วนมากจะเป็นเคล็ดลับที่ไม่ค่อยเปิดเผยให้เป็นที่รู้จัก พลอยในเมืองไทยที่นิยมเผากันมากก็คือ ทับทิม ไพลิน บุษราคัม เขียวส่อง และเซอร์คอน เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการเผาพลอย คือ เพื่อไล่ดำหินเส้นไหมซึ่งช่วยให้พลอยใสสะอาดขึ้น อุณหภูมิของเตาเผาประมาณ 1,600 – 1,900 องศาเซลเซียส เมื่อเผาแล้วต้องทำให้พลอยเย็นตัวลงอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันการแตกหักใหม่ของเส้นไหม

ประโยชน์ของการเผาพลอย นอกจากเพื่อให้พลอยใสสะอาดขึ้นแล้วยังมีจุดประสงค์อื่นอีก คือ การเผาเพื่อเพิ่มสีให้เข้มขึ้น และการเผาเพื่อลดสีให้อ่อนลง พบว่าสภาวะของบรรยากาศในเตาเผามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเผาพลอย

การซ่านสีพลอยหรือการเคลือบสีพลอย (Diffusion)

วิธีการนี้นิยมนำมาใช้กับพลอยตระกูลคอร์นดัม ได้แก่ ทับทิมและแซฟไฟร์ การเคลือบสีทำได้โดยนำธาตุผงสีมาเผาพร้อมกับพลอยด้วยความร้อนสูง ธาตุให้สีจะแทรกเข้าไปในเนื้อพลอยเป็นชั้นบางๆ เพียง 0.10 – 0.50 มิลลิเมตรตามผิวพลอยและทำให้เกิดสี

การวิเคราะห์พลอยซ่านสี

1. สีที่ซ่านเข้าไปในเนื้อผิวของพลอยจะแทรกเข้าไปใต้ผิวของพลอย ประมาณ 0.10 - 0.50 มม. หรือน้อยกว่านั้น เมื่อนำพลอยแช่ลงในน้ำยาเมทิลีนไอโอไดด์ (Methylene Iodide) โดยคว่ำหน้าพลอยลงจะเห็นเส้นขอบรอบพลอยมีสีที่เข้มจัด

2. จะเห็นว่าสีของพลอยที่ซ่านสีจะเป็นไปตามเหลี่ยมเจียร บางเหลี่ยมอาจดูสีอ่อนกว่าบางเหลี่ยม ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบต่างๆ ของการเจียรพลอย บางครั้งบางเหลี่ยมเจียรที่ถูกซ่านสีอาจถูกเจียรทิ้งออกไป จึงดูสีจางกว่า การเติมแต่งหรือซ่านแผ่นบางๆ ของสีภายนอกผิวของพลอยเพื่อให้ดูมีสี และแลดูสวยงามขึ้น (การเจียรพื้นผิวของพลอยที่ซ่านสี หากเจียรลึกมากกว่า 0.50 มม. สีอาจหายไป)

3. ขอบรอบๆ พลอย (Girdle) หรือขอบของแต่ละเหลี่ยมเจียร (Facet Junctions) จะเห็นสีเข้มกว่าตำแหน่งอื่นๆ ของพลอย

4. ในกรณีที่พื้นผิวพลอยมีแผลหลุมลึก รอยแตก รอยกระแทก และรอยนิ้วมือที่อยู่ติดหน้าพื้นผิวพลอย จะเห็นสีที่ซ่านติดตามรอยแผลเหล่านั้นได้อย่างชัดเจน

3. การฉายรังสี (Irradiation)

การฉายรังสีนิยมใช้กับพลอยแซฟไฟร์สีเหลืองอ่อนหรือสีส้มของลังกา เพราะหลังการฉายรังสีแล้วสีจะเข้มขึ้น แต่สีที่ได้จะไม่คงทน ซึ่งสามารถทดสอบได้ด้วยวิธีเฟดเทสต์ (Fade Test) โดยวางพลอยไว้ใต้ไฟแรงๆ 150 วัตต์ประมาณ 1 ชั่วโมง สีจะถอยจางลง

นอกจากนี้การฉายรังสียังนิยมใช้กับพลอยโทแพซ ทั้งนี้เนื่องจากว่าโทแพซสีฟ้าในธรรมชาติพบยากมาก จึงนิยมใช้การฉายรังสีเพื่อให้ได้โทแพซสีฟ้าและสีน้ำเงิน หลังการฉายรังสีแล้วจะนำไปเผา โทแพซที่ได้จะมีสีถาวร

4. การย้อมสี (Dyed)

การย้อมสีนิยมทำกับพลอยที่มีรอยแตกเพราะสีจะสามารถซึมเข้ารอยแตกได้ เช่น ควออตซ์ หยก ลาปีสลาซูลี และทับทิม

การวิเคราะห์พลอยย้อมสี

1. พลอยย้อมสี จะเห็นสีที่ย้อมอยู่ตามรอยแตกร้าว เป็นสีเข้มขึ้น เป็นจ้ำๆ ถ้าใช้เข็มร้อนจี้ตามแนวรอยร้าว ฟองอากาศที่อยู่ในรอยร้าวจะขยายตัวทำให้สีซึมออกมา ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากกล้องจุลทรรศน์

2. พลอยย้อมสีบางครั้งอาจเรืองแสงตามแนวรอยร้าวของพลอยได้ในแสงอัลตราไวโอเลต

5. การแช่น้ำมัน (Oiling)

การแช่น้ำมันนิยมทำกับมรกต เนื่องจากมรกตเป็นพลอยที่มีรอยแตกมาก การแช่น้ำมันจะทำให้พลอยดูดีขึ้นเนื่องจากน้ำมันจะแทรกไปตามรอยแตก ช่วยปิดบังรอยแตก

การวิเคราะห์พลอยแช่น้ำมัน

1. น้ำมันจะซึมเข้าไปในรอยร้าวของพลอยซึ่งจะเห็นรอยเงาๆ ที่รอยร้าว หากใช้เข็มร้อนจี้ตามรอยร้าว ฟองอากาศที่อยู่ในรอยร้าวจะขยายตัวทำให้น้ำมันซึมออกมา ซึ่งจะเห็นได้ชัดจากกล้องจุลทรรศน์

2. พลอยแช่น้ำมัน บางครั้งอาจจะเรืองแสงตามแนวรอยร้าวที่ถูกแช่น้ำมันในแสงอัลตราไวโอเลต

6. การฟอกสี (Bleaching)

การฟอกสีส่วนใหญ่จะทำกับไข่มุก งาช้าง และหยก โดยการใช้สารเคมีฟอกเพื่อให้สีดูเรียบสะอาดและมีความวาวที่ดี ไข่มุกและงาช้างมักจะต้องผ่านการฟอกสีจึงจะดูดี และสีจะอยู่ถาวร

ส่วนหยกนั้น การฟอกสีทำเพื่อให้สีดูสวยขึ้น เนื้อพลอยดูสะอาด แต่สีจะไม่อยู่ถาวร นิยมฟอกสีหยกให้เป็นสีเขียวเพราะเป็นสีที่มีค่าและได้รับความนิยมมากที่สุด

7. การเคลือบผิวพลอยด้วยสารต่าง ๆ (Surface Modifications)

การเคลือบผิวพลอยมีหลายลักษณะแบ่งออกเป็น

1. การทาสีที่ผิวพลอย (Painting) เป็นการทาสีที่ก้นผิวพลอยเพื่อเปลี่ยนสีของพลอยเมื่อดูจากหน้าพลอย

2. การเคลือบสีที่พื้นผิวพลอย (Coating) เป็นการเคลือบสีไว้รอบๆ ผิวพลอยเพื่อให้พลอยดูสีเข้มขึ้น

3. การอุดหรือปะ (Filling) เป็นการอุดหรือปะพลอยที่มีพื้นผิวไม่เรียบเป็นหลุมหรือแหว่งเพื่อให้พลอยแลดูผิวเรียบ และทำให้มีราคาดีขึ้น ส่วนใหญ่จะทำกับพลอนคอร์นดั้ม

4. การฉาบสีไว้ที่ก้นพลอย (Backing) ส่วนใหญ่ทำเพื่อให้พลอยดูมีความวาวมากขึ้น นิยมฉาบด้วยปรอทเพราะสีเป็นสีเงินทำให้ความวาวของพลอยเมื่อนั้นๆ ดูสวยงามขึ้น

การวิเคราะห์การเคลือบผิวพลอยด้วยสารต่างๆ

1. ถ้าอุดด้วยแก้ว จะสังเกตเห็นฟองอากาศตรงบริเวณรอยอุด
2. แก้วส่วนมากจะได้ค่าดัชนีหักเหประมาณ 1.50 ฉะนั้นค่าดัชนีจะแตกต่างกัน
3. จะมองเห็นความแตกต่างของความวาว เมื่อปะหรืออุดกับคอร์นดั้มโดยใช้ไฟขาว (ฟลูออเรสเซนต์)

4. ถ้าแช่ลงในน้ำยา เมทิลีน ไอโอไดด์ (Methylene Iodide) จะเห็นบริเวณรอยอุดชัด

5. สำหรับสตาร์ชไฟร์สีดำ ส่วนมากจะอุดหลุมเล็กๆ ด้วยวานิช ซึ่งมีสีดำเหมือนกันแต่ก็สามารถหลุดได้ถ้าแช่พลอยในแอลกอฮอล์

6. ส่วนพลอยที่มีการทาสี การเคลือบสี หรือฉาบสี ตรวจสอบได้โดยการใช้แอลกอฮอล์หรือทินเนอร์เช็ดที่ผิวพลอย สีจะหลุดหายไป

8. การเคลือบพลอยด้วยขี้ผึ้งหรือพลาสติก (Wax or Plastic Impregnation)

เป็นการเคลือบพื้นผิวพลอยด้วยขี้ผึ้งหรือพลาสติก เพื่อประสานรอยร้าวไม่ให้ร้าวมากขึ้น หรือพลอยที่มีพื้นผิวไม่เรียบ เป็นหลุมมากมายทั่วหน้าพลอย พลอยที่นิยมเคลือบด้วยวิธีนี้คือ ลาพิส – ลาซูลี เทอร์ควอยซ์ โอปอล และหยก เป็นต้น

9. พลอยปะ (Assembled Stones)

พลอยปะที่มีในท้องตลาดมีทั้งพลอยปะ 2 ชั้นและพลอยปะ 3 ชั้น เช่น คอร์นดั้มปะ 2 ชั้น โกเมนปะด้วยแก้ว โอปอลปะ 2 ชั้น และโอปอลปะ 3 ชั้น เบริลปะ 3 ชั้น หยกปะ 3 ชั้น ควอร์ตปะ 3 ชั้น และสปิเนลสังเคราะห์ปะ 3 ชั้น เป็นต้น

การตรวจสอบพลอยปะทำได้โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ คีบพลอยโดยให้หน้าพลอยและก้นพลอยอยู่ระหว่างปากคีบ สังเกตพลอยทางด้านข้างจะเห็นรอยต่อของแต่ละชั้น และเมื่อคีบพลอยให้ปากคีบจับอยู่ที่ขอบพลอย แล้วมองผ่านกล้องจุลทรรศน์จะเห็นฟองอากาศที่อยู่ระหว่างชั้นชัดเจน

การกำเนิดพลอยและแหล่งกำเนิด

การกำเนิดพลอย มีดังนี้คือ

1. การตกผลึกอันเนื่องมาจากแมกมาและสารในแมกมา (Magmatic segregation) แมกมาหรือหินหนืดเป็นสารเหลวร้อนจัดประกอบด้วยธาตุต่างๆ มากมายอยู่ในส่วนของโลกชั้นกลางเมื่อแมกมาถูกแรงภายในโลกชั้นกลางดันให้ขึ้นสู่ผิวโลก แมกมาจะคลายความร้อนให้หินข้างเคียงใน

ชั้นเปลือกโลกทำให้แมกมาเย็นตัวลง ธาตุต่างๆ ในแมกมาจะจับตัวกันตกผลึกเป็นพลอยและแร่ชนิดต่างๆ ออกมา เช่น การเกิดของทับทิมและแซฟไฟร์ในหินบะซอลต์ซึ่งเกิดเนื่องจากทับทิมและแซฟไฟร์ตกผลึกที่อุณหภูมิสูงและถูกพาขึ้นมาบนผิวโลกอย่างรวดเร็วโดยหินบะซอลต์จึงพบลักษณะของเม็ดพลอยขนาดใหญ่ในเนื้อหินบะซอลต์

ขณะที่แมกมาเคลื่อนตัวขึ้นสู่ผิวโลก ความดันในแมกมาจะลดลงทำให้เกิดฟองอากาศช่องว่างในแมกมา ธาตุในแมกมาจับตัวกันตกผลึกให้แร่ในช่องว่าง เช่น โทแพซ และโกเมน

ขณะที่แมกมาเย็นตัวลง สารที่ระเหยได้ง่าย (Volatile matter) ในแมกมา เช่น น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ คลอรีน ฟลูออรีน และลิเทียม จะเคลื่อนที่ไปอยู่ตอนบนของแมกมา เมื่อสภาวะเหมาะสมธาตุต่างๆ ในแมกมาส่วนที่มีสารระเหยได้ง่ายปะปนอยู่นี้จะตกผลึก การตกผลึกเช่นนี้เรียก เพกมาไทต์ (Pegmatite) ความอุดมสมบูรณ์ของพลอยจะสูง และขนาดของพลอยจะใหญ่ บางครั้งพบมีขนาดยาวเป็นเมตร เช่น อะมิทิสต์ ทัวมาลีน สปอดูมิน และคริสโซเบอริล

แมกมาส่วนปลายบนสุดอุดมสมบูรณ์ด้วยสารระเหยได้ง่ายจะแทรกตามรอยแตกของหินและเกิดการเย็นตัวลงของสารแร่ การตกผลึกเช่นนี้เรียก สายแร่ไฮโดรเทอร์มอล (Hydrothermal vein) เช่น ร็อคคริสตัล และมรกต

2. การกำเนิดที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและความดัน เรียกว่า การแปรสภาพ (Metamorphism) มี 2 แบบ คือ การแปรสภาพแบบสัมผัส (Contact Metamorphism) และการแปรสภาพบริเวณกว้าง (Regional Metamorphism)

การแปรสภาพสัมผัสมีขอบเขตการเกิดดังนี้คือ ขณะที่แมกมาเคลื่อนตัวจากโลกชั้นกลางขึ้นมายังชั้นเปลือกโลก แมกมาจะแทรกตัวเข้าไปในหินดั้งเดิม (Country rock) ของชั้นเปลือกโลก แมกมาจะคลายความร้อนให้หินดั้งเดิม ทำให้หินดั้งเดิมมีการแปรสภาพ การแปรสภาพเช่นนี้เกิดในบริเวณแคบๆ พลอยที่เกิดในลักษณะเช่นนี้ได้แก่ โกเมน ทับทิม แซฟไฟร์ สปิเนล แลแอนดาลูไซต์

การแปรสภาพบริเวณกว้างมีกระบวนการเกิดดังนี้คือ เมื่อแมกมาแทรกตัวผ่านเข้าไปในหินดั้งเดิม ความร้อนและความดันจากแมกมาทำให้หินดั้งเดิมแปรสภาพไป การแปรสภาพเช่นนี้เกิดในบริเวณกว้าง พลอยที่เกิดในลักษณะเช่นนี้ได้แก่ เจดไดต์ แลแนฟไฟร์

3. การกำเนิดที่เกี่ยวข้องกับน้ำผิวดินเกิดเนื่องจากน้ำฝนที่ซึมผ่านลงดินมีสภาพเป็นกรดอ่อนๆ จำเพาะปฏิกิริยาทางเคมีกับแร่ในเนื้อหินทำให้ได้สารละลายไหลไปตามรอยแตกและช่องว่างของหิน เมื่อสภาวะเหมาะสมสารละลายนั้นจะแข็งตัว พลอยที่เกิดในลักษณะเช่นนี้ ได้แก่ โอปอล เทอร์ควอยส์ อะชัวไรต์ และมาลาไคต์

4. การกำเนิดที่เกี่ยวข้องกับโลกชั้นกลาง เช่น เพริโดต และเพชร เพริโดตตกผลึกที่ความลึกประมาณ 80 – 90 กิโลเมตรจากผิวโลก เพชรตกผลึกที่ความลึกประมาณ 120 – 200 กิโลเมตรจากผิวโลก เพชรและเพริโดตขึ้นมาพร้อมกับแมกมาที่ถูกแรงภายในโลกดันขึ้นมา หินที่เกิดร่วมกับเพชร เรียกว่า หินคิมเบอร์ไลต์ (Kimberlite)

5. การกำเนิดแบบปฐมภูมิ (Primary deposit) หมายถึง แหล่งพลอยที่ไม่มีการเคลื่อนย้ายจากแหล่งกำเนิดเดิม ได้แก่ แหล่งพลอยที่เกิดจากการตกผลึกอันเนื่องมาจากแมกมาและสารในแมกมา เป็นต้น

6. การกำเนิดแบบทุติยภูมิ (Secondary deposit) หมายถึง แหล่งพลอยที่มีการเคลื่อนย้ายจากแหล่งกำเนิดเดิม ส่วนใหญ่น้ำจะเป็นตัวพัดพาพลอยไป แหล่งพลอยที่เกิดในลักษณะเช่นนี้มีความสมบูรณ์ของพลอยสูง และการกำเนิดพลอยที่มีการกำเนิดแบบทุติยภูมิจะง่ายกว่าเหมืองพลอยที่มีการกำเนิดแบบปฐมภูมิทั้งนี้เพราะธรรมชาติ เช่น กระแสน้ำจะช่วยมนุษย์ในการแต่งแร่ไปบ้างแล้ว แหล่งแร่แบบทุติยภูมิแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

6.1 แหล่งแร่ที่เกิดจากการทับถมแบบอีลูเวียล (Eluvial deposit) หมายถึง แหล่งแร่ทุติยภูมิที่เคลื่อนย้ายไม่ไกลจากแหล่งต้นกำเนิดเดิม

6.2 แหล่งแร่ที่เกิดจากการทับถมแบบอัลลูเวียล (Alluvial deposit) หมายถึง แหล่งแร่ทุติยภูมิที่เคลื่อนย้ายไกลจากแหล่งต้นกำเนิดเดิม ส่วนใหญ่น้ำจะเป็นตัวพัดพาแร่ไปทับถมกัน พลอยที่พบในแหล่งแร่ลักษณะเช่นนี้จะมีคุณสมบัติทนต่อการผุพังทางเคมีและมักมีความถ่วงจำเพาะสูง

แหล่งกำเนิดพลอย

แต่เดิมประเทศไทยเป็นแหล่งพลอยสีที่อุดมสมบูรณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลอยสีจำพวกทับทิมและไพลิน แต่เนื่องจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการผลิตและการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ส่งผลให้มีการขุดวัตถุดิบภายในประเทศขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมาก ทำให้วัตถุดิบที่ยังคงหลงเหลืออยู่ในประเทศมีคุณภาพไม่สู้ดีนักและไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นปัจจุบันประเทศไทยจึงจำเป็นต้องนำเข้าวัตถุดิบพลอยสีจากต่างประเทศอยู่เป็นจำนวนมาก แหล่งนำเข้าพลอยสีที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา พม่า ศรีลังกา อินเดีย และประเทศในทวีปแอฟริกา

แหล่งพลอยสีที่สำคัญของโลกกระจายอยู่ในทวีปต่างๆ ทั่วโลก ในที่นี้จะกล่าวถึงแหล่งผลิตพลอยสีประเภทสำคัญซึ่งเป็นที่ต้องการอย่างมากในตลาดโลก โดยจะแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. แหล่งวัตถุดิบพลอยเนื้อแข็ง (Precious Stones) พลอยเนื้อแข็งเป็นพลอยสีที่มีความแข็งมาก ทนทานต่อการขีดขูด สามารถใช้งานได้นาน ไร้รอยขีดข่วนและความหม่นหมอง มีราคาค่อนข้างสูง พลอยสีที่จัดอยู่ในกลุ่มของพลอยเนื้อแข็ง ได้แก่ พลอยในตระกูลคอร์ันดัม คือ ทับทิม ไพลิน และแซฟไฟร์สีต่างๆ นอกจากนี้มรกตก็ถูกจัดอยู่ในกลุ่มพลอยเนื้อแข็งด้วย

1.1 ทับทิม (Ruby) พบได้มากที่พม่า เวียดนาม ศรีลังกา จีน มาดากัสการ์ แทนซาเนีย เคนยา และโคลัมเบีย เป็นต้น

1.2 ไพลิน (Blue Sapphire) พบได้ที่ศรีลังกา อินเดีย กัมพูชา จีน มาดากัสการ์ นามิเบีย ไนจีเรีย และบราซิล เป็นต้น

1.3 แซฟไฟร์สีต่างๆ (Fancy Sapphire) พบได้ที่มาลาवी เคนยา แทนซาเนีย และ บราซิล เป็นต้น

1.4 มรกต (Emerald) พบได้มากที่โคลัมเบีย บราซิล รัสเซีย อินเดีย ปากีสถาน จีน แทนซาเนีย แชมเบีย ไนจีเรีย และแอฟริกาใต้ เป็นต้น

2. แหล่งวัตถุดิบพลอยเนื้ออ่อน (Semi - Precious Stones) พลอยเนื้ออ่อนเป็นพลอยที่มีความแข็งไม่มากนัก มักเกิดรอยขีดขีดได้โดยง่าย โดยทั่วไปมีราคาไม่สูงนัก พลอยที่จัดอยู่ในกลุ่มพลอยเนื้ออ่อน ได้แก่

2.1 โกเมน (Garnet) พบได้ที่สาธารณรัฐเชค จีน พม่า รัสเซีย ออสเตรเลีย และ สหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2.2 อะความารีน (Aquamarine) พบได้ที่บราซิล เคนยา ซิมบับเว ไนจีเรีย แชมเบีย นามิเบีย จีน และอินเดีย เป็นต้น

2.3 สปิเนล (Spinel) พบได้ที่จีน พม่า เวียดนาม ศรีลังกา ปากีสถาน เคนยา ไนจีเรีย และแทนซาเนีย เป็นต้น

2.4 โทแพซ (Topaz) พบได้มากที่บราซิล ออสเตรเลีย ศรีลังกา จีน รัสเซีย นามิเบีย ไนจีเรีย และซิมบับเว เป็นต้น

2.5 ทัวมาลีน (Tourmaline) พบได้ที่รัสเซีย พม่า จีน ศรีลังกา บราซิล แทนซาเนีย ซิมบับเว โมซัมบิก มาลาवी และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

2.6 เพทาย (Zircon) พบได้ที่พม่า ศรีลังกา เวียดนาม จีน ออสเตรเลีย และแทนซาเนีย เป็นต้น

2.7 เพริดอต (Peridot) พบได้ที่พม่า จีน สหรัฐอเมริกา และแทนซาเนีย เป็นต้น

2.8 เทอร์ควอยส์ (Turquoise) พบได้ที่อิหร่าน ทิเบต จีน อินเดีย รัสเซีย ซิลิ ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และนามิเบีย เป็นต้น

อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยที่ใหญ่แห่งหนึ่งของโลก เนื่องจากมีภูมิประเทศอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบพลอยที่สำคัญของโลก และจากความสามารถพิเศษในการหุงหรือเผาพลอยเพื่อเพิ่มคุณภาพของพลอย รวมถึงฝีมือในการเจียระไนที่เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก จึงมีการนำเข้าพลอยมาจากแหล่งอื่นๆ โดยเฉพาะในแถบเอเชีย เช่น พม่า ศรีลังกา และกัมพูชา เพื่อเจียระไนแล้วส่งออกและทำเครื่องประดับเพื่อส่งออก นอกจากประเทศไทยแล้วยังมีตลาดสำคัญที่มีการค้าพลอยมากได้แก่

1. อินเดีย เป็นศูนย์กลางการค้าพลอยที่ใหญ่แห่งหนึ่งเนื่องจากมีค่าจ้างแรงงานต่ำ และมีความชำนาญในการเจียระไนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

2. สหรัฐอเมริกา เป็นศูนย์กลางการค้าพลอยที่ใหญ่อีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากมีเตาปฏิกรณ์ที่ใหญ่พอที่จะใช้รังสีในการปรับปรุงคุณภาพพลอยให้ได้จำนวนมากและรวดเร็ว เพราะเตาปฏิกรณ์ขนาดใหญ่จะสามารถเผาพลอยได้ในเวลาอันสั้น ทำให้พลอยใช้เวลาในการคายรังสีได้รวดเร็วด้วย

แหล่งพลอยสีในประเทศไทย

ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทางด้านอัญมณีมากมายโดยเฉพาะแร่ตระกูลคอร์นดัม ซึ่งทับทิมและแซฟไฟร์สามารถพบได้จากแหล่งที่เกิดจากการผุพังและถูกพัดพามาสะสมตัวจากพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยหินบะซอลต์ ส่วนในตัวเนื้อหินบะซอลต์ค่อนข้างหายาก แร่คอร์นดัมที่มีค่า (สีน้ำเงิน เขียว เหลือง และแดง) พบมากในสองส่วนของประเทศได้แก่ทางตะวันตกตอนกลางและทางตะวันออกของประเทศ ในทางตะวันออกของประเทศพบทับทิมและแซฟไฟร์หลายแห่งในจังหวัดจันทบุรีและตราด ส่วนทางตอนกลางด้านตะวันตกของประเทศพบแซฟไฟร์ที่ อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และที่บ้านช่องด่านทางตอนเหนือของอำเภอบ่อพลอยขึ้นไปประมาณ 6 กิโลเมตร

แซฟไฟร์ยังสามารถพบได้ในภาคเหนือ บริเวณจังหวัดแพร่ สุโขทัย ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ปริมาณแซฟไฟร์ที่พบก็ยังไม่พอกว่าที่พบที่จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี และตราด นอกจากนั้นยังพบที่บ้านโคกสำโรง อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ และที่ไม่มีรายละเอียดที่เปิดเผยที่เชียงของ จังหวัดเชียงราย และยังมีรายงานว่าพบแร่คอร์นดัมมีค่าที่บ้านห้วยทรายในประเทศลาว ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับอำเภอเชียงของอีกด้วย

แม้ว่าร่องรอยของพลอยเนื้อแข็งและเนื้ออ่อนที่พบว่ามีกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศจะไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนหรือต่อตลาดอัญมณี แต่พลอยบางชนิดที่พบร่วมกับคอร์นดัม เช่น การ์เน็ต และเซอร์คอนที่พบในจังหวัดจันทบุรีและตราดมีปริมาณและค่าพอที่จะเป็นอัญมณี ส่วนแร่อื่นๆ เช่น เขียวหนุมาน อะเกต ซาลซิโดไนต์ โอปอลธรรมชาติ ซาร์นิดีน สปิเนลสีดำ และไพโรกซีนสีดำสามารถขายได้ในตลาดภายในประเทศเท่านั้น ส่วนแอกทิโนไลต์ หินเลือด โรสควออตซ์ และเบริลสีเขียวจนถึงสีเขียวออกน้ำเงินจางนั้นสามารถใช้สำหรับการสะสมเท่านั้น ส่วนที่มีคุณภาพเป็นอัญมณีนั้นหาได้ยาก

มาตรฐานเพชรและอัญมณี

มักจะได้ยินเสมอว่า ชื่อเพชรที่โน้น ที่นี้ ในต่างประเทศมี CERTIFICATE เพชรที่มี CERT. จึงขออธิบาย คำว่า “CERT.” ที่ถูกต้อง ที่แท้จริง ว่าเป็นอย่างไร คำว่า CERT. มาจากภาษาอังกฤษ ว่า “CERTIFICATE” หมายถึง หนังสือแจ้งบอกรายละเอียดหัวข้อ เช่น ประกาศนียบัตร ก็ถือได้ว่าเป็น CERTIFICATE ชนิดหนึ่ง CERTIFICATE จึงเป็นหนังสือบอกถึงรายละเอียด , ประเภท , ชนิด , วิชาอื่นๆ ถ้าเราจะกล่าวถึงเพชรหรือพลอยส่วนใหญ่แล้ว เพชรพลอยที่มีมูลค่า หรือสงสัยความเป็นธรรมชาติของเพชรหรือพลอย มักจะถูกส่งให้กับทางสถาบันตรวจสอบและออก CERTIFICATE ให้ หลักใหญ่ๆ ของ CERTIFICATE ที่จะต้องระบุเป็นหลักสำคัญ คือ วัตถุชิ้นใด ๆ ที่เป็นเพชรหรือไม่ใช่เพชร เป็นพลอยหรือไม่ใช่พลอย ถ้าลึกลงไปกว่านั้นก็คือ ไม่ใช่เพชรแท้ ไม่ใช่พลอยแท้ ก็จะระบุต่อว่าวัตถุชิ้นนั้นมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าอย่างไร ในกรณีของเพชรแท้และพลอยแท้ รูปพรรณ สันฐานต้องระบุต่อว่าความกว้าง ความยาว ความลึก เป็นมิลลิเมตร รูปร่างเป็นกลม เป็นไข่ ฯลฯ ประเภทของเหลี่ยม ต่ำหนึ่เนื้อในธรรมชาติ ความ

สวยงามในการเจียระไน นอกจากนั้น CERTIFICATE ต่างกับ WARRANTY กล่าวคือ WARRANTY คือ ใบรับประกันคุณภาพสินค้า จะระบุวัน/เดือน/ปีที่มีการซื้อ – ขาย และกำหนดระยะเวลาของการรับประกัน แต่ CERTIFICATE จะไม่ระบุมูลค่าของสินค้า แต่จะระบุวัน/เดือน/ปี ที่ได้รับการตรวจสอบ ไม่มีวันหมดอายุเนื่องจากติดมากับวัตถุนั้นๆ เป็นรูปพรรณสัณฐาน

ผู้ที่มีหน้าที่ในการออกเอกสาร CERTIFICATE คือ

1. สถาบันกึ่งภาครัฐ ทำหน้าที่บริการออก CERTIFICATE ตัวอย่างเช่น DIAMOND HIGH
2. COUNCIL (HRD) ประเทศเบลเยียม
3. สถาบันกึ่งมูลนิธิ ตัวอย่างเช่น GEMMOLOGICAL OF AMERICA (GIA)
4. สถาบันอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยองค์กรรัฐและเอกชน เอกชนและเอกชน ตัวอย่างเช่น INTERNATIONAL GEMMOLOGICAL INSTITUTE (IGI)
5. สำหรับประเทศไทย องค์กรซึ่งจัดตั้งโดยรัฐบาลไทย ตัวอย่างเช่น สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (GIT)

6. นักพลอยวิทยา (GEMOLOGIST)

เพชรหรือพลอยที่มี CERTIFICATE มีประโยชน์ดังนี้

1. สำหรับผู้ค้าส่งในการอ้างอิงถึงสต็อกในคลังสินค้า
 2. ง่ายและสะดวกในการอ้างอิงเพื่อซื้อ – ขาย ระหว่างผู้ประกอบการที่มีความรู้และผ่านการฝึกอบรม เข้าใจถึงวิธีการอ่าน CERTIFICATE
 3. CERTIFICATE ในปัจจุบันยังอาจบอกได้ถึง วัน/เดือน/ปี โดยประมาณการของการผลิต และแหล่งที่มาพื้นฐานเบื้องต้น ช่วยในการสืบค้นหา
 4. เป็นพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับบริษัท ผู้ประกอบการ เจ้าของ ผู้ซื้อ นำไปอ้างอิงเพื่อใช้ประเมินมูลค่าทรัพย์สิน ทั้งในรูปหลักทรัพย์และการประกัน
- กระทรวงอุตสาหกรรมได้แยกสาขาการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของ ไทยออกเป็นส่วนๆ คือ

1. อุตสาหกรรมเจียระไนพลอย (Gemstone Cutting Industry) เป็น อุตสาหกรรมเก่าแก่ที่สุดของวงการใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบพื้นบ้านตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน มีการส่งออกประมาณปีละ 1 หมื่นล้านบาท หรือประมาณ 38% ของมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมนี้ของประเทศไทย

2. อุตสาหกรรมเจียระไนเพชร (Diamond Cutting Industry) เป็นอุตสาหกรรมเกิดใหม่ของประเทศเพิ่มเริ่มดำเนินการมาเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมา เครื่องจักรเครื่องมือส่วนใหญ่ นำเข้าจากต่างประเทศ การเจียระไนแบบ Bangkok Cut โดยในปี 2539 มีตัวเลขส่งออก 2030 ล้านบาท

3. อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ (Gems and Jewelry Industry) เป็นอุตสาหกรรมขั้นสุดท้ายของอุตสาหกรรมนี้ เป็นการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับขึ้นจากโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน ทองคำขาว และอัญมณีชนิดต่างๆ ที่ได้จากการเจียระไนมาประกอบเป็นเครื่องประดับสำเร็จส่งออกจำหน่าย

4. อุตสาหกรรมเครื่องประดับเทียม (Costume Jewelry Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าส่งออกประมาณ 1,000-1,500 ล้านบาทต่อปี มีโครงการผลิตคล้ายคลึงกับการผลิตเครื่องประดับแท้เพียงแต่ใช้วัตถุดิบที่ไม่มีค่ามากนัก

5. อุตสาหกรรมเครื่องประดับทองคำ (Gold Jewelry Industry) มีลักษณะการผลิตคล้ายกับการทำเครื่องประดับทั่วไป แต่ไม่มีการนำเพชรพลอยมาประดับ จะมีแต่โลหะทองคำเป็นส่วนประกอบของเครื่องประดับทั่วไป แต่ไม่มีการนำเพชรพลอยมาประดับ จะมีแต่โลหะทองคำเป็นส่วนประกอบของเครื่องประดับเท่านั้น ประเทศไทยทำการผลิตสินค้าเครื่องประดับทองคำมานานแล้ว แต่ยังไม่ได้มีการพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมส่งออกเพื่อนำเข้าเงินตราต่างประเทศอย่างชัดเจน มีรูปแบบที่แตกต่างกันถึง 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มแรก คือ อุตสาหกรรมเครื่องประดับของคนจีนเป็นอุตสาหกรรมทองคำที่มีมานานแล้ว

รูปแบบสินค้ามีเอกลักษณ์ของตนเองปัจจุบันการจำหน่ายอยู่ในรูปร้านขายทองที่กระจายกันอยู่ทั่วประเทศ มีมูลค่าการผลิต การจำหน่ายสูงที่สุดในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ กลุ่มที่สอง คือ อุตสาหกรรมเครื่องประดับทองคำโบราณ เพิ่งมาเริ่มทำกันอย่างจริงจังประมาณ 5-7 ปี ที่ผ่านมา แหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ที่ จ. สุโขทัย จ. เพชรบุรีเป็นการนำเอารูปแบบของเครื่องประดับทองคำสมัยโบราณมาพัฒนาให้เหมาะสมกับตลาดปัจจุบัน กลุ่มที่สาม คือ อุตสาหกรรมเครื่องประดับทองคำตามแฟชั่นสมัยใหม่เป็นอุตสาหกรรมที่เพิ่งเกิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อไม่นานนี้ ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 3-5 บริษัทเท่านั้น ที่ทำการผลิตแต่ยังไม่มีการส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศอย่างจริงจัง ยังต้องการการพัฒนาแบบและเทคโนโลยีการผลิตเพื่อแข่งขันกับต่างประเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ (อุตสาหกรรมสาร. 2543: 11)

ธุรกิจเจียระไนพลอย

ชนิดของพลอย

พลอยอาจแบ่งได้เป็นประเภทพลอยแท้และพลอยเทียม โดยพลอยแท้ยังแบ่งออกเป็นพลอยเนื้อแข็งและพลอยเนื้ออ่อน หรือพลอยมีค่า (Precious Stone) และกึ่งมีค่า (Semi-Precious Stone) ประเทศไทยถูกจัดเป็นแหล่งเจียระไนพลอยแท้ที่สำคัญของโลก โดยมีวัตถุดิบเป็นของตัวเอง (ทับทิมและไพลิน) ถึงแม้ปัจจุบันวัตถุดิบในประเทศแทบจะไม่มีให้เจียระไน ผู้ประกอบการก็ใช้วิธีนำเข้าพลอยดิบจากต่างประเทศมาเจียระไน ประเทศไทยจึงยังถูกจัดให้เป็นแหล่งการผลิตและการค้าพลอยที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกต่อไป

พลอยแท้ที่เกิดจากธรรมชาติและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ได้แก่ ทับทิมและไพลิน ปัจจุบันทับทิมและไพลินหาได้ค่อนข้างยากและมีราคาแพงมาก โดยเฉพาะพลอยเม็ดใหญ่ๆ สีสวยๆ ทำให้

ผู้บริโภคหันไปใช้พลอยเม็ดเล็กลงแทนซึ่งยังพอหาได้ในท้องตลาด รวมถึงพลอยเนื้ออ่อนที่มีขนาดใหญ่และราคาถูกลงด้วย

อย่างไรก็ตามขณะนี้ประเทศไทยโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ ได้จัดทำระบบการจัดชั้นคุณภาพพลอยสีขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคากลาง และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค โดยการประเมินคุณค่าของพลอยสีดังกล่าวอาศัยหลักเกณฑ์ 3 ประการ ได้แก่

1. ความสวยงาม (Beauty) เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินมูลค่าจริง ความสวยงามในที่นี้จะหมายรวมถึง สี ความสุกใสเป็นประกายหรือความวาว และความโปร่งใส

2. คุณภาพ (Quality) ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ สี ความบริสุทธิ์หรือความใส การเจียรไน และน้ำหนัก

3. คุณค่า (Value) พิจารณาจากความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า รวมถึงแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของอัญมณี

ลักษณะของพลอยเจียรไนที่ดี

เป็นที่ยอมรับกันในวงการเจียรไนพลอยว่า พลอยที่ดีมีองค์ประกอบ 4 ประการ (4Cs) ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงควมมีคุณภาพของพลอย ดังต่อไปนี้

1. สี (Color) สีของพลอยเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่บ่งบอกถึงควมมีค่าของพลอย คือการสังเกตดูความสว่างหรือมืดในพลอย ควรเลือกพลอยที่มีระดับความสว่างน้อย เนื่องจากพลอยที่มีความสว่างมากหรือสีอ่อนเกินไป เมื่อนำไปเข้าตัวเรือนเพื่อทำเครื่องประดับสีจะไม่โดดเด่นสวยงาม เม็ดพลอยที่ยังมีความอึดตัวของสีหรือความจัดจ้านของสีมากเท่าไร จะยังเป็นพลอยที่มีคุณภาพดีมาก พลอยแต่ละชนิดจะมีสีสวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะพลอยที่ได้รับควมนิยม 3 ชนิด คือ ทับทิม (Ruby) ไพลิน (Blue Sapphire) และมรกต (Emerald) ทับทิมและไพลินนั้นถูกขุดพบในประเทศไทยและได้รับความนิยมมาก

ไพลิน ที่มีค่ามากที่สุดจะมีสีน้ำเงินก้ามหอย (Cornflower Blue) ในขณะที่ไพลินสีเข้มมากหรืออ่อนมาก ราคาจะถูกลง

ทับทิม สีมาตรฐานของทับทิม คือ สีแดงเลือดนก (Pigeon's Blood) สีที่อ่อนกว่าหรือเข้มกว่านี้จะทำให้ราคาของทับทิมลดลงแต่จะไม่แตกต่างกันมากอย่างมรกต

มรกต สีเป็นส่วนสำคัญในการประเมินราคา ไม่มีพลอยสีเขียวชนิดไหนจะมีสีเขียวก้ามหอยอ่อนนุ่มได้เทียบเท่ามรกต สีของมรกตที่ดีที่สุดจะต้องมีความเข้มของสีเขียวมาก หรือที่เรียกว่าเขียวมรกต ในขณะที่มรกตสีเขียวอ่อนออกไปทางเหลืองจะมีค่าน้อยที่สุด

หากผู้ประกอบการจะซื้อพลอยโดยใช้สีเป็นเกณฑ์ช่วยตัดสินใจ ผู้ประกอบการควรมองหาพลอยสีกลางๆ และมีสีสม่ำเสมอทั่วทั้งเม็ด ไม่ควรซื้อพลอยสีเข้มหรือสีอ่อนจนเกินไป

2. ความบริสุทธิ์หรือความใส (Clarity) ของพลอย หมายถึง ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย อาจเป็นรอยตำหนิหรือรอยร้าว สิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อความโปร่งใสของพลอยเม็ดนั้นๆ

กระทั่งมีผลต่อคุณค่าและราคาของพลอย ต้องพิจารณาขนาดและจำนวนของมลทินตลอดจนตำแหน่งของมลทินในเนื้อพลอย พลอยที่มีมลทินมากจะขุ่นมัวซึ่งทำให้ความสวยงามของพลอยลดลงอันมีผลต่อราคาของพลอยด้วย พลอยซึ่งปราศจากรอยตำหนิจะมีค่ามากกว่าพลอยที่มีสิ่งปะปนและรอยตำหนิอย่างไรก็ตาม ตำหนิบางชนิดสามารถบอกแหล่งกำเนิดของพลอยเมื่อนั้นได้ ยิ่งไปกว่านั้นพลอยบางชนิดจะมีตำหนิมากเป็นส่วนใหญ่ เช่น มรกต และทัวร์มาลีน (Rubellite Tourmaline) โดยธรรมชาติแม้พลอยทั้งสองจะมีตำหนิมากแต่มีสีที่สวยงาม ดึงดูดใจ ทำให้ราคาของพลอยทั้งสองชนิดไม่ลดลงมากเหมือนกับอะเมทิสต์ (Amethyst) หรืออะความารีน (Aquamarine)

3. การเจียรระไน (Cut) การเจียรระไนพลอยหมายถึงสัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย และคุณภาพของการเจียรระไน การเจียรระไนที่ดีจะทำให้มีแสงหักเหภายในเนื้อพลอยมาก ทำให้พลอยดูมีประกายแวววาว จะพิจารณาถึงรูปร่าง แบบ สัดส่วน และฝีมือของการเจียรระไนแบบของการเจียรระไนขึ้นอยู่กับความนิยม เช่น มรกตนิยมใช้การเจียรระไนแบบเหลี่ยมมรกต ทับทิมและไพลินนิยมใช้การเจียรระไนเป็นรูปไข่หรือรูปกลมโดยมีเหลี่ยมแบบผสม เป็นต้น สัดส่วนของการเจียรระไนต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่ทำให้พลอยเมื่อนั้นมีไฟดี ส่วนฝีมือของการเจียรระไนต้องละเอียด เรียบร้อย และประณีต มีรูปทรงและลักษณะที่ได้สัดส่วน สวยงาม และมีตำหนิน้อยที่สุด การเจียรระไนที่ดีจะช่วยเพิ่มคุณค่าของพลอย

4. น้ำหนัก (Carat Weight) พลอยที่มีน้ำหนักของกะรัตมาก ราคาจะสูงขึ้นมากด้วย (พลอยที่มีขนาดใหญ่จะหายากกว่าพลอยขนาดเล็กดังนั้นราคาต่อกะรัตก็จะสูงขึ้น) พลอยหนึ่งกะรัตจะมีน้ำหนัก 200 มิลลิกรัม หรือ 100 ตัง (Point) พลอยที่มีคุณภาพมักขายตามน้ำหนัก ขณะที่พลอยคุณค่าด้อยกว่ามักถูกขายเป็นเม็ดตามราคาที่กำหนด ตัวอย่างเช่น ทับทิมขนาด 5 กะรัตต่อเม็ดจะขายในราคาประมาณ 5 แสนบาท(เท่ากับกะรัตละ 1 แสนบาท) ขณะที่ทับทิมขนาด 4 เม็ดต่อ 1 กะรัต เมื่อชั่งน้ำหนักรวมกันได้ 5 กะรัต(20เม็ด) จะขายได้แค่ประมาณ 2 หมื่นบาทเท่านั้น (เท่ากับกะรัตละ 4 พันบาท หรือเม็ดละ 1 พันบาท)

ตัวอย่างพลอยที่นิยมซื้อขายกันในตลาด

ทับทิม (Ruby) จัดเป็นพลอยเนื้อแข็ง สีแดง ราคาแพง อยู่ในตระกูลคอรันดัมซึ่งเป็นตระกูลเดียวกับไพลิน ทับทิมมีความแข็งแกร่งจากเพชร แถบจังหวัดตราด จันทบุรีเคยจัดเป็นแหล่งพลอยดิบที่สำคัญและมีคุณภาพดี แต่ปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าแทบไม่มีพลอยดิบเหลืออยู่อีกแล้ว ทับทิมเม็ดใหญ่ในปัจจุบัน มักนำเข้ามาจากประเทศพม่า เวียดนาม หรือกัมพูชา

ไพลิน (Sapphire) เป็นพลอยเนื้อแข็ง สีน้ำเงิน ตระกูลคอรันดัมเช่นเดียวกับทับทิม ไพลินเป็นพลอยราคาแพงอีกชนิดหนึ่ง จังหวัดกาญจนบุรีจัดเป็นแหล่งไพลินที่สำคัญแห่งหนึ่ง เพราะไพลินมีสีสวย สว่าง ให้แสงไฟที่ดี ดังนั้นไพลินจึงมีราคาแพงเทียบเท่ากับพลอยจากศรีลังกาเลยทีเดียว

มรกต (Emerald) เป็นพลอยสีเขียว มีแหล่งกำเนิดหลักจากประเทศรัสเซีย โคลัมเบีย ออสเตรเลีย และแอฟริกา มรกตเป็นพลอยเนื้อค่อนข้างอ่อน เปราะและแตกง่ายเมื่อถูกแรงกดหรือแรงกระแทก แต่มีความทนทานต่อแสงแดดและความร้อน

พลอยที่กล่าวมาข้างต้นจัดเป็นพลอยมีค่า (Precious Stone) และนิยมซื้อขายกันในตลาด ส่วนพลอยกึ่งมีค่า (Semi-Precious Stone) ที่นิยมใช้กัน ได้แก่ โทปาซ (Topaz) อเมทิสต์ (Amethyst) เพอริโดท (Peridot) เซอร์คอน (Zircon) อความารีน (Aquamarine) การ์เนท (Garnet) และเทอร์ควอยซ์ (Turquoise) เป็นต้น พลอยกึ่งมีค่ามีราคาถูกแต่มีความแข็งและความทนทานในการใช้งานน้อยกว่าพลอยมีค่า (Precious Stone)

ตาราง 11 พลอยสำคัญๆ ที่ควรรู้จัก

	ชื่อพลอย	คำอ่าน	ตัวย่อ	สี	เกรด	รหัส
1	AMETHYST	อเมทิส	AME	ม่วง	มีทุกเกรดและมี +	AM
2	CITTRINE	ซิทริน	CIT	เหลือง	มีทุกเกรด	CI
3	AQUAMARINE	อความารีน	AQUA	ฟ้าอมเขียว	มีทุกเกรด	AQ
4	AMBER	แอมเบอร์	AMBER	เหลือง	มีซากฟอสซิลสัตว์ ในเนื้อ	AB
5	BLACK ONYX	แบล็คออนิกซ์	B.ONYX	ดำ	ไม่มีเกรด	ON
6	CUBIC ZIRCONIUM	คิวบิก เซอร์โคเนียม	C/Z	ขาว	A,AA,AAA	CZ
7	IOLITE	ไอโอไลท์	IOLITE	ม่วงน้ำเงิน	A,AA,AAA	IO
8	JADE	เจด	JADE	เขียวหยก	ไม่มีเกรด	JA
9	MOZAMBIQUE	โมแซมบิค	MOZ	น้ำตาลแดง	A,AA	MZ
10	OPAL	โอปอล	OPAL	ขาวเหลือบ	ไม่มีเกรด	O2
11	PERIDOT	เพอริดอต	PER	เขียว	A,AA,AAA	PE
12	SMOKY QUARTZ	สโมคกี้ ควอตซ์	SMOKY	ดำ	ไม่มีเกรด	Q5
13	RHODOLITE	โรโดไลท์	RHO	น้ำตาลชมพู	A,AA,AAA,SA	RH
14	TANZANITE	แทนซาไนท์	TAN	น้ำเงินม่วง	ไม่มีเกรด	TZ
15	THAI GARNET	ไท การ์เนท	THAI GAR	น้ำตาลแดง	A,AA	TG
16	TSA VORITE	ซาโวไรท์	TSA	เขียว	A,AA,AAA	TS
17	TURQUOISE	เทอร์ควอย	TUR	ฟ้า	ไม่มีเกรด	TU
18	SKY B.TOPAZ	สกาย บลู โทปาซ	SKY B.	ฟ้า	มีทุกเกรด	T6
19	DEEP SEA LONDON	ลอนดอน บลูโทปาซ	LONDON	เขียวเข้ม	ไม่มีเกรด	T4
20	LONDON B.TOPAZ	เบบี้ ลอนดอน บลู	BABY L.	เขียวเข้ม	ไม่มีเกรด	T5
21	ROYAL B.TOPAZ	รอยัล บลู โทปาซ	ROYAL	น้ำทะเลเข้ม	ไม่มีเกรด	TR
22	SWISS B.TOPAZ	สวิส บลู โทปาซ	SWISS B.	น้ำทะเล	ไม่มีเกรด	T7
23	BABY B.TOPAZ	เบบี้ บลู โทปาซ	BABY B.	น้ำทะเลอ่อน	ไม่มีเกรด	T0
24	WHITE TOPAZ	ไวท์ โทปาซ	W.TOPAZ	สีขาว	ไม่มีเกรด	T8
25	PINK TOURMALINE	พังก์ ทัวมาลีน	PINK	ชมพู	A,AA,AAA	L4
26	GREEN TOURMALINE	กรีน ทัวมาลีน	G.TOUR	เขียวขี้ม้า	ไม่มีเกรด	L3
27	BLUE ZIRCON	บลู เซอร์คอน	B.ZIRCON	ฟ้าออกเขียว	มีทุกเกรด	Z0
28	RUBY	รูบี้	RUBY	แดง	มีทุกเกรด	RU
29	YELLOW SAPPHIRE	เยลโล่ เซฟไฟร์	Y.SAPP	เหลือง	มีทุกเกรด	S9
30	BLUE SAPPHIRE	บลู เซฟไฟร์	B.SAPP	น้ำเงิน	มีทุกเกรด	SA
31	EMERALD	เอมเมอร์ลด์	EME	เขียวมรกต	มีทุกเกรด	EM

การผลิต

ขั้นตอนและกรรมวิธีการผลิต

1. **คัดเลือกพลอยดิบ** ขั้นตอนนี้เป็นการเลือกแยกหมวดหมู่พลอยดิบตามชนิดและแหล่งกำเนิดโดยเฉพาะหากจะนำไปเผาผู้ผลิตต้องแยกพลอยทั้งตามชนิดและแหล่งกำเนิด เพราะพลอยดิบแม้เป็นชนิดเดียวกัน เช่น ไพลิน แต่ถ้ามีแหล่งกำเนิดต่างกัน เช่น จากศรีลังกาและออสเตรเลีย คุณสมบัติของตัวพลอยย่อมแตกต่างกัน การเผาให้ได้สีที่สวยงามย่อมต้องใช้อุณหภูมิและเวลาเผาที่ต่างกัน

2. **นำไปเผา** ขั้นตอนนี้เป็นการทำให้พลอยดิบมีสีและความใสที่สวยงามขึ้น พลอยดิบที่ได้รับการคัดเลือกจะถูกนำไปเผาในเตาเผาพลอยตามเวลาและอุณหภูมิ ซึ่งแล้วแต่ชนิดและแหล่งกำเนิดของพลอย การเผาทับทิมจะนิยมใช้เตาไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 1,800 องศาเซลเซียส ส่วนไพลินจะนิยมเผาด้วยน้ำมันก๊าดในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 1,800 องศาเซลเซียส

3. **นำพลอยที่เผาแล้วมาตัดเศษ** พลอยดิบบางเม็ดจะมีเศษเกินหรือรอยตำหนิ ผู้เจียรไนต้องตัดออกก่อนนำไปโกลน

4. **ตั้งน้ำและโกลน** นำพลอยที่ตัดแต่งแล้วมาส่องดูว่าด้านใดควรเป็นด้านหน้า และควรออกแบบรูปร่างพลอยแบบใด จากนั้นจึงโกลนออกมาให้ได้รูปร่างคร่าวๆ ตามนั้น

5. **แต่ง** หลังจากโกลนแล้วพลอยที่ได้ก่อนแต่งจะมีรูปร่างแบบหยาบๆ เช่น แบบวงกลม วงรีหรือแบบเหลี่ยม ช่างแต่งจะทำการแต่งเพิ่มส่วนที่เป็นขอบ(Girdle) บ่า(Upper Girdle) หน้ากระดาน (Table) และขอบด้านล่าง(Pavilion) เพื่อเตรียมให้ช่างเจียรไนไปเจียรไนเหลี่ยมต่อไป

6. **เจียรไน** นำพลอยมาเจียรไนตามรูปร่างที่แต่งมา โดยจะเจียรไนให้ได้เหลี่ยมตามที่กำหนด

7. **ทำความสะอาด** นำพลอยที่เจียรไนเสร็จแล้วล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างพลอย หรือแอลกอฮอล์

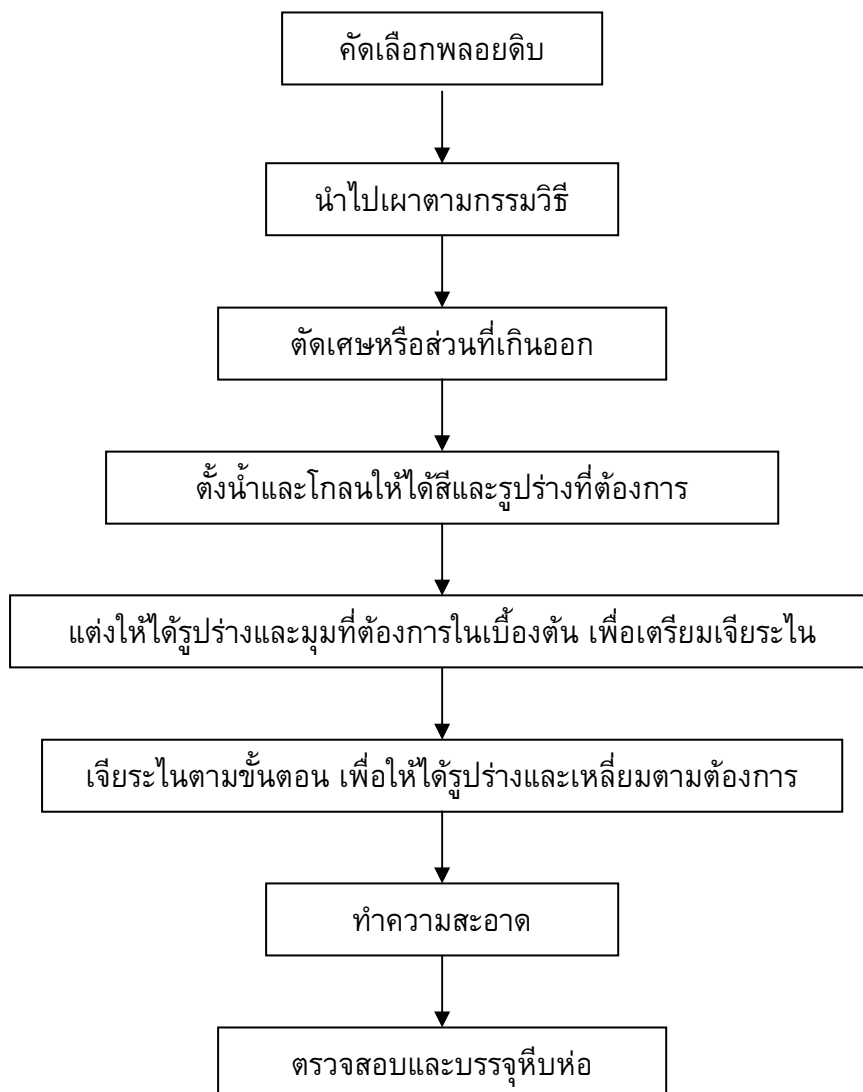
8. **ตรวจสอบคุณภาพ** บรรจุหีบห่อ แต่หากพบว่าพลอยเม็ดใดมีจุดบกพร่องพลอยจะถูกนำไปเจียรไนแก้ไขต่อไป

เทคโนโลยีการผลิต

1. **เทคนิคการเผาพลอย** ผู้ประกอบการชาวไทยมีประสบการณ์ที่ยาวนานในการเผาพลอย ทำให้ผู้ประกอบการไทยเป็นผู้นำในเรื่องเทคนิคการเผาพลอยให้ได้สีและไฟสวยงาม (พลอยจากธรรมชาติที่ไม่ได้เผาแต่มีสีสวยจะมีไม่เกินร้อยละ 5 ของพลอยดิบที่ขุดได้) ผู้ประกอบการรายใหม่จึงต้องเรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องการเผาพลอยด้วย หากผู้ประกอบการต้องการมีเตาเผาพลอยเอง

2. **เทคนิคการเจียรไนพลอย** ช่างเจียรไนชาวไทยจัดว่าเป็นช่างเจียรไนที่ดีที่สุดในโลก เทคนิคการเจียรไนเป็นความสามารถเฉพาะบุคคลที่ถ่ายทอดสืบเนื่องกันมาโดยเฉพาะการตั้ง

น้ำและโคลนพลอย ช่างเจียรไนชาวไทยสามารถทำได้ดีกว่าชาติอื่น พลอยที่เจียรไนเสร็จแล้วจึงมีสีสวย และรักษาน้ำหนักของพลอยไว้ได้มากที่สุด



ภาพประกอบ 4 แผนผังการผลิต

7. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

ประเภทของเครื่องประดับ

เครื่องประดับสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

เครื่องประดับแท้ หมายถึง เครื่องประดับที่ทำจากโลหะมีค่าจำพวกทองคำ เงิน แพลทินัม อาจมีลักษณะเป็นเครื่องประดับที่ทำจากโลหะมีค่าล้วน (Plain Jewelry) หรือเป็นเครื่องประดับประกอบอัญมณี (Gemset Jewelry)

เครื่องประดับเทียม หมายถึง เครื่องประดับที่ทำจากโลหะผสมจำพวกทองเหลือง ทองแดง ดีบุก ตะกั่ว สแตนเลส ฯลฯ ชุบเคลือบด้วยทองคำ หรือเงิน หรืออาจประดับหรือไม่ประดับด้วยอัญมณีสังเคราะห์ก็ได้

ปัจจัยการผลิตเครื่องประดับ ประกอบไปด้วย

วัตถุดิบ ที่รวมถึงเพชร พลอยสี อัญมณีสังเคราะห์ โลหะกึ่งมีค่า และโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน แพลทินัม ทองขาว เป็นต้น

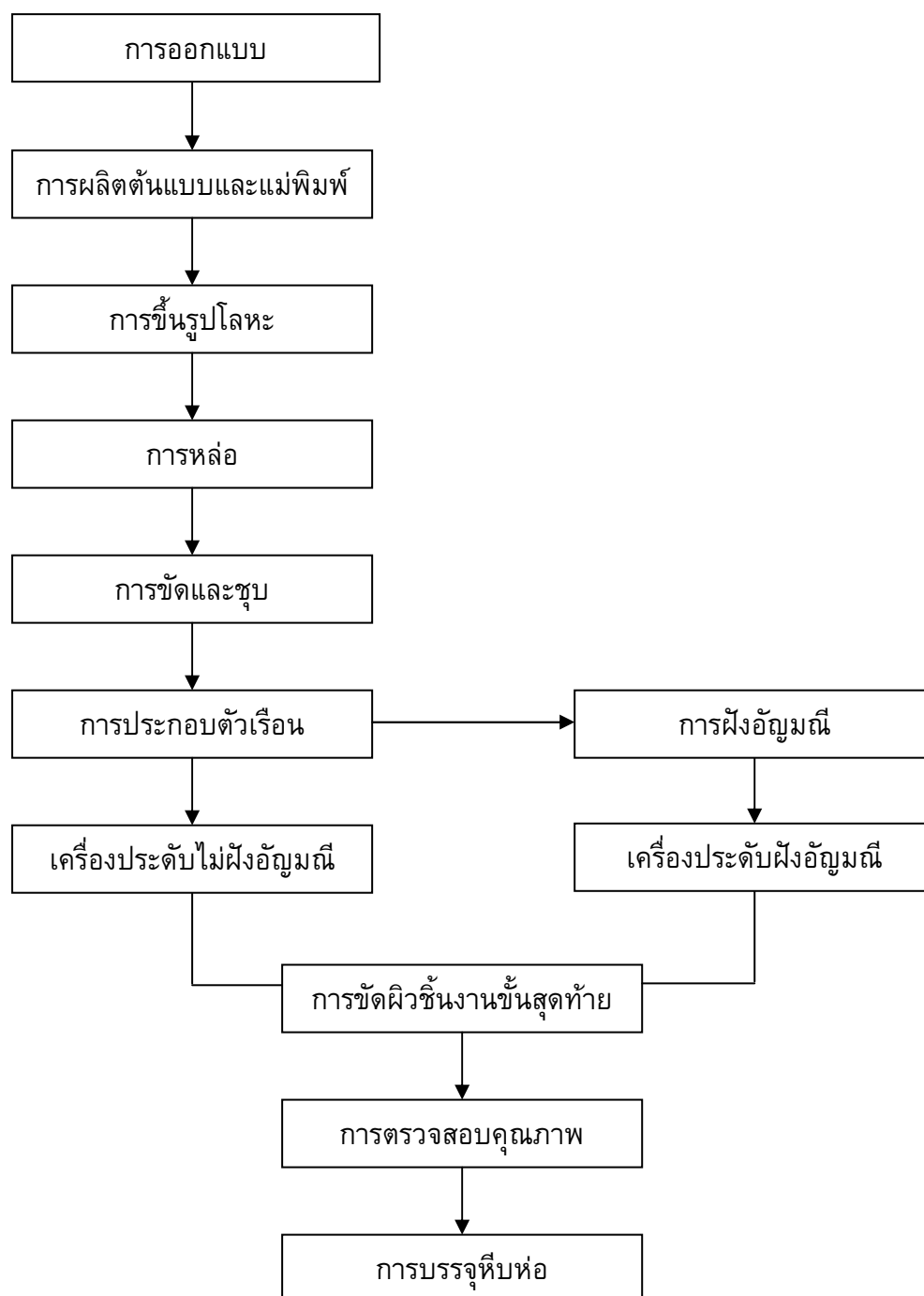
แรงงาน ที่รวมถึงช่างออกแบบ ช่างเจียรไน ช่างทำเครื่องประดับ ช่างเทคนิคที่ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักร

เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีทั้งเครื่องจักรที่ไม่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในอุตสาหกรรมต้นน้ำ และเครื่องจักรที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยเฉพาะในการทำตัวเรือนของเครื่องประดับ ทั้งนี้อาจจะนับรวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบการเจียรไนเพชรและพลอย และการออกแบบเครื่องประดับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่มีการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ของอุตสาหกรรมอื่นมาใช้เป็นจำนวนมาก และเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานเป็นจำนวนมาก ทำให้การทำงานมักเน้นไปที่การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์มากกว่าเน้นที่เครื่องจักร โดยเครื่องจักรที่ใช้ส่วนใหญ่มักนำเข้ามาจากต่างประเทศ มีเพียงบางบริษัทเท่านั้นที่สามารถดัดแปลงเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาใช้ได้

ขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับ

การผลิตเครื่องประดับแท้หลายขั้นตอนต้องอาศัยแรงงานเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานฝีมือ หรืออาจกล่าวได้ว่าการผลิตเครื่องประดับแท้โดยเฉพาะเครื่องประดับแท้ประกอบอัญมณี เป็นการผลิตที่ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์มากกว่าการใช้เครื่องจักร โดยการผลิตเครื่องประดับแท้มีขั้นตอนการผลิตที่สำคัญ ดังนี้ การออกแบบ การผลิตแม่พิมพ์ การขึ้นรูปและการหล่อ การขัด และการตกแต่งชิ้นงาน กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนล้วนแต่มีความสำคัญเนื่องจากหากชิ้นงานมีตำหนิหรือตามด ชิ้นงานนั้นจะต้องถูกนำไปหลอมใหม่ซึ่งทำให้สูญเสียเนื้อโลหะมีค่า และส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนสินค้า ดังนั้นแรงงานฝีมือในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับแท้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ขั้นตอนแรกในการผลิตเครื่องประดับแท่งซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุด คือ การออกแบบ นอกเหนือจากการออกแบบชิ้นงานให้มีความสวยงาม สวมใส่ได้จริงแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการผลิตด้วย ดังนั้นการออกแบบเครื่องประดับจึงต้องอาศัยความรู้ทั้งทางด้านศิลปะและความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตด้วย ขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับแท่งโดยทั่วไปสามารถแสดงดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 แผนภาพแสดงขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับแท่ง

แรงงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

นักออกแบบเครื่องประดับ เป็นแรงงานกลุ่มที่ขาดแคลนมากในอุตสาหกรรมนี้ โดยทั่วไปผู้ประกอบการรายใหม่มักลงทุนในการจ้างนักออกแบบประจำบริษัทของตน บางบริษัทก็ใช้วิธีการจ้างนักออกแบบอิสระจากทั้งในและนอกประเทศ ขณะที่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวนไม่น้อยใช้วิธีการลอกเลียนแบบ ประยุกต์ หรือดัดแปลงเสียเป็นส่วนใหญ่

ช่างประกอบตัวเรือน เป็นแรงงานซึ่งรับผิดชอบในการหล่อ ขึ้นรูป ขุด และฝัง แรงงานส่วนนี้ต้องใช้ความสามารถและความชำนาญสูงกว่าช่างเจียรไนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการฝังอัญมณี

ชนิดของการผลิตเครื่องประดับ

ชนิดของการผลิตเครื่องประดับ มีดังต่อไปนี้

1. การใช้วิธีการหล่อเหวี่ยง (casing) เป็นวิธีการผลิตเครื่องประดับที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถผลิตเครื่องประดับได้เป็นจำนวนมาก ลดการทำงานของช่าง การทำเครื่องประดับโดยวิธีนี้เริ่มด้วยการทำเทียนหรือขี้ผึ้ง (wax) หรือโลหะและนำไปพิมพ์ต้นแบบด้วยยาง (rubber mold) ซึ่งจะฉีดเทียนหรือขี้ผึ้งเข้าไป หลังจากนั้นจึงแกะเอาแบบที่เป็นเทียนหรือขี้ผึ้งออกมาติดกับฐาน ลักษณะคล้ายต้นไม้ต้นเทียนหรือขี้ผึ้งที่ได้จะนำมาใส่กระบอกรอบเพื่อนำไปใส่ปูนที่ผสมแล้ว เมื่อทิ้งให้ปูนแข็งดีแล้วจึงนำกระบอกรอบที่มีต้นแบบเทียนหรือขี้ผึ้งไปให้ความร้อนในเตาอบเพื่อหลอมละลายเทียนหรือขี้ผึ้งในขั้นตอนนี้อาจจะใช้เวลานานถึง 8 ชั่วโมง ภายในกระบอกรอบจะมีช่องว่างซึ่งมีแบบต้นเทียนหรือขี้ผึ้งอยู่ นำแบบนำไปฉีดโลหะซึ่งหลอมละลาย โดยใช้แรงเหวี่ยงของสุญญากาศดันโลหะที่หลอมละลายเข้าไปแทนที่โพรงช่องว่างจากนั้นนำโลหะที่ได้ตามแบบออกมาทำความสะอาด แต่งและขัดผิว ขอบกพร่องของวิธีนี้คือสารประกอบคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ค้างอยู่ในกระบวนการทำให้เกิดรูพรุนและผิวที่ขรุขระ หากผู้ประเมินเครื่องประดับพบขอบกพร่องดังกล่าวก็สามารถสรุปได้ว่าเป็นเครื่องประดับที่ผลิตด้วยวิธี casing และแสดงว่าบริษัทผู้ผลิตยังไม่มีคุณภาพดีพอ

2. การผลิตโดยใช้ช่างฝีมือ (Hand-made) จะพบสีของโลหะผสมน้ำประสาน (solder) ที่แตกต่างกันตามข้อต่อของเครื่องประดับ โดยทั่วไปแม้เครื่องประดับที่ทำโดยช่างฝีมือจะมีราคาสูงกว่าการ (casting) แต่หากฝีมือของช่างไม่ประณีตพอก็อาจมีราคาต่ำกว่าได้ เครื่องประดับที่ทำด้วยช่างฝีมือไทยใช้เครื่องรับประกั้นในเรื่องราคาและหากเครื่องประดับมีผิวงามสวยประณีต บรรจงทั้งภายในและภายนอกก็อาจเป็นได้ว่าทำโดยช่างฝีมือหรืออาจทำด้วยการพิมพ์แบบ (die strike) และตกแต่งขัดด้วยมือ เครื่องประดับที่ทำด้วยมือหรือที่ขัดตกแต่งด้วยมืออาจพบว่ามีขัดตกแต่งที่ไม่สม่ำเสมอเท่ากันตลอด หรือขัดไม่ครบบริเวณที่มีช่องว่างระหว่างการประสานรอยต่างๆ

3. การผลิตโดยการพิมพ์จากแม่พิมพ์ (Die strike) เป็นการผลิตโดยใช้แม่พิมพ์กดลงบนโลหะเป็นการผลิตจำนวนมาก (mass) วิธีการพิมพ์ (stamping) จะมีกระบวนการ 2 ขั้นตอนคือ แม่พิมพ์พิมพ์บนตัวโลหะก่อนหลังจากนั้นก็จะตัดแบบที่พิมพ์ได้ออก การทำเครื่องประดับเช่น จี้ (pendant) และต่างหู (earrings) โดยโลหะทองมีมูลค่าไม่สูงนักจะนิยมใช้การผลิตเช่นนี้การผลิต

ต้องใช้โลหะที่เป็นแผ่นที่มีความหนาขนาดที่ต้องการ และทำการประกบระหว่างสาก (punch) และเบ้า (die) ในงานอุตสาหกรรม เครื่องมือจะสามารถพิมพ์และตัดชิ้นงานออกจากแผ่นโลหะได้ เครื่องประดับที่ผลิตเป็นจำนวนมากและเครื่องประดับเทียมมักใช้วิธีเช่นนี้แหวนแต่งงาน และแหวนหมั้น หรือชิ้นงาน เช่น ไข่มุก ดอกไม้สำหรับนำมาต่อเชื่อม ประกอบเครื่องประดับที่ผลิตด้วยวิธีนี้มักมีผิวงานที่ขัดเงาเรียบเป็นเงาทุกส่วนแม้ในส่วนเล็กๆ ของชิ้นงาน และส่วนมากมักมีน้ำหนักมากกว่าที่ผลิตด้วยวิธีหล่อเหวี่ยง (casting) เพราะโลหะที่นำมาใช้กับเครื่องจักรต้องมีความหนาแน่นสูงกว่า

การทำตัวเรือนสำหรับฝังเพชรพลอย (mounting) และการฝังเพชรพลอย (setting) เป็นคำที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ การ mounting หมายถึงการทำตัวเรือนสำหรับใส่เพชรหรือพลอย เป็นการเรียกชื่อโลหะตัวเรือน ตัวยึดฝังหรือเกาะเพชรพลอยเรียกว่า setting หรือ head ทั้ง mounting และ setting อาจผลิตโดยวิธี casting, diestrike หรือโดยช่างฝีมือ setting อาจจำแนกเป็น

1. Prong setting การฝังโดยใช้หนามเตย เป็นการฝังเพชรพลอยที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่หัวตัวฝังมักผลิตด้วยวิธีการ die strike เนื่องจากเพชรพลอยที่ใช้มักมีขนาดมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป หนามเตยและกระเปาะ (Prong และ basket) มักทำด้วยลวดโลหะที่ดัดให้เข้ากับขนาดของเพชรและพลอย สำหรับหนามเตยอาจทำรูปร่างต่าง ๆ กัน

2. Gypsy setting มักใช้สำหรับแหวนที่พลอยเป็นรูป domed หรือพลอยที่เจียรระโนแบบหลังเบี้ย ตัวเรือนมีขอบโลหะล้อมรอบพลอย

3. Roman setting เป็นการฝังพลอยที่คล้ายกับ gypsy setting แต่จะมีโลหะทำเป็นขอบล้อมรอบพลอยเป็นการฝังพลอยของแหวนโรมันที่ใช้เป็นแหวนประทับตรา (seal ring) ซึ่งเมื่อประทับตราแหวนลงบนเทียนหรือขี้ผึ้ง (wax) แล้วจะดูเหมือนตราพิมพ์นั้นอยู่ภายในกรอบ

4. Bezel setting เป็นการทำขอบโลหะเท่ากับขนาดก้นของขอบเพชรหรือพลอย แล้วนำมาประสาน (solder) เข้ากับตัวเรือน โดยขอบโลหะนี้อาจปิดด้านล่างหรืออาจเปิดก็ได้ setting วิธีนี้อาจเรียกว่า Collet setting หรือ Pronged Collet setting ก็ได้

5. Bead setting เป็นการฝังเพชรพลอยโดยจิกหนามเตยขึ้นเป็นเม็ดกลม (bead) สูงจากโลหะตัวเรือนเพื่อยึดเกาะขอบเพชรหรือพลอย

6. Pav'e setting เป็นลักษณะการฝังเพชรพลอยเช่นเดียวกับ Bead setting แต่เพชรพลอยในกรณีนี้จะวางเรียงกันขอบชนขอบ โดยที่อาจจะมีความเท่ากันหรือใหญ่เล็กเรียงตามรูปแบบของตัวเรือนที่กำหนดไว้

7. Channel setting เป็นการฝังเพชรพลอยลึกไปในตัวเรือน เป็นการป้องกันขอบเพชรหรือพลอยนั้น โดยตัวเพชรหรือพลอยฝังอยู่ระหว่างขอบโลหะ 2 ด้าน การฝังจะใช้การเลื่อนพลอยเข้าไป

8. Tension setting เป็นการฝังเพชรหรือพลอยโดยใช้โลหะตัวเรือนบีบตัวเพชรหรือพลอยนั้น

Fishtail setting เป็นการฝังเพชรหรือพลอยโดยใช้หนามเตยที่ทำในรูปแบบหางปลา ด้านข้างของโลหะ จะหักมุมเป็นเหลี่ยมทำให้ส่วนกลางหนุนยื่นออกมาคล้ายหางปลา

Cluster illusion setting เป็นการฝังเพชรพลอยทั้งกลุ่มซึ่งยึดเกาะด้วยหนามเตย และทำให้เพชรพลอยทั้งกลุ่มดูเหมือนเป็นเม็ดเดียว

Illusion setting เป็นการทำเรือนแต่งฝังเพชรพลอยที่มีขนาดเล็กๆ ให้ดูเหมือนมีขนาดใหญ่ โดยการตกแต่งตัวเรือนโลหะบริเวณรอบๆ ให้สะท้อนแสงแวววาว เพื่อช่วยพรางและขยายขนาดเพชรพลอย

Basket setting เป็นการฝังเพชรพลอยโดยเรือนอาจได้จากการหล่อเหรียญ (casting) หรือการสานหรือประดิษฐ์จากลวดโลหะ โดยอาจประดิษฐ์เป็นหลายรูปแบบบนตัวเรือนและใช้หนามเตยช่วยยึดเกาะ

Invisible setting เป็นการฝังเพชรพลอยแบบไร้หนามเตย โดยเจียรไนพลอยด้าน pavilion ให้เป็นร่องเพื่อสอดใส่ในรางของตัวเรือน

บทบาทขององค์กรเอกชนและภาครัฐต่อการผลิตและการค้า

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยได้รับการส่งเสริมแล้วสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง จนส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมฯ มีการพัฒนาทั้งในด้านการผลิต การออกแบบ และการพัฒนาคุณภาพบุคลากรมาโดยตลอด อีกทั้งมูลค่าการส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ก็เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยสามารถสรุปได้ดังนี้

หน่วยงานภาครัฐ

กระทรวงพาณิชย์

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์มีหน้าที่หลักในการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เพื่อตลาดสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทยโดยใช้เงินจากกองทุนส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เพื่อทำการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย อาทิเช่น ร่วมมือกับสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับจัดงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ “บางกอกเจมส์” (Bangkok Gems and Jewelry Fair) ขึ้นปีละ 2 ครั้ง จัดผู้แทนการค้าไปเจรจาการค้ากับต่างประเทศ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายทบิมในประเทศญี่ปุ่น ภายใต้ชื่อโครงการ Ruby Year 2002 อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการแสวงหาตลาดใหม่ที่มีศักยภาพให้แก่ภาคอุตสาหกรรมฯ รวมถึงส่งเสริมและสร้างภาพลักษณ์สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทยให้เป็นที่เชื่อถือได้ในระดับสากล

นอกจากนี้กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศยังเป็นหน่วยงานหลักของภาครัฐที่ได้ร่วมกับภาคเอกชน จัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติขึ้นเป็นหน่วยงานหลักของประเทศที่ให้บริการด้านอัญมณีและเครื่องประดับแบบครบวงจรเพื่อให้เป็นกำลังสำคัญของประเทศและ

ภาคอุตสาหกรรมฯ ในการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งยังมีส่วนในการช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรมอีกด้วย

กระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา (อัญมณีและเครื่องประดับ) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ในการศึกษาวิเคราะห์และวิจัยข้อมูลทางเทคโนโลยีการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้ความรู้ด้านการผลิต การจัดการ การออกแบบด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ในรูปของการให้บริการปรึกษาแนะนำเชิงลึก การฝึกอบรมช่างฝีมือประเภทต่างๆ อาทิเช่น การหล่อตัวเรือน การฝังอัญมณี การทำต้นแบบเครื่องประดับ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ฯ รวมถึงการให้บริการข้อมูลข่าวสารในด้านการผลิต การออกแบบ และการตลาด นอกจากนี้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมอัญมณีจังหวัดพะเยาขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือ ซึ่งธุรกิจอุตสาหกรรมชุมชนเช่นนี้นอกจากจะช่วยให้ชาวบ้านในพื้นที่มีงานทำ มีรายได้แล้ว ยังนับว่าเป็นการช่วยสร้างแรงงานฝีมือให้แก่อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยได้อีกทางหนึ่งด้วย

กระทรวงการคลัง

มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยโดยได้กำหนดให้ผู้ประกอบการสามารถนำเข้าและส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับได้โดยเสรีปราศจากมาตรการควบคุมและนโยบายกีดกันทางการค้าใดๆ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการผลิตและการค้า โดยกระทรวงการคลังได้มีประกาศยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบทั้งอัญมณีและโลหะมีค่าตามพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 71 ซึ่งนะมาให้เป็นวัตถุดิบในการผลิตมาอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2546 รัฐบาลได้ประกาศยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำเข้าหรือการขายอัญมณีเพชร พลอยสี อัญมณีสังเคราะห์ ที่ยังมีได้ประกอบขึ้นเป็นตัวเรือนหรือของรูปพรรณ รวมถึงทองคำขาว ทองขาว เงิน และแพลลาเดียม เฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นของรูปพรรณ ซึ่งนำเข้ามาเพื่อผลิตเป็นอัญมณีและเครื่องประดับเพื่อการส่งออกเพิ่มเติมจากที่ได้เคยประกาศยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มเพื่อการนำเข้าทองคำที่มีสีทองรูปพรรณตั้งแต่ปี 2543 นอกจากนี้ยังได้ให้มีการชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าอย่างรวดเร็ว รวมถึงการจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนสำหรับการผลิตเพื่อการส่งออกซึ่งจะได้รับการยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเพื่อการส่งออกอีกด้วย

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment)

ภาครัฐได้ให้การส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมในด้านการลงทุนผ่านสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI โดยกำหนดให้ธุรกิจอุตสาหกรรมการเจียระไนเพชรและพลอยสีที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 2 และ 3 ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและส่วนประกอบซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 2 และ 3 และธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตบรรจุภัณฑ์เครื่องประดับและอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเขต 3 ได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรในลักษณะต่างๆ อาทิเช่น ลดหย่อนหรือยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์

เครื่องมือ เครื่องใช้ ยกเว้นอาหารขาเข้าวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น ทั้งนี้ระหว่างปี 2530-2545 มีบริษัทในธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากบีโอไอทั้งสิ้น 213 ราย แบ่งเป็น ธุรกิจอุตสาหกรรมเครื่องเพชรและพลอยสีจำนวน 63 ราย ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับแท้จำนวน 116 ราย ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับเทียมจำนวน 16 ราย และธุรกิจอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การผลิตบรรจุภัณฑ์เครื่องประดับ อุปกรณ์การจัดแสดงสินค้า และการวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของทองคำจำนวน 18 ราย คิดเป็นจำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้น 8,661 ล้านบาท มีการจ้างแรงงานทั้งไทยและต่างชาติจำนวน 46,218 คน

นอกจากนี้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมศุลกากร จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอัญมณี (Gemopolis) ให้เป็นเขตปลอดอากรด้านอัญมณี และเครื่องประดับแห่งแรกของประเทศ โดยการให้สิทธิประโยชน์ด้านต่างๆ อาทิเช่น การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลและภาษีเงินได้ปันผล ยกเว้นอากรนำเข้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม เมื่อนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักรจากต่างประเทศ ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มในการค้าขายภายในโครงการ ชาวต่างชาติมีสิทธิถือหุ้นได้ทั้งหมดและมีสิทธิในที่ดิน อีกทั้งยังได้รับอนุญาตให้นำผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำงานในประเทศไทยได้อีกด้วย

หน่วยงานภาคเอกชน

สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ

เกิดจากการรวมกันในกลุ่มผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับไทยโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมการประกอบธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับของไทยให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและการค้าในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของโลก โดยสมาคมฯ ได้เข้าร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ตลอดจนขยายตลาดอัญมณีและเครื่องประดับไทยอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น ร่วมกับกรมส่งเสริมการส่งออกจัดงานแสดงสินค้าบางกอกเจมส์เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ร่วมกับกรมส่งเสริมการส่งออก สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติและ Japan Jewellery Association ของประเทศญี่ปุ่น โครงการ Ruby Year 2002 เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายและกระตุ้นการบริโภคทับทิมในตลาดญี่ปุ่น เป็นต้น นอกจากนี้สมาคมฯ ยังเป็นตัวแทนภาคอุตสาหกรรมฯ ในการเจรจากับภาครัฐเพื่อขอรับการสนับสนุนทางด้านภาษีและขยายโอกาสทางการค้ามาอย่างสม่ำเสมอ ในปัจจุบันสมาคมฯ กำลังอยู่ในระหว่างการจัดตั้งศูนย์กลางการค้าและแลกเปลี่ยนสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับหรือ Trading Base

ชมรมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับมาตรฐาน (Jewel Fest Club)

ก่อตั้งขึ้นโดยสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับเพื่อแก้ไขปัญหาการหลอกลวงนักท่องเที่ยวอันเกิดจากการซื้ออัญมณีและเครื่องประดับ รวมถึงเป็นการสร้างทางเลือกใหม่ให้แก่

นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ในราคาที่ยุติธรรมเพื่อช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทยและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคต่างชาติ ซึ่งจะส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยในระยะยาว

องค์กรอิสระ

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ

ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2541 ภายใต้ความร่วมมือระหว่างกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และแผนงานระยะยาวของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทย พัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้า รวมถึงเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย

สถาบันฯ เป็นองค์กรหลักของประเทศในด้านอัญมณีและเครื่องประดับเช่นเดียวกับสถาบัน Diamond High Council ของเบลเยียม Israel Diamond Institute ของอิสราเอล และ Gem and Jewellery Export Promotion Council ของอินเดีย ปัจจุบันห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และตรวจสอบอัญมณีของสถาบันฯ ได้ให้บริการตรวจสอบและออกใบรับรองคุณภาพอัญมณี และศูนย์วิเคราะห์ตรวจสอบและสลักเครื่องหมายรับรองความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่าเปิดให้บริการตรวจสอบค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่าและสลักเครื่องหมายรับประกันคุณภาพด้วยเลเซอร์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทยให้แก่ผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ สถาบันฯ ยังได้ให้บริการด้านฝึกอบรมโดยการถ่ายทอดความรู้ด้านอัญมณีและเครื่องประดับทั้งด้านอัญมณีศาสตร์ การออกแบบ และการตลาด ให้แก่ผู้ที่สนใจจะเข้าสู่อุตสาหกรรมฯ และผู้ประกอบการในธุรกิจอุตสาหกรรมฯ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพบุคลากร อีกทั้งยังได้จัดทำฐานข้อมูลอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง พร้อมเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนดำเนินงานวิจัยและพัฒนาในด้านวัตถุดิบ ด้านการออกแบบ และด้านการตลาด เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันให้แก่ภาคอุตสาหกรรมฯ นอกจากนี้สถาบันฯ ยังได้จัดตั้งห้องสมุดอัญมณีและเครื่องประดับ และพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติขึ้นเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองอีกด้วย

อัตรากาสิโนกุลการอัญมณีและเครื่องประดับ

อัตรากาสิโนกุลการอัญมณีและเครื่องประดับ จากข้อมูลอย่างเป็นทางการขององค์การการค้าโลก สามารถสรุปเป็นประเด็นพอสังเขปได้หลายประการดังนี้

ฮ่องกงเป็นประเภทเดียวที่มีการค้าอย่างเสรีเนื่องจากไม่มีการเก็บภาษีศุลกากรทั้งอัญมณีและเครื่องประดับ

อิตาลีมีการเก็บภาษีศุลกากรเฉพาะเครื่องประดับแท้ แต่อัตรากาสิโนกุลการอยู่ในอัตราที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย จีน และอินเดีย โดยการเก็บเพียงร้อยละ 2.5 ขณะที่มีการเก็บภาษีศุลกากรกับเครื่องประดับเทียมร้อยละ 4 ส่วนวัตถุดิบ เช่น เพชรดิบ พลอยดิบ เพชรที่

เจียร์ไนแล้ว พลอยที่เจียร์ไนแล้ว และโลหะมีค่า ไม่มีการเก็บภาษีศุลกากร ส่งผลให้italiaมีต้นทุนประกอบการต่ำ

จีนหลังเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก มีการลดภาษีศุลกากรลงหลายรายการ และจะมีการลดอย่างต่อเนื่องอีกในบางรายการ เช่น เครื่องประดับเงิน (HS711311) และเครื่องประดับทอง (HS711319) ภาษีศุลกากรจะลดลงเหลือร้อยละ 20 ในปี 2548 อย่างไรก็ตามจีนยังมีการเก็บภาษีศุลกากรสำหรับเครื่องประดับในอัตราที่สูง ในขณะที่ภาษีศุลกากรสำหรับการนำเข้าวัตถุดิบนั้น ไม่มีการจัดเก็บในหลายรายการหรือมีการจัดเก็บในอัตราที่ต่ำมาก ยกเว้นไข่มุกซึ่งมีอัตราภาษีศุลกากรสูงที่สุดในวัตถุดิบต่าง คือ ร้อยละ 21

อินเดียมีระบบภาษีที่ค่อนข้างซับซ้อน เพราะแม้ว่าจะมีการจัดตั้งกำแพงภาษีที่สูงถึงร้อยละ 30 ในทุกรายการ แต่มีการยกเว้นในหลากหลายรูปแบบ กอปรกับแนวโน้มการเก็บภาษีวัตถุดิบจะลดลงในบางรายการเหลือเพียงร้อยละ 0 – 5 เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมในประเทศ

ไทยแม้ว่าจะมีการยกเลิกภาษีวัตถุดิบสำหรับเพชร พลอย และโลหะมีค่า ส่วนอัตราภาษีศุลกากรของเครื่องประดับแท้และเครื่องประดับเทียมยังอยู่ในระดับที่สูงถึงร้อยละ 20 ซึ่งสูงกว่าทั้งจีนและอินเดีย จากโครงสร้างภาษีดังกล่าวทำให้ไทยมีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น โดยเฉพาะการแข่งขันกับจีนและอินเดีย

8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิราวรรณ ฉายสุวรรณ และคณะ (2542) ได้ทำการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศต่อการใช้เครื่องประดับอัญมณีไทย โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ทำความเข้าใจในเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อ ความเชื่อ และค่านิยมในการใช้เครื่องประดับอัญมณีของนักท่องเที่ยวเฉพาะชาวต่างประเทศ รวมถึงปัญหาและอุปสรรค ผลจากการศึกษาพบว่า เครื่องประดับทอง เครื่องประดับเพชรพลอยและเครื่องประดับเงิน ได้รับความนิยมในการซื้อจากนักท่องเที่ยวในอัตราใกล้เคียงกัน นักท่องเที่ยวจะนิยมซื้อเพียงครั้งละ 1 ชิ้น โดยจะนิยมซื้อแหวนมากที่สุด นักท่องเที่ยวนิยมซื้อเครื่องประดับอัญมณีจากโรงงานและร้านค้าขนาดใหญ่มากที่สุด ค่าใช้จ่ายในการซื้ออัญมณีต่อคนของนักท่องเที่ยวไม่สูงมากนัก นักท่องเที่ยวส่วนมากจะซื้ออัญมณีเพื่อใช้เอง และทำการตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ในด้านค่านิยมเกี่ยวกับการใช้เครื่องประดับมีแนวโน้มแยกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ 1) นิยมคุณค่าด้านความหมายและความสวยงามของอัญมณี 2) นิยมใช้อัญมณีเพื่อเป็นเครื่องประดับและสะสม 3) นิยมใช้อัญมณีที่มีความแปลกใหม่ตามแฟชั่น 4) นิยมเปลี่ยนเครื่องประดับเรื่อยๆ และ 5) นิยมใช้อัญมณีเพื่อแสดงรสนิยมและฐานะ สำหรับปัญหาในการซื้อเครื่องประดับอัญมณีในประเทศที่พบนั่นส่วนมากจะเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ สินค้าที่ซื้อเป็นของปลอม ราคาแพง และราคาไม่มาตรฐาน สำหรับอุปสรรคที่พบคือ การที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ขาดความตั้งใจซื้อเครื่องประดับอัญมณีไทย ก่อนเดินทางเข้ามาประเทศไทย เนื่องจากขาดความรู้หรือมีทัศนคติในทางลบเกี่ยวกับเครื่องประดับอัญมณีไทย

จิตติมา ศรีบรรณสาร (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับอัญมณีแท้ของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับอัญมณีแท้ของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาระดับทัศนคติต่อส่วนประสมการตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอัญมณีแท้ของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า (1) พฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับอัญมณีแท้ของผู้หญิงวัยทำงานพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทแหวนมากที่สุด และนิยมซื้อเข็มกลัดน้อยที่สุด มีการเลือกอัญมณีที่ชอบคือ เพชรมากที่สุด และนิยมโอปอลน้อยที่สุด โดยส่วนใหญ่เลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีแท้ที่เป็นงานสำเร็จรูปมากกว่างานสั่งทำ โดยมีพฤติกรรมการซื้อโดยไม่คำนึงถึงร้านหรือตราห้อยของเครื่องประดับที่มีชื่อเสียง (2) ผู้หญิงวัยทำงานมีทัศนคติต่อส่วนประสมการตลาดของเครื่องประดับอัญมณีแท้โดยรวม ซึ่งมีทัศนคติแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ในระดับสูงที่สุด และมีทัศนคติด้านการจัดจำหน่ายต่ำที่สุด และเมื่อทำการพิจารณาแต่ละด้านพบว่า (2.1) ด้านผลิตภัณฑ์ มีระดับทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีทัศนคติในเรื่องเครื่องประดับอัญมณีแท้ต้องมีมาตรฐานที่เชื่อถือได้สูงที่สุด โดยมีทัศนคติต่อบรรจุภัณฑ์มีส่วนทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้นในระดับต่ำสุด (2.2) ด้านราคา มีระดับทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีทัศนคติในเรื่องเครื่องประดับอัญมณีแท้ควรมีราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพสูงที่สุด โดยมีทัศนคติในเรื่องการให้ชำระค่าเครื่องประดับโดยแบ่งชำระเป็นงวดในระดับต่ำสุด (2.3) ด้านการจัดจำหน่าย มีระดับทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับมาก

นราศรี ไวนิชกุล และคณะ (2544) กล่าวถึงภาพรวมสภาพตลาดอัญมณีและเครื่องประดับในต่างประเทศ พบว่าประเภทของอัญมณีและเครื่องประดับที่นิยม ลูกคำชาวต่างประเทศนิยมสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในทุกประเภท ได้แก่ เครื่องประดับเพชร เครื่องประดับพลอย เครื่องประดับทอง และเครื่องประดับเงิน สิ่งจูงใจที่ทำให้คนนิยมซื้ออัญมณีและเครื่องประดับ พบว่า บุคคลจะซื้ออัญมณีและเครื่องประดับเพื่อเป็นการแสดงถึงสถานะและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ส่วนปัจจัยเรื่องซื้ออัญมณีและเครื่องประดับเพื่อการลงทุนเป็นปัจจัยที่ลูกคำส่วนใหญ่ไม่คำนึงถึง ลักษณะการเลือกซื้ออัญมณีและเครื่องประดับลูกคำในประเทศจะนิยมเครื่องประดับแท้มีมูลค่าและเครื่องประดับที่มีตราห้อยเป็นลำดับหากเป็นเครื่องประดับเทียมจะเน้นที่ความสวยงาม ปัจจัยที่คำนึงในการเลือกซื้ออัญมณี และเครื่องประดับเป็นอันดับถัดไปได้แก่ การออกแบบที่สวยงาม และมีมือประณีต

ฤทธิชัย กอศิริวรชัย (2544) ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีจากร้านค้าอัญมณี ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีจากร้านค้าอัญมณีในด้านผลิตภัณฑ์นั้นผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพของสินค้า การออกไปรับประกันสินค้า ความน่าเชื่อถือ และมีชื่อเสียงของร้าน ตามลำดับ ในด้านราคาพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของราคาตามคุณภาพสินค้า ราคาที่สามารถต่อรองได้ การมีป้ายแสดงราคาอย่างชัดเจน รวมไปถึงการกำหนดราคารับคืนเปลี่ยนสินค้าในอัตราที่แน่นอน ด้านการจัด

จำหน่ายพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อร้านค้าที่มีที่จอดรถและไปมาสะดวก ร้านค้าที่มีการรักษาความปลอดภัยอย่างดี และร้านค้าที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้า ด้านการส่งเสริมการตลาดพบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดทำเอกสารแนะนำให้คำปรึกษาและให้ความรู้ด้านอัญมณีแก่ลูกค้าและผู้สนใจ ผู้จำหน่ายมีความรู้และสามารถแนะนำสินค้าได้อย่างดี การจัดแสดงสินค้าด้านหน้าและภายในร้านที่สวยงามโดดเด่น รวมไปถึงการบริการพิเศษหลังการขาย

สายชล สาละสาสิน (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร วัดภูประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้คือ (1) เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของอุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้ของประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับแท้และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องประดับแท้ของไทยประสบกับภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดโลก เนื่องจากประเทศคู่แข่งมีวัตถุดิบจำนวนมากเป็นของตนเอง และมีค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าประเทศไทย รวมทั้งมีเทคโนโลยีขั้นสูงและมีตราสินค้าที่มีชื่อเสียงเป็นของตนเอง การศึกษาในส่วนของพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้มากที่สุด คือ ราคาต้องเหมาะสมกับคุณภาพ รองลงมาได้แก่ การรับประกันคุณภาพสินค้าจากทางร้าน ความน่าเชื่อถือของร้านค้าที่จำหน่าย รูปแบบเครื่องประดับต้องสวยงาม ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด คือ การซื้อเก็บสะสมให้ครบชุด

สุรจุฬี วิริยพงษ์ (2544) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับอัญมณีของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อเครื่องประดับอัญมณีของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนจะซื้อเครื่องประดับอัญมณีเพราะเห็นว่าการซื้อเครื่องประดับอัญมณีเพื่อสวมใส่จะเป็นการเสริมสร้างบุคลิกภาพ และความสวยงามให้แก่ผู้สวมใส่ โดยสาเหตุของการซื้อเครื่องประดับคือเห็นแล้วชอบ การซื้อจึงเป็นการซื้อให้แก่ตนเองเป็นส่วนใหญ่ โดยประเภทของเครื่องประดับอัญมณีที่นิยมซื้อมากที่สุดคือ แหวน รองลงมาคือ ต่างหู รูปแบบที่เลือกนั้นเป็นรูปแบบที่เรียบ เก๋ และทันสมัย ตามลำดับ โดยซื้อในระดับราคาเฉลี่ยประมาณ 10,000 – 20,000 บาท ส่วนใหญ่จะชำระเงินด้วยเงินสด รองลงมาคือการชำระด้วยบัตรเครดิตและ เช็ค ประชาชนส่วนใหญ่จะซื้อเครื่องประดับอัญมณีที่ร้านค้าอัญมณีที่อยู่บนศูนย์การค้า และร้านค้าอัญมณีแบบดั้งเดิม สิ่งที่ผู้ซื้อให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกในการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีคือ รูปแบบ และลวดลาย รองลงมาคือเรื่องของราคา ฝีมือ และคุณภาพ ตามลำดับ วิธีการส่งเสริมการขายที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ซื้อสูงสุดคือ การออกไปรับประกันคุณภาพของสินค้าที่ซื้อ เพราะเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ซื้อได้ในระดับหนึ่ง ในการตัดสินใจซื้อนั้นตนเองเป็นคนที่มียุทธพลในการตัดสินใจซื้อสูงสุด รองลงมาคือคู่สมรส

โสภา กำภู ณ อยุธยา (2527) การศึกษาปัญหาทางการตลาดของการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับที่ผลิตในประเทศไทย พบว่าในบรรดาสินค้าที่ส่งออกนั้นมูลค่าของอัญมณีที่เจียระไนแล้วแต่ยังมิได้เข้าตัวเรือนมีสัดส่วนถึงร้อยละ 95 ของมูลค่าทั้งหมดในการส่งออกสินค้านี้และเครื่องประดับ ชนิดของอัญมณีที่มีการส่งออกมากที่สุดคือทับทิมและแซฟไฟร์ ประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยคือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฮองกง สวิสเซอร์แลนด์ ซึ่งไทยมีมูลค่าการส่งออกไปยังประเทศทั้งสี่ประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับทั้งหมด แม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับจะเป็นอุตสาหกรรมที่เจริญก้าวหน้าและทำเงินให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังประสบปัญหาต่างๆ ซึ่งพอจะสรุปปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้คือปัญหาทางด้านรัฐบาล ได้แก่ การขาดการทำงานที่ประสานกันของหน่วยงานต่างๆ การกำหนดนโยบายด้านการเงินของรัฐบาลที่มีต่อธนาคารพาณิชย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของอุตสาหกรรมปัญหาด้านผู้ผลิตและผู้ส่งออก ได้แก่ ลูกค้านขาดความเชื่อถือในสินค้า วัตถุดิบประเภททองที่นำมาทำเป็นเครื่องประดับมีความบริสุทธิ์ไม่เพียงพอ เครื่องมือเครื่องใช้บางประเภทในการนำมาผลิตสินค้าต้องเสียภาษีสูงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง และส่งผลให้ราคาส่งออกสูงยิ่งขึ้น

อารยา โอสถเจริญ (2545) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบจากสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่มีต่อธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการบริหารธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี และศึกษาข้อเสนอแนะหรือแนวทางในการแก้ไขจากผลกระทบสภาวะเศรษฐกิจธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ กลุ่มประชากรที่ศึกษาประกอบด้วย กลุ่มผู้ประกอบการพลอยร่วง กลุ่มผู้ประกอบการค้าร้านทองและจิวเวลรี่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อย ช่างเจียระไนพลอย หอการค้าจังหวัดจันทบุรีและภาครัฐ คือ กระทรวงพาณิชย์ (ส่งออกภาคตะวันออก) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดและการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการศึกษาพบว่า เศรษฐกิจที่ซบเซาทำให้ผู้ซื้อที่กำลังซื้อน้อยลง ทำให้ยอดขายเครื่องประดับลดลงเกือบ 70 % กำลังซื้อของต่างประเทศลดลง วัตถุดิบมีมากขึ้น เกิดปัญหาสินค้าล้นตลาด ส่งผลให้ราคาสินค้าต่ำลง จำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงทำให้การค้าไม่หมุนเวียน เงินที่หมุนเวียนในประเทศและในจังหวัดจันทบุรีก็ไม่คล่องตัว ไม่มีการซื้อขาย ราคาของรูปพรรณมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทำให้ยอดผู้ซื้อของรูปพรรณลดลง

ทางด้านประธานหอการค้า นายกสภาคอัญมณีและเครื่องประดับ คณะกรรมการบริหารชมรมอัญมณีและเครื่องประดับจันทบุรี ผู้ประกอบการค้าพลอยร่วงในจังหวัดจันทบุรีให้ความเห็นว่า ในสภาวะที่เศรษฐกิจชะลอตัวเช่นนี้ ทำให้มูลค่าตลาดอัญมณีและเครื่องประดับหดตัวลง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น ความต้องการของตลาดลดลง ไม่มีวัตถุดิบป้อนโรงงานทำให้คนงานไม่มีงานทำ คนตกงาน และโรงงานต้องปิดตัวลง กำลังสำรองของคนไทยน้อยลงเนื่องจากความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไปประเด็นที่สำคัญในสภาวะเศรษฐกิจถดถอยเช่นนี้ ทำให้ผู้ประกอบการคนไทยขาดความสามัคคี ทั้งระบบการค้าในเมืองไทยและต่างประเทศ ไม่มองการค้า

ระยะยาว ทำงานแต่ละอย่างไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ มองผลประโยชน์ตัวเองเป็นหลัก ผลกระทบทางด้านอื่น การค้นพบพลอยจากหลากหลายประเทศทำให้ราคาพลอยสีหรือพลอยร่วงถูกลง ประกอบกับวัตถุดิบในประเทศน้อยลงทำให้ผู้ประกอบการต้องหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ที่มีราคาต้นทุนที่ถูกลง เช่น แอฟริกา ออสเตรเลีย พม่า จึงทำให้ชาวแอฟริกา นำพลอยดิบมาค้าขายเองในเมืองไทย ซึ่งมีทั้งผลดีและผลเสียต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวจีนทพบุรี ด้านพ่อค้าพลอยร่วงและคนเดินพลอยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ได้รับผลกระทบจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน คือ ถูกกดราคาพลอยจากพ่อค้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าคนกลางที่เป็นคนไทยด้วยกันเองหรือชาวอินเดียและชาวต่างประเทศ ทำให้ขายพลอยร่วงได้ในราคาที่ต่ำลงนัก อีกทั้งต้องเสียค่าคอมมิชชั่นให้กับคนเดินพลอย และส่วนลดของการขายซั้ด ทำให้ได้รับเงินไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย

สรุปจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมุ่งศึกษาความสำคัญของตัวแปรในเรื่องของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดชั้นคุณภาพพลอยสี ที่จัดทำโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยทางสถาบันฯ ได้จัดทำระบบการจัดชั้นคุณภาพพลอยสีขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคากลางและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค โดยการประเมินคุณค่าของพลอยสีดังกล่าวอาศัยหลักเกณฑ์ 3 ประการ ได้แก่ (1) ความสวยงาม (Beauty) เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อจริง ความสวยงามในที่นี้จะหมายถึง สี ความสดใสเป็นประกายหรือความแวววาว และความโปร่งใส (2) คุณภาพ (Quality) ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ สี ความบริสุทธิ์หรือความใส การเจียระไนและน้ำหนัก (3) คุณค่า (Value) พิจารณาจากความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า รวมถึงแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของอัญมณี ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของรศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ในด้านคุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพของสินค้า ราคา ชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การรับประกันสินค้าหรือบริการ สี การให้บริการ วัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และภาระจากผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน ความเข้ากันได้ คุณค่าผลิตภัณฑ์ และความหลากหลายของสินค้า และได้นำมากำหนดเป็นตัวแปรในเรื่องของปัจจัยด้านอื่นๆ นอกจากนี้ยังทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการซื้อขององค์กรของ รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ซึ่งเป็นกระบวนการตัดสินใจขององค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อกำหนดลักษณะความต้องการในการซื้อผลิตภัณฑ์และการบริการ การบ่งชี้ การประเมินผลและเลือกตราสินค้า ตลอดจนการพิจารณาผู้เสนอขายสินค้าต่างๆ นักการตลาดจะต้องศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อขององค์กร ที่มีต่อสินค้าแต่ละชนิดเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นหรือกลยุทธ์การตลาดให้สนองตอบความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ โดยต้องทราบถึงผู้ซื้อในตลาด สิ่งที่ถูกซื้อ โอกาสในการซื้อ องค์กรที่เกี่ยวข้องในการซื้อ วัตถุประสงค์ในการซื้อ และวิธีการดำเนินการซื้อ และได้นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อพลอย อีกทั้งยังทำการศึกษาตัวแปรที่สำคัญในการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ ได้แก่ ประชากรศาสตร์ ตัวแปร

ด้านการดำเนินงาน วิธีการซื้อของลูกค้า ปัจจัยด้านสถานการณ์การซื้อ ลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ซื้อ ข้อมูลเหล่านี้มีส่วนสำคัญที่จะช่วยทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสอบถาม และอภิปรายผลจากการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย ซึ่งมาเข้าร่วมงานครั้งนี้อย่างแน่นอน (ที่มา : หนังสือ Fair Catalogue of Bangkok Gems and Jewelry Fair ครั้งที่ 42 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2551)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย ซึ่งสามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2548: 194) โดยมีความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% และสัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 5% ได้ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ = 5%

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{340}{1 + (340)(0.05)^2} \\ n &= 184 \end{aligned}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 184 ตัวอย่าง เพื่อเป็นการป้องกันการผิดพลาดของแบบสอบถามจึงทำการเก็บตัวอย่างเพิ่มอีก 9% เท่ากับ 16 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 200 ตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากจากรายชื่อผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จากจำนวน 340 ราย ให้ได้จนครบเท่ากับจำนวนขนาดตัวอย่างตามที่ต้องการคือ 200 ราย และทำการแจกแบบสอบถามในงาน Bangkok Gems and Jewelry Fair 2008 (ครั้งที่ 42)

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยได้จัดลำดับเนื้อหาแบบสอบถามให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 ลักษณะประเภทธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ธุรกิจการผลิต
- ธุรกิจค้าส่ง
- ธุรกิจค้าปลีก
- ธุรกิจนำเข้า – ส่งออก

ข้อที่ 2 รูปแบบของกิจการ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- เจ้าของคนเดียว
- ห้างหุ้นส่วนสามัญ
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด
- บริษัทจำกัด
- บริษัทมหาชน

ข้อที่ 3 ขนาดของกิจการ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ขนาดเล็ก
- ขนาดกลาง
- ขนาดใหญ่

ข้อที่ 4 ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 5 การวางแผนกำลังการผลิต ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- มี
- ไม่มี

ข้อที่ 6 ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- เต็มกำลังการผลิต
- เกินกำลังการผลิต
- ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง

ข้อที่ 7 กรรมวิธีในการผลิต ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ผลิตด้วยมือ (ใช้ช่างทำด้วยมือขึ้นต่อชิ้นไม่ใช่เครื่องจักรเลย)
- ผลิตโดยใช้เครื่องจักร
- ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย
- ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ความสวยงามของพลอย คุณภาพของพลอย และคุณค่าของพลอย ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบสเกล (Semantic Different Scale) จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับอิทธิพล	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น ใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นได้ดังนี้ (มัลลิกา บุญนาค 2537: 29)

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงกว้างของชั้น} &= \frac{\text{ชั้นสูงสุด} - \text{ชั้นต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยโดยหาค่าจากสูตร มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับอิทธิพล
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพพลอย ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบสเกล (Semantic Different Scale) จำนวน 34 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับอิทธิพล	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้น ใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นได้ดังนี้ (มัลลิกา บุญนาค 2537: 29)

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงกว้างของชั้น} &= \frac{\text{ชั้นสูงสุด} - \text{ชั้นต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยโดยหาค่าจากสูตร มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับอิทธิพล
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 2 สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 3 มูลค่าการซื้อพลอยที่บาทต่อครั้ง ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 4 ร้านประจำในการซื้อพลอย ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 5 การเปรียบเทียบคุณภาพและราคาของพลอยของแต่ละผู้ขายก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 6 โดยส่วนใหญ่ท่านซื้อพลอยในลักษณะใด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 7 ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้ง ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 8 รูปแบบการชำระเงิน ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 9 ในการตัดสินใจซื้อพลอยท่านให้ความสำคัญในด้านใด ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 10 ร้านค้าประเภทใดที่ท่านซื้อพลอยบ่อยที่สุด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 5 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 3 นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 4 ต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเรื่องใด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงาน ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ชาย
- หญิง

ข้อที่ 2 อายุ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยในการกำหนดช่วงอายุนั้น ได้อ้างอิงจากงานวิจัยของ กุลเชษฐ์ ชนะภัย (2548) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี
- 21 – 30 ปี
- 31 – 40 ปี
- 41 - 50 ปี
- 51 – 60 ปี
- 60 ปีขึ้นไป

ข้อที่ 3 ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อที่ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบในงาน ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- ชื่อพลอย
- ข่ายพลอย
- พัฒนาผลิตภัณฑ์
- อื่นๆ.....

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่างๆ บทความ ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัย
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหา ของแบบทดสอบให้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัยยิ่งขึ้น
3. นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาสร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาแก้ไข

5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out) โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัคแอลฟา (Cronbach's alpha) (กัลยา วานิชย์บัญชา: 2546) ดังนี้

$$\text{Cronbach's alpha} = \frac{\overline{kcovariance} / \overline{variance}}{1 + (k - 1) \overline{covariance} / \overline{variance}}$$

โดย	k	แทน	จำนวนคำถาม
	$\overline{covariance}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม
	$\overline{variance}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น จากแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือก ผลที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้เท่ากับ 0.942 โดยแยกเป็นแต่ละด้านดังนี้

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 0.940

- ด้านความสวยงามของพลอย เท่ากับ 0.940
- ด้านคุณภาพของพลอย เท่ากับ 0.941
- ด้านคุณค่าของพลอย เท่ากับ 0.940

ปัจจัยด้านอื่นๆ เท่ากับ 0.939

- ด้านราคาของพลอย เท่ากับ 0.941
- ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย เท่ากับ 0.940
- ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย เท่ากับ 0.940
- ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย เท่ากับ 0.939
- ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย เท่ากับ 0.940
- ด้านการชำระเงิน เท่ากับ 0.940
- ด้านการรับรองคุณภาพพลอย เท่ากับ 0.940

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of data) การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) โดยแบ่งลักษณะของแหล่งข้อมูลดังนี้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น หนังสือและวารสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ มาทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Editing) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. ดำเนินการลงรหัส (Coding) โดยนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบถูกต้องแล้วมาลงรหัส

3. การประมวลผลข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for Social Science for Window Version 15.0) เพื่อวิเคราะห์เชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐาน ซึ่งแยกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นส่วนตัวอย่าง ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

3.1.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของผู้ตอบแบบสอบถามในด้าน ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations: SD) แล้วสรุปผล

3.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations: SD) แล้วสรุปผล

3.1.3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations: SD) แล้วสรุปผล

3.2 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.2.1 สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอย

ของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ใช้สถิติ t-test และ One-Way ANOVA (F-test) หรือ Brown-Forsythe (β)

3.2.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ Pearson Product Moment Correlation Coefficient ในการทดสอบสมมติฐาน

3.2.3 สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ Pearson Product Moment Correlation Coefficient ในการทดสอบสมมติฐาน

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากในแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนที่จะแปลงข้อมูลและเข้ารหัส (Coding) เพื่อทำการประมวลผลโดยใช้ โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) For Windows Version 15.0 และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติต่างๆดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ประกอบด้วย

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กัลยา วาณิชยปัญญา.2545 : 36)

$$P = \left[\frac{f}{n} \right] \times 100$$

เมื่อ	P แทน	ค่าสถิติร้อยละ
	f แทน	ความถี่ของข้อมูล
	n แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean หรือ $\bar{X}$) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545 : 36)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$ แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
-------	---------------	----------------

$$\frac{\sum x}{n} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$n \text{ แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.)

(กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545 : 38)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

$$\frac{(\sum x)^2}{n} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง}$$

$$\frac{\sum x^2}{n} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง}$$

$$n \text{ แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability of the test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัคแอลฟา (Cronbach's alpha) (กัลยา วาณิชยปัญญา: 2546) ดังนี้

$$\text{Cronbach's alpha} = \frac{\overline{k \text{ covariance / variance}}}{1 + (k - 1) \overline{\text{covariance / variance}}}$$

โดย

k	แทน	จำนวนคำถาม
$\overline{\text{covariance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม
$\overline{\text{variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ประกอบด้วย

3.1 สถิติ Independent t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2549: 108) ใช้ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 คือ เกี่ยวกับข้อมูลกิจการ ได้แก่ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต โดยมีสูตรดังนี้

ในการทดสอบ t-test หาค่าความแปรปรวนของข้อมูลโดยการทดสอบ Levene' Test ถ้าความแปรปรวนเท่ากันทุกกลุ่มให้พิจารณาค่าในแถว Equal variances assumed และถ้าค่าความ

แปรปรวนของข้อมูลไม่เท่ากันทุกกลุ่มให้พิจารณาค่าในแถว Equal variances not assumed โดยใช้สูตร ดังนี้

3.1.1 กรณีที่มีความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน ($s_1^2 = s_2^2$)

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ t มีชั้นแห่งความเป็นอิสระ $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ $\overline{X_i}$ แทน ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ i ; $i = 1, 2$

s_p แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวอย่างรวมจากตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

n_i แทน ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ i

s_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ i ; $i = 1, 2$

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

3.1.2 กรณีความแปรปรวนทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ($s_1^2 \neq s_2^2$)

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ t มีชั้นแห่งความเป็นอิสระ = V

$$V = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right)}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
V	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 หน้า 135.) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 คือ เกี่ยวกับข้อมูลกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ และขนาดของกิจการ โดยมีสูตรดังนี้

3.2.1 ใช้ค่า F-test กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน มีสูตรดังนี้

ตาราง 12 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

แหล่งความแปรปรวน	df	ss	ms	F
ระหว่างกลุ่ม (B)	k-1	SS _(B)	$MS_{(B)} = \frac{SS_{(B)}}{k-1}$	$\frac{MS_{(B)}}{MS_{(w)}}$
ภายในกลุ่ม (W)	n-k	SS _(w)		
			$MS_{(w)} = \frac{SS_{(w)}}{n-k}$	
รวม (T)	n-1	SS _(T)		

$$F = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(w)}}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระได้แก่ ระหว่างกลุ่ม(k-1) และภายในกลุ่ม (n-k)
	k	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวอย่างที่นำมาทดสอบสมมุติฐาน

n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
SS _(B)	แทน	ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between Sum of Squares)
SS _(W)	แทน	ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม (Within Sum of Squares)
MS _(B)	แทน	ค่าประมาณการของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Squares between groups)
MS _(W)	แทน	ค่าประมาณการของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Squares within groups)

กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545 : 333)

$$LSD = t_{1-\alpha/2; n-k} \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

เมื่อ	LSD	แทน	ผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
	$t_{1-\alpha/2; n-k}$	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t-distribution ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และชั้นห่างความเป็นอิสระภายในกลุ่ม = n-k
	MSE	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (MS _w)
	n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม i
	n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม j
	α	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.2 ใช้ค่า Brown-Forsythe (β) กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (Hartung. 2001:300) มีสูตรดังนี้

$$\beta = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(W)}}$$

โดยค่า $MS_{(W)} = \sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_j}{N} \right) S_1^2$

เมื่อ β	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe
$MS_{(B)}$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between group)
$MS_{(W)}$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within group) สำหรับ Brown-Forsythe
k	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวอย่าง
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม i
N	แทน	ขนาดของประชากร
s_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ i

กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบเป็นรายคู่เพื่อดูว่ามีคู่ใดที่แตกต่างกันโดยใช้วิธี Dunnett's T3 (วิเชียร เกศสิงห์. 2543: 116) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_j}{MS_{(W)} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$MS_{(W)}$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within group) สำหรับ Brown-Fordythe
$\bar{X}_i$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ i
$\bar{X}_j$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ j
n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j

3.3 ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2 - 3 โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชบัญชา. 2544 : 311-312.)

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

โดย

r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
n	แทน	จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

สัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง -1 อันจะบ่งบอกถึงลักษณะของข้อมูลว่าตัวแปรทั้งสองตัวนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยพิจารณา ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 316.)

ค่า r	ค่าสัมประสิทธิ์	คำอธิบาย
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง	-1 ถึง 0	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง	0 ถึง 1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
ค่า r มีค่าเข้าใกล้	1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r มีค่าเข้าใกล้	-1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r เท่ากับ	0	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

สำหรับการแปลความหมายระดับความสัมพันธ์กำหนด ดังนี้

ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.71 - 1.00	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.31 - 0.70	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.01 - 0.30	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0	แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมติฐานรอง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา t-Distribution
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
F-Ratio	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F-Distribution
F-Prop.,p	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิตแตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต โดยนำเสนอในรูปข้อมูลจำนวน (ความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 13 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ลักษณะ ประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต

ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะประเภทธุรกิจ		
ธุรกิจการผลิต	109	54.5
ธุรกิจค้าส่ง	15	7.5
ธุรกิจค้าปลีก	20	10.0
ธุรกิจนำเข้า - ส่งออก	56	28.0
รวม	200	100.0
รูปแบบของกิจการ		
เจ้าของคนเดียว	30	15.0
ห้างหุ้นส่วนจำกัด	26	13.0
บริษัทจำกัด	109	54.5
บริษัทมหาชน	35	17.5
รวม	200	100.0
ขนาดของกิจการ		
ขนาดเล็ก	26	13.0
ขนาดกลาง	80	40.0
ขนาดใหญ่	94	47.0
รวม	200	100.0
การวางแผนกำลังการผลิต		
มี	194	97.0
ไม่มี	6	3.0
รวม	200	100.0
ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน		
เต็มกำลังการผลิต	151	75.5
เกินกำลังการผลิต	39	19.5
ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง	10	5.0
รวม	200	100.0

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ	จำนวน	ร้อยละ
กรรมวิธีในการผลิต		
ผลิตด้วยมือทั้งหมด	24	12.0
ผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด	10	5.0
ผลิตด้วยมือส่วนมากใช้เครื่องจักรน้อย	140	70.0
ผลิตด้วยมือส่วนน้อยใช้เครื่องจักรมาก	26	13.0
รวม	200	100.0

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 200 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ลักษณะประเภทธุรกิจ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ ธุรกิจนำเข้า – ส่งออก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 ธุรกิจค้าปลีก จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และธุรกิจค้าส่ง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

รูปแบบของกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัท จำกัด จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ บริษัทมหาชน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 เจ้าของคนเดียวจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 และห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ขนาดของกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีขนาดของกิจการขนาดใหญ่ จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 รองลงมาคือ ขนาดกลาง จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และขนาดเล็ก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

การวางแผนกำลังการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการวางแผนกำลังการผลิต จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 97.0 และไม่มีการวางแผนกำลังการผลิต จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 ตามลำดับ

ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 75.5 รองลงมาคือ เกินกำลังการผลิต จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 และต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ตามลำดับ

กรรมวิธีในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาคือ ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ผลิตด้วยมือทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ตามลำดับ

เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต มีความถี่ของข้อมูลกระจายตัวอย่างไม่สม่ำเสมอ และมีความถี่น้อยเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมกลุ่มข้อมูลใหม่เพื่อให้การกระจายของข้อมูลมีความสม่ำเสมอ และเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งได้กลุ่มใหม่ดังนี้คือ

ตาราง 14 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต (จัดกลุ่มใหม่)

ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะประเภทธุรกิจ		
ธุรกิจการผลิต	109	54.5
ธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีก	35	17.5
ธุรกิจนำเข้า - ส่งออก	56	28.0
รวม	200	100.0
รูปแบบของกิจการ		
เจ้าของคนเดียว	30	15.0
ห้างหุ้นส่วนสามัญ/ห้างหุ้นส่วนจำกัด	26	13.0
บริษัทจำกัด	109	54.5
บริษัทมหาชน	35	17.5
รวม	200	100.0
ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน		
เต็มกำลังการผลิต/ต่ำกว่ากำลังการผลิต	161	80.5
เกินกำลังการผลิต	39	19.5
รวม	200	100.0
กรรมวิธีในการผลิต		
ผลิตด้วยมือทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนมาก และใช้เครื่องจักรน้อย	164	82.0
ผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก	36	18.0
รวม	200	100.0

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จัดกลุ่มใหม่ จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ลักษณะประเภทธุรกิจ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ ธุรกิจนำเข้า – ส่งออก จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 และธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีก จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ตามลำดับ

รูปแบบของกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัท จำกัด จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ บริษัทมหาชน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 เจ้าของคนเดียวจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 และห้างหุ้นส่วนสามัญ/ห้างหุ้นส่วน จำกัด จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต/ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 80.5 รองลงมาคือ เกินกำลังการผลิต จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 ตามลำดับ

กรรมวิธีในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 รองลงมาคือ ผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ

ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.
ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ	1	40	14.10	9.204

จากตาราง 15 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจน้อยที่สุดคือ 1 ปี มากที่สุด คือ 40 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 14 ปี และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 9 ปี

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแจกแจงจำนวน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับอิทธิพล
ความสวยงามของพลอย			
พลอยมีสีสวย	4.12	.619	มาก
ความแวววาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา	4.11	.583	มาก
ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน	3.94	.837	มาก
ภาพรวม	4.06	.531	มาก
คุณภาพของพลอย			
สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย	4.02	.622	มาก
ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย	3.60	1.195	มาก
ความประณีตในการเจียรระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย	4.24	.544	มากที่สุด
น้ำหนักของพลอย	3.51	.593	มาก
ภาพรวม	3.84	.466	มาก
คุณค่าของพลอย			
ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี	4.13	.649	มาก
การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย	3.78	.914	มาก
แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย	3.43	.829	มาก
ภาพรวม	3.78	.589	มาก

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านความสวยงามของพลอย ด้านคุณภาพของพลอย ด้านคุณค่าของพลอย เป็นดังนี้

ด้านความสวยงามของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านความสวยงามของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเลือกพลอยที่มีสีสวย ความวาวของพลอย และความโปร่งใสของพลอย โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12, 4.11 และ 3.94 ตามลำดับ

ด้านคุณภาพของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านคุณภาพของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความประณีตในการเจียระไนมากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และให้ความสำคัญกับการเลือกสีของพลอย ความใสหรือความสะอาดของพลอย ความประณีตในการเจียระไน และน้ำหนักของพลอยในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02, 3.60 และ 3.51 ตามลำดับ

ด้านคุณค่าของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านคุณค่าของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่าและแหล่งวัตถุดิบ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13, 3.78 และ 3.43 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแจกแจงจำนวน ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยด้านอื่น ๆ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับอิทธิพล
ราคาของพลอย			
มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ	4.00	.626	มาก
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	3.97	.657	มาก
ราคาสามารถต่อรองได้	3.76	.733	มาก
ภาพรวม	3.91	.498	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่น ๆ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับอิทธิพล
ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย			
มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย	4.00	.747	มาก
มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย	4.28	.703	มากที่สุด
ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า	4.21	.682	มากที่สุด
การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า	4.18	.749	มาก
ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ	4.25	.733	มากที่สุด
ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า	4.40	.626	มากที่สุด
มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี	4.26	.730	มากที่สุด
ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา	4.34	.739	มากที่สุด
ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ	3.62	.734	มาก
ภาพรวม	4.17	.425	มาก
บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย			
พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีธรรมาศัยดี	4.12	.758	มาก
พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า	4.34	.636	มากที่สุด
พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน	4.41	.659	มากที่สุด
พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ	4.26	.737	มากที่สุด
พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.04	.759	มาก
พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า	4.43	.630	มากที่สุด
ภาพรวม	4.26	.559	มากที่สุด
การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย			
สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี	4.00	.827	มาก
มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า	4.21	.787	มากที่สุด
ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า	4.34	.638	มากที่สุด
ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า	3.77	.867	มาก
มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต	3.47	.902	มาก
ภาพรวม	3.96	.675	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่น ๆ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับอิทธิพล
การส่งเสริมการตลาดพลอย			
การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ	3.96	.675	มาก
การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า	4.23	.647	มากที่สุด
การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า	3.97	.729	มาก
การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า	3.53	.885	มาก
ภาพรวม	3.92	.665	มาก
การชำระเงิน			
มีการให้ส่วนลดเงินสด	3.86	.899	มาก
การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต	3.61	1.036	มาก
การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด	3.82	.855	มาก
การให้บริการผ่อนชำระสินค้า	3.24	1.047	ปานกลาง
ภาพรวม	3.63	.726	มาก
การรับรองคุณภาพพลอย			
มีการออกใบรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE	3.70	.858	มาก
สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ	3.93	.871	มาก
การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า	3.78	.952	มาก
ภาพรวม	3.80	.752	มาก

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านราคาของพลอย ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ด้านบุคลากรหรือพนักงานของพลอย ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ด้านการชำระเงิน ด้านการรับรองคุณภาพพลอย เป็นต้น

ด้านราคาของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านราคาของพลอยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีหลายราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ และราคาสามารถต่อรองได้ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.0, 3.97 และ 3.76 ตามลำดับ

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา การมีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ และความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, 4.34, 4.28, 4.26, 4.25 และ 4.21 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับการดูแลเอาใจใส่ลูกค้า การมีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย และการได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18, 4.0 และ 3.62 ตามลำดับ

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับพนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า พนักงานสามารถสื่อสารอธิบายได้อย่างชัดเจน พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับตราสินค้า และพนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43, 4.41, 4.34 และ 4.26 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับพนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี และพนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และ 4.04 ตามลำดับ

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า และการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และ 4.21 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับสถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า และมีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00, 3.77 และ 3.47 ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งเสริมการตลาดพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และให้ความสำคัญกับการให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และการจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97, 3.96 และ 3.53 ตามลำดับ

ด้านการชำระเงิน ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการชำระเงินในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้ส่วนลดเงินสด การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด และการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86, 3.82 และ 3.61 ตามลำดับ

และให้ความสำคัญกับการให้บริการผ่อนชำระสินค้าในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพล ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการรับรองคุณภาพพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับสามารถคืนสินค้าได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ การรับเปลี่ยนหรือคืนสินค้า และการออกไปรับประกันสินค้าหรือใบ CERTIFICATE โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93, 3.78 และ 3.70 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ และมูลค่าการซื้อพลอย

พฤติกรรม การซื้อพลอย	Min	Max	$\bar{X}$	S.D.
สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	10	90	60.02	16.060
สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	10	90	39.98	16.060
มูลค่าการซื้อพลอยประมาณ (บาท/ครั้ง)	5,000	1,000,000	90,700.00	158711.077

จากตาราง 18 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ คือ น้อยที่สุดเท่ากับ 10% มากที่สุดเท่ากับ 90% โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 60.02% และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 16.060%

มีสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ คือ น้อยที่สุดเท่ากับ 10% มากที่สุดเท่ากับ 90% โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 39.98% และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 16.060%

มีมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง น้อยที่สุด คือ 5,000 บาท มากที่สุด คือ 1,000,000 บาท โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 90,700 บาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 158,711.077 บาท

ตาราง 19 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ร้านประจำ ในการซื้อพลอย การเปรียบเทียบคุณภาพและราคา ลักษณะพลอยที่ซื้อ ปริมาณการซื้อในแต่ละ ครั้ง รูปแบบการชำระเงิน ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ และร้านค้าที่ซื้อบ่อย

พฤติกรรม การซื้อพลอย	จำนวน	ร้อยละ
ร้านประจำในการซื้อพลอย		
มี	123	61.5
ไม่มี	77	38.5
รวม	200	100.0
การเปรียบเทียบคุณภาพและราคา		
เปรียบเทียบ	200	100.0
รวม	200	100.0
ลักษณะพลอยที่ซื้อ		
งานสำเร็จรูป	172	86.0
งานสั่งทำ	28	14.0
รวม	200	100.0
ปริมาณการซื้อแต่ละครั้ง		
ซื้อจำนวนมากกับผู้ขายรายเดียว	94	47.0
ซื้อกับผู้ขายหลายราย	106	53.0
รวม	200	100.0
รูปแบบการชำระเงิน		
ชำระด้วยเงินสด	69	34.5
ชำระด้วยเช็คเงินสด	102	51.0
ผ่อนชำระเป็นงวดๆ	29	14.5
รวม	200	100.0

ตาราง 19 (ต่อ)

พฤติกรรมการณ์ซื้อพลอย	จำนวน		ร้อยละ	
ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คุณภาพ	200	100.0	0	0.0
รูปแบบ	59	29.5	141	70.5
ราคา	200	100.0	0	0.0
บริการหลังการขาย	39	19.5	161	80.5
การโฆษณาผ่านสื่อ	0	0.0	200	100.0
ความน่าเชื่อถือของผู้ขาย	66	33.0	134	67.0
ความสะดวกในการซื้อ	46	23.0	154	77.0
ใบรับรองคุณภาพ	55	27.5	145	77.5
ขนาด	34	17.0	166	83.0
อื่นๆ	0	0.0	200	100.0
ร้านค้าที่ซื้อบ่อย				
ร้านที่คุ้นเคย	83		41.5	
ร้านที่สามารถต่อรองราคาได้	41		20.5	
ร้านที่มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย	21		10.5	
ร้านที่เชื่อถือ	41		20.5	
อื่นๆ เช่น ร้านที่มีสินค้าตรงตามความต้องการ	14		7.0	
รวม	40		100.0	

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ร้านประจำในการซื้อพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีร้านประจำในการซื้อพลอยจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 และไม่มีร้านประจำในการซื้อพลอยจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบคุณภาพและราคา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาก่อนการซื้อ จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

ลักษณะของพลอยที่ซื้อ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อพลอยในลักษณะงานสำเร็จรูป จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 86.0 และซื้อพลอยในลักษณะงานสั่งทำ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

ปริมาณการซื้อแต่ละครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อพลอยกับผู้ขายหลายราย จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 และซื้อพลอยเป็นจำนวนมากกับผู้ขายรายเดียว จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 ตามลำดับ

รูปแบบการชำระเงิน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ชำระด้วยเช็คเงินสด จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 รองลงมาคือ ชำระด้วยเงินสด จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และผ่อนชำระเป็นงวดๆ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ และราคามากที่สุดเป็นจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ ให้ความสำคัญกับความน่าเชื่อถือของผู้ขาย จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 ให้ความสำคัญกับรูปแบบ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ให้ความสำคัญกับการรับรองคุณภาพ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ให้ความสำคัญกับความสะดวกในการซื้อ จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ให้ความสำคัญกับบริการหลังการขาย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.5 และให้ความสำคัญกับขนาด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ตามลำดับ

ร้านค้าที่ซื้อบ่อย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อพลอยกับร้านที่คุ้นเคย จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 41.5 รองลงมาคือ ซื้อพลอยกับร้านที่สามารถต่อรองราคาและร้านที่เชื่อถือได้ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 ซื้อพลอยกับร้านที่มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และอื่นๆ คือ ร้านที่มีสินค้าตรงตามความต้องการ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 20 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการ และความต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

พฤติกรรมการซื้อพลอย	จำนวน		ร้อยละ	
ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน	180	90.0	20	10.0
ต้นทุนสินค้าสูงขึ้น	181	90.5	19	9.5
การเปลี่ยนแปลงค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ	141	70.5	59	29.5
การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการทางภาษี	17	8.5	183	91.5
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซื้อของลูกค้า	70	35.0	130	65.0
ความผันผวนทางการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	58	29.0	142	71.0
ราคาน้ำมันสูงขึ้น	68	34.0	132	66.0
สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ	107	53.5	93	46.5
อื่นๆ เช่น ปัญหาภายในองค์กร	1	0.5	199	99.5
ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด				
ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน	117		58.5	
ต้นทุนสินค้าสูงขึ้น	25		12.5	
การเปลี่ยนแปลงค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ	1		0.5	
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซื้อของลูกค้า	12		6.0	
ความผันผวนทางการเมืองและนโยบายของรัฐบาล	1		0.5	
ราคาน้ำมันสูงขึ้น	9		4.5	
สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ	34		17.0	
อื่นๆ เช่น ปัญหาภายในองค์กร	1		0.5	
รวม	200		100.0	

ตาราง 20 (ต่อ)

พฤติกรรมการณ์ซื้อพลอย	จำนวน	ร้อยละ		
นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการ				
นโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอัญมณีและเครื่องประดับ	119	59.5		
อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	81	40.5		
รวม	200	100.0		
ความต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หาแหล่งเงินทุน	78	39.0	122	61.0
หาแหล่งวัตถุดิบเพิ่ม	89	44.5	111	55.5
พัฒนาบุคลากร	77	38.5	123	61.5
ทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่รู้จัก	141	70.5	59	29.5
ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา	69	34.5	131	65.5
จัดให้มีหน่วยงานให้คำปรึกษาและศูนย์	59	29.5	141	70.5
ประสานงานโดยตรง				
อื่นๆ	0	0.00	200	100.0

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าต้นทุนสินค้าสูงขึ้นเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 90.5 รองลงมาคือ ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบันเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 การเปลี่ยนแปลงค่าเงินดอลลาร์สหรัฐเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 70.5 สภาพการแข่งขันของธุรกิจเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 53.5 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการณ์ซื้อของลูกค้าเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 ราคาน้ำมันสูงขึ้นเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 ความผันผวนทางการเมืองและนโยบายของรัฐบาล จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 การกีดกันทางการค้าและมาตรการทางภาษีเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 17 คน คิดเป็น

ร้อยละ 8.5 และปัญหาอื่นๆ คือ ปัญหาภายในองค์กร เป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบันเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 รองลงมาคือ สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ต้นทุนสินค้าสูงขึ้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการซื้อของลูกค้า จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ราคาน้ำมันสูงขึ้น จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 และการเปลี่ยนแปลงค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ ความผันผวนทางการเมืองและนโยบายของรัฐบาล และปัญหาอื่นๆ คือ ปัญหาภายในองค์กร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่านโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอัตราก้าวหน้าและเครื่องประดับเป็นนโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5 รองลงมาคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ตามลำดับ

ความต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเรื่องการทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่ยอมรับ จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาคือ หาแหล่งวัตถุดิบเพิ่ม จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 หาแหล่งเงินทุน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 พัฒนาบุคลากร จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และจัดให้มีหน่วยงานให้คำปรึกษาและศูนย์ประสานงานโดยตรง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 21 แสดงข้อมูลจำนวน(ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และหน้าที่ความรับผิดชอบ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	49	24.5
หญิง	151	75.5
รวม	200	100.0

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
21 – 30 ปี	49	24.5
31 – 40 ปี	78	39.0
41 – 50 ปี	53	26.5
51 – 60 ปี	15	7.5
61 ปีขึ้นไป	5	2.5
รวม	200	100.0
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	90	45.0
ปริญญาตรี	82	41.0
สูงกว่าปริญญาตรี	28	14.0
รวม	200	100.0
หน้าที่ความรับผิดชอบ		
ชื้อพลอย	88	44.0
ขายพลอย	63	31.5
พัฒนาผลิตภัณฑ์	36	18.0
อื่นๆ เช่น เจ้าของกิจการ	13	6.5
รวม	200	100.0

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 200 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 75.5 และเพศชาย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ตามลำดับ

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 41 - 50 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 อายุระหว่าง 21 - 30 ปี มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 อายุระหว่าง 51 - 60 ปี มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 และอายุ 61 ปีขึ้นไป มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีหน้าที่ซื้อพลอย จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 รองลงมาคือ ขายพลอย จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 พัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และเป็นเจ้าของกิจการเอง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิตแตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ลักษณะประเภทธุรกิจ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : ลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ

Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะประเภทรูทกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อพลอย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	15.059**	2	197	.000
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	15.059**	2	197	.000
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	39.191**	2	197	.000

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการซื้อพลอย		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	Brown-Forsythe	2.153	2	194.090	.119
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	Brown-Forsythe	2.153	2	194.090	.119
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	Brown-Forsythe	4.963*	2	64.169	.010

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .119 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .119 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะประเภทธุรกิจแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) แตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

ลักษณะประเภทธุรกิจ	$\bar{X}$	ธุรกิจการผลิต 64495.41	ธุรกิจค้าส่ง/ ธุรกิจค้าปลีก 73142.86	ธุรกิจนำเข้า - ส่งออก 152678.57
ธุรกิจการผลิต	64495.41	-	-8647.444 (.774)	-88183.159** (.001)
ธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีก	73142.86		-	-79535.714* (.018)
ธุรกิจนำเข้า-ส่งออก	152678.57			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามลักษณะประเภทธุรกิจโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจการผลิต กับ ธุรกิจนำเข้า - ส่งออกมี Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจการผลิต มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจนำเข้า - ส่งออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจนำเข้า - ส่งออก มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจการผลิต โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 88183.159

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีก กับ ธุรกิจนำเข้า - ส่งออกมี Probability (p) เท่ากับ .018 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีก มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจนำเข้า - ส่งออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจนำเข้า - ส่งออก มีพฤติกรรมการซื้อขายของ

โรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะธุรกิจเป็นธุรกิจค้าส่ง/ธุรกิจค้าปลีกโดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 79535.714 สำหรับรายคู่อื่นไม่พบที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

รูปแบบของกิจการ

สมมติฐานข้อที่ 1.2 รูปแบบของกิจการที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : รูปแบบของกิจการที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : รูปแบบของกิจการที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่ต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรูปแบบของกิจการกับพฤติกรรมการซื้อ
พลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อพลอย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	13.833**	3	196	.000
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	13.833**	3	196	.000
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	19.423**	3	196	.000

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการซื้อพลอย		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	Brown-Forsythe	5.964**	3	80.036	.001
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	Brown-Forsythe	5.964**	3	80.036	.001
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	Brown-Forsythe	7.242**	3	39.325	.001

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 24 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

รูปแบบของกิจการ	$\bar{X}$	เจ้าของ คนเดียว	ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ	บริษัทจำกัด	บริษัทมหาชน
		52.33	64.23	63.44	52.86
เจ้าของคนเดียว	52.33	-	-11.897** (.008)	-11.107** (.002)	-.524 (1.000)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ	64.23		-	.790 (1.000)	11.374 (.132)
บริษัทจำกัด	63.44			-	10.583 (.119)
บริษัทมหาชน	52.86				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ มี Probability (p) เท่ากับ .008 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 11.897

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว กับ บริษัทจำกัด มี Probability (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 11.107

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

รูปแบบของกิจการ	$\bar{X}$	เจ้าของ คนเดียว 47.67	ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ 35.77	บริษัทจำกัด 36.56	บริษัทมหาชน 47.14
เจ้าของคนเดียว	47.67	-	11.897** (.008)	11.107** (.002)	.524 (1.000)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ	35.77		-	-.790 (1.000)	-11.374 (.132)
บริษัทจำกัด	36.56			-	-10.583 (.119)
บริษัทมหาชน	47.14				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ จำแนกตามรูปแบบของกิจการโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ มี Probability (p) เท่ากับ .008 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต

กรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 11.897

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว กับ บริษัทจำกัด มี Probability (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบเจ้าของคนเดียว มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 11.107

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

รูปแบบของกิจการ	$\bar{X}$	เจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ	บริษัทจำกัด	บริษัทมหาชน
		27833.33	43461.54	84174.31	200000.0
เจ้าของคนเดียว	27833.33	-	-15628.205* (.038)	-56340.979** (.000)	-172166.667* (.012)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ ห้างหุ้นส่วนสามัญ	43461.54		-	-40712.773** (.002)	-156538.462* (.027)
บริษัทจำกัด	84174.31			-	-115825.688 (.182)
บริษัทมหาชน	200000.0				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) จำแนกตามรูปแบบของกิจการโดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

พลอยต่อครั้ง (บาท) มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 40,712.773

5. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ กับ บริษัทมหาชน มี Probability (p) เท่ากับ .027 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทมหาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทมหาชน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 156,538.462

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ขนาดของกิจการ

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ขนาดของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : ขนาดของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย

หนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างขนาดของกิจการกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อพลอย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	2.908	2	197	.057
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	2.908	2	197	.057
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	5.480**	2	197	.005

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการซื้อพลอย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	ระหว่างกลุ่ม	367.610	2	183.805	.711	.493
	ภายในกลุ่ม	50957.265	197	258.666		
	รวม	51324.875	199			
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	ระหว่างกลุ่ม	367.610	2	183.805	.711	.493
	ภายในกลุ่ม	50957.265	197	258.666		
	รวม	51324.875	199			

พฤติกรรมการซื้อขาย		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
1.มูลค่าการซื้อขาย (บาท/ครั้ง)	Brown-Forsythe	2.539	2	116.674	.083

จากตาราง 28 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.057 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.057 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามขนาดของกิจการ โดยใช้สถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) เนื่องจากค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .493 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าขนาดของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .493 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าขนาดของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามรูปแบบของกิจการ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .083 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าขนาดของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การวางแผนกำลังการผลิต

สมมติฐานข้อที่ 1.4 การวางแผนกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : การวางแผนกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : การวางแผนกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการวางแผนกำลังการผลิตกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อพลอย	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	0.156	.694
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	0.156	.694
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	0.298	.586

พฤติกรรมการซื้อพลอย	การวางแผน	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	มี	60.13	16.083	.519	198	.604
	ไม่มี	56.67	16.330			
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	มี	39.87	16.083	-.519	198	.604
	ไม่มี	43.33	16.330			
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	มี	92087.63	160495.985	.702	198	.483
	ไม่มี	45833.33	75790.281			

จากตาราง 29 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.694 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.694 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.586 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามการวางแผนกำลังการผลิต โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal variance assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .604 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การวางแผนกำลังการผลิตต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .604 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การวางแผนกำลังการผลิตต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

3. ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .483 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การวางแผนกำลังการผลิตต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ปริมาณการผลิตในปัจจุบันที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : ปริมาณการผลิตในปัจจุบันที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : ปริมาณการผลิตในปัจจุบันที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปริมาณการผลิตในปัจจุบันกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อพลอย	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	18.957**	.000
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	18.957**	.000
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	39.542**	.000

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 30 (ต่อ)

พฤติกรรมการณ์ซื้อพลอย	ปริมาณการผลิต	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
1.สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	เต็มกำลัง	59.84	14.625	-.258	47.118	.798
	เกินกำลัง	60.77	21.199			
2.สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	เต็มกำลัง	40.16	14.625	.258	47.118	.798
	เกินกำลัง	39.23	21.199			
3.มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	เต็มกำลัง	78105.59	92609.638	-1.313	39.724	.197
	เกินกำลัง	142692.31	303897.590			

จากตาราง 30 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามปริมาณการผลิตในปัจจุบันโดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal variance not assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .798 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปริมาณการผลิตในปัจจุบันต่างกันมีพฤติกรรมการณ์ซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .798 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปริมาณการผลิตในปัจจุบันต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

3. ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .197 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปริมาณการผลิตในปัจจุบันต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

กรรมวิธีในการผลิตของกิจการ

สมมติฐานข้อที่ 1.6 กรรมวิธีในการผลิตของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : กรรมวิธีในการผลิตของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : กรรมวิธีในการผลิตของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 31 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกรรมวิธีในการผลิตของกิจการกับ
พฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการซื้อขาย	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	10.478**	.001
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	18.957**	.001
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	7.935**	.005

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการซื้อขาย	กรรมวิธี	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	มือ	59.21	17.160	-2.285*	102.276	.024
	เครื่องจักร	63.75	8.814			
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	มือ	40.79	17.160	2.285*	102.276	.024
	เครื่องจักร	36.25	8.814			
3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง)	มือ	103414.63	172364.249	5.005**	188.374	.000
	เครื่องจักร	32777.78	25479.528			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's Test พบว่ามีค่าความน่าจะเป็นดังนี้

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

3. มูลค่าการซื้อพลอย (บาท/ครั้ง) มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.005 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามกรรมวิธีในการผลิตของกิจการ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal variance not assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .024 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า กรรมวิธีในการผลิตของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศแตกต่างกัน โดยผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมากมีการซื้อพลอยภายในประเทศมากกว่าผลิตด้วยมือทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

2. ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Probability (p) เท่ากับ .024 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า กรรมวิธีในการผลิตของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศแตกต่างกัน โดยผลิตด้วยมือทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อยมีการซื้อพลอยภายนอกประเทศมากกว่าผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

3. ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งมากกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า กรรมวิธีในการผลิตของกิจการต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) แตกต่างกัน โดยผลิตด้วยมือทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อยมีมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มากกว่าผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด/ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

H_1 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 32 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยกับพฤติกรรมการซื้อ
พลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอย
ภายในประเทศ

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายในประเทศ		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
ความสวยงามของพลอย					
พลอยมีสีสวย	200	-.104	.143	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความแวว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา	200	-.062	.383	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน	200	-.152*	.032	ต่ำ	ตรงข้าม
ภาพรวมด้านความสวยงามของพลอย	200	0.17	.816	ไม่มีความสัมพันธ์	-
คุณภาพของพลอย					
สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย	200	-.239**	.001	ต่ำ	ตรงข้าม
ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย	200	-.088	.213	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความประณีตในการเจียรระนาบ สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย	200	.080	.262	ไม่มีความสัมพันธ์	-
น้ำหนักของพลอย	200	-.086	.227	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมด้านคุณภาพของพลอย	200	-.141*	.047	ต่ำ	ตรงข้าม
คุณค่าของพลอย					
ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี	200	.115	.104	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า	200	.072	.309	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ปรับปรุงคุณภาพพลอย					
แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย	200	-.046	.517	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมด้านคุณค่าของพลอย	200	.058	.414	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	200	-.018	.797	ไม่มีความสัมพันธ์	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านสัดส่วนการซื้อ

พลอยภายในประเทศ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.797 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านความสวยงามของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.816 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านความสวยงามของพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พลอยมีสีสวย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.143 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พลอยมีสีสวยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.383 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.032 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.152 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เนื่องจากความวาว คุณภาพและปริมาณของ

แสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตาเป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณสมบัตินี้มากขึ้นก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น

ด้านคุณภาพของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.047 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.141 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เพราะปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมีความสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านนี้มากขึ้น จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยมีคุณสมบัติที่ต้องพิจารณาเพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.239 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับสีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เนื่องจากสีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยเป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณสมบัตินี้มากขึ้น จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น

ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.213 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.262 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1)

หมายความว่า ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

น้ำหนักของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.227 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า น้ำหนักของพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณค่าของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.414 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณค่าของพลอย โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.104 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.309 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.517 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

H_1 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	n	สัดส่วนการซื้อพลอย		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		ภายนอกประเทศ			
		r	Prob.(p)		
ความสวยงามของพลอย					
พลอยมีสีสวย	200	.104	.143	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความแวววาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา	200	.062	.383	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน	200	.152*	.032	ต่ำ	เดียวกัน
ภาพรวมด้านความสวยงามของพลอย	200	-0.17	.816	ไม่มีความสัมพันธ์	-

ตาราง 33 (ต่อ)

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายนอกประเทศ		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
คุณภาพของพลอย					
สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย	200	.239**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย	200	.088	.213	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย	200	-.080	.262	ไม่มีความสัมพันธ์	-
น้ำหนักของพลอย	200	.086	.227	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมด้านคุณภาพของพลอย	200	.141*	.047	ต่ำ	เดียวกัน
คุณค่าของพลอย					
ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี	200	-.115	.104	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า	200	-.072	.309	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ปรับปรุงคุณภาพพลอย					
แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย	200	.046	.517	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมด้านคุณค่าของพลอย	200	-.058	.414	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	200	.018	.797	ไม่มีความสัมพันธ์	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.797 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านความสวยงามของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.816 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านความสวยงามของพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พลอยมีสีสวย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.143 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พลอยมีสีสวยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.383 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.032 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .152 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจนมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ด้านคุณภาพของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.047 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .141 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ

ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .239 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับสีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.213 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.262 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

น้ำหนักของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.227 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า น้ำหนักของพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณค่าของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.414 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณค่าของพลอย โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.104 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.309 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.517 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

สมมติฐานข้อที่ 2.3 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

H_1 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธ

สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับพฤติกรรมการซื้อขายพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านมูลค่าการซื้อขายพลอยต่อครั้ง (บาท)

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	n	มูลค่าการซื้อขายพลอย ต่อครั้ง (บาท)		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
ความสวยงามของพลอย					
พลอยมีสีสวย	200	.028	.696	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความแวว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา	200	.060	.399	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน	200	-.018	.804	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมด้านความสวยงามของพลอย	200	.023	.741	ไม่มีความสัมพันธ์	-
คุณภาพของพลอย					
สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย	200	.173*	.015	ต่ำ	เดียวกัน
ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย	200	.155*	.028	ต่ำ	เดียวกัน
ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วน	200	.252**	.000	ต่ำ	เดียวกัน
ความสมดุลของเหลี่ยมพลอย น้ำหนักของพลอย	200	-.142*	.046	ต่ำ	เดียวกัน
ภาพรวมด้านคุณภาพของพลอย	200	.186**	.008	ต่ำ	เดียวกัน
คุณค่าของพลอย					
ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี	200	.221**	.002	ต่ำ	เดียวกัน
การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย	200	.089	.208	ไม่มีความสัมพันธ์	-
แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย	200	-.167*	.018	ต่ำ	ตรงข้าม
ภาพรวมด้านคุณค่าของพลอย	200	.049	.493	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย	200	.104	.104	ไม่มีความสัมพันธ์	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์พลอย กับ พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.104 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านความสวยงามของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.741 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านความสวยงามของพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พลอยมีสีสวย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.696 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พลอยมีสีสวยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.399 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความวาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.804 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณภาพของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.008 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอย

โดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .186 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.015 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .173 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับสีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .155 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่ปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย มากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .252 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับ ความประณีตในการ

เจียรไน สัดส่วนความสมดุลของเหล็มพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

น้ำหนักของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.046 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า น้ำหนักของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.142 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับ น้ำหนักของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ลดลงในระดับต่ำ เนื่องจากน้ำหนักของพลอยเป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณสมบัตินี้มากขึ้นก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น

ด้านคุณค่าของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.493 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านคุณค่าของพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความเป็นธรรมชาติของพลอยสีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .221 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติของพลอยสีมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.208 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.018 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอย

ของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.167 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ลดลงในระดับต่ำ

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 3.1 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ เขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

H_1 : ปัจจัยด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของ
โรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายในประเทศ		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
ราคาของพลอย					
มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ	200	.012	.861	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	200	-.267**	.000	ต่ำ	ตรงข้าม
ราคาสามารถต่อรองได้	200	-.130	.067	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมราคาของพลอย	200	-.176*	.013	ต่ำ	ตรงข้าม
ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย					
มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย	200	.017	.814	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย	200	-.139	.050	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า	200	.089	.210	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า	200	-.048	.496	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ	200	.292**	.000	ต่ำ	เดียวกัน
ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า	200	-.048	.495	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี	200	.023	.746	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา	200	-.109	.125	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ	200	.043	.541	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย	200	.024	.736	ไม่มีความสัมพันธ์	-
บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย					
พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี	200	.134	.059	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า	200	.130	.068	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน	200	.001	.984	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ	200	.070	.328	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	200	.117	.098	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า	200	.006	.929	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย	200	.098	.167	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย					
สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี	200	-.013	.852	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า	200	.021	.763	ไม่มีความสัมพันธ์	-

ตาราง 35 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายในประเทศ		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า	200	-.160*	.023	ต่ำ	ตรงข้าม
ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า	200	.035	.625	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต	200	.110	.120	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย พลอย	200	.010	.890	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งเสริมการตลาดพลอย					
การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและ เครื่องประดับ	200	.093	.189	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของ ลูกค้า	200	-.051	.471	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า	200	-.060	.399	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า	200	-.089	.208	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการส่งเสริมการตลาดพลอย	200	-.026	.712	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การชำระเงิน					
มีการให้ส่วนลดเงินสด	200	-.075	.294	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต	200	.204**	.004	ต่ำ	เดียวกัน
การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด	200	-.130	.067	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการผ่อนชำระสินค้า	200	-.130	.066	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการชำระเงิน	200	-.035	.619	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การรับรองคุณภาพพลอย					
มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE	200	.032	.657	ไม่มีความสัมพันธ์	-
สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ ไม่ดีพอ	200	-.212**	.003	ต่ำ	ตรงข้าม
การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า	200	-.121	.087	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการรับรองคุณภาพพลอย	200	-.121	.088	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านอื่นๆ	200	-.052	.468	ไม่มีความสัมพันธ์	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านสัดส่วนการซื้อพลอย

ภายในประเทศ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านอื่นๆ โดยรวมกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.468 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านราคาของพลอย โดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.176 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เนื่องจากปัจจัยด้านราคาของพลอยเป็นคุณสมบัติที่สำคัญในการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณสมบัตินี้มากขึ้น หรือราคาของพลอยไม่เป็นพีพอใจของผู้ซื้อ ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.267 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับราคาเหมาะสมกับคุณภาพมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เพราะราคาเหมาะสม

กับคุณภาพของพลอยเป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าในการซื้อพลอยนั้นผู้ซื้อพิจารณาแล้วเห็นว่าราคาไม่เหมาะสมกับคุณภาพก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น

ราคาสามารถต่อรองได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.067 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาสามารถต่อรองได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.736 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.814 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.050 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.210 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.496 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .292 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.495 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.746 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.125 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.541 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.167 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้าน

บุคลากรหรือพนักงานขายพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.059 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.068 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.984 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.328 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.098 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.929 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.890 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.852 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.763 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.160 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้ามากขึ้นจะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศลดลงในระดับต่ำ เพราะความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้าเป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกตัดสินใจเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าในการซื้อพลอยนั้นผู้ซื้อได้รับสินค้าล่าช้า ไม่ทันต่อการใช้งาน หรือมีการส่งมอบสินค้าไม่ตรงตามเวลาที่นัดหมาย ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น

ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.625 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.120 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.712 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.189 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.471 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.399 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.208 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการชำระเงิน มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.619 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการชำระเงินโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการให้ส่วนลดเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.294 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการให้ส่วนลดเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .204 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.067 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการผ่อนชำระสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.066 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการผ่อนชำระสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.088 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอยโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.657 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอย

ของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.212 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการสามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ ลดลงในระดับต่ำ เพราะการสามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ เป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกตัดสินใจเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อไม่สามารถคืนผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ขายได้ ภายหลังจากการตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีมาตรฐานที่ไม่ตรงตามความต้องการ ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยของผู้ซื้อนั้นยากขึ้นหรือมีแนวโน้มลดลง

การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.087 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 3.2 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

H_1 : ปัจจัยด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	สัดส่วนการซื้อพลอย		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		ภายนอกประเทศ			
		r	Prob.(p)		
ราคาของพลอย					
มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ	200	-.012	.861	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	200	.267**	.000	ต่ำ	เดียวกัน
ราคาสามารถต่อรองได้	200	.130	.067	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมราคาของพลอย	200	.176*	.013	ต่ำ	เดียวกัน
ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย					
มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย	200	-.017	.814	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย	200	.139	.050	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า	200	-.089	.210	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า	200	.048	.496	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ	200	-.292**	.000	ต่ำ	ตรงข้าม
ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า	200	.048	.495	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี	200	-.023	.746	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา	200	.109	.125	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ	200	-.043	.541	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย	200	-.024	.736	ไม่มีความสัมพันธ์	-
บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย					
พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี	200	-.134	.059	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า	200	-.130	.068	ไม่มีความสัมพันธ์	-

ตาราง 36 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายนอกประเทศ		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน	200	-.001	.984	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ	200	-.070	.328	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	200	-.117	.098	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า	200	-.006	.929	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย	200	-.098	.167	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย					
สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี	200	.013	.852	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า	200	-.021	.763	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า	200	.160*	.023	ต่ำ	เดียวกัน
ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า	200	-.035	.625	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต	200	-.110	.120	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย พลอย	200	-.010	.890	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งเสริมการตลาดพลอย					
การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและ เครื่องประดับ	200	-.093	.189	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของ ลูกค้า	200	.051	.471	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า	200	.060	.399	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า	200	.089	.208	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการส่งเสริมการตลาดพลอย	200	.026	.712	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การชำระเงิน					
มีการให้ส่วนลดเงินสด	200	.075	.294	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต	200	-.204**	.004	ต่ำ	ตรงข้าม
การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด	200	.130	.067	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการผ่อนชำระสินค้า	200	.130	.066	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการชำระเงิน	200	.035	.619	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การรับรองคุณภาพพลอย					
มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE	200	-.032	.657	ไม่มีความสัมพันธ์	-

ตาราง 36 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	สัดส่วนการซื้อพลอย ภายนอกประเทศ		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ	200	.212**	.003	ต่ำ	เดียวกัน
การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า	200	.121	.087	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการรับรองคุณภาพพลอย	200	.121	.088	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านอื่นๆ	200	.052	.468	ไม่มีความสัมพันธ์	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านอื่นๆ โดยรวมกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.468 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ โดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .176 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.861 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของ

โรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .267 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับราคาเหมาะสมกับคุณภาพมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ราคาสามารถต่อรองได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.067 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาสามารถต่อรองได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.736 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.814 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.050 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.210 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความน่าเชื่อถือ

และมีชื่อเสียงของร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.496 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -0.292 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศลดลงในระดับต่ำ เพราะความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ เป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกตัดสินใจเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ เพราะการสั่งซื้อพลอยจากภายนอกประเทศนั้นต้องอาศัยความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายทั้งในเรื่องของคุณภาพสินค้า การส่งมอบสินค้า และเรื่องการชำระเงิน ถ้าในการซื้อพลอยนั้นผู้ซื้อให้ความสำคัญกับความเชื่อมั่นและไว้วางใจของผู้ขายมากขึ้น ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยภายนอกประเทศยากขึ้น

ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.495 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.746 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.125 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการ

การผลิตให้ตรงเวลา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.541 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.167 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.059 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.068 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.984 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.328 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.098 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.929 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.890 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.852 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.763 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .160 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้ามากขึ้นจะมีพฤติกรรม

การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.625 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.120 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.712 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.189 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.471 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.399 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.208 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการชำระเงิน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.619 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการชำระเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการให้ส่วนลดเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.294 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการให้ส่วนลดเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.204 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศลดลงในระดับต่ำ เพราะการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตส่วนใหญ่นั้นมักจะมีการบวกราคาเพิ่มเข้าไปด้วย จึงส่งผลให้ผู้ขายส่วนใหญ่ไม่นิยมรับบัตรเครดิต ทำให้พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศลดลง

การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.067 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการผ่อนชำระสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.066 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการผ่อนชำระ

สินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.088 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.657 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .212 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการสามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศเพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.087 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)

สมมติฐานข้อที่ 3.3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)

ในการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้ คือ

H_0 : ปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)

H_1 : ปัจจัยด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	มูลค่าการซื้อพลอยต่อ ครั้ง (บาท)		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
ราคาของพลอย					
มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ	200	.162*	.022	ต่ำ	เดียวกัน
ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ	200	.184**	.009	ต่ำ	เดียวกัน
ราคาสามารถต่อรองได้	200	.189**	.007	ต่ำ	เดียวกัน
ภาพรวมราคาของพลอย	200	.242**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย					
มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย	200	-.155*	.029	ต่ำ	ตรงข้าม
มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย	200	.143*	.044	ต่ำ	เดียวกัน
ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า	200	-.036	.614	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า	200	.261**	.000	ต่ำ	เดียวกัน
ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ	200	.237**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า	200	.174*	.014	ต่ำ	เดียวกัน

ตาราง 37 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	มูลค่าการซื้อพลอยต่อ ครั้ง (บาท)		ระดับความ สัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี	200	.239**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา	200	.193**	.006	ต่ำ	เดียวกัน
ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ	200	-.332**	.000	ปานกลาง	ตรงข้าม
ภาพรวมชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย	200	.134	.059	ไม่มีความสัมพันธ์	-
บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย					
พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี	200	.002	.977	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า	200	.015	.835	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน	200	.012	.867	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ	200	-.003	.968	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้	200	-.125	.077	ไม่มีความสัมพันธ์	-
พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า	200	-.107	.131	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย	200	-.044	.540	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย					
สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี	200	.024	.739	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า	200	.183**	.010	ต่ำ	เดียวกัน
ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า	200	.151*	.032	ต่ำ	เดียวกัน
ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า	200	.081	.253	ไม่มีความสัมพันธ์	-
มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต	200	-.006	.937	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย พลอย	200	.096	.175	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การส่งเสริมการตลาดพลอย					
การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและ เครื่องประดับ	200	.253**	.000	ต่ำ	เดียวกัน
การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของ ลูกค้า	200	.229**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า	200	.221**	.002	ต่ำ	เดียวกัน
การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า	200	.240**	.001	ต่ำ	เดียวกัน
ภาพรวมการส่งเสริมการตลาดพลอย	200	.284**	.000	ต่ำ	เดียวกัน

ตาราง 37 (ต่อ)

ปัจจัยด้านอื่นๆ	n	มูลค่าการซื้อพลอยต่อ		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		ครั้ง (บาท)			
		r	Prob.(p)		
การชำระเงิน					
มีการให้ส่วนลดเงินสด	200	.079	.269	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต	200	.169*	.017	ต่ำ	เดียวกัน
การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด	200	-.069	.329	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การให้บริการผ่อนชำระสินค้า	200	-.065	.357	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมการชำระเงิน	200	.041	.567	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การรับรองคุณภาพพลอย					
มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE	200	.002	.974	ไม่มีความสัมพันธ์	-
สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ	200	.057	.425	ไม่มีความสัมพันธ์	-
การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า	200	-.143*	.044	ต่ำ	ตรงข้าม
ภาพรวมการรับรองคุณภาพพลอย	200	-.037	.599	ไม่มีความสัมพันธ์	-
ภาพรวมปัจจัยด้านอื่นๆ	200	.141*	.047	ต่ำ	เดียวกัน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านอื่นๆ กับพฤติกรรม
การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อ
ครั้ง(บาท) โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment
Correlation Coefficient) พบว่า

ปัจจัยด้านอื่นๆ โดยรวม กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต
กรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.047 ซึ่งน้อยกว่า
0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้าน
อื่นๆ โดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต
กรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง
เป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .141 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมี
ความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ
กับปัจจัยด้านอื่นๆ มากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต
กรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็น
รายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .242 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาของพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.022 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .162 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.009 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .184 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับราคาเหมาะสมกับคุณภาพ มากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ราคาสามารถต่อรองได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.007 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ราคาสามารถต่อรองได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .189 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับราคาสามารถต่อรอง

ได้มากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.059 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.029 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.155 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) ลดลงในระดับต่ำ เนื่องจากกรรมวิธีในการผลิตพลอยที่อาศัยทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัยนั้น จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีราคาสูงขึ้น ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับกรรมวิธีในการผลิตพลอยที่อาศัยทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัยน้อยลง ก็จะทำให้มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้น

มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.044 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .143 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่ายมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.614 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.006 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .193 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.332 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับปานกลาง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อหรือผู้ที่มีการประสบการณ์ในการเลือกซื้อนั้นทำให้ผู้ซื้อเกิดผลประกอบการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปรียบเทียบและเกิดทางเลือกต่างๆ มากขึ้น มีผลทำให้มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) ลดลง

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.540 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.977 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.835 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต

กรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.867 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.968 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.077 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.131 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.175 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.739 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.010 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .183 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้ามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.032 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .151 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้ามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.253 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.937 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .284 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอยมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิต

เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .253 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .229 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้ามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .221 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการพิเศษแก่ลูกค้ามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .240 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ

กับการจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้ามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ด้านการชำระเงิน มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.567 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการชำระเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการให้ส่วนลดเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.269 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการให้ส่วนลดเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.017 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .169 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.329 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การให้บริการผ่อนชำระสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.357 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การให้บริการผ่อนชำระสินค้า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.599 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต

กรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.974 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือใบ CERTIFICATE ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.425 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.044 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.143 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้านามากขึ้น จะมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) ลดลงในระดับต่ำ เพราะการรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า เป็นคุณสมบัติหนึ่งในการเลือกซื้อของของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ถ้าผู้ซื้อให้ความสำคัญกับคุณสมบัตินี้มากขึ้น ผู้ซื้อต้องการเปลี่ยนหรือคืนสินค้าเมื่อเกิดการรับรู้ในภายหลังว่า ได้ของที่มีคุณภาพต่ำไป ก็จะทำให้มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) ลดลง

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 38 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
1. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิตแตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน		
1.1 ลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe Brown-Forrssythe Brown-Forrssythe
1.2 รูปแบบของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe Brown-Forrssythe Brown-Forrssythe
1.3 ขนาดของกิจการที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	ANOVA ANOVA Brown-Forrssythe

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
1.4 การวางแผนกำลังการผลิตที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test t-test t-test
1.5 ปริมาณการผลิตในปัจจุบันที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test t-test t-test
1.6 กรรมวิธีในการผลิตที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน พฤติกรรมการซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test t-test t-test
2. ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมซื้อขาย คือ 1. สัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อขายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
2.1 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation
2.2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ คุณภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation
2.3 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ คุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
3.ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากร หรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ		
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3.1 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ		
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3.2 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ		
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
3.3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation
3.4 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation
3.5 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ การส่งเสริมการตลาดพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ 1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ 2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ 3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation Pearson Correlation Pearson Correlation

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
3.6 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ การชำระเงิน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ		
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3.7 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ การรับรองคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมการซื้อพลอย คือ		
1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
3. มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง(บาท)	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอยในการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด การค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเจียระไน และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย เพื่อรักษาชื่อเสียงในการเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยสีและการเจียระไนพลอยสีที่ใหญ่และสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของโลกต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ประกอบด้วย ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ความสวยงาม คุณภาพและคุณค่ากับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านอื่นๆประกอบด้วย ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพ กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอยในการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ

2. เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การกระจาย และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจกระจายในพลอย
3. เพื่อช่วยในการศึกษา วิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจกระจายในพลอย
4. เพื่อนำผลการวิจัยไปขยายขอบเขตความรู้ หรือทำการศึกษาต่อ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาธุรกิจกระจายในพลอยและธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับต่อไปในอนาคต

สมมติฐานในการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต แตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน
2. ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร
3. ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) แบ่งเป็นดังนี้

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ

1.1.1 ลักษณะประเภทธุรกิจ

1.1.1.1 ธุรกิจการผลิต

1.1.1.2 ธุรกิจค้าส่ง

1.1.1.3 ธุรกิจค้าปลีก

1.1.1.4 ธุรกิจนำเข้า – ส่งออก

1.1.2 รูปแบบของกิจการ

1.1.2.1 เจ้าของคนเดียว

1.1.2.2 ห้างหุ้นส่วนสามัญ

1.1.2.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด

1.1.2.4 บริษัทจำกัด

1.1.2.5 บริษัทมหาชน

1.1.3 ขนาดของกิจการ

- 1.1.3.1 ระดับครัวเรือน ไม่เกิน 20 คน
- 1.1.3.2 ขนาดเล็กไม่เกิน 100 คน
- 1.1.3.3 ขนาดกลาง ตั้งแต่ 101 – 499 คน
- 1.1.3.4 ขนาดใหญ่ 500 คนขึ้นไป
- 1.1.4 ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ.....ปี
- 1.1.5 การวางแผนกำลังการผลิต
 - 1.1.5.1 มี
 - 1.1.5.2 ไม่มี
- 1.1.6 ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน
 - 1.1.6.1 เต็มกำลังการผลิต
 - 1.1.6.2 เกินกำลังการผลิต
 - 1.1.6.3 ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง
- 1.1.7 กรรมวิธีในการผลิตของกิจการ
 - 1.1.7.1 ผลิตด้วยมือ (ใช้ช่างทำด้วยมือขึ้นต่อชิ้นไม่ใช่เครื่องจักรเลย)
 - 1.1.7.2 ผลิตโดยใช้เครื่องจักร
 - 1.1.7.3 ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย
 - 1.1.7.4 ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก
- 1.2 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์
 - 1.2.1 ด้านความสวยงามของพลอย
 - 1.2.2 ด้านคุณภาพของพลอย
 - 1.2.3 ด้านคุณค่าของพลอย
- 1.3 ปัจจัยด้านอื่นๆ
 - 1.3.1 ราคาของพลอย
 - 1.3.2 ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขาย
 - 1.3.3 บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย
 - 1.3.4 การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย
 - 1.3.5 การส่งเสริมการตลาดพลอย
 - 1.3.6 การชำระเงิน
 - 1.3.7 การรับรองคุณภาพ
- 2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) แบ่งเป็นดังนี้
 - 2.1 พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย ซึ่งมาเข้าร่วมงานครั้งนี้อย่างแน่นอน (ที่มา : หนังสือ Fair Catalogue of Bangkok Gems and Jewelry Fair ครั้งที่ 42 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2551)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 340 ราย ซึ่งสามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2548: 194) โดยมีความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% และสัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 5% ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ = 5%

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{340}{1 + (340)(0.05)^2} \\ n &= 184 \end{aligned}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 184 ตัวอย่าง เพื่อเป็นการป้องกันการผิดพลาดของแบบสอบถามจึงทำการเก็บตัวอย่างเพิ่มอีก 9% เท่ากับ 16 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 200 ตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากจากรายชื่อผู้ประกอบการธุรกิจผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จากจำนวน 340 ราย ให้ได้จนครบเท่ากับจำนวนขนาดตัวอย่างตามที่ต้องการคือ

200 ราย และทำการแจกแบบสอบถามในงาน Bangkok Gems and Jewelry Fair 2008 (ครั้งที่ 42)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยได้จัดลำดับเนื้อหาแบบสอบถามให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการโดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

- ข้อที่ 1 ลักษณะประเภทธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)
- ข้อที่ 2 รูปแบบของกิจการ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)
- ข้อที่ 3 ขนาดของกิจการ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)
- ข้อที่ 4 ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)
- ข้อที่ 5 การวางแผนกำลังการผลิต ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)
- ข้อที่ 6 ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)
- ข้อที่ 7 กรรมวิธีในการผลิต ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ความสวยงามของพลอย คุณภาพของพลอย และคุณค่าของพลอย ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบสเกล (Semantic Different Scale) จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนนดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพพลอย ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบสเกล (Semantic Different Scale) จำนวน 34 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยกำหนดระดับคะแนนดังต่อไปนี้

5 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ มาก

3 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ น้อย

1 หมายถึง ระดับอิทธิพลในระดับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 2 สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 3 มูลค่าการซื้อพลอยที่บาทต่อครั้ง ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 4 ร้านประจำในการซื้อพลอย ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 5 การเปรียบเทียบคุณภาพและราคาของพลอยของแต่ละผู้ขายก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 6 โดยส่วนใหญ่ท่านซื้อพลอยในลักษณะใด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 7 ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้ง ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 8 รูปแบบการชำระเงิน ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 9 ในการตัดสินใจซื้อพลอยท่านให้ความสำคัญในด้านใด ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 10 ร้านค้าประเภทใดที่ท่านซื้อพลอยบ่อยที่สุด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 5 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด ระดับการวัดข้อมูล อัตราส่วน (Ratio Scale)

ข้อที่ 3 นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 4 ต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเรื่องใด ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ตอนที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงาน ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 อายุ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยในการกำหนดช่วงอายุนั้น ได้อ้างอิงจากงานวิจัยของ กุลเชษฐ์ ชนะภัย (2548)

ข้อที่ 3 ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบในงาน ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารต่างๆ บทความ ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัย

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร เพื่อกำหนดขอบเขตและเนื้อหา ของแบบทดสอบให้มีความชัดเจนตามความมุ่งหมายของการวิจัยยิ่งขึ้น

3. นำข้อมูลที่ได้ศึกษามาสร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย

4. นำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาแก้ไข

5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้ายก่อนนำไปทดลองใช้ (Try Out) โดยการนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัคแอลฟา (Cronbach's alpha) โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้เท่ากับ 0.942

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น หนังสือและวารสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ มาทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Editing) ดำเนินการลงรหัส (Coding) โดยนำแบบสอบถามที่ตรวจถูกต้องแล้วมาลงรหัส นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for Social Science for Window Version 15.0) เพื่อวิเคราะห์เชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐาน ซึ่งแยกการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.1.1 นำข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถามในด้าน ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต มาแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations : SD) แล้วนำมาสรุปผล

1.1.2 นำข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations : SD) แล้วนำมาสรุปผล

1.2 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ โดยใช้สถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1.2.1 สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ ประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิต ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ใช้สถิติ t-test และ One-Way ANOVA (F-test) หรือ Brown-Forsythe (β)

1.2.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

1.2.3 สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลของกิจการของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน กรรมวิธีในการผลิต และประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด คิดเป็นร้อยละ 54.5 มีขนาดของกิจการขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 47.0 มีการวางแผนกำลังการผลิต คิดเป็นร้อยละ 97.0 มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต คิดเป็นร้อยละ 75.5 มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจน้อยที่สุดคือ 1 ปี มากที่สุดคือ 40 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 14 ปี และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 9 ปี

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ด้านความสวยงามของพลอย ด้านคุณภาพของพลอย และด้านคุณค่าของพลอย ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 พิจารณาเป็นรายด้าน ได้ดังนี้

ด้านความสวยงามของพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านความสวยงามของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเลือกพลอยที่มีสีสวย ความแวววาวของพลอย และความโปร่งใสของพลอย โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12, 4.11 และ 3.94 ตามลำดับ

ด้านคุณภาพของพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านคุณภาพของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความประณีตในการเจียระไนมากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และให้ความสำคัญกับการเลือกสีของพลอย ความใสหรือความสะอาดของพลอย ความประณีตในการเจียระไน และน้ำหนักของพลอยในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02, 3.60 และ 3.51 ตามลำดับ

ด้านคุณค่าของพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านคุณค่าของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า และแหล่งวัตถุดิบ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13, 3.78 และ 3.43 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านราคาของพลอย ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ด้านการชำระเงิน ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 พิจารณาเป็นรายด้าน ได้ดังนี้

ด้านราคาของพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านราคาของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีหลายราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะราคาเหมาะสมกับคุณภาพ และราคาสามารถต่อรองได้ โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.0, 3.97 และ 3.76 ตามลำดับ

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา การมีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ และความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้ามากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, 4.34, 4.28, 4.26, 4.25 และ 4.21 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับการดูแลเอาใจใส่

ลูกค้า การมีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย และการได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18, 4.0 และ 3.62 ตามลำดับ

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับพนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า พนักงานสามารถสื่อสารอธิบายได้อย่างชัดเจน พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับตราสินค้า และพนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการมากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43, 4.41, 4.34 และ 4.26 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับพนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี และพนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 และ 4.04 ตามลำดับ

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า และการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้ามากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และ 4.21 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับสถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า และมีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ตในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00, 3.77 และ 3.47 ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งเสริมการตลาดพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้ามากที่สุด โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และให้ความสำคัญกับการให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และการจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้าในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97, 3.96 และ 3.53 ตามลำดับ

ด้านการชำระเงิน

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการชำระเงินในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการให้ส่วนลดเงินสด การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด และการให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิตมาก โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.86, 3.82 และ 3.61 ตามลำดับ และให้ความสำคัญกับการให้บริการผ่อนชำระสินค้าในระดับรองลงมา โดยมีระดับอิทธิพลในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการรับรองคุณภาพพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 พิจารณาเป็นรายข้อ ได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับสามารถคืนสินค้าได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ การรับเปลี่ยนหรือคืนสินค้า และการออกไปรับประกันสินค้าหรือใบ CERTIFICATE โดยมีระดับอิทธิพลในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93, 3.78 และ 3.70 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ร้านประจำในการซื้อพลอย การเปรียบเทียบคุณภาพและราคาก่อนการซื้อ ลักษณะพลอยที่ซื้อ ปริมาณการซื้อแต่ละครั้ง รูปแบบการชำระเงิน ความสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ร้านค้าที่ซื้อบ่อย พบว่า

ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ ผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ คือ น้อยที่สุดเท่ากับ 10% มากที่สุดเท่ากับ 90% โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 60.02% และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 16.060%

ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ ผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ คือ น้อยที่สุดเท่ากับ 10% มากที่สุดเท่ากับ 90% โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 60.02% และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 16.060%

ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) ผู้ตอบแบบสอบถามมีมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) น้อยที่สุด คือ 5,000 บาท มากที่สุด คือ 1,000,000 บาท โดยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 90,700 บาท และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 158,711.077 บาท

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีร้านประจำในการซื้อพลอย คิดเป็นร้อยละ 61.5 มีการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาก่อนการซื้อ คิดเป็นร้อยละ 100.0 ซื้อพลอยในลักษณะงานสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 86.0 ซื้อพลอยกับผู้ชายหลายราย คิดเป็นร้อยละ 53.0 ชำระด้วยเช็คเงินสด คิดเป็นร้อยละ 51.0 ให้ความสำคัญกับคุณภาพ และราคามากที่สุดเป็น คิดเป็นร้อยละ 100.0 ซื้อพลอยกับร้านที่คุ้นเคย คิดเป็นร้อยละ 41.5

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด นโยบาย

ของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการ และความต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหาต้นทุนสินค้าสูงขึ้นเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 90.5 แต่ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด คือ ปัญหาภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 58.5 นโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอัญมณีและเครื่องประดับเป็นนโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบบกกับกิจการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.5 ต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเรื่องการทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 70.5

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และหน้าที่ความรับผิดชอบ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.5 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.0 มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 45.0 มีหน้าที่ซื้อพลอย คิดเป็นร้อยละ 44.0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน และกรรมวิธีในการผลิตแตกต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ลักษณะประเภทธุรกิจ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องสัดส่วนการซื้อขายภายนอกประเทศไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะประเภทธุรกิจต่างกันมีพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง (บาท) ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณภาพของพลอย ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณค่าของพลอย ปัจจัยด้านคุณค่าของพลอยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

สมมติฐานข้อที่ 2.3 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านความสวยงามของพลอย ปัจจัยด้านความสวยงามของพลอยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณภาพของพลอย ปัจจัยด้านคุณภาพของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านคุณค่าของพลอย ปัจจัยด้านคุณค่าของพลอยไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 3.1 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริม

การตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขาย
ของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อขายภายในประเทศ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อ
พลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอย
ภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณา
เป็นรายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการชำระเงิน ปัจจัยด้านการชำระเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อ
 พลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอย
 ภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

สมมติฐานข้อที่ 3.2 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการชำระเงิน ปัจจัยด้านการชำระเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านสัดส่วนการซื้อขายพลอยภายนอกประเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)

สมมติฐานข้อที่ 3.3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านราคาของพลอย ปัจจัยด้านราคาของพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ปัจจัยด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ปัจจัยด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ปัจจัยด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการชำระเงิน ปัจจัยด้านการชำระเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพพลอย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อขายของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านมูลค่าการซื้อขายต่อครั้ง(บาท) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ

ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งคือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต รูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด ขนาดของกิจการคือขนาดใหญ่ มีการวางแผนกำลังการผลิต มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย มีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจประมาณ 14 ปี

2. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอย

ผลการศึกษาปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่าที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ด้านความสวยงามของพลอย ได้แก่ พลอยมีสีสวย ความแวววาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา และความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านความสวยงามของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านคุณภาพของพลอย ได้แก่ สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย น้ำหนักของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านคุณภาพของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านคุณค่าของพลอย ได้แก่ ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านความสวยงามของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดชั้นคุณภาพพลอยสี ที่จัดทำโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยทางสถาบันฯ ได้จัดทำระบบการจัดชั้นคุณภาพพลอยสีขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคากลางและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค โดยการประเมินคุณค่าของพลอยสีดังกล่าวอาศัยหลักเกณฑ์ 3 ประการ ได้แก่ (1) ความสวยงาม (Beauty) เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินมูลค่าจริง ความสวยงามในที่นี้จะหมายถึง สี ความสุกใสเป็นประกายหรือความแวววาว และความโปร่งใส (2) คุณภาพ (Quality) ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ สี ความบริสุทธิ์หรือความใส การเจียระไน และน้ำหนัก (3) คุณค่า (Value) พิจารณาจากความเป็นธรรมชาติของพลอยสี การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า รวมถึงแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของอัญมณี

3. ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการซื้อพลอย

ผลการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน การรับรองคุณภาพพลอย ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ด้านราคาของพลอย ได้แก่ มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ และราคาสามารถต่อรองได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านราคาของพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ได้แก่ มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา การได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอย ได้แก่ พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า พนักงานสามารถสื่อสารอธิบายได้อย่างชัดเจน พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านบุคลากรหรือพนักงานขายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ได้แก่ สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ได้แก่ การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการส่งเสริมการตลาดพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านการชำระเงิน ได้แก่ มีการให้ส่วนลดเงินสด การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด การให้บริการผ่อนชำระสินค้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการชำระเงินในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ด้านการรับรองคุณภาพพลอย ได้แก่ มีการออกใบรับประกันสินค้าหรือใบ CERTIFICATE สามารถคืนสินค้าได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ และการรับเปลี่ยน

หรือรับคืนสินค้า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับอิทธิพลด้านการรับรองคุณภาพพลอยในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของรศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543:11) ในด้านคุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ลักษณะทางกายภาพของสินค้า ราคา ชื่อเสียงของผู้ขายหรือตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การรับประกันสินค้าหรือบริการ สี การให้บริการ วัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และภาระจากผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน ความเข้ากันได้ คุณค่าผลิตภัณฑ์ และความหลากหลายของสินค้า และสอดคล้องกับทฤษฎีส่วนประสมการตลาด (Marketing mix หรือ 4Ps) ของรศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ที่กล่าวว่า ส่วนประสมการตลาด (Marketing mix หรือ 4Ps) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้ (1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ประกอบด้วยสิ่งที่สัมผัสได้และสัมผัสไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ สี ราคา คุณภาพ ตราสินค้า บริการหรือชื่อเสียงของผู้ขาย (2) ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินหรือสิ่งอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ (Etzel, Walker and Stanton. 2001 : G-7) หรือหมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน (3) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการหรือความคิด หรือต่อบุคคล (Semenik. 2002 : 563) โดยใช้เพื่อจูงใจ (Persuade) ให้เกิดความต้องการ เพื่อเตือนความทรงจำ (Remind) ในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ (Etzel, Walker and Stanton. 2001 : G-10) เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สำคัญ ได้แก่ การโฆษณา (Advertising) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ [Publicity and public relations (PR)] การตลาดทางตรง (Direct marketing หรือ Direct response marketing) การโฆษณาเพื่อให้เกิดการตอบสนองโดยตรง (Direct response advertising) และการตลาดเชื่อมตรงหรือการโฆษณาเชื่อมตรง (Online advertising) (4)การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

4. พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ มีค่าเฉลี่ยประมาณ 60.02% เรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ มีค่าเฉลี่ยประมาณ 39.98% เรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) มีค่าเฉลี่ยประมาณ 90,700 บาทต่อครั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งคือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต

กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีร้านประจำในการซื้อพลอย มีการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาของพลอยของแต่ละผู้ขายก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ ซื้อพลอยในลักษณะงานสำเร็จรูป ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้งเป็นแบบซื้อพลอยกับผู้ขายหลายราย รูปแบบการชำระเงินคือชำระด้วยเช็คเงินสด ในการตัดสินใจซื้อนั้นได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพ ราคา และการโฆษณาผ่านสื่อมากที่สุด และทำการซื้อพลอยกับร้านที่คุ้นเคยบ่อยที่สุด

เรื่องพฤติกรรมซื้อขององค์กรของ รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมซื้อขององค์กร เป็นกระบวนการตัดสินใจขององค์กรที่ตั้งขึ้นเพื่อกำหนดลักษณะความต้องการในการซื้อผลิตภัณฑ์และการบริการ การบ่งชี้ การประเมินผลและเลือกตราสินค้า ตลอดจนการพิจารณาผู้เสนอขายสินค้าต่างๆ นักการตลาดจะต้องศึกษาถึงพฤติกรรมซื้อขององค์กร ที่มีต่อสินค้าแต่ละชนิดเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นหรือกลยุทธ์การตลาดให้สนองตอบความพึงพอใจของผู้บริโภคได้ โดยต้องทราบถึงผู้ซื้อในตลาด สิ่งที่ถูกซื้อ โอกาสในการซื้อ องค์กรที่เกี่ยวข้องในการซื้อ วัตถุประสงค์ในการซื้อ และวิธีการดำเนินการซื้อ

5. ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าปัญหาต้นทุนสินค้าสูงขึ้นเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจ แต่ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการค้าในธุรกิจมากที่สุด คือ ปัญหาภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน นโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอากรและเครื่องประดับเป็นนโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบกับกิจการมากที่สุด และผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งคือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเรื่องการทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่ยอมรับ

โดยในเรื่องพฤติกรรมซื้อขององค์กรของ รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าธุรกิจประกอบด้วย (1) ปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น สภาพแวดล้อมมหภาค ระดับความต้องการซื้อของลูกค้า สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมของช่องทางการตลาด ระดับอุปสงค์ ภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและข้อห้ามต่างๆ การพัฒนาการแข่งขัน ตลอดจนการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม (2) ปัจจัยภายในองค์กร ในทุกองค์การจะมีวัตถุประสงค์ของการสั่งซื้อ นโยบาย กระบวนการ โครงสร้างองค์กร และระบบการจัดการ (3) ปัจจัยระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคลที่มีความสนใจ สถานะ อำนาจ ความเห็นอกเห็นใจ การชักชวนที่แตกต่างกัน (4) ปัจจัยเฉพาะบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ บุคลิกลักษณะ ทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยง และวัฒนธรรม

และสอดคล้องกับงานวิจัยของโสภา กำภู ณ อยุธยา (2527) เรื่องการศึกษาปัญหาทางการตลาดของการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับที่ผลิตในประเทศไทย พบว่าแม้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับจะเป็นอุตสาหกรรมที่เจริญก้าวหน้าและทำเงินให้กับประเทศไทย

เป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังประสบปัญหาต่าง ๆ ซึ่งพอจะสรุปปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้คือปัญหาทางด้านรัฐบาล ได้แก่ การขาดการทำงานที่ประสานกันของหน่วยงานต่าง ๆ การกำหนดนโยบายด้านการเงินของรัฐบาลที่มีต่อธนาคารพาณิชย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของอุตสาหกรรมปัญหาด้านผู้ผลิตและผู้ส่งออก ได้แก่ ลูกค้านำความเชื่อถือในสินค้า วัตถุดิบประเภททองที่นำมาทำเป็นเครื่องประดับมีความบริสุทธิ์ไม่เพียงพอ เครื่องมือเครื่องใช้บางประเภทในการนำมาผลิตสินค้าต้องเสียภาษีสูงทำให้ต้นทุนการผลิตสูง และส่งผลให้ราคาส่งออกสูงขึ้น และจากงานวิจัยของจันทิมา อัครโชคชัย (2548) เรื่องการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเพื่อการส่งออก ได้กล่าวไว้ว่าปัจจุบันสถานประกอบการส่วนใหญ่ไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ส่วนนโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีมีผลกระทบต่อสถานประกอบการ และนโยบายเกี่ยวกับการคืนภาษีมีผลประโยชน์ต่อสถานประกอบการ สิ่งที่สถานประกอบการต้องการให้รัฐบาลสนับสนุนคือ เรื่องท่าตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่รู้จัก

6. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และมีหน้าที่ที่รับผิดชอบ คือ ซื่อพลอย

7. ผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ ได้แก่ ลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ ขนาดของกิจการ การวางแผนกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตในปัจจุบันและกรรมวิธีในการผลิต แตกต่างกันไปมีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศและเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ เป็นไปตามสมมติฐานสำหรับตัวแปรรูปแบบของกิจการ และกรรมวิธีในการผลิตของกิจการ ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เป็นไปตามสมมติฐานสำหรับตัวแปรลักษณะประเภทธุรกิจ รูปแบบของกิจการ กรรมวิธีในการผลิตของกิจการ สาเหตุที่ตัวแปรลักษณะประเภทธุรกิจที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ ธุรกิจการผลิต ธุรกิจค้าปลีก/ค้าส่ง และธุรกิจนำเข้า-ส่งออก รูปแบบของกิจการที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ กิจการแบบเจ้าของคนเดียว แบบห้างหุ้นส่วนสามัญ/ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัท จำกัด และบริษัทมหาชน และกรรมวิธีการผลิตของกิจการที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ การผลิตด้วยมือทั้งหมดหรือการผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย และการผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมดหรือการผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน คือ เรื่องเงินทุนจดทะเบียน หรือเงินทุนหมุนเวียนภายใน ซึ่งบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะสามารถหาแหล่งเงินทุนที่จะนำมาซื้อวัตถุดิบได้มากกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่า อีกทั้งการจัดการสภาพคล่อง การจัดการภายในองค์กร และความมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ก็เป็นอีกสาเหตุที่ทำให้มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขต

กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน จากผลการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นเกณฑ์ในการแบ่งส่วนการตลาดของอุตสาหกรรมการผลิตพลอยและอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับได้ตามทฤษฎีในเรื่องของหลักเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจของรศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ที่กล่าวว่าตลาดธุรกิจ (Business market) สามารถแบ่งส่วนตลาดได้โดยใช้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค เช่น เกณฑ์ทางภูมิศาสตร์ (Geography) ผลประโยชน์ที่มองเห็นได้ (Benefit sought) และอัตราการใช้ (Usage rate) แต่นักการตลาดธุรกิจก็ยังต้องใช้ตัวแปรอื่นๆ ร่วมพิจารณาด้วย ตัวแปรที่สำคัญในการแบ่งส่วนตลาดอุตสาหกรรมหรือตลาดธุรกิจ (1) ประชากรศาสตร์ (Demographic) ได้แก่ อุตสาหกรรม (Industry) กลุ่มอุตสาหกรรมใดบ้างที่เป็นเป้าหมาย ขนาดของบริษัท (Company size) ขนาดของบริษัท เล็ก กลาง หรือใหญ่ ที่ตั้งของบริษัท (Location) ขอบเขตทางภูมิศาสตร์ที่เป็นเป้าหมาย (2) ตัวแปรด้านการดำเนินงาน (Operating variables) ได้แก่ เทคโนโลยี (Technology) กลุ่มที่ใช้เทคโนโลยีสูง ต่ำ สถานะของผู้ใช้ (User status) กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มที่เคยใช้สินค้า หรือไม่เคยใช้ ความสามารถบริการลูกค้า (Customer capabilities) ลูกค้าต้องการบริการจากบริษัทมากหรือน้อย (3) วิธีการซื้อของลูกค้า (Purchasing approaches) ได้แก่ การจัดองค์การในการซื้อของลูกค้า (Purchasing-function organization) มีเป้าหมายที่บริษัทที่มีการจัดองค์การแบบรวมอำนาจหรือกระจายอำนาจ โครงสร้างอำนาจของลูกค้า (Power structure) บริษัทมีเป้าหมายที่บริษัทซึ่งมีกลุ่มวิศวกร หรือกลุ่มการเงินที่มีอำนาจมาก ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้า (Nature of existing relationships) บริษัทมีเป้าหมายที่ลูกค้าที่มีความสัมพันธ์แน่นแฟ้นหรือลูกค้าที่ยังไม่คุ้นเคย นโยบายการซื้อของลูกค้า (General purchase policies) วิธีการเข้าการทำสัญญา การให้บริการ ระบบการซื้อ การประมูล เกณฑ์การซื้อของลูกค้า (Purchasing criteria) คือเกณฑ์คุณภาพสินค้า การบริการ หรือราคา (4) ปัจจัยด้านสถานการณ์การซื้อ (Situational factors) ได้แก่ ชื่อแบบเร่งด่วน (Urgency) ลูกค้าต้องการการขนส่งหรือบริการที่รวดเร็ว การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ (Specific application) ลูกค้านำผลิตภัณฑ์ของบริษัทไปใช้บางส่วนหรือทั้งหมด ขนาดของคำสั่งซื้อ (Size of order) กลุ่มลูกค้ารายใหญ่หรือรายย่อย (5) ลักษณะเฉพาะบุคคลของผู้ซื้อ (Personal characteristics) ได้แก่ ความคล้ายคลึงกันของธุรกิจของผู้ซื้อ-ผู้ขาย (Buyer-seller similarity) มีลูกค้าคล้ายคลึงกัน ทศนคติที่มีต่อความเสี่ยงของลูกค้า (Attitudes toward risk) ความเสี่ยงมากหรือน้อย ความภักดีของลูกค้า (Loyalty) ลูกค้ามีความภักดีมากหรือน้อย นักการตลาดจะต้องพิจารณาว่าส่วนตลาดใดและกลุ่มลูกค้าใดที่บริษัทจะนำเสนอบริการ เมื่อบริษัทตัดสินใจเลือกอุตสาหกรรมใดเป็นตลาดเป้าหมายแล้ว บริษัทจะต้องกำหนดขนาดของกลุ่มเป้าหมาย การดำเนินงานในการขายที่มีประสิทธิภาพสำหรับกลุ่มลูกค้ารายใหญ่และกลุ่มลูกค้ารายย่อย

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความสวยงาม คุณภาพ และคุณค่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศและเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ เป็นไปตามสมมติฐานสำหรับตัวแปรด้านความสวยงามของพลอย คือ ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน ด้านคุณภาพของพลอย คือ สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เป็นไปตามสมมติฐานสำหรับตัวแปรด้านคุณภาพของพลอย คือ สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งที่เป็นปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย และน้ำหนักของพลอย ด้านคุณค่าของพลอย คือ ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี และแหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพของพลอย ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันในวงการเจียระไนพลอยว่า พลอยที่ดีมีองค์ประกอบ 4 ประการ (4Cs) ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกถึงควมมีคุณภาพของพลอย ดังต่อไปนี้ (1) สี (Color) คือการสังเกตดูความสว่างหรือมืดในพลอย ควรเลือกพลอยที่มีระดับความสว่างน้อย เนื่องจากพลอยที่มีความสว่างมากหรือสีอ่อนเกินไป เมื่อนำไปเข้าตัวเรือนเพื่อทำเครื่องประดับสีจะไม่โดดเด่นสวยงาม เม็ดพลอยที่ยังมีความอึดตัวของสีหรือความจัดจ้านของสีมากเท่าไรจะยังเป็นพลอยที่มีคุณภาพดีมากพลอยแต่ละชนิดจะมีสีสวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว หากผู้ประกอบการจะซื้อพลอยโดยใช้สีเป็นเกณฑ์ช่วยตัดสินใจ ผู้ประกอบการควรมองหาพลอยสีกลางๆ และมีสีสม่ำเสมอทั่วทั้งเม็ด ไม่ควรซื้อพลอยสีเข้มหรือสีอ่อนจนเกินไป (2) ความบริสุทธิ์หรือความใส (Clarity) ของพลอย หมายถึง ระดับของสิ่งที่เป็นปนอยู่ในพลอย อาจเป็นรอยตำหนิหรือรอยร้าว สิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อความโปร่งใสของพลอยเม็ดนั้นๆ กระทั่งมีผลต่อคุณค่าและราคาของพลอย ต้องพิจารณาขนาดและจำนวนของมลทินตลอดจนตำแหน่งของมลทินในเนื้อพลอย พลอยที่มีมลทินมากจะขุ่นมัวซึ่งทำให้ความสวยงามของพลอยลดลงอันมีผลต่อราคาของพลอยด้วย พลอยซึ่งปราศจากรอยตำหนิจะมีค่ามากกว่าพลอยที่มีสิ่งปะปนและรอยตำหนิอย่างไรก็ตาม ตำหนิบางชนิดสามารถบอกแหล่งกำเนิดของพลอยเม็ดนั้นได้ ยิ่งไปกว่านั้นพลอยบางชนิดจะมีตำหนิมากเป็นส่วนใหญ่ (3) การเจียระไน (Cut) การเจียระไนพลอยหมายถึงสัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย และคุณภาพของการเจียระไน การเจียระไนที่ดีจะทำให้มีแสงหักเหภายในเนื้อพลอยมาก ทำให้พลอยดูมีประกายแวววาว จะพิจารณาถึงรูปร่าง แบบ สัดส่วน และฝีมือของการเจียระไน แบบของการเจียระไนขึ้นอยู่กับความนิยม สัดส่วนของการเจียระไนต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่ทำให้พลอยเม็ดนั้นมีไฟดี ส่วนฝีมือของการเจียระไนต้องละเอียด เรียบร้อย และประณีต มีรูปทรงและลักษณะที่ได้สัดส่วน สวยงาม และมีตำหนิน้อยที่สุด การเจียระไนที่ดีจะช่วยเพิ่ม

คุณค่าของพลอย (4) น้ำหนัก (Carat Weight) พลอยที่มีน้ำหนักของกะรัตมาก ราคาจะสูงขึ้นมากด้วย(พลอยที่มีขนาดใหญ่จะหายากกว่าพลอยขนาดเล็กดังนั้นราคาต่อกะรัตก็จะสูงขึ้น) พลอยหนึ่งกะรัตจะมีน้ำหนัก 200 มิลลิกรัม หรือ 100 ดั่ง (Point) พลอยที่มีคุณภาพมักจะขายตามน้ำหนัก ขณะที่พลอยคุณค่าด้อยกว่ามักถูกขายเป็นเม็ดตามราคาที่กำหนด

สอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา สำเภาจันทร์ (2547) เรื่องกลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับศึกษากรณีอุตสาหกรรมเครื่องประดับเงินสเตอร์ลิงในประเทศไทย ที่กล่าวว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีการแข่งขันกันสูง ผู้ประกอบการจึงควรมีการพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตของตน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยจะทำให้สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถลดการสูญเสียของวัตถุดิบเมื่อเทียบกับในอดีตที่การผลิตสินค้านั้นจะมีการสูญเสียของวัตถุดิบทั้งเกิดจากกระบวนการผลิตถึง 10% ของวัตถุดิบ ที่นำมาใช้ในการผลิตจึงทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง และจากงานวิจัยของจันทิมา อัสวโชคชัย (2548) เรื่องการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเพื่อการส่งออก ได้กล่าวไว้ว่าผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โดยดูจากคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก ราคาไม่ค่อยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากนัก ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญในด้านการออกแบบ คุณภาพและมาตรฐานมากกว่าการกำหนดราคา การส่งเสริมให้ไทยสามารถขยายการส่งออกจึงควรที่จะเน้นการพัฒนาด้านการออกแบบ คุณภาพและมาตรฐานควบคู่ไปกับการเปิดเสรีเพื่อที่จะสามารถแข่งขันและสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ซื้อได้ในระยะยาวมากกว่ามุ่งที่การแข่งขันทางด้านราคา เพราะในปัจจุบันผู้บริโภคจะให้ความสำคัญทางด้านการออกแบบ คุณภาพและมาตรฐานมากกว่ากำหนดราคา

นอกจากนี้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย ในเรื่องความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย ยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร กล่าวคือถ้าผู้ซื้อหรือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับคุณสมบัติดังกล่าวนี้มากขึ้น ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น เนื่องจากมีคุณสมบัติที่จะต้องพิจารณามากขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครลดลงได้

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) ของรศ. ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Product Component) หมายถึง การพิจารณาถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่สามารถจูงใจตลาดได้ โดยถือเกณฑ์คุณสมบัติ 4 ประการ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์นั้นเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายผลิตภัณฑ์ซึ่งจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติกล่าวคือ ความสารถของผลิตภัณฑ์ในการจูงใจตลาด ลักษณะและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมบริการ และคุณภาพบริการ และขณะเดียวกันการตั้งราคานั้นถือเกณฑ์คุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ (Value-Based Price) ซึ่งในการกำหนดองค์ประกอบผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้คือ 1.ความสามารถที่จูงใจของสิ่งที่นำมาเสนอตลาด ในประเด็นนี้ผลิตภัณฑ์

จะต้องสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้เหนือกว่าคู่แข่ง 2. รูปลักษณะและคุณภาพผลิตภัณฑ์ ลักษณะของผลิตภัณฑ์จะต้องสนองความจำเป็น และความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สามารถสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีกว่าคู่แข่งชั้นมีบางครั้งพบว่าความคิดผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมอย่างมาก แต่ถ้าลูกค้าไม่ต้องการผลิตภัณฑ์ก็อาจจะไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จมักจะเกิดขึ้นจากการค้นพบลักษณะความต้องการที่ซ่อนเร้นของลูกค้า แล้วนักการตลาดจึงค้นหาข้อมูลทางด้านเทคนิคการผลิต และความสามารถในการสร้างกำไร 3. ส่วนประสมบริการและคุณภาพบริการ ปัจจัยที่ให้การสนับสนุน นอกจากคำนึงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์แล้ว นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงว่าจะจัดบริการเสริมอะไรให้กับลูกค้าได้บ้าง 4. ราคาซึ่งถือเกณฑ์คุณค่า ในการตั้งราคานี้จะต้องยึดถือคุณค่าการรับรู้ผลิตภัณฑ์ เพราะเป็นสิ่งจำเป็นที่นักการตลาดจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

ดังนั้นนักการตลาดจึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่เขาเสนอขาย ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดต้องมีองค์ประกอบ คือ ผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะผลิตภัณฑ์เป็นอย่างน้อย ผลิตภัณฑ์บางชนิดผู้บริโภคให้ความสนใจผลิตภัณฑ์หลัก เช่น ยารักษาโรค หนังสือพิมพ์ อาหารบางชนิด เป็นต้น แต่ผลิตภัณฑ์บางชนิดผู้บริโภคให้ความสนใจในเรื่องรูปลักษณะ เช่น รถยนต์ เสื้อผ้า สำหรับอาหารสะดวกซื้อส่วนมากผู้บริโภคมักให้ความสนใจทั้งผลิตภัณฑ์หลักและรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ ส่วนสินค้าอุตสาหกรรมผู้บริโภคจะให้ความสนใจในเรื่องผลิตภัณฑ์ควบเป็นพิเศษ แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า 5 ประการ และพยายามปรับปรุง พัฒนา รวมทั้งออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคดังกล่าว และเป็นวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value added) ให้กับสินค้าในสายตาของผู้บริโภค ซึ่งทำให้ธุรกิจสามารถขายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้น โดยเฉพาะสินค้าที่มีลักษณะเหมือนกับคู่แข่ง

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาของพลอย ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดพลอย การชำระเงิน และการรับรองคุณภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

ในเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศและเรื่องสัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศนั้นเป็นไปตามสมมติฐานในเรื่องของราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต และการที่สามารถคืนสินค้าได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานไม่ดีพอ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร และในเรื่องมูลค่าการซื้อพลอยต่อครั้ง (บาท) เป็นไปตามสมมติฐานในด้านราคาของพลอย ได้แก่ การมีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ราคาสามารถต่อรองได้ ด้านชื่อเสียง

และคุณสมบัติของผู้ขายพลอย ได้แก่ มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา ด้านการส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย ได้แก่ มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ได้แก่ การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า ด้านการชำระเงิน ได้แก่ การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต และด้านการรับรองคุณภาพพลอย ได้แก่ สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ

จะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญเรื่องของราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจันทิมา อศวโชคชัย (2548) เรื่องการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเพื่อการส่งออก การใช้กลยุทธ์การตั้งราคาตามคุณภาพของสินค้าเป็นกลยุทธ์ที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้ได้ถูกต้อง เพราะตามความต้องการของผู้บริโภค ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โดยดูจากคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก ราคาไม่ค่อยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากนัก ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญในด้านการออกแบบ คุณภาพและมาตรฐานมากกว่าการกำหนดราคา

และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของฤทธิ์ชัย กอศิริวรชัย (2544) เรื่องส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีจากร้านค้าอัญมณีในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่กล่าวว่าในด้านราคานั้นผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับมากต่อราคาตามคุณภาพสินค้า ราคาที่สามารถต่อรองได้ การมีป้ายแสดงราคาอย่างชัดเจน การกำหนดราคารับคืนเปลี่ยนสินค้าเป็นเปอร์เซ็นต์ตายตัว และการรับชำระด้วยบัตรเครดิต และให้ความสำคัญในระดับปานกลางต่อสินค้าราคาถูก และการให้บริการผ่อนชำระสินค้า ด้านผลิตภัณฑ์ให้ความสำคัญในระดับมากต่อคุณภาพของสินค้า การมีรูปแบบสินค้าที่ทันสมัยเสมอ ความแตกต่างและโดดเด่นของสินค้าที่ไม่เหมือนใคร ร้านที่มีสินค้าให้เลือกหลายระดับราคาตามขนาดของสินค้าและความสามารถในการหาสินค้าตามความต้องการของลูกค้า ด้านการให้บริการ ต้องการให้มีการบริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า มีบริการออกแบบสินค้าแก่ลูกค้า มีบริการรับซ่อมแซมชุบล้างสินค้า มีความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า ด้านการรับประกัน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ร้านค้าออกไปรับประกันสินค้าในการรับเปลี่ยนและคืนสินค้า ด้านการชำระเงินถึงแม้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะชำระด้วยเงินสด แต่ก็ยังคงมีความต้องการให้มีการรับชำระด้วยบัตรเครดิตด้วยเป็นอย่างมาก ด้านแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวงการอัญมณีและเครื่องประดับ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้รับการแนะนำข้อมูลข่าวสารจากการแนะนำจากบุคคลที่รู้จักมากที่สุด รองลงมา คือ จากแคตตาล็อกสินค้า ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากข้อมูลข่าวสารที่ได้รับก่อนการตัดสินใจซื้อ ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ผู้ประกอบการจัดทำเอกสาร

แนะนำให้คำปรึกษาและให้ความรู้ด้านอัญมณีแก่ผู้ที่สนใจ ตลอดจนการจัดทำแคตตาล็อกสินค้าแจกให้ลูกค้า

ด้านการส่งเสริมการตลาดพลอย ได้แก่ การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา สำเภาจันทร์ (2547) เรื่องกลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับศึกษากรณีอุตสาหกรรมเครื่องประดับเงินสเตอร์ลิงในประเทศไทย ที่เน้นการส่งเสริมการตลาดโดยการแสดงสินค้าโดยใช้งานแสดงสินค้า Bangkok Gems เพราะงานแสดงสินค้า Bangkok Gems เป็นงานแสดงสินค้าที่มีการรวมตัวของผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับทั่วโลกที่จะต้องเดินทางมางานนี้ เพื่อพบปะ แลกเปลี่ยนความรู้ รวมทั้งผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำสินค้ามาเสนอเพื่อหาลูกค้ารายใหม่ ในแต่ละปีมีการจัดแสดงสินค้าอัญมณีทั้งภายในประเทศและนอกประเทศมีมากกว่า 100 งาน ในแต่ละงานมีทั้งงานที่เก่าแก่เป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลก บางงานก็เป็นที่ยอมรับเฉพาะในทวีปหรือภาคนั้น ในขณะที่บางงานเป็นที่นิยมเฉพาะในประเทศ ซึ่งการจัดงานมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีเป็นการเปิดโอกาสให้ได้พบลูกค้าใหม่ๆ หรือตัวแทนขาย หรือผู้ร่วมลงทุนใหม่ๆ เป็นโอกาสให้ได้แนะนำสินค้าใหม่ๆ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการได้พบผู้บริโภคของตนเพื่อพบปะพูดคุยถึงปัญหาต่างๆ พร้อมทั้งนำเสนอสินค้าทั้งเก่าและใหม่ และยังสามารถประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของบริษัทอีกด้วย ข้อเสียคือการร่วมงานในงานแสดงสินค้าแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายสูง เช่น ค่าเช่าพื้นที่ ค่าตกแต่งร้าน ค่าเดินทางของพนักงาน ค่าที่พัก ค่าโฆษณาสื่อต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนี้งานวิจัยของจันทนา ผันพรหม (2549) เรื่อง ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของร้านจำหน่ายเครื่องประดับอัญมณีในศูนย์การค้า ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้กล่าวไว้ว่าผู้ประกอบการระดับเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูง ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจที่สำคัญที่สุด คือ ด้านการตลาด ซึ่งปัจจัยความสำเร็จด้านการตลาดที่มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สินค้ามีคุณภาพ รูปแบบที่สวยงามของเครื่องประดับอัญมณี สามารถรับทำเครื่องประดับได้ตรงตามคำสั่งของลูกค้า รูปแบบที่ทันสมัยของเครื่องประดับอัญมณี รูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของเครื่องประดับอัญมณี และมีสินค้าให้เลือกหลากหลาย ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ พนักงานให้บริการที่น่าประทับใจ พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจ และพนักงานขายมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ สามารถทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ เช่น มั่นใจว่าเป็นของแท้ วัตถุดิบที่นำมาสั่งทำไม่ถูกเปลี่ยนและภาพลักษณ์ของกิจการ บริการที่รวดเร็วทันใจลูกค้า

และปัจจัยด้านอื่นๆ ในเรื่องราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า การที่สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ และการที่ลูกค้าได้รับคำแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อหรือการบอกต่อ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับพฤติกรรม การซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร กล่าวคือถ้าผู้ซื้อหรือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับคุณสมบัติ

ดังกล่าวนี้มากขึ้น ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยยากขึ้น และอาจมีผลให้พฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครลดลง มูลค่าการซื้อในแต่ละครั้งก็อาจลดลงด้วย

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2546) ในเรื่องการวิเคราะห์ตลาดธุรกิจ และพฤติกรรมการซื้อขององค์กร ได้กล่าวถึง ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อสินค้าธุรกิจ ว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ซื้อ ผู้ซื้ออาจตัดสินใจเลือกผู้ขายที่ให้ราคาต่ำสุด หรือเลือกซื้อกับผู้ขายที่ซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทเป็นการตอบแทน หรือเลือกผู้ขายที่ให้ความสะดวกมากที่สุด นอกจากนี้อาจเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นส่วนบุคคลในกระบวนการซื้อ เช่น อาจเกี่ยวข้องกับการชอบหรือผลประโยชน์ส่วนตัว เมื่อผู้เสนอขายสินค้ายื่นข้อเสนอที่แตกต่างกันเล็กน้อย ผู้ซื้อสินค้าธุรกิจจะต้องใช้เหตุผลประกอบในการตัดสินใจเลือกโดยต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจด้วย ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าธุรกิจประกอบด้วย (1) ปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น สภาพแวดล้อมมหภาค ระดับความต้องการซื้อของลูกค้า สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมของช่องทางการตลาด ระดับอุปสงค์ ภาวะเศรษฐกิจ อัตราดอกเบี้ย อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและข้อห้ามต่างๆ การพัฒนาการแข่งขัน ตลอดจนการตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม (2) ปัจจัยภายในองค์กร ในทุกองค์การจะมีวัตถุประสงค์ของการสั่งซื้อ นโยบาย กระบวนการ โครงสร้างองค์กร และระบบการจัดการ (3) ปัจจัยระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคลที่มีความสนใจ สถานะ อำนาจ ความเห็นอกเห็นใจ การชักชวนที่แตกต่างกัน (4) ปัจจัยเฉพาะบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ บุคลิกลักษณะ ทัศนคติที่มีต่อความเสี่ยง และวัฒนธรรม

นอกจากจะพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ขายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ชื่อเสียง ความมั่นคงทางการเงิน การยืดหยุ่นเรื่องราคา ประสิทธิภาพในอดีต บริการทางเทคนิค ความเชื่อมั่นในพนักงานขาย ความสะดวกในการใช้ ความพอใจของผู้ซื้อ ความชำนาญในการเสนอขาย ความเชื่อถือในการขนส่ง บริการซ่อมแซม และการบริการขาย เป็นต้น ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติแต่ละอย่างจะแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ การซื้อ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อประจำพบว่าความเชื่อถือในการขนส่งและราคาจะมีความสำคัญสูงมาก สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีปัญหาเรื่องเทคนิคการใช้งาน เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติที่สำคัญของผู้ขายก็คือ บริการทางเทคนิค การยืดหยุ่นของผู้ขาย และความเชื่อถือผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบธุรกิจประเภทธุรกิจการผลิต มีรูปแบบของกิจการเป็นแบบบริษัทจำกัด มีขนาดของกิจการขนาดใหญ่ มีการวางแผนกำลังการผลิต มีปริมาณการผลิตเต็มกำลังการผลิต มีกรรมวิธีในการผลิตโดยผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย และมีประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจประมาณ 10 ปี ซึ่งเป็นผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ดังนั้นผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอย สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนี้

2. ผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยควรทำการตลาดกับโรงงานผลิตเครื่องประดับที่มีลักษณะประเภทธุรกิจแบบธุรกิจนำเข้าและส่งออก และมีรูปแบบของกิจการเป็นแบบห้างหุ้นส่วนจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนสามัญ บริษัทจำกัด และบริษัทมหาชน เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มีพฤติกรรมการซื้อพลอยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มอื่น โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเป็นหลักเพื่อสร้างความพึงพอใจและความมั่นใจแก่ลูกค้า ควรมีเกณฑ์การตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ นอกจากนี้ควรมีหลายระดับราคาให้ลูกค้าได้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ และสามารถต่อรองได้ อีกทั้งควรเน้นด้านการส่งเสริมการตลาด โดยเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ มีบริการรับสั่งทำสินค้าตามความต้องการของลูกค้า และให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า รวมถึงจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า และเอกสารเพื่อแนะนำและให้ความรู้ด้านอัญมณีแก่ลูกค้า และบุคคลทั่วไปที่สนใจอีกด้วย

3. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอยที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครคิดว่ามีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอยมากที่สุด คือ ความประณีตในการเจียระไน และสัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย ดังนั้นผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยควรให้ความสำคัญกับรูปแบบของการเจียระไนพลอย สัดส่วนที่ทำให้พลอยเมื่อนั้นมีไฟดี และมีมือของการเจียระไนต้องละเอียด เรียบร้อย และประณีต มีรูปทรงและลักษณะที่ได้สัดส่วน สวยงาม และมีตำหนิน้อยที่สุด

4. ผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย ในเรื่องความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นคุณสมบัติที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพิจารณาเลือกซื้อพลอย ถ้าผู้ซื้อหรือโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับคุณสมบัติดังกล่าวนี้มากขึ้น ก็จะทำให้การตัดสินใจซื้อพลอยนั้นต้องมีการพิจารณละเอียดขึ้น ถ้าผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยมีคุณสมบัติตรงตามที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิต

เครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครต้องการ ก็จะส่งผลให้มีสัดส่วนในการซื้อหรือมูลค่าในการซื้อเพิ่มมากขึ้น

5. ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครคิดว่ามีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอยมากที่สุด คือ พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า ดังนั้นผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอย ควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพในการทำงานและมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการ มีทักษะในการรักษาชื่อเสียงและคุณสมบัติที่ดีที่จะทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่ลูกค้าไว้ เช่น การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า การทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีคุณภาพ พัฒนาศักยภาพให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ สามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน ให้บริการที่น่าประทับใจ ควรเน้นการขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) โดยการนำเสนอขายสินค้าให้กับลูกค้ารวมทั้งมีการนำเสนอตัวอย่างสินค้าให้ลูกค้าทราบถึงจุดเด่นและเอกลักษณ์ของสินค้านั้น รวมทั้งมาตรฐานการผลิตสินค้าของตนให้ลูกค้าทราบ

6. ผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านอื่นๆ ในเรื่องราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า การที่สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ และการที่ลูกค้าได้รับคำแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อหรือการบอกต่อ เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวนี้เป็นคุณสมบัติที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพิจารณาเลือกซื้อพลอย ถ้าผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยมีคุณสมบัติตรงตามที่ผู้ประกอบการโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครต้องการ ก็จะส่งผลให้มีสัดส่วนในการซื้อหรือมูลค่าในการซื้อเพิ่มมากขึ้น

7. ด้านการผลิตผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอย ควรเน้นการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ตรงกับความต้องการของลูกค้า เช่น อาจจะทำการศึกษาเกี่ยวกับสินค้าว่าลูกค้ากลุ่มเป้าหมายมีความต้องการสินค้าเป็นรูปแบบใด คุณภาพและมาตรฐานระดับใด ควรศึกษาแนวโน้มของเครื่องประดับในอนาคตว่าเป็นอย่างไร จากนั้นจึงทำการผลิตพลอยเพื่อรองรับกับแนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้น และในปัจจุบันผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีการแข่งขันกันสูง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์อยู่เป็นประจำ เช่น ผลิตสินค้าให้มีคุณภาพมากขึ้น พัฒนาในส่วนของการกระบวนการผลิต เทคโนโลยีการผลิต โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ในธุรกิจของตน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยจะทำให้สินค้านั้นมีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถลดการสูญเสียของวัตถุดิบเมื่อเทียบกับในอดีตที่ผ่านมาทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ควรเพิ่มความหลากหลายในประเภทและรูปแบบสินค้า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตพลอยควรเพิ่มความหลากหลายในประเภทและรูปแบบสินค้าให้มีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน

8. ในเรื่องปัจจัยด้านราคาของพลอยนั้น ผู้ประกอบการโรงงานผลิตพลอยหรือผู้ขายพลอยควรมีการใช้กลยุทธ์ส่วนลดตามปริมาณ (Quantity Discount) คือ การให้ส่วนลดเมื่อผู้ซื้อได้ซื้อผลิตภัณฑ์ตามปริมาณที่กำหนดและในระยะเวลาที่กำหนด การกำหนดปริมาณที่จะได้ส่วนลดอาจจะกำหนดเป็นการซื้อในแต่ละครั้งหรืออาจจะให้ผู้ซื้อสามารถสะสมยอดการซื้อตามที่ผู้ขายเป็นคนกำหนด แล้วให้ส่วนลดตามยอดที่สะสมได้ นอกจากนี้ราคาสินค้าในตลาดและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตล้วนเป็นสิ่งที่ปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรที่จะศึกษากลยุทธ์ทางการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าในตลาดว่าเป็นไปในทิศทางใดเพื่อที่จะสามารถกำหนดราคาได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ รวมทั้งหาแหล่งวัตถุดิบที่มีอย่างพอเพียงและในราคาที่เหมาะสมที่สามารถป้อนให้กับการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างทันท่วงที

9. การรับรองคุณภาพสินค้า เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคมีความรู้เรื่องของผลิตภัณฑ์รวมถึงมีความระมัดระวังในการเลือกซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยจะให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพของสินค้ามาเป็นอันดับแรก การรับรองคุณภาพสินค้าจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นในหมู่ผู้บริโภค นอกจากนี้การเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้บริโภคยังถือเป็นการสร้างความยุติธรรมทางการค้าระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งถือเป็นจรรยาบรรณที่สำคัญยิ่งในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ควรมีการออกใบรับประกันสินค้า หรือใบ Certificate ซึ่งออกโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (GIT) เพื่อที่จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจมากขึ้นว่าได้สินค้าที่มีคุณภาพ ที่เป็นของแท้ ถูกต้องและสวยงาม

10. รัฐบาลควรศึกษาแนวทางการขยายตลาดส่งออกไปต่างประเทศให้มากขึ้น ควรมีการยกระดับมาตรฐานสินค้าในประเทศให้มีมาตรฐานทัดเทียมกับต่างประเทศ สนับสนุนการเสาะหาตลาดใหม่อย่างจริงจัง สนับสนุนด้านการพัฒนาฝีมือแรงงานในทุกขั้นตอนการผลิต สนับสนุนด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเน้นที่ความเข้าใจตลาดและกระบวนการผลิต จัดการอบรมเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์ การแสวงหาแหล่งวัตถุดิบที่มีต้นทุนที่ถูกกว่าปัจจุบัน ลดดอกเบี้ยเงินกู้ช่วยเหลือด้านเงินทุน ผ่อนผันไม่เสียภาษีสำหรับสินค้านำเข้าคืน แก้อุปสรรคระเบียบและภาษีที่ยังเป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมนี้ ลดขั้นตอนการนำเข้า – ส่งออก เปิดโอกาสให้นักลงทุนเข้ามาลงทุนในประเทศมากขึ้น เร่งทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่รู้จัก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับให้นอกเหนือจากกลุ่มโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานครและเข้าร่วมงานแสดงสินค้า เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ในเขตกรุงเทพมหานคร และไม่ได้เข้าร่วมงานแสดงสินค้าด้วย และนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้ เพื่อนำมากำหนดกลุ่มเป้าหมายและวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดให้กับผู้บริโภคกลุ่มนี้

2. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับอย่างละเอียด เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับอย่างครบถ้วน

3. ควรทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ นอกเหนือจากที่ได้ทำการศึกษาแล้ว เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ

4. ควรมีการศึกษาในด้านการตลาดของอุตสาหกรรมการผลิตพลอย และอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับให้มากกว่านี้ เพื่อสามารถนำมาทำการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ซึ่งจะเป็นการเพิ่มจำนวนลูกค้า และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่งภายในอุตสาหกรรมได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2549). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรองกาญจน์ แก้วกะรัต. *พลอยคุณราศีไหน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แม่บ้านทันสมัย.
- กาญจนา ชูครองศรี. (2542). *อัญมณีศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2547). *การประเมินค่าและราคาอัญมณี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จันทนา พันพรหม. (2549). *ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของร้านจำหน่ายเครื่องประดับอัญมณีในศูนย์การค้าในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ การค้นคว้าอิสระ บธ.ม.(บริหารธุรกิจ)*. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- จันทิมา อัสวโรชชัย. (2548). *การศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเพื่อการส่งออก การค้นคว้าอิสระ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราวรรณ ฉายสุวรรณ และคณะ. (2542). *การศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศต่อการใช้เครื่องประดับอัญมณีไทย*. กองทุนสนับสนุนการวิจัยและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2546). *แหล่งวัตถุดิบอัญมณีและโลหะมีค่า*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. มหาวิทยาลัย.
- (2546). *โครงการการศึกษาศักยภาพและแนวโน้มทางด้านการตลาดของประเทศคู่แข่ง*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- (2546). *รวมบทความอัญมณีและเครื่องประดับ*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ฐิติมา ศรีบรรณสาร. (2548). *พฤติกรรมการซื้อขายเครื่องประดับอัญมณีแท้ของผู้หญิงวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระ บธ.ม.(สาขาการตลาด)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- दनัย บุญญานุเคราะห์. (2549). *พฤติกรรมการซื้อขายเครื่องประดับเพชรและอัญมณีของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์บธ.ม.(การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2537). *พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- ธงชัย สันติวงษ์. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์ (2525). การตลาดสำหรับนักบริหาร. กรุงเทพฯ : วิเคราะห์ธุรกิจและการจัดการ.
- นราศรี ไวนิชกุลและคณะ. (2544). คู่มือการค้าอัญมณีและเครื่องประดับระหว่างประเทศ. สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์. แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกายรัตน์ สุวรรณ. (2548). คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 12 สำหรับ Windows. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปฎิมากร คุ่มเดช. (2544). ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สุวรรณ.
- พรพิมล จิรัชิตกุล. (2547). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับเพชรของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บธ.ม.(การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฤทธิชัย กอศิริวรชัย. (2544). ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกซื้อเครื่องประดับอัญมณีจากร้านค้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ การค้นคว้าอิสระ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา สำเภาจันทร์. (2547). กลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับกรณีศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องประดับเงินสเตอร์ลิงในประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ วารสารศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารสื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วรณิช ทังสุพานิช. (2541). เอกสารคำสอนพลอยและแหล่งกำเนิดพลอย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุท ใภยวรรณ. (2548). วิจัยการตลาด. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ยุทนา ธรรมเจริญ. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ศรีบุญอุตสาหกรรมพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2549). การวิจัยการตลาด ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : DIAMOND IN BUSINESS WORLD.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2541). การบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2543). *นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา*. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2541). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ: วีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สมาคมผู้ค้าพลอยไทยและเครื่องประดับ. (2541). *การเจียระไนพลอย*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้ค้าพลอยไทยและเครื่องประดับ.
- สายชล สาละสาสิน. (2546). *การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับแท้ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตรบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุดาตวง เรืองรุจิระ. (2541). *หลักการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ประกายพริก.
- สุมาลี เทพโสพรรณ. (2541). *วิเคราะห์อภิมณี*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- สุรุฒิ วิริยะพงษ์. (2544). *พฤติกรรม การซื้อเครื่องประดับอภิมณีของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร การค้นคว้าอิสระ บธ.ม.(บริหารธุรกิจ)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุวิทย์ จาริกสถิตวงศ์. (2547). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องประดับอภิมณีของผู้บริโภค ณ ร้าน DIAMOND TODAY ในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม.(การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : วีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- โสภา กำภู ณ อยุธยา. (2527). *การศึกษาปัญหาทางการตลาดของการส่งออกอภิมณีและเครื่องประดับที่ผลิตในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ พณ.ม.(สาขาการตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อารยา โอสดเจริญ. (2545). *การศึกษาผลกระทบจากสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่มีต่อธุรกิจอภิมณีและเครื่องประดับในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี*. การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
- Engel James F., Blackwell, Roger D. and Miniard, Paul W. (1993). *Consumer Behavior*. 7th ed. Forth Worth: The Dryden Press.
- Shiffman, Leon G. and Leslie Lazar Kanuk. (2000) *Consumer Behavior*. 5th ed. New Jersey: Prentice - Hall, Inc.

แหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

www.bangkokgemsfair.com

www.custom.go.th

www.dephtai.go.th

www.git.or.th

www.moc.go.th

www.ploychan.com

www.thaigemjewelry.com

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรบริหารมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย ในการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยมาใช้เป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ในการผลิต การตลาด การพัฒนาสินค้า และการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันในด้านการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การเจียระไน และการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเจียระไนพลอย เพื่อรักษาชื่อเสียงในการเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยสีและการเจียระไนพลอยสีที่ใหญ่และสำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของโลกต่อไป

ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัย และจะนำไปวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความรรมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามทั้ง 5 ตอนดังนี้

- | | |
|----------|--|
| ตอนที่ 1 | ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ |
| ตอนที่ 2 | ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย |
| ตอนที่ 3 | ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย |
| ตอนที่ 4 | พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อพลอย |
| ตอนที่ 5 | ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย |
| ตอนที่ 6 | ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม |

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบริหารธุรกิจ
สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับ
ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ลักษณะประเภทธุรกิจ

- | | |
|--|--|
| ☐ ธุรกิจการผลิต | ☐ ธุรกิจค้าส่ง |
| ☐ ธุรกิจค้าปลีก | ☐ ธุรกิจนำเข้า - ส่งออก |

2. รูปแบบของกิจการ

- | | |
|--|--|
| ☐ เจ้าของคนเดียว | ☐ ห้างหุ้นส่วนสามัญ |
| ☐ ห้างหุ้นส่วนจำกัด | ☐ บริษัทจำกัด |
| ☐ บริษัทมหาชน | |

3. ขนาดของกิจการ

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ ขนาดเล็ก | ☐ ขนาดกลาง |
| ☐ ขนาดใหญ่ | |

4. ประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ.....ปี

5. การวางแผนกำลังการผลิต

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ☐ มี | ☐ ไม่มี |
|-----------------------------|--------------------------------|

6. ปริมาณการผลิตในปัจจุบัน

- | | |
|--|---|
| ☐ เต็มกำลังการผลิต | ☐ เกินกำลังการผลิต |
| ☐ ต่ำกว่ากำลังการผลิตจริง คิดเป็น.....% ของกำลังการผลิต | |

7. กรรมวิธีในการผลิตของกิจการเป็นอย่างไร

- ☐ ผลิตด้วยมือทั้งหมด (ใช้ช่างทำด้วยมือขึ้นต่อชิ้น ไม่ใช้เครื่องจักรเลย)
- ☐ ผลิตโดยใช้เครื่องจักรทั้งหมด
- ☐ ผลิตด้วยมือส่วนมากและใช้เครื่องจักรน้อย
- ☐ ผลิตด้วยมือส่วนน้อยและใช้เครื่องจักรมาก

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย

คำแนะนำ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพียงคำตอบเดียวในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พลอย		ระดับอิทธิพล				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความสวยงามของพลอย						
1	พลอยมีสีสวย					
2	ความแวววาว คุณภาพและปริมาณของแสงที่สะท้อนจากผิวพลอยมาเข้าตา					
3	ความโปร่งใส แสงผ่านเข้าไปในตัวพลอยได้ดี สามารถเห็นรูปร่างของวัตถุที่อยู่ด้านหลังของพลอยได้ชัดเจน					
คุณภาพของพลอย						
4	สีของพลอย ความสว่างหรือมืดในพลอย					
5	ความใสหรือความสะอาดของพลอย ระดับของสิ่งปะปนอยู่ในพลอย รอยตำหนิหรือรอยร้าว มลทินในเนื้อพลอย					
6	ความประณีตในการเจียระไน สัดส่วนความสมดุลของเหลี่ยมพลอย					
7	น้ำหนักของพลอย					
คุณค่าของพลอย						
8	ความเป็นธรรมชาติของพลอยสี					
9	การผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่า การปรับปรุงคุณภาพพลอย					
10	แหล่งวัตถุดิบหรือแหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ของพลอย					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย

คำแนะนำ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพียงคำตอบเดียวในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ปัจจัยด้านอื่น ๆ		ระดับอิทธิพล				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ราคาของพลอย						
1	มีหลายระดับราคาให้เลือกตามรูปแบบและลักษณะ					
2	ราคาเหมาะสมกับคุณภาพ					
3	ราคาสามารถต่อรองได้					
ชื่อเสียงและคุณสมบัติของผู้ขายพลอย						
4	มีทักษะด้านเทคนิคและการผลิตที่ทันสมัย					
5	มีความหลากหลายของสินค้าที่จำหน่าย					
6	ความน่าเชื่อถือและมีชื่อเสียงของร้านค้า					
7	การดูแลเอาใจใส่ลูกค้า					
8	ความสามารถในการทำให้ลูกค้าเชื่อมั่นและไว้วางใจ					
9	ความสามารถในการหาสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า					
10	มีการบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพดี					
11	ความสามารถในการผลิตให้ตรงเวลา					
12	ได้รับการแนะนำจากผู้ที่เคยซื้อ					
บุคลากรหรือพนักงานขายพลอย						
13	พนักงานให้การต้อนรับที่อบอุ่นและมีอัธยาศัยดี					
14	พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับสินค้า					
15	พนักงานสามารถสื่อสาร อธิบายได้อย่างชัดเจน					
16	พนักงานเอาใจใส่และมีความเต็มใจให้บริการ					
17	พนักงานสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้					
18	พนักงานมีความซื่อสัตย์และจริงใจต่อลูกค้า					

ปัจจัยด้านอื่น ๆ		ระดับอิทธิพล				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การส่งมอบสินค้าและการจัดจำหน่ายพลอย						
19	สถานที่จัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้เป็นอย่างดี					
20	มีการเสนอส่งมอบสินค้าให้ถึงมือลูกค้า					
21	ความรวดเร็วและตรงเวลาในการส่งมอบสินค้า					
22	ความสะดวกในการเดินทางไปยังร้านค้า					
23	มีการซื้อขายผ่านอินเทอร์เน็ต					
การส่งเสริมการตลาดพลอย						
24	การเข้าร่วมงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ					
25	การให้บริการรับสั่งทำตามความต้องการของลูกค้า					
26	การให้บริการพิเศษแก่ลูกค้า					
27	การจัดทำแคตตาล็อกสำหรับบริการลูกค้า					
การชำระเงิน						
28	มีการให้ส่วนลดเงินสด					
29	การให้บริการรับชำระด้วยบัตรเครดิต					
30	การให้บริการรับชำระด้วยเช็คเงินสด					
31	การให้บริการผ่อนชำระสินค้า					
การรับรองคุณภาพพลอย						
32	มีการออกไปรับประกันสินค้า หรือไป CERTIFICATE					
33	สามารถคืนได้เสมอเมื่อผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานที่ไม่ดีพอ					
34	การรับเปลี่ยนหรือรับคืนสินค้า					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อพลอย

คำแนะนำ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านต้องการระบุเป็นคำตอบ

1. สัดส่วนการซื้อพลอยภายในประเทศ.....%
2. สัดส่วนการซื้อพลอยภายนอกประเทศ.....%
3. มูลค่าการซื้อพลอยประมาณ.....บาทต่อครั้ง
4. ท่านมีร้านประจำในการซื้อพลอยหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
5. ท่านได้มีการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาของพลอยของแต่ละผู้ขายก่อนตัดสินใจเลือกซื้อหรือไม่
☐ เปรียบเทียบ ☐ ไม่เปรียบเทียบ
6. โดยส่วนใหญ่ท่านซื้อพลอยในลักษณะใด
☐ งานสำเร็จรูป ☐ งานสั่งทำ
7. ปริมาณการซื้อในแต่ละครั้งเป็นลักษณะใด
☐ ซื้อจำนวนมากกับผู้ขายรายเดียว ☐ ซื้อกับผู้ขายหลายราย
8. รูปแบบการชำระเงินเป็นแบบใด
☐ ชำระด้วยเงินสด ☐ ชำระด้วยบัตรเครดิต
☐ ชำระด้วยเช็คเงินสด ☐ ผ่อนชำระเป็นงวดๆ
9. ในการตัดสินใจซื้อพลอยท่านให้ความสำคัญในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ คุณภาพ	☐ รูปแบบ
☐ ราคา	☐ บริการหลังการขาย
☐ การโฆษณาผ่านสื่อ	☐ ความน่าเชื่อถือของผู้ขาย
☐ ความสะดวกในการซื้อ	☐ ใบรับรองคุณภาพ
☐ ขนาด	☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. ร้านค้าประเภทใดที่ท่านซื้อพลอยบ่อยที่สุด

- | | |
|--|---|
| ☐ ร้านที่คุ้นเคย | ☐ ร้านที่สามารถต่อรองราคาได้ |
| ☐ ร้านที่มีชื่อเสียง | ☐ ร้านที่อยู่ใกล้กับที่ตั้งของกิจการ |
| ☐ ร้านที่มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย | ☐ ร้านที่เชื่อถือ |
| ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยภายนอก ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพลอย

คำแนะนำ : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ เพียงคำตอบเดียวในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจคือปัญหาใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน
- ☐ ต้นทุนสินค้าสูงขึ้น
- ☐ การเปลี่ยนแปลงค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ
- ☐ การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการทางภาษี
- ☐ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้า
- ☐ ความผันผวนทางการเมืองและนโยบายของรัฐบาล
- ☐ ราคาน้ำมันสูงขึ้น
- ☐ สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. จากข้อ 1 ปัญหาที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุดคือปัญหาใด.....

3. นโยบายของภาครัฐด้านใดที่มีผลกระทบกับกิจการของท่านมากที่สุด

- ☐ นโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีอากรและเครื่องประดับ
- ☐ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
- ☐ การเจรจาเปิดการค้าเสรี (FTA)
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านต้องการให้ภาครัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ หาแหล่งเงินทุน
- ☐ หาแหล่งวัตถุดิบเพิ่ม
- ☐ พัฒนาบุคลากร
- ☐ ทำตลาดทั้งในและต่างประเทศให้เป็นที่รู้จัก
- ☐ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา
- ☐ จัดให้มีหน่วยงานให้คำปรึกษาและศูนย์ประสานงานโดยตรง
- ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 6 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

- ☐ ชาย
- ☐ หญิง

2. อายุ

- ☐ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี
- ☐ 21 - 30 ปี
- ☐ 31 - 40 ปี
- ☐ 41 - 50 ปี
- ☐ 51 - 60 ปี
- ☐ 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

- ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ☐ ปริญญาตรี
- ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. ในฐานะผู้ประกอบการท่านมีหน้าที่ความรับผิดชอบใดบ้าง

- ☐ ซื่อพลอย
- ☐ ขายพลอย
- ☐ พัฒนาผลิตภัณฑ์
- ☐ อื่นๆ.....

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ข
จดหมายขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/๙๖๖1

วันที่ ๕ กันยายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวสมภารณ์ กอพัก นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฏฐ์ กุลิสร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์สุพาดาศิริกุดตา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสมภารณ์ กอพัก และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/๑๖๖๒



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๕ กันยายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์

เนื่องด้วย นางสาวสมภรณ์ กอพัก นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉันทกัญ กุลิสร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อพลอยของโรงงานผลิตเครื่องประดับในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวสมภรณ์ กอพัก และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 089-8236-687

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อ	ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
1. รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา	ประธานกรรมการบริหาร หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์	อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาว อสมาภรณ์ กอพัก
วันเดือนปีเกิด	17 พฤศจิกายน 2526
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	437/381 หมู่บ้านแก้ววิลล่า ซอยจรัญสนิทวงศ์ 35 แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 101700
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เลขานุการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท คัพเพิ้ล โฮม คอลเลคชั่น จำกัด 153 อาคารเพนนินซูล่าพลาซ่า ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	บริหารธุรกิจบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
พ.ศ. 2552	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ