

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงสาเหตุและผลลัพธ์ของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของลูกค้านบน e-Jewelry ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้โดยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. อัญมณีและเครื่องประดับ
3. ทบทวนวรรณกรรม
4. กรอบแนวความคิดของการวิจัย

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce หรือ e-Commerce) หมายถึง การทำธุรกรรมทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การสั่งซื้อ การขาย รวมถึงการส่งของสินค้าหรือบริการต่าง ๆ การชำระเงิน การโฆษณา และการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกรูปแบบ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น (ศรีไพรัชศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2552, หน้า 143)

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การสั่งซื้อ ส่งของสินค้าหรือบริการผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้น ส่วนการชำระเงินหรือการจัดส่งจะทำโดยวิธีผ่านทางออนไลน์ หรือไม่ต้องผ่านทางออนไลน์ก็ได้ และผู้วิจัยได้ให้ความหมายของ “e-Jewelry” เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ว่า เป็นการสั่งซื้อ ส่งของอัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้ผ่าน



ทางเว็บไซต์เท่านั้น ส่วนการชำระเงินจะทำผ่านทางออนไลน์ หรือไม่ต้องผ่านทางออนไลน์ก็ได้

ประเภทผลิตภัณฑ์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการซื้อขายในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถจำแนกได้ดังนี้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2550, หน้า 208)

1. สินค้าที่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิจิทัล (digital products) เป็นสินค้าที่จับต้องไม่ได้ (intangible goods) เช่น การเจรจาต่อรอง การตกลงทำสัญญาซื้อขาย เพลง และวิดีโอ เป็นต้น การจัดส่งสินค้าประเภทนี้จะใช้วิธีการดาวน์โหลดผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การจำหน่ายแผ่นเสียงเพลง การซื้อขายหุ้นผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และการให้บริการฝึกอบรม เป็นต้น

2. สินค้าที่ไม่ใช่ข้อมูลดิจิทัล (non-digital products) เป็นสินค้าที่สามารถจับต้องได้ (tangible goods) เช่น หนังสือ เสื้อผ้า อัญมณี และเครื่องประดับ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนของการติดต่อเจรจาต่อรอง การทำสัญญาซื้อขาย การชำระเงิน จะดำเนินการผ่านคอมพิวเตอร์ แต่การส่งมอบสินค้าจะทำในรูปของพัสดุภัณฑ์เพื่อจัดส่งไปยังสถานที่ต่าง ๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ



ประเภทพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2550, หน้า 210)

1. ธุรกิจกับธุรกิจ (Business to Business หรือ B to B หรือ B2B) หมายถึง การติดต่อการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ เช่น ธุรกิจที่ติดต่อกันในลักษณะที่เป็นผู้จำหน่ายสินค้าหรือบริการ (supplier) หุ่นส่วนทางการค้า หรือผู้จัดส่งสินค้า เป็นต้น

2. ธุรกิจกับลูกค้า (Business to Consumers หรือ B to C หรือ B2C) หมายถึง บริษัทกับลูกค้าทำการติดต่อการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกันโดยตรง เช่น ธนาคารไซเบอร์ ร้านหนังสือที่ลูกค้าสามารถเข้าไปซื้อหนังสือได้ทางอินเทอร์เน็ต ตลาดแรงงานออนไลน์ การท่องเที่ยว การโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์ และการประมูล เป็นต้น

3. ธุรกิจกับรัฐบาล (Business to Government หรือ B to G หรือ B2G) หมายถึง บริษัทกับรัฐบาลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลทำการติดต่อดำเนินการระหว่างกันผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การประมูลโครงการต่าง ๆ ของรัฐบาล การจดทะเบียนการค้า และการนำสินค้าเข้าออกของบริษัทโดยผ่านพิธีศุลกากร เป็นต้น

4. ลูกค้ากับลูกค้า (Consumer to Consumers หรือ C to C หรือ C2C) หมายถึง การที่ลูกค้าแต่ละรายติดต่อกันเองโดยตรงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การแลกเปลี่ยนสินค้าที่ตนเองมีความต้องการทางเว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งเว็บไซต์ที่ลูกค้าใช้ในการแลกเปลี่ยนสินค้าของตนเองที่เป็นที่รู้จักกันดีทั่วโลก คือ eBay

แบบจำลองธุรกิจของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

แบบจำลองธุรกิจ (business model) หมายถึง วิธีการดำเนินธุรกิจที่ช่วยสร้างรายได้ และกำไรให้กับผู้ประกอบการ สำหรับแบบจำลองธุรกิจของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นมีหลายชนิด ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างแบบจำลองที่นิยมใช้งาน ดังต่อไปนี้ (พนิดา พาณิชกุล และสุธี พงศาตกุลชัย, 2552, หน้า 248-249)

1. การตลาดขายตรงออนไลน์ (online direct marketing) เป็นแบบจำลองที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เป็นแบบจำลองที่เกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าหรือบริการทางออนไลน์ ซึ่งวิธีการขายนั้นอาจทำได้โดยบริษัทที่ผลิตสินค้าขายสินค้าทางออนไลน์โดยตรงให้กับลูกค้า หรือบริษัทที่ผลิตสินค้านำสินค้าไปฝากร้านค้าปลีกออนไลน์ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายเพื่อขายสินค้าให้กับลูกค้า

2. การประมูลออนไลน์ (online auction) เป็นแบบจำลองโดยที่ลูกค้ารายใดสนใจสินค้าชิ้นใดก็จะเข้าไปยื่นเสนอราคาประมูลกับผู้ขายผ่านระบบออนไลน์ ผู้ที่ให้ราคาสูงสุดจะเป็นผู้ที่ได้รับสินค้าชิ้นนั้น

3. ระบบการยื่นประมูลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic tendering system) แบบจำลองนี้ใช้กับผู้ซื้อที่เป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีมูลค่าการซื้อจำนวนมาก โดยผู้ขายที่สนใจจะขายสินค้าให้กับองค์กรใดก็จะเสนอราคาขายผ่านระบบการประมูล (tendering system) ให้กับองค์กรนั้น หากองค์กรนั้นมีความพึงพอใจต่อราคาและข้อเสนอของผู้ขายรายใด ผู้ขายรายนั้นก็จะได้รับข้อเสนอนั้นไป

4. การตลาดออนไลน์โดยใช้ตัวแทนเพื่อโฆษณาสินค้า (affiliate marketing) เป็นแบบจำลองที่เป็นการทำธุรกิจร่วมกันระหว่างผู้ขายสินค้ากับบริษัทตัวแทนรับฝากโฆษณา โดยบริษัทผู้ขายจะฝากชื่อลิงก์เว็บไซต์ (link) ของตนเองซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของแบนเนอร์ (banner) โลโก้ (logo) และข้อความ (text) ไว้กับบริษัทตัวแทนเพื่อโฆษณาสินค้าให้ เมื่อลูกค้าพบโฆษณาและเกิดความสนใจก็สามารถคลิก (click) ชื่อบริษัทผู้ขายผ่านเว็บไซต์ของบริษัทตัวแทนโฆษณาได้ทันที

5. การรวมกลุ่มกันซื้อ (group purchasing) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “E-Co-Ops” เป็นแบบจำลองเพื่อใช้ในการเจรจาต่อรองซื้อขายสินค้า เป็นการรวมกลุ่มกันซื้อเพื่อให้ได้รับส่วนลด (discount) หรือเงื่อนไขพิเศษอื่น ๆ

6. การสั่งทำสินค้าและบริการ (product and service customization) แบบจำลองที่อนุญาตให้ลูกค้าสามารถสั่งทำสินค้าและบริการตามที่ต้องการได้ด้วยตนเอง โดยผ่านทางเว็บไซต์กับบริษัทที่รับทำ จากนั้นบริษัทก็จะกำหนดราคาเพื่อทำการผลิตตามที่ลูกค้าสั่งและจัดส่งไปยังลูกค้า

7. การสมัครสมาชิก (membership) แบบจำลองที่ให้สิทธิพิเศษสำหรับผู้ที่สมัครเป็นสมาชิก เช่น การให้ส่วนลด การได้รับบริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ของบริษัท เป็นต้น

8. การกำหนดราคาที่ต้องการด้วยตนเอง (name your own price) แบบจำลองที่มีโปรแกรมสำหรับจับคู่ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายที่สามารถให้ราคาตามวงเงินที่ผู้ซื้อกำหนด โดยผู้ซื้อสามารถกำหนดราคาสินค้าและบริการตามวงเงินที่ตนเองมีอยู่ได้

9. บล็อกสำหรับชุมชนเพื่อการติดต่อสื่อสาร (communities and blogging) เป็นแบบจำลองที่นำเครือข่ายการติดต่อสื่อสารมาใช้ประโยชน์ทางการค้า เช่น การแจ้งข้อมูลข่าวสาร การโฆษณา การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าผ่านห้องสนทนา (chat room) บล็อก (blog) และโปรแกรมสนทนาอื่น ๆ เป็นต้น

โครงสร้างของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

โครงสร้างหลักของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้เกิดการค้าบนเว็บไซต์มีดังนี้ (ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2552, หน้า 151-154)

1. หน้าร้าน (storefront) เป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญของระบบการค้าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพราะเป็นส่วนแรกที่คุณเข้าชมเว็บไซต์จะได้พบเห็น เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลของสินค้าและบริการทั้งหมดของร้านค้า รวมถึงระบบการค้นหาข้อมูลสินค้า นโยบายการค้าและข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องออกแบบหน้าร้านค้าให้น่าสนใจเพื่อดึงดูดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายให้เข้ามาชมเว็บไซต์

2. ระบบตะกร้ารับคำสั่งซื้อ (shopping cart system) เป็นระบบที่ใช้สำหรับสั่งซื้อสินค้าหรือบริการ เว็บไซต์ส่วนมากจะนิยมใช้สัญลักษณ์เป็นรูปตะกร้า หรือรถเข็นเพื่อแสดงถึงการสั่งซื้อ ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าหรือบริการ โดยการกดเลือกที่สัญลักษณ์การสั่งซื้อ เมื่อทำรายการเลือกเรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏรายการทั้งหมดที่ลูกค้าได้เลือกไว้ในหน้าตะกร้า พร้อมกับคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งลูกค้าสามารถที่จะปรับเปลี่ยนรายการสั่งซื้อได้ในหน้านี้ จนกว่าจะเข้าสู่ระบบการชำระเงิน

3. ระบบการชำระเงิน (payment system) ผู้ประกอบการควรมีช่องทางในการชำระเงินให้ลูกค้าได้เลือกใช้ที่หลากหลายเพื่อความสะดวกของลูกค้า แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับกลุ่มลูกค้าของเว็บไซต์ด้วยว่าเป็นกลุ่มใด ตัวอย่างระบบการชำระเงิน ได้แก่ การชำระด้วยบัตรเครดิต การส่งผ่านธนาคัติ การโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร เป็นต้น

4. ระบบสมัครสมาชิก (member system) เป็นการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้าที่ต้องการจะสมัครเป็นสมาชิกของเว็บไซต์ เพื่อรับข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์นั้น และเพื่อประโยชน์ในการจัดส่งสินค้าได้อย่างถูกต้อง

5. ระบบขนส่ง (transportation system) เป็นระบบการจัดส่งสินค้าให้ถึงผู้รับ โดยจะต้องมีทางเลือกที่หลากหลายให้กับลูกค้าเช่นเดียวกับระบบการชำระเงิน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าว่าต้องการได้รับสินค้าในระยะเวลาเท่าใด และจะส่งผลต่อค่าจัดส่งที่ไม่เท่ากันด้วย

6. ระบบติดตามคำสั่งซื้อ (order tracking system) เป็นระบบที่ใช้ติดตามคำสั่งซื้อของลูกค้า เมื่อลูกค้าทำรายการสั่งซื้อเสร็จสิ้นแล้วแต่ละครั้ง ลูกค้าจะได้หมายเลขคำสั่งซื้อ (order number) หากลูกค้าต้องการที่จะทราบว่าสินค้าที่สั่งซื้ออยู่ในขั้นตอนใด ก็สามารถใช้หมายเลขดังกล่าวเข้าไปตรวจสอบสถานะของสินค้าได้



กระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2552, หน้า 154)

1. การค้นหาข้อมูล เป็นขั้นตอนแรกของการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการ เพื่อนำข้อมูลสินค้าหรือบริการในแต่ละเว็บไซต์มาเปรียบเทียบกัน โดยลูกค้าอาจจะเข้าไปที่เว็บไซต์ที่เป็นเครื่องมือในการค้นหา ที่เรียกว่า “Search Engines” หรือจะเข้าไปที่ในแต่ละเว็บไซต์ของสินค้าหรือบริการที่ต้องการโดยตรง ในกรณีที่ทราบชื่อ โดเมน (domain name) ของเว็บไซต์นั้น

2. การสั่งซื้อ เป็นขั้นตอนหลังจากที่ลูกค้าได้ทำการเลือกสินค้าหรือบริการตามที่ตนเองต้องการแล้วโดยระบบตะกร้า และมีค่าคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดให้ลูกค้าได้ทราบ

3. การชำระเงิน เมื่อลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าที่ต้องการแล้วโดยผ่านระบบตะกร้าในขั้นตอนถัดมาก็จะเป็นการกำหนดวิธีการชำระเงิน

4. การส่งมอบสินค้า เป็นขั้นตอนที่ลูกค้าจะต้องเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าให้ตรงกับความต้องการของตนเอง ในแต่ละวิธีการจัดส่งนั้นจะมีระยะเวลาและค่าจัดส่งที่แตกต่างกัน

5. การให้บริการหลังการขาย เป็นขั้นตอนที่ผู้ประกอบการสามารถจะกระทำผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail หรือ e-Mail) หรือกระดานสนทนา (web board) เป็นต้น หรืออาจจะใช้วิธีการโทรศัพท์สอบถามถึงผลลัพธ์ของการใช้งานของสินค้ากับลูกค้าก็ได้ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

ระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์แบ่งได้โดยสรุป ดังนี้ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2550, หน้า 222-225)

1. เช็คอิเล็กทรอนิกส์ (electronic checks) เป็นเช็คที่มีรายละเอียดเหมือนเช็คที่เป็นกระดาษที่ใช้กันอยู่ทั่วไป เพียงแต่จะทำอยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ และมีการรักษาความปลอดภัยโดยการเข้ารหัส เหมาะสำหรับการชำระเงินที่มียอดการชำระที่ไม่มากนัก

2. เครดิตการ์ดอิเล็กทรอนิกส์ (electronic credit cards) เป็นการใช้จ่ายบัตรเครดิตทางอิเล็กทรอนิกส์โดยการใส่หมายเลขของบัตรลงไป เป็นวิธีที่ง่ายและมีค่าใช้จ่ายที่ไม่แพงนักแต่อาจจะไม่ปลอดภัย เพราะอาจมีผู้ไม่หวังดีเข้ามาเจาะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (hacker) เพื่อนำตัวเลขเหล่านี้ไปใช้ได้ ดังนั้น การใช้จ่ายบัตรเครดิตจึงควรมีการใส่รหัสลับ (key encryption) ซึ่งจะต้องอาศัยองค์การที่เป็นตัวกลางและธนาคารในการดำเนินงาน

3. การจ่ายเงินสดอิเล็กทรอนิกส์ (electronic cash หรือ digital cash) เป็นเหมือนกับการมีแฟ้มข้อมูล (file) หนึ่ง มีลักษณะเหมือนกับแฟ้มข้อมูลในโปรแกรมประมวลผลค่า (spreadsheets) ซึ่งจะบอกว่าผู้ใช้มีเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และนำไปใช้ได้เป็นจำนวนเท่าใด การจ่ายเงินสดอิเล็กทรอนิกส์มี 2 วิธี คือ (1) การใช้เงินสดที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer--PC) (2) การใช้เงินสดในสมาร์ทการ์ด (smart card) การจ่ายเงินสดอิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีการจ่ายเงินสำหรับลูกค้าที่ไม่ต้องการเปิดเผยรายละเอียดข้อมูลของตนเอง หรือในกรณีที่เป็นการจ่ายเงินที่มีมูลค่าไม่มากนัก (micro-payment)

4. การโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fund Transfer--EFT) เป็นการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างสถาบันการเงิน องค์กรธุรกิจและลูกค้า โดยใช้เครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคม ตัวอย่างการใช้ EFT เช่น ธุรกิจระหว่างธนาคารทั่วโลก การจ่ายค่าเล่าเรียนในมหาวิทยาลัยโดยใช้เครื่อง ATM การจ่ายค่าสาธารณูปโภค และค่ารถ เป็นต้น โดยหักจากบัญชีธนาคารเป็นรายเดือน

กฎ 4I การตลาดทางอินเทอร์เน็ต

ในการจัดการการตลาดเมื่อพูดถึงหลักในการวางผลิตภัณฑ์ให้ประสบความสำเร็จ เรามักจะนึกถึงส่วนประสมทางการตลาด หรือที่เรียกว่า “4 P’s” (marketing mix) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) ช่องทางการจำหน่าย (place) และการส่งเสริมการตลาด (promotion) แต่สำหรับการตลาดทางอินเทอร์เน็ตกลยุทธ์ที่นักการตลาดจะต้องคำนึงถึงในการกำหนดแผนการตลาด ก็มีอยู่ 4 ข้อเช่นกัน เรียกว่า “กฎ 4I การตลาดทางอินเทอร์เน็ต” ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์, 2542, หน้า 55-61)

I ตัวที่ 1 คือ Information ในปัจจุบันผู้บริโภคสามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากมากระจายอยู่ทั่วทุกที่ได้ง่ายและสะดวกตลอด 24

ชั่วโมง นักการตลาดจะต้องรู้จักการจัดการกับระบบสารสนเทศ หรือ ข้อมูล (information) เหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การของตนเองมากที่สุด โดยจะต้องทราบว่าผู้บริโภคต้องการที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารอะไรบ้าง และองค์การสามารถตอบสนองความต้องการเหล่านั้นของผู้บริโภคได้หรือไม่ และจะนำเสนออย่างไร ข้อมูลข่าวสารที่นำเสนออาจจะ เป็นได้ทั้งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของสินค้าและบริการขององค์การ โดยตรง หรืออาจจะ เป็นข้อมูลข่าวสารที่ไม่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของสินค้าและบริการขององค์การ แต่ข้อมูล ข่าวสารนั้นจะต้องเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค และสามารถสร้างรายได้ให้กับองค์การจาก การเก็บค่าโฆษณาที่นำเสนอไปพร้อมกับข้อมูลข่าวสารนั้นได้ และเคล็ดลับที่จะทำให้ I ตัวนี้ประสบความสำเร็จ คือ ข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอจะต้องเป็นข้อมูลข่าวสารที่ตรง ตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายและทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ

I ตัวที่ 2 คือ Individual เป็นการสร้างรูปแบบสารสนเทศให้แตกต่างกันตามความ ต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่มและแต่ละคน ที่เรียกกันว่า “Customize” หรือ “Tailor-made” โดยผู้ใช้แต่ละคนสามารถกำหนดรูปแบบของข่าวสารที่ต้องการได้ เช่น สามารถกำหนด หัวข้อข่าวสารเฉพาะเรื่องที่ต้องการ สามารถกำหนดรูปแบบการรับว่าจะรับเป็นข้อมูล ธรรมดา ข้อมูลภาพ เสียง หรือเป็นคลิปวิดีโอ (video clip) สามารถเลือกเวลา ปริมาณใน การรับข้อมูลข่าวสารได้ และสามารถกำหนดลำดับความสำคัญของข้อมูลข่าวสารได้ เป็น ต้น รวมถึงการที่ผู้บริโภคสามารถกำหนดช่วงราคาและลักษณะ (spec) สินค้าได้ เคล็ดลับ ที่จะทำให้ I ตัวนี้ประสบความสำเร็จ คือ การที่สามารถสร้างบริการเฉพาะตัวสำหรับผู้ ใช้ ทุก ๆ รายให้ได้มากที่สุด เพราะเมื่อผู้ใช้เกิดความรู้สึกว่าข้อมูลข่าวสารที่เขาได้รับนั้นเป็น ข้อมูลข่าวสารที่ได้ถูกจัดเตรียมเป็นพิเศษไม่เหมือนใคร ผู้ใช้คนนั้นก็จะต้องเสียเวลาใน การคัดเลือกข้อมูลข่าวสารที่เขาต้องการเพราะข้อมูลข่าวสารที่ส่งมาให้เขาเป็นข้อมูล ข่าวสารที่จัดเตรียมขึ้นเฉพาะตัวเขา และการที่สามารถผลิตสินค้าได้ตามเงื่อนไขที่ลูกค้า ต้องการ ก็จะส่งผลให้ลูกค้าใช้บริการของเว็บไซต์นั้น ๆ เป็นประจำ

I ตัวที่ 3 คือ Interactive องค์การธุรกิจทั่วไปมีรูปแบบการขายสินค้าและบริการที่ เป็นแบบอินเตอร์แอคทีฟ (interactive) โดยการใช้พนักงานขายเป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน ที่สุด การขายที่ดีจะต้องทำให้ลูกค้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมการขาย โดยทำให้ลูกค้ารู้สึกว่า มีอิสระ มีทางเลือกในการตัดสินใจ และทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าเขา คือ คนที่ควบคุมสถานการณ์

ในขณะนั้นอยู่ เคล็ดลับที่จะทำให้ I ตัวนี้ประสบความสำเร็จ คือ การทำให้ลูกค้ามีส่วนร่วม และการทำให้ลูกค้ารู้สึกว่ามีอิสระในการเลือกซื้อ เพราะ โดยธรรมชาติของลูกค้าจะรู้สึกพอใจและสบายใจถ้าการซื้อนั้นเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่สามารถควบคุมได้ และตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง ตัวอย่างของกิจกรรมแบบนี้ ได้แก่ การเปิดแฟนคลับ (fan club) การเปิดให้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อตัวสินค้าหรือบริการผ่านทางเว็บไซต์ เป็นต้น

I ตัวที่ 4 คือ Integration การดำเนินกิจกรรมทางการตลาดผ่านทางอินเทอร์เน็ตต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันและสามารถผนวกเข้ากับเป้าหมายขององค์การธุรกิจ โดยรวมที่มีอยู่เดิม กลยุทธ์ทางการตลาดบนอินเทอร์เน็ตจะต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่มีอยู่เดิมในองค์การก่อนที่จะใช้สื่อทางอินเทอร์เน็ต องค์การธุรกิจจะต้องคำนึงถึงจุดแข็งที่ตนเองมีอยู่จากนั้นจึงหาวิธีการในการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าว เคล็ดลับที่จะทำให้ I ตัวนี้ประสบความสำเร็จ คือ การประชาสัมพันธ์ที่จะต้องมีความสอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างสื่ออินเทอร์เน็ตกับสื่อแบบเดิม เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น รวมถึงสัญลักษณ์และคำขวัญต่าง ๆ ก็จะต้องมีความสอดคล้องกันกับตัวองค์การด้วย

ตาราง 2

วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจออนไลน์

จุดแข็ง (strengths)	จุดอ่อน (weaknesses)
1. ต้นทุนในการดำเนินงานต่ำ เพราะค่าเช่าหรือค่าบริการจัดทำเว็บไซต์รวมถึงต้นทุนในด้านการโฆษณา การแสดงสินค้าต่ำกว่าร้านแบบปกติทั่วไป	1. ความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตของผู้ประกอบการ แม้จะไม่ต้องใช้ความรู้ด้านไอทีขั้นสูง แต่ผู้ประกอบการก็จะต้องมีความรู้ในพื้นฐานเบื้องต้นด้านไอทีด้วย
2. ราคาสินค้าต่ำกว่าท้องตลาด เนื่องจากต้นทุนในการดำเนินงานต่ำจึงสามารถตั้งราคาต่ำได้	2. ข้อจำกัดด้านกลุ่มลูกค้า เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าและบริการทางออนไลน์เท่าที่ควร
3. สามารถปรับเปลี่ยนการสื่อสารทางการตลาดได้อย่างรวดเร็ว	

ตาราง 2 (ต่อ)

โอกาส (opportunities)	อุปสรรค (threat)
<p>1. จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากการแข่งขันกันของผู้ให้บริการทำให้ค่าบริการมีแนวโน้มถูกลงแต่มีความเร็วในการใช้งานสูงขึ้น</p> <p>2. ความสะดวกรวดเร็วและความปลอดภัยในการทำธุรกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีกฎหมายควบคุมธุรกิจบริการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ มีการออกเครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือในการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (trust mark) การบังคับใช้พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) การกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ จึงคาดว่าจะสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภคมากขึ้น</p>	<p>1. ความเชื่อมั่น ไร้ความไว้วางใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าและบริการออนไลน์ ซึ่งเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญในธุรกิจออนไลน์ ความไม่มั่นใจในระบบการชำระเงิน ไม่มั่นใจในสินค้าเพราะไม่ได้สัมผัสสินค้าจริง ๆ รวมทั้งไม่มั่นใจว่าผู้จำหน่ายจะจัดส่งสินค้าให้หลังจากชำระเงินไปแล้ว</p> <p>2. อัตราการใช้อินเทอร์เน็ตของไทยยังต่ำ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตยังคงกระจุกตัวอยู่ในจังหวัดสำคัญ เช่น กรุงเทพฯ นนทบุรี ภูเก็ต เป็นต้น จึงเป็นอุปสรรคในการขยายตลาดซื้อขายออนไลน์ไปสู่ต่างจังหวัด</p>

ที่มา: จาก *ออนไลน์ เครื่องมือเอสเอ็มอียุคประหยัดจริงหรือ*, โดย ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ธนาคารกสิกรไทย, 2552, ค้นเมื่อ 24 ธันวาคม 2552, จาก http://www.ksmecare.com/News_Popup.aspx?ID=4084

อัญมณีและเครื่องประดับ

การกำเนิดของอัญมณี

การกำเนิดของอัญมณีนั้นมีความสัมพันธ์กับหินชนิดต่าง ๆ ที่อยู่บนโลก สามารถแบ่งชนิดของหินและการกำเนิดอัญมณีได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ชนิดของหินที่อยู่บนโลกสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้ (พงษ์จันทร์ จันทยศ, โชติมา วิสุทธิ์พันธ์, ศักดิ์รพี แซ่จู้, มนฤดี ถาวรมงคลกิจ และนารวี สุเสวี, 2548, หน้า 8-11)

1. หินอัคนี (igneous rocks) คือ หินที่มีกำเนิดจากการเย็นตัวของหินหนืด (magma) หรือลาวา (lava) แบ่งออกเป็น

1.1 หินอัคนีแทรกซอน (plutonic rocks) เป็นหินอัคนีที่เย็นตัวภายในเปลือกโลก เช่น หินแกรนิต (granite) หินเพกมาไทต์ (pegmatite) เป็นต้น

1.2 หินอัคนีภูเขาไฟ (volcanic rocks) เป็นหินอัคนีที่เกิดมาจากการเย็นตัวบนพื้นผิวโลก เช่น หินไรโอไลต์ (rhyolite) หินบะซอลต์ (basalt) เป็นต้น

2. หินตะกอน (sedimentary rocks) คือ หินที่เกิดจากการสะสมตัว การทับถมกันของตะกอนที่ถูกพัดพามาโดยอาศัยตัวกลางต่าง ๆ เช่น น้ำ ลม ธารน้ำแข็ง หรือมาจากซากสิ่งมีชีวิต เป็นต้น แล้วมาสะสมตัวกันในแอ่งตะกอน เมื่อเกิดการทับถมกันเป็นเวลานานก็เกิดการแข็งตัวจนกลายเป็นหินในที่สุด เช่น หินปูน (limestone) หินทราย (sandstone) หินดินดาน (shale) เป็นต้น

3. หินแปร (metamorphic rocks) คือ หินที่เกิดจากการแปรสภาพของหินอัคนีกับหินตะกอน โดยอาศัยความร้อนและ/หรือความดัน จากกระบวนการทางธรณีวิทยาต่าง ๆ ในชั้นเปลือกโลก เช่น หินอ่อน (marble) หินไนส์ (gneiss) เป็นต้น

กระบวนการการกำเนิดของหินทั้ง 3 กลุ่มใหญ่ ๆ นี้มีความเกี่ยวเนื่องระหว่างกันเป็นวัฏจักร โดยเรียกว่า “วัฏจักรหิน” (rock cycle) เป็นผลมาจากกระบวนการวิวัฒนาการทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นบนโลกที่ดำเนินมาหลายล้านปี ซึ่งอัญมณีส่วนใหญ่มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ในท้องตลาดนั้นเป็นแร่ การกำเนิดของอัญมณีนั้นมีความสัมพันธ์กับหินชนิดต่าง ๆ ที่อยู่บนโลก

การกำเนิดอัญมณีสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้ (พงษ์จันทร์ จันทยศ และคนอื่น ๆ, 2548, หน้า 8-11)

1. กระบวนการเกิดที่สัมพันธ์กับหินหนืด (magmatic related process) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การกำเนิดแบบสัมพันธ์กับหินอัคนีภูเขาไฟ (volcanic rocks) คือ แร่อัญมณีเกิดการตกผลึกหรือการแปรสภาพภายใต้เปลือกโลกในระดับลึก แล้วถูกหินหนืดพาขึ้นมาบนผิวโลก เช่น เพชร (diamond) เปริดอต (Peridot) ทับทิม (Ruby) และแซฟไฟร์ (Sapphire) บางแหล่งกำเนิด เป็นต้น

1.2 การกำเนิดแบบสัมพันธ์กับหินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rocks) คือ แร่อัญมณีเกิดการดันตัวของหินหนืดภายใต้โลกแต่ไม่สามารถดันตัวขึ้นมาสู่ผิวโลกได้ ทำให้หินหนืดดังกล่าวเย็นตัวลงอย่างช้า ๆ และเกิดการตกผลึกของแร่อัญมณีขึ้นภายในมวลหินนั้น เช่น แลบราโดไรต์ (Labradorite) เป็นต้น และบางครั้งของเหลวหรือสารละลายบางส่วนจากมวลหินหนืดจะแทรกดันตัวตัดเข้าสู่หินข้างเคียงและเย็นตัวทำให้เกิดสายแร่ เช่น สายแร่เพกมาไทต์ (pegmatite) อัญมณีที่เกิดแบบสายน้ำแร่ร้อน (hydrothermal vein) อัญมณีที่เกิดในลักษณะนี้ได้แก่ ควอร์ต (Quartz) ชนิดต่าง ๆ เช่น แอมethyst (Amethyst) เป็นต้น

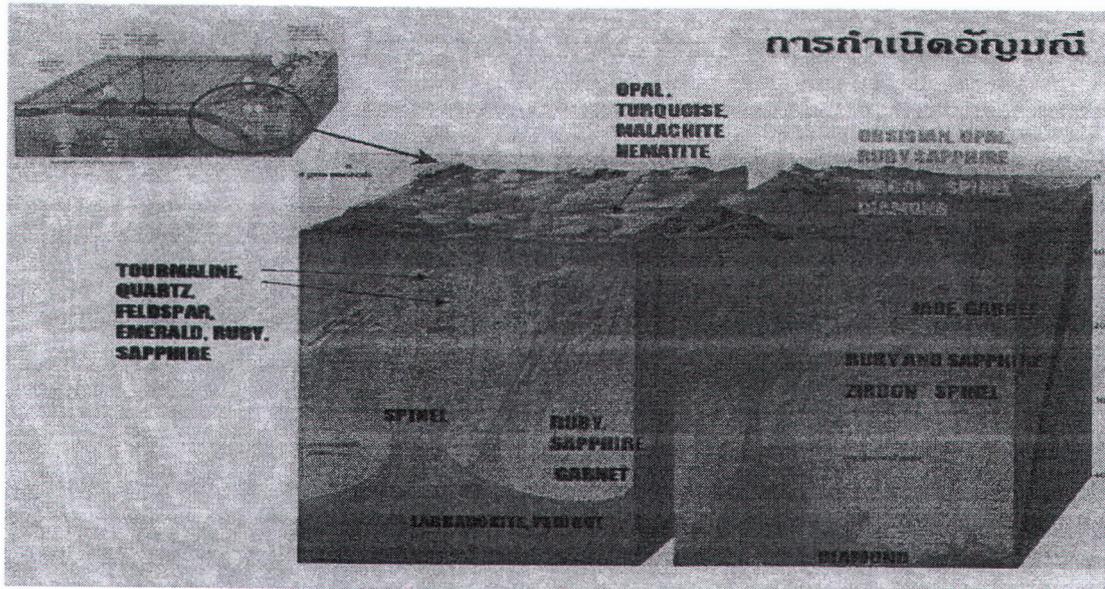
2. กระบวนการเกิดที่สัมพันธ์กับกระบวนการแปรสภาพ (metamorphic related process) เป็นกระบวนการที่เนื้อหินและ/หรือส่วนประกอบของหินแปรที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องมาจากความร้อนและ/หรือความดัน หินในบริเวณดังกล่าวจะเรียกว่า “หินแปร” (metamorphic rocks) ซึ่งมีการแปรสภาพจากหินเดิม โดยความร้อน ความดัน และปฏิกิริยาเคมี กระบวนการแปรสภาพดังกล่าวมี 2 แบบ คือ

2.1 การแปรสภาพแบบไพศาล (regional metamorphism) เป็นการแปรสภาพของหิน ซึ่งเกิดเป็นบริเวณกว้างเนื่องจากความร้อน และความดัน เช่น หยก (Jadeite jade) ลาพิสลาซูลี (Lapis Lazuli) ทับทิม (Ruby) และแซฟไฟร์ (Sapphire) บางแหล่ง เช่น แหล่งในประเทศแทนซาเนีย อินเดีย เป็นต้น

2.2 การแปรสภาพแบบสัมผัส (contact metamorphism) เป็นการแปรสภาพอันเนื่องมาจากความร้อน เกิดบริเวณที่หินหนืดหรือลาวาแทรกดันขึ้นมาสัมผัสกับหินท้องที่ ความร้อนและสารจากหินหนืดหรือลาวา ทำให้หินท้องที่ในบริเวณนั้นแปรเปลี่ยนสภาพผิดจากเดิม การแปรสภาพของหินดังกล่าวจะให้กำเนิดแร่อัญมณีชนิดต่าง ๆ เช่น ทับทิม แซฟไฟร์จากพม่าและเวียตนาม การ์เน็ต (Garnet) บางประเภท และสปิเนล (Spinel) เป็นต้น

3. กระบวนการเกิดที่สัมพันธ์กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดบนผิวโลก (sedimentary related process) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มักจะสัมพันธ์กับกระบวนการทำงานของน้ำ ซึ่งน้ำจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการชะล้างและละลายเอาแร่ธาตุต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก แล้วพาไปสะสมตัวจนเกิดการตกตะกอนสะสมหรือตกผลึกใหม่แทรกตัว

ตามช่องว่างของชั้นหิน ตัวอย่างอัญมณีที่เกิดจากกระบวนการนี้ เช่น โอปอล (Opal) เป็นต้น



ภาพ 3 การกำเนิดของอัญมณีที่สำคัญชนิดต่าง ๆ

ที่มา. จาก เอกสารประกอบการบรรยาย ความรู้อัญมณีเบื้องต้นสำหรับการประเมินคุณภาพอัญมณี (หน้า 11), โดย พงษ์จันทร์ จันทยศ, โชติมา วิสุทธิ์พันธ์, ศักดิ์วีร์ แซ่จู้, มนฤดี ถาวรมงคลกิจ และนาร์วี สุเสวี, 2548, กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน), โครงการการประมวลผลระดับมาตรฐานคุณภาพอัญมณี และโครงการการจัดทำระดับมาตรฐานคุณภาพสีของพลอยเปลี่ยนสี.

ตาราง 3

แหล่งอัญมณีที่สำคัญ

ประเภทอัญมณี	แหล่งที่สำคัญ
เพชร	อาฟริกาใต้ เคนยา นามิเบีย ออสเตรเลีย รัสเซีย แคนาดา อินเดีย
ทับทิม	พม่า เวียดนาม ไทย กัมพูชา มาดากัสการ์ แทนซาเนีย
แซฟไฟร์	ศรีลังกา มาดากัสการ์ แทนซาเนีย ไทย ออสเตรเลีย จีน สหรัฐอเมริกา
มรกต	โคลัมเบีย บราซิล มาดากัสการ์ แชมเบีย ไนจีเรีย รัสเซีย
อะความารีน	บราซิล มาดากัสการ์

ตาราง 3 (ต่อ)

ประเภทอัญมณี	แหล่งที่สำคัญ
คริสโอเบริล	บราซิล มาดากัสการ์ รัสเซีย ศรีลังกา
ทิวร์มาลีน	บราซิล มาดากัสการ์ ชัมบับเว นามิเบีย สหรัฐอเมริกา ศรีลังกา
การ์เนต	เชกโกสโลวาเกีย อาฟริกาใต้ มาดากัสการ์ เม็กซิโก บราซิล ออสเตรเลีย พม่า ศรีลังกา อินเดีย ชัมบับเว แทนซาเนีย
ควอตซ์	บราซิล สหรัฐอเมริกา มาดากัสการ์
โอปอล	ออสเตรเลีย เม็กซิโก สหรัฐอเมริกา
สปีเนล	พม่า ไทย ศรีลังกา มาดากัสการ์ บราซิล
เพทาย	ศรีลังกา มาดากัสการ์ กัมพูชา เวียดนาม ไทย
เพริคอต	สหรัฐอเมริกา พม่า บราซิล จีน
เทอร์ควอยซ์	สหรัฐอเมริกา อิหร่าน
ลาพิส ลาซูลี	อัฟกานิสถาน ซิลี พม่า สหรัฐอเมริกา แคนาดา
เฟลด์สปาร์	ศรีลังกา มาดากัสการ์ สหรัฐอเมริกา แคนาดา ฟินแลนด์
หยกเจไดต์	พม่า รัสเซีย

ที่มา: จาก เอกสารประกอบการบรรยาย ความรู้อัญมณีเบื้องต้นสำหรับการประเมินคุณภาพอัญมณี (หน้า 11), โดย พงษ์จันทร์ จันทยศ และคนอื่น ๆ, 2548, กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน), โครงการการประมวลผลระดับมาตรฐานคุณภาพอัญมณี และโครงการการจัดทำระดับมาตรฐานคุณภาพสีของพลอยเปลี่ยนสี.

ความหมายและประเภทของอัญมณี

อัญมณี (gemstone) หมายถึง วัตถุคิบัติที่เกิดจากธรรมชาติ มีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัวในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความสวยงาม (beauty) ความคงทน (durability) ความหายาก (rarity) การพกพาสะดวก (portability) และมีความเป็นสมัยนิยม (fashion) โดยอัญมณีนั้นมีทั้งที่เป็นสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์ (วรณิช ทังสุพานิช, 2541, หน้า 1)

เกณฑ์ในการใช้แบ่งกลุ่มของอัญมณี มีดังต่อไปนี้ (วรณิช ทังสุพาณิช, 2541, หน้า 1-2)

1. การแบ่งกลุ่มอัญมณีตามการกำเนิดของอัญมณี แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 สารอนินทรีย์ (inorganic gemstone) หมายถึง อัญมณีที่ได้จากแร่ (mineral) และหิน (rock) ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

1.1.1 แร่ คือ สารอนินทรีย์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจากโลก มีสูตรทางเคมีคงที่ การเรียงตัวของอะตอมภายในเป็นระเบียบ มีระบบผลึกแน่นอน มีคุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางแสงเฉพาะตัว โดยแร่ที่จัดเป็นอัญมณีมีประมาณ 90 ชนิด แต่ที่มีความสำคัญในวงการอัญมณีมีเพียง 20 ชนิดเท่านั้น เช่น ทับทิม ไพลิน หยก มรกต และ โอปอล เป็นต้น

1.1.2 หิน คือ แร่ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปมารวมตัวอยู่ด้วยกัน การรวมตัวอาจจะไม่เป็นระเบียบ แต่อะตอมของแร่แต่ละชนิดยังคงเรียงตัวเป็นระเบียบ อัญมณีที่เกิดจากหิน เช่น ลาปีสลาซูลี ออบซิเดียน และมอลคาไวต์ เป็นต้น

1.2 สารอินทรีย์ (organic gemstone) หมายถึง อัญมณีที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต การเรียงตัวของอะตอมภายในไม่เป็นระเบียบ เรียกว่า “อสัณฐาน” (amorphous) เช่น ปะการัง ไข่มุก เจทอำพัน และงาช้าง เป็นต้น

2. การแบ่งกลุ่มอัญมณีโดยใช้หลักเกณฑ์ของสถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งอเมริกา (Gemological Institute of America--GIA) แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. เพชร (diamond) หมายถึง อัญมณีที่มาจากแร่เพชรธรรมชาติ

2. พลอย (colored stone) หมายถึง อัญมณีที่มาจากทั้งสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์ แต่ไม่รวมถึงเพชร เช่น ทับทิม และมรกต เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มอัญมณีตามเกณฑ์การแบ่งของสถาบันอัญมณีศาสตร์แห่งอเมริกา (Gemological Institute of America--GIA)

อัญมณีเทียม (false gemstone) คือ สิ่งที่มนุษย์ผลิตขึ้นเพื่อใช้แทนอัญมณีธรรมชาติ หรืออัญมณีธรรมชาติจริงชนิดหนึ่งแต่ใช้เลียนแบบอัญมณีธรรมชาติอีกชนิดหนึ่ง อัญมณีเทียมแบ่งได้ดังนี้ (วรณิช ทังสุพาณิช, 2541, หน้า 2)

1. อัญมณีสังเคราะห์ (synthetic gemstone) คือ สิ่งที่มีมนุษย์ผลิตขึ้น โดยมีคุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางแสงเหมือนกับอัญมณีธรรมชาติ แต่จะมีคำอธิบายในที่แตกต่างกันจากอัญมณีธรรมชาติ

2. อัญมณีเลียนแบบ (imitation or stimulant) คือ สิ่งที่มีลักษณะภายนอกคล้ายกับอัญมณีธรรมชาติที่ต้องการเลียนแบบ แต่ส่วนประกอบ และคุณสมบัติต่าง ๆ แตกต่างจากอัญมณีธรรมชาติ เช่น โกเมนสีแดงเลียนแบบทับทิม แก้วสีเขียวเลียนแบบมรกต และควิวิกเซอร์โคเนียสังเคราะห์เลียนแบบเพชร เป็นต้น

3. พลอยปะ (assembled stone) คือ สิ่งที่เกิดจากการนำอัญมณีสังเคราะห์มาปะติดกับอัญมณีธรรมชาติ โดยชั้นบนเป็นอัญมณีธรรมชาติและชั้นล่างเป็นอัญมณีสังเคราะห์ เช่น แซฟไฟร์กับแซฟไฟร์สังเคราะห์สีน้ำเงินหรือแดง เป็นต้น นอกจากนี้ยังนิยมการนำโพลมาทำพลอยปะเพื่อเพิ่มความทนทาน เช่น โปพลปะ 2 โปพลปะ 3 เป็นต้น

คุณสมบัติทางกายภาพของอัญมณี

คุณสมบัติทางกายภาพ (physical properties) เป็นคุณสมบัติอันเนื่องมาจากโครงสร้างภายในของอะตอม และชนิดของธาตุที่ยึดกันในอะตอม โดยผู้วิจัยจะสรุปเฉพาะคุณสมบัติทางกายภาพที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้ (วรณิช ทังสุพานิช, 2541, หน้า 19-27)

ความเหนียว (toughness) คือ ความทนทานต่อการแตกหัก การกะเทาะของอัญมณี โดยความเหนียวจะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของอะตอม ระดับความเหนียวของอัญมณีแบ่งเป็น ดีที่สุด (exceptional) ดีเลิศ (excellent) ดีมาก (very good) ดี (good) พอใช้ (fair) และไม่ดี (poor) อัญมณีที่มีความเหนียวมากจะเหมาะแก่การนำไปแกะสลัก ส่วนอัญมณีที่มีความเหนียวน้อยจะแตกหักได้ง่าย เรียกว่า “มีความเปราะ” (brittle)

ความแข็ง (hardness) คือ ความทนทานต่อการขีดขูดของแร่ แร่ที่แข็งกว่าจะขีดขูดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอยได้ ในการเปรียบเทียบความแข็งของแร่จะใช้ตารางสเกลของโมห์ส (Moh's scale) โดยแร่ที่มีอันดับความแข็งสูงกว่าจะมีความแข็งมากกว่าแร่ที่อันดับความแข็งต่ำกว่า

ตาราง 4

สเกลความแข็งของโมห์ส (Moh's scale)

อันดับความแข็ง	ชื่อแร่	คุณสมบัติเด่น
1	ทัลก์	อ่อนลื่นมือ เล็บขูดเข้า
2	ยิปซัม	เล็บขูดเข้า ผิวหยาบ ฝืดมือ
3	แคลไซต์	สตาจค์แดงขูดเป็นรอย
4	ฟลูออไรต์	มีดหรือตะไบขูดเป็นรอย
5	อะพาไทต์	กระจกขีดผิวแร่จะเป็นรอยบนกระจก
6	ออร์โทเคลส	แร่ขีดผิวกระจกเป็นรอยได้ง่าย
7	ควอร์ต	แร่ขีดผิวกระจกเป็นรอยได้ง่าย
8	โทแพซ	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย
9	คอร์ันดัม	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย
10	เพชร	ขีดแร่ที่อ่อนกว่าเป็นรอย

ที่มา. จาก เอกสารคำสอน พลอยและแหล่งกำเนิดพลอย (หน้า 19), โดย วรณิข ทังสุพานิช, 2541, กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อัญมณีที่มีความแข็งสูง ไม่จำเป็นที่จะต้องมีความเหนียวสูงตามไปด้วย เช่น เพชร มีความแข็งสูงที่สุดเป็นอันดับ 10 แต่มีความเหนียวเป็นอันดับ 3 คือ ดีมาก ส่วนเนฟไฟรต์ เป็นพลอยที่มีความแข็ง 6-6.5 แต่มีความเหนียวมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ ดีที่สุด

รอยแตก (fracture) พลอยแต่ละชนิดจะมีรอยแตกอยู่ตามผิว ลักษณะของรอยแตก จะเป็นในลักษณะที่ไม่มีทิศทางที่แน่นอน และพื้นผิวของรอยแตกไม่เป็นระนาบเรียบ

ความถ่วงจำเพาะ (specific gravity) คือ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักของวัตถุในอากาศ และน้ำหนักของน้ำที่มีปริมาตรเท่าวัตถุ อัญมณีแต่ละชนิดจะมีค่าความถ่วงจำเพาะคงที่ จึงมีประโยชน์ในการช่วยทดสอบอัญมณี

การเกิดสีตามธรรมชาติของอัญมณี

การเกิดสีตามธรรมชาติของอัญมณี สามารถสรุปได้ดังนี้ (กาญจนา ชูกรวงศ์, 2546, หน้า 113-115; วรณิซ ทังสุพานิช, 2541, หน้า 3-4)

การเกิดสีตามธรรมชาติของอัญมณี คือ การที่เรามองเห็นสีของอัญมณีเป็นสีต่าง ๆ การที่เรามองเห็นสีต่าง ๆ ของวัตถุนั้นเกิดจากปรากฏการณ์การดูดกลืน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ทั่วไปที่ทำให้เราสามารถมองเห็นสีต่าง ๆ ของวัตถุได้ โดยมีกระบวนการดังนี้ เมื่อแสงสีขาวในธรรมชาติซึ่งเกิดจากการรวมตัวของสีต่าง ๆ ที่มีความสมดุลเดินทางผ่านวัตถุใด ๆ วัตถุนั้นก็จะดูดกลืนแสงสีบางสีไว้ ส่วนสีที่เหลือที่ไม่ถูกดูดกลืนก็จะปล่อยออกมาจากวัตถุ สีที่ถูกปล่อยออกมาจากวัตถุก็คือสีที่เรามองเห็นเป็นสีของวัตถุนั้นเอง เช่น การที่เราเห็นพลอยเป็นสีน้ำเงินก็เนื่องจาก เมื่อแสงแดดส่องผ่านเข้ามาในตัวของพลอย พลอยก็จะดูดกลืนคลื่นแสงสีอื่น ๆ ไว้และส่องผ่านคลื่นสีน้ำเงินออกมาให้เราเห็น พลอยแต่ละชนิดนั้นมีสีที่เด่นเฉพาะตัว โดยสีของพลอยจะขึ้นอยู่กับส่วนประกอบทางเคมีและโครงสร้างภายในอะตอม ดังนี้

1. พลอยที่มีสีอันเนื่องมาจากองค์ประกอบหลักทางเคมีที่มีอยู่ในสูตรทางเคมีของพลอยนั้น ๆ คือ มีธาตุที่ทำให้เกิดสีเป็นองค์ประกอบในพลอยชนิดนั้น ๆ ถ้าขาดธาตุที่ให้สีก็จะไม่เกิดเป็นพลอยชนิดนั้น เช่น เทอร์ควอยส์ มีส่วนประกอบทางเคมี $\text{Cu Al}_6 (\text{PO}_4)_4 (\text{OH})_8 5\text{H}_2\text{O}$ มีธาตุทองแดง (Cu) ที่ทำให้เกิดสีฟ้า เป็นต้น

2. พลอยที่มีสีอันเนื่องมาจากธาตุอื่นหรือมลทิน (impurities) ที่ไม่ใช่องค์ประกอบหลักทางเคมี คือ ถ้าอยู่ในสภาพบริสุทธิ์พลอยจะใสไม่มีสี แต่เมื่อมีธาตุอื่น ๆ หรือมลทิน (impurities) เข้าไปปะปนในส่วนประกอบทางเคมีของพลอยก็จะทำให้เกิดสี เช่น ทับทิมมีส่วนประกอบทางเคมี Al_2O_3 มีธาตุโครเมียม (Cr) ที่เป็นมลทินทำให้เกิดสีแดง ไพโรไนมีส่วนประกอบทางเคมี Al_2O_3 เช่นเดียวกับทับทิม แต่มีสีน้ำเงินเพราะมีธาตุเหล็ก (Fe) และ ทิทาเนียม (Ti) เป็นมลทิน เป็นต้น

สำหรับเพชรนั้นมีสีเกือบครบทุกสีในสีรุ้ง โดยเพชรสีที่ต่างออกไปจากปกติเราจะเรียกว่า “สีแฟนซี” (fancy color) โดยการเกิดสีของเพชรเกิดจากหลายสาเหตุ ดังนี้

1. เพชรที่ใสไม่มีสี เกิดจากการจัดเรียงตัวของอะตอมที่สมมาตรที่สุด (isometric)

2. เพชรที่มีสีเหลืองอ่อน เกิดจากเพชรมีธาตุไนโตรเจน (N) เข้าไปแทนที่อะตอมของคาร์บอน (C) ในผลึกเพชร ซึ่งถ้าเพชรมีธาตุไนโตรเจนเข้าไปเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้เกิดเพชรที่มีสีเหลืองอ่อนได้

3. เพชรสีฟ้า เกิดจากธาตุโบรอน (B) ที่ปะปนมาในผลึกเพชรจึงทำให้เรามองเห็นเพชรนั้นเป็นสีฟ้า

4. เพชรสีน้ำตาล ชมพู หรือ แดง เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างผลึก

5. เพชรสีเขียว เกิดจากเพชรได้รับรังสีในธรรมชาติทำให้โครงสร้างผิดไปจากเดิม

6. เพชรสีดำ เกิดจากมลทินภายในของเพชร

7. สำหรับเพชรสีอื่น ๆ นั้นเกิดจากการผสมผสานกันระหว่างความไม่บริสุทธิ์ทางเคมีและโครงสร้างที่ผิดปกติของเพชร

การประเมินคุณภาพอัญมณี

องค์ประกอบหลัก 4 ประการในการพิจารณาอัญมณี ที่เรียกว่า “4C” ประกอบไปด้วย (กาญจนา ชูกรวงศ์, 2546, หน้า 91-97)

1. สี (color) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดและเป็นองค์ประกอบแรกที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของพลอย เพราะพลอยแต่ละชนิดจะมีสีสวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว สำหรับสีของเพชรนั้นจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเพชรที่มีสีปกติ (normal range) คือ เพชรที่ไม่มีสีไปจนถึงสีเหลืองอ่อนหรือน้ำตาลอ่อน ในทางการค้านิยมเรียกว่า “น้ำ” โดยเรียงลำดับจากน้ำ 100 น้ำ 99 น้ำ 98 ลดหลั่นกันไป โดยราคาเพชรจะลดลงเมื่อสีเพชรเข้มขึ้นจากไม่มีสีไปจนถึงสีเหลือง และน้ำตาล กล่าวคือ ยิ่งใกล้กับความใสไม่มีสีเท่าไรราคาก็ยิ่งสูงขึ้น และเพชรสีอื่น ๆ (fancies) คือ เพชรที่มีสีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มสีปกติ เช่น สีชมพู สีเหลืองเข้ม สีน้ำตาลเข้ม เป็นต้น โดยราคาของเพชรกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มและความบริสุทธิ์ของสีนั้น ๆ (tone and saturation) สีที่ยิ่งสดมากและบริสุทธิ์มากเท่าไร ราคาหรือคุณค่าก็มากขึ้น

2. ความใส (clarity) เป็นลักษณะความบริสุทธิ์ของอัญมณี หรือความสะอาด โดยจะต้องพิจารณาถึงมลทินหรือตำหนิ (inclusions) ทั้งภายในและภายนอกของอัญมณีว่ามีขนาด จำนวน ตลอดจนตำแหน่งของมลทิน อัญมณีที่มีมลทินมากจะขุ่นมัวซึ่งทำให้ความ

สวยงามของอัญมณีลดลงจึงส่งผลต่อราคาอัญมณีที่ลดลงด้วย โดยปกตินั้นลักษณะมลทินหรือตำหนิภายในอัญมณีจะมีผลต่อคุณภาพ คุณค่า ความงาม และความคงทนหรือความทนทานมากกว่าตำหนิภายนอก

3. การเจียรระไน (cutting) เป็นวิธีการที่มนุษย์คิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยทำให้อัญมณีนั้นเป็นอัญมณีที่มีความงดงามมากที่สุด โดยจะพิจารณาถึงรูปร่าง รูปแบบ สัดส่วน และฝีมือของการเจียรระไน สัดส่วนของการเจียรระไนต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่ทำให้อัญมณีเม็ดนั้นมีการกระจายแสง (dispersion หรือ fire) ดี การเจียรระไนที่ดีจะช่วยเพิ่มคุณค่าและราคาของอัญมณี

4. น้ำหนัก (carat weigh) น้ำหนักที่ใช้ในการชั่งอัญมณีคิดเป็นกะรัต (carat) โดย 1 กะรัตมีค่าเท่ากับ 0.200 กรัม เท่ากับ 100 point หรือที่นิยมเรียกว่า “สตางค์” หรือ “ตังค์” ขนาดของอัญมณีสัมพันธ์กับราคาของอัญมณี ยิ่งมีขนาดใหญ่เท่าใดราคาก็จะเพิ่มมากขึ้นหลายเท่า เช่น เพชรหนัก 4 กะรัตจะมีราคาสูงกว่าเพชรหนัก 1 กะรัตจำนวน 4 เม็ดรวมกัน เพราะเพชรขนาด 4 กะรัตนั้นหายากกว่าเพชรขนาด 1 กะรัตมาก

การปรับปรุงคุณภาพของอัญมณี

การปรับปรุงคุณภาพของอัญมณี หมายถึง การทำให้อัญมณีมีคุณภาพที่ดีขึ้นด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ ดังนี้ (วรณิซ ทังสุพานิช, 2541, หน้า 208-211; เสรีวัฒน์ สมินทร์ปัญญา, 2550, หน้า 132-180)

1. การแต้มสี (painting) เป็นการใช้สิ่งที่ทำให้เกิดสี เช่น ดินสอสี หรือหมึกที่เขียนแล้วลบไม่ออก สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต เป็นต้น มาแต้มตามส่วนต่าง ๆ ของอัญมณี หรือแต้มตามส่วนต่าง ๆ ของตัวเรือนที่ตกแต่งด้วยอัญมณีเพื่อช่วยให้อัญมณีมีความสวยงามมากขึ้น โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะแต้มสีตรงขอบของอัญมณี (girdle) เช่น การนำเทอร์ควอยส์มาทาสีฟ้าตรงเนื้อส่วนใหญ่ของพลอย ทาสีดำตรงบริเวณที่มีลักษณะคล้ายใยแมงมุม (matrix) และทาทับด้วยเล็ทเกอร์ไอท้าวทั้งเม็ดพลอย (coating) ก็จะทำให้เทอร์ควอยส์เม็ดนั้นมีสีฟ้าที่สวยงามและมีเส้นใยแมงมุม (matrix) ที่ชัดเจนขึ้น หรือการนำเพชรสีเหลืองมาแต้มด้วยสารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต หมึกที่เขียนแล้วลบไม่

ออก หรือคินสอสีตรงขอบของเพชร (girdle) หรือใต้หนามตาย ก็สามารถทำให้เพชรที่มีสีเหลืองอยู่ก่อนแล้ว โดคเด่นขึ้นได้ เป็นต้น

2. การเคลือบ (coating) เป็นการใช้สารที่ให้สี สารไร้สี หรือ โลหะต่าง ๆ เช่น เงิน ทองคำ และไทเทเนียม เป็นต้น มาเคลือบหรือฉาบบนผิวของอัญมณี โดยสิ่งที้นำมาเคลือบหรือฉาบจะปิดปกคลุมเป็นชั้นอยู่ที่ผิวของอัญมณีที่เจียรระไนแล้วทั่วทั้งเม็ด เช่น การนำอำพันมาเคลือบด้วยวานิช (vanish) เพื่อให้มีสีเข้มขึ้น การนำปะการังมาเคลือบสีเพื่อปิดบังจุดสีขาว การนำทองคำหรือไทเทเนียมมาเคลือบหรือฉาบบนผลึกควอร์ต

3. การปรับปรุงคุณภาพด้วยความร้อน หรือการเผาพลอย (heat treatment)

3.1 การเผาพลอยโดยไม่เติมสารเคมี เป็นการเผาพลอยที่ใช้อุณหภูมิสูงอย่างเดียว มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้อัญมณีเกิดสี หรือมีสีที่เข้มขึ้น หรือมีสีที่อ่อนลง หรือมีสีที่จางลง นอกจากนั้นยังสามารถทำให้เกิดตำหนิ หรือเพิ่มตำหนิ หรือลดตำหนิ หรือขจัดตำหนิในอัญมณีได้ เช่น การเผาอำพันเพื่อขจัดความขุ่น ทำให้สีเข้มขึ้น การเผาอะความารีนสีฟ้าปนเขียว เพื่อให้กลายเป็นสีฟ้า การเผาทับทิมเพื่อให้สีที่มีอยู่เดิมนั้นสวยงามขึ้น เป็นต้น

3.2 การแพร่พื้นผิว (surface diffusion) เป็นการใส่ผงธาตุที่ให้สีแพร่เข้าไปในผิวของอัญมณีพร้อมทั้งเผาอัญมณีนั้นด้วยความร้อนสูง ผงธาตุให้สีจะแพร่ทั่วทั้งผิวของอัญมณีเท่าที่จะสามารถเข้าไปได้แต่จะสามารถเข้าไปในเนื้ออัญมณีได้เพียงที่ชั้นบาง ๆ เท่านั้น โดยผงธาตุให้สีนั้นสามารถซึม (bleed) เข้าไปในรอยแตกของผลึกตำหนิ (crystal inclusions) ที่โผล่ที่ผิวของอัญมณีได้ การปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีนี้นิยมกระทำในพลอยแซฟไฟร์ต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงให้สีเดิมที่เป็นอยู่มีความเข้มสวยงามยิ่งขึ้น

3.3 การเผาด้วยวิธีเติมสารเบริลเลียม (Be-treated) หรือที่เรียกว่า “บัลค์ดิฟฟิวชัน หรือแลตทิซดิฟฟิวชัน” (bulk or lattice diffusion) เป็นการเผาโดยการเติมสารเบริลเลียมให้เข้าไปทั่วทั้งเม็ดของอัญมณีซึ่งอาจทำให้อัญมณีนั้นสามารถเปลี่ยนสีได้อย่างถาวร โดยวิธีการนี้มักจะใช้กับพลอยแซฟไฟร์ต่าง ๆ เพื่อเปลี่ยนสีพลอยให้สวยงามขึ้น เช่น การเผาแซฟไฟร์สีชมพูให้เป็นสีส้มหรือสีส้มอมชมพูคล้ายพลอยพัคพาร์ชชา เป็นต้น

4. การอาบรังสี (irradiation) เป็นการให้รังสีจากสารกัมมันตรังสีหรือการใช้อนุภาคของอะตอมอาบบนอัญมณีแล้วมักจะตามด้วยการให้ความร้อน (heat treatment) กับอัญมณี เพื่อเพิ่มความคงทนของสีอัญมณี โดยรังสีที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ รังสีแกมมาที่มาจาก

ธาตุโคบอลต์และซีเซียม ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ คือ ทำให้มีสีสม่ำเสมอ ใช้พลังงานต่ำ และไม่มีรังสีตกค้างในตัวของอัญมณี วัตถุประสงค์ของการอาบรังสี คือ ทำให้อัญมณีที่มีสีจาง มีสีที่เข้มและสวยงามมากยิ่งขึ้น เช่น แอเมทิสต์เปลี่ยนกลับมาเป็นซิทริน (citrine) ควอตซ์ ที่มีสีคล้ายควันไฟ (smoky quartz) เปลี่ยนกลับมาเป็นควอตซ์ที่ใสไม่มีสี (colorless quartz) เป็นต้น กระบวนการการอาบรังสีและการให้ความร้อนตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้อาจเกิดขึ้นได้เองในธรรมชาติ

5. การใช้ความดันและอุณหภูมิสูง (High Pressure and High Temperature--HPHT) เป็นการปรับปรุงคุณภาพของเพชร โดยการใช้ความดันและอุณหภูมิที่สูง เพื่อทำให้เพชร ใสไม่มีสี แต่ในกรณีที่เพชรมีธาตุไนโตรเจน (N) ในโครงสร้าง ถ้านำมาผ่านกระบวนการ HPHT จะทำให้เพชรนั้นเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเข้ม หรือเหลืองปนเขียว ซึ่งเป็นสีที่พบได้ยาก ในเพชรธรรมชาติ

6. การฟอกจาง (bleaching) เป็นการใช้สารเคมีเพื่อทำให้สีของอัญมณีหรือดำหนิ จางลงหรือหายไป นิยมกระทำกับไข่มุกทั้งไข่มุกธรรมชาติและไข่มุกเลี้ยงเพื่อขจัดจุดดำ คำหรือให้มีสีที่สม่ำเสมอก่อนที่จะนำไปอาบรังสีหรือย้อมสี อัญมณีอื่นที่มักมีการฟอกจาง เช่น คาลซีโดนี (Chalcedony) แก้วตาเสือ (Tiger's eye) และปะการัง (Coral) เป็นต้น

7. การย้อมสี (dying) เป็นการใช้สี (ส่วนใหญ่เป็นสารอินทรีย์) ย้อมอัญมณีมักทำ กับอัญมณีที่มีรอยแตกในระดับหนึ่งเพื่อปกปิดรอยแตกของอัญมณี ซึ่งสีที่ย้อมนั้นจะ กระจายอยู่อย่างไม่สม่ำเสมอตรงบริเวณรอยแตกต่าง ๆ ของอัญมณี

8. การเจาะด้วยเลเซอร์ (laser drilling) เป็นการปรับปรุงคุณภาพที่ทำในเพชรเพื่อ ขจัดดำหนิ โดยเฉพาะดำหนิสีดำ หรือสีเข้ม ที่มีผลต่อคุณภาพของเพชรในเรื่องของความ ใส โดยการใช้แสงเลเซอร์ที่เผาไหม้เนื้อเพชรให้เป็นรูขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ เกิน 0.02 มิลลิเมตร เจาะเข้าไปเพื่อขจัดดำหนิข้างใน

9. การปิดรอยแตกหรือช่องว่างเล็ก ๆ (impregnation) เป็นการใช้สารสีฝุ่น หรือน้ำมัน หรือพลาสติก หรือสารประกอบพาราฟิน มาหลอมเป็นของเหลวก่อนแล้วนำไปปิดบริเวณ รอยแตกหรือช่องว่างของอัญมณีก่อนที่สารที่นำไปปิดจะแข็งตัว มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้อัญมณีที่มีรอยแตกหรือช่องว่างระหว่างเม็ดแร่ให้มีความเหนียวมากขึ้น โดยอัญมณีที่นิยมนำมาปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีนี้ เช่น เทอร์ควอยส์ หยก โอปอล และลาพิสลาซูลี เป็นต้น

10. การเติมให้เต็ม (fracture filling) เป็นการใส่แก้วหรือพลาสติกปิดลงในช่องเปิด (cavity) หรือรอยแตก (fracture) ที่ผิวของอัญมณี เพื่อให้อัญมณีมีผิวที่เรียบสม่ำเสมอ และซ่อนช่องเปิดไม่ให้มองเห็น วิธีนี้ทำให้น้ำหนักอัญมณีเพิ่มขึ้น และสามารถรักษาเนื้อแท้ของอัญมณีเอาไว้แทนที่จะถูกเจียรระไนใหม่เพื่อตัดรอยเว้าแหว่งหรือช่องเปิดให้หมดไป นิยมกระทำในทับทิมและเพชร

11. การอาบด้วยน้ำมัน (oiling) เป็นการใส่สารเคมีเข้าไปในรอยแตก หรือช่องว่างขนาดเล็กที่เชื่อมต่อกันมายังผิวของอัญมณี เพื่อให้สารเคมีคงอยู่ในช่องว่าง ซึ่งจะส่งผลให้อัญมณีใสสะอาดมากขึ้น หรือบางทีอาจทำให้ดูมีสีสันทันขึ้นกว่าเดิม ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพอัญมณีที่ทำได้ง่าย โดยอัญมณีที่นิยมนำมาปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีนี้ คือ มรกต

12. พลอยปะ (assembled stones) เป็นการใช้อัญมณีตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปมาปะติดให้ดูเป็นชิ้นเดียวกัน โดยอาจจะใช้อัญมณีสังเคราะห์มาปะติดกับอัญมณีธรรมชาติ หรือใช้อัญมณีธรรมชาติประเภทหนึ่งกับอัญมณีธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งมาปะติดกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความทนทาน เช่น โอปอล เป็นต้น หรือเพื่อลอกเลียนแบบอัญมณีอีกชนิดหนึ่ง เช่น คอรัตปะ 3 ชั้น โดยชั้นบนจะเป็นคอรัตโปร่งใสไม่มีสี ชั้นกลางเป็นซีเมนต์สีเขียว และชั้นล่างเป็นคอรัตโปร่งใสไม่มีสี เพื่อเลียนแบบมรกต เป็นต้น พลอยปะในท้องตลาดจะมีทั้งพลอยปะ 2 ชั้น (doublet) และพลอยปะ 3 ชั้น (triplet)

โลหะต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเครื่องประดับแท้

โลหะที่นิยมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องประดับได้แก่ ทอง เงิน และแพลตินัม เนื่องจากโลหะเหล่านี้เป็นโลหะที่มีค่า (valuable) มีความอ่อนตัว (malleable) ไม่เปราะ (ductile) หาได้ยาก (rare) และมีความสวยงาม (beautiful) จึงเรียกโลหะเหล่านี้ว่า “Noble metals” (กาญจนา ชุกรวงศ์, 2541, หน้า 17-20)

1. ทองคำ (gold) ทองคำที่ขายภายในประเทศจะต้องเป็นทองคำที่มีความบริสุทธิ์อย่างต่ำ 10K (karat) หรือมีปริมาณของทองคำ 41.67 เปอร์เซ็นต์ โดยทั่วไปจะมี 2 สี คือ สีเหลืองและขาว นอกจากนี้ยังพบทองที่มีสีทองแกมสีอื่น ๆ เช่น ทองสีเหลืองแกมทอง ทองสีเข้มและสีอ่อน และทองสีแกมชมพู เป็นต้น

ทองคำบริสุทธิ์ (fine gold) หมายถึง ทองคำที่มีความบริสุทธิ์เท่ากับ 24K ซึ่งมักจะเรียกว่า “Gold” หรือ “Solid gold”

“Plumb gold” หมายถึง ทองคำที่มีความบริสุทธิ์เท่ากับ 14K ซึ่งมีเนื้อทองคำเป็น 14/24 ของน้ำหนักทั้งหมด ส่วนที่เหลือจะเป็นโลหะอื่น ๆ เช่น นิกเกิล สังกะสี ทองแดง หรือเงิน เป็นต้น

ตาราง 5

ปริมาณเนื้อทองเป็น Karat

ปริมาณทองเป็นคำร้อยละ	KARAT	ปริมาณทองเป็นคำร้อยละ	KARAT
66.67	16	41.67	10
62.50	15	37.50	9
58.33	14	33.33	8
54.17	13	29.17	7
50.00	12	25.00	6
45.83	11		

ที่มา. จาก เอกสารประกอบการสอน การประเมินค่าและราคาอัญมณี (หน้า 18), โดย กาญจนา ชูกรวงศ์, 2541, กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

2. เงิน (silver) สัดส่วนของเนื้อโลหะเงินที่นิยมใช้ คือ 92.5 เปอร์เซ็นต์ หรือเรียกว่า “Sterling silver” มีตัวย่อ คือ “STERL., Sterling หรือ .925”

3. แพลตตินั่ม (platinum) กลุ่มโลหะต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่ (1) แพลตตินั่ม (platinum) (2) พาราเดียม (palladium) (3) ออสเมียม (osmium) (4) อิริเดียม (iridium) (5) รูทีเนียม (ruthenium) (6) โรเดียม (rhodium) ในธรรมชาติมักพบอยู่ด้วยกันและมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เป็นโลหะที่มีสีขาวสุกสว่าง (brilliant) โลหะในกลุ่มนี้ที่นิยมนำมาใช้ทำเครื่องประดับมากที่สุด คือ แพลตตินั่ม รองลงมาคือ พาราเดียม สำหรับออสเมียมนั้นไม่มีการนำมาใช้ทำเครื่องประดับ ส่วนอิริเดียม และรูทีเนียมมักนำมาใช้เป็นโลหะผสมของ

แพลตตินั่ม ส่วนโรเดียมไม่นิยมใช้กับแพลตตินั่ม แต่จะนิยมใช้โรเดียมผสมกับรูทีเนียม เป็นโลหะผสมเพื่อให้พาราเดียมมีความแข็งแรงขึ้น มีการใช้โรเดียมสำหรับการชุบเคลือบเงินและทองขาวเพื่อป้องกันการหมอง (tarnish) ของเงินและทองขาวด้วย เครื่องประดับที่ผลิตด้วยโลหะแพลตตินั่มจะย่อด้วย “plat”

ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยในปี พ.ศ. 2552 และแนวโน้มปี พ.ศ. 2553

สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยปี พ.ศ. 2552 และแนวโน้มปี พ.ศ. 2553 ดังนี้ (กระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2553)

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกที่สูง โดยในปี พ.ศ. 2552 ในช่วง 10 เดือนแรก มีมูลค่าการส่งออกถึง 8,774.84 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งสูงเป็นอันดับที่ 3 ของสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยในหมวดอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกันกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ตั้งแต่การทำเหมือง การเจียรระไน การออกแบบ และการประกอบตัวเรือน การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระไนพลอย และการทำวัสดุหีบห่อ เป็นต้น ทำให้เกิดการจ้างงานประมาณหนึ่งล้านคน ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก มีโรงงานที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 750 โรง อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจึงเป็นอุตสาหกรรมหลักประเภทหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้คาดการณ์ไว้ว่า การผลิตในอุตสาหกรรมนี้จะยังทรงตัวในปี พ.ศ. 2553 โดยมีปัจจัยด้านบวก คือ การที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 สำหรับการนำเข้าวัตถุดิบพลอยดิบ จึงเป็นการลดต้นทุนวัตถุดิบและเป็นการสร้างแรงดึงดูดให้ผู้ค้าพลอยต่างชาติจากทั่วโลก โดยเฉพาะผู้ค้าพลอยอินเดียและแอฟริกาเพื่อนำวัตถุดิบเข้ามาค้าขายในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการช่วยทำให้ประเทศไทยสามารถเป็นศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลกได้ สำหรับทางด้านปัจจัยลบ คือ แนวโน้มราคาน้ำมันดิบที่สูงกว่าปีก่อน สำหรับแนวโน้มด้านการส่งออก ในปี พ.ศ. 2553 ได้มีปัจจัยที่สนับสนุน คือ อัญมณีและเครื่องประดับของไทยนั้น

มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของตลาดโลก และผลจากนโยบายยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 ที่จะทำให้ต้นทุนวัตถุดิบลดลงและมีวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีเข้ามาในไทยให้ผู้ผลิตได้เลือกใช้ เป็นจำนวนมาก ส่วนปัจจัยด้านลบ คือ ค่าเงินบาทที่คาดว่าจะแข็งค่ากว่าปี พ.ศ. 2552 ด้าน การท่องเที่ยวที่ยังไม่ฟื้นตัวเท่าที่ควร ปัจจัยการเมืองภายในประเทศ และการที่ผู้บริโภคทั้ง ในไทยและต่างประเทศระมัดระวังในเรื่องการใช้จ่ายมากขึ้น

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เป็นทฤษฎี และความสัมพันธ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวแปร และผลงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการใช้ในการศึกษาทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ เพื่อค้นหาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย อันจะนำไปสู่การสร้างกรอบ แนวความคิดและสมมติฐานสำหรับการวิจัย โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

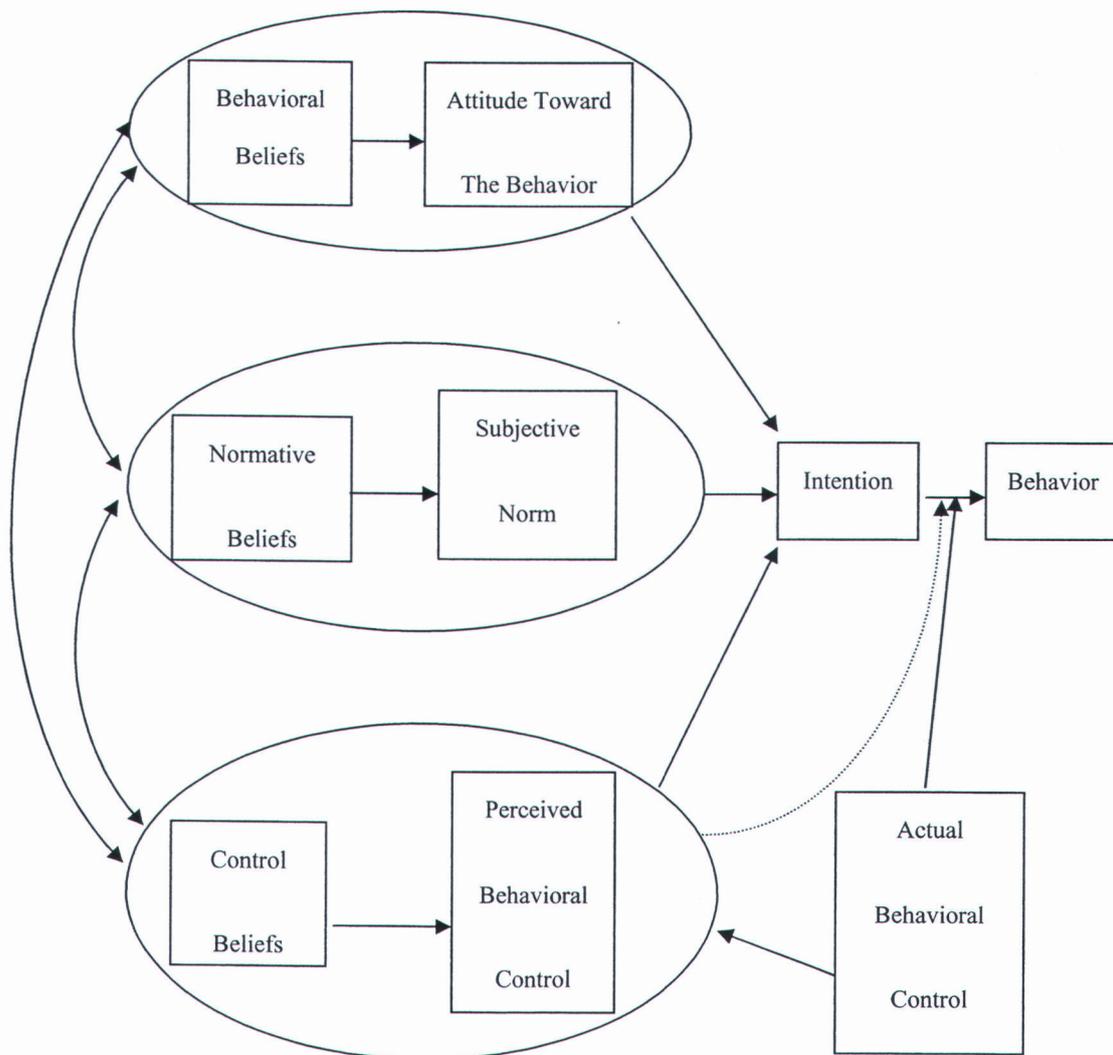
1. ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (the Theory of Planned Behavior--PbT)
2. ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (the Technology Acceptance Model--TAM)
3. การรับรู้คุณค่า (perceived value) ประกอบด้วย การรับรู้ว่าง่ายและสะดวกต่อ การใช้งาน การรับรู้ว่ามีประโยชน์ การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ชื่อเสียง
4. ทักษะคติ (attitude) ประกอบด้วย ประสบการณ์ และกลุ่มอ้างอิง
5. ความไว้วางใจ (trust) ประกอบด้วย ข้อมูลในเว็บไซต์ และความปลอดภัย
6. ความตั้งใจ (intention) ประกอบด้วย สถานการณ์ และเวลา
7. พฤติกรรม (behavior) ประกอบด้วย พฤติกรรมการซื้อ และพฤติกรรมการใช้

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (the Theory of Planned Behavior--PbT)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล (the Theory of Reasoned Action--TRA) ของ Ajzen and Fishbien (1980) อันเนื่องมาจาก ข้อจำกัดของทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผลที่ไม่สามารถทำนายความตั้งใจได้อย่างเต็มที่

เพราะตัวแปรในทฤษฎีนั้นไม่สามารถทำนายพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่สามารถควบคุมการก่อพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเต็มที่

Ajzen (1991) จึงได้พัฒนาทฤษฎีการกระทำที่มีเหตุผล โดยการเพิ่มตัวแปรการทำนายความตั้งใจในการก่อพฤติกรรมเข้ามาในโครงสร้างของทฤษฎี คือ การควบคุมพฤติกรรมเชิงรับรู้ (perceived behavioral control) จึงเกิดเป็นทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน โดยตัวแปรที่เพิ่มเข้ามาแสดงถึงระดับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของ



ภาพ 4 แผนผังแสดงตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ที่มา. จาก *The Theory of Planned Behavior*, by I., Ajzen, 2006. Retrieved February 8, 2010, from <http://www.people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html>

บุคคล โดยแต่ละคนจะมีการรับรู้ภายในที่แตกต่างกัน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร ฐานะทางเศรษฐกิจ โอกาส และเวลา ในการก่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งไม่เท่ากัน

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นทฤษฎีที่มีแนวความคิดว่า บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะแสดงพฤติกรรมใดออกมาขึ้นอยู่กับว่าจะต้องมีสาเหตุหรือตัวแปรต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบ โดยสาเหตุหรือตัวแปรดังกล่าวได้แก่ (Ajzen, 2002)

1. ทศนคติต่อการก่อพฤติกรรม (attitude toward the behavior) ซึ่งวัดได้จากความเชื่อต่อผลที่จะได้รับจากการก่อพฤติกรรม (behavior beliefs) โดยความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะสูงขึ้น เมื่อบุคคลนั้นมีทัศนคติที่ดีต่อการก่อพฤติกรรมเพิ่มขึ้น และในทางตรงกันข้ามความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะลดลงหากบุคคลนั้นเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการก่อพฤติกรรม

2. การได้รับอิทธิพลจากบุคคลในสังคม (subjective norm) ซึ่งวัดได้จากความเชื่อต่ออิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงในสังคม (normative beliefs) โดยความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะสูงขึ้น เมื่อบุคคลนั้นมีความเชื่อว่ากลุ่มอ้างอิงมีความเห็นด้วยหรือสนับสนุนการก่อพฤติกรรมของตนเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้ามความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะลดลงหากกลุ่มอ้างอิงนั้นไม่เห็นด้วยหรือไม่สนับสนุนการก่อพฤติกรรมของตน

3. การรับรู้การควบคุมการก่อพฤติกรรม (perceived behavioral control) ซึ่งวัดได้จากความเชื่อต่อการมีอยู่ของปัจจัยที่จะส่งผลต่อความยากง่ายในการก่อพฤติกรรม (control beliefs) โดยความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะสูงขึ้น เมื่อบุคคลนั้นรับรู้ว่าจะตนเองสามารถควบคุมการก่อพฤติกรรมได้ในระดับที่สูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามความตั้งใจก่อพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งจะลดลงหากบุคคลนั้นรับรู้ว่าจะตนเองไม่สามารถควบคุมการก่อพฤติกรรมได้

ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (the Technology Acceptance Model--TAM)

ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีเป็นทฤษฎีที่ได้พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (the Theory of Reasoned Action--TRA) ของ Ajzen and Fishbien (1980) โดย Davis (1989) มีจุดประสงค์เพื่อทำนายหรืออธิบายพฤติกรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทุกคน

โดยตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีประกอบไปด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้ การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ (perceived ease of use) เจตคติของผู้ใช้ (user's attitude) ความตั้งใจกระทำ (behavioral intentions) และพฤติกรรมการใช้งานของคอมพิวเตอร์จริง (actual computer usage behavior)

การรับรู้ว่ามีประโยชน์และการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้เป็นตัวแปรหลักที่สำคัญของตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี โดยการรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) คือ การที่ผู้ใช้ระบบมีความเชื่อว่า ระบบที่เขาใช้จะสามารถทำให้งานที่ทำอยู่นั้นบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ หากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น ส่วนการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ (perceived ease of use) คือ ผู้ใช้คาดหวังต่อระบบสารสนเทศที่เป็นเป้าหมายที่จะใช้ว่า จะต้องมีความง่ายและต้องไม่ใช้ความพยายามในการใช้ระบบสารสนเทศ เพราะหากระบบสารสนเทศมีความง่ายต่อการใช้งานจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ามีประโยชน์และส่งผลให้เกิดความต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์จริง

ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีนี้เป็นตัวแบบที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของประโยชน์ของระบบสารสนเทศในการนำไปใช้และพฤติกรรมการยอมรับระบบสารสนเทศ ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิจัยในด้านระบบสารสนเทศ

การรับรู้คุณค่า (perceived value)

การรับรู้คุณค่า (perceived value) หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังจากการใช้สินค้าหรือบริการ กับต้นทุนทั้งหมดที่ลูกค้าจะต้องสูญเสียไปทั้งที่อยู่ในรูปของตัวเงินหรือไม่ได้อยู่ในรูปของตัวเงิน (คุณค่า = คุณค่าที่ได้รับ - ต้นทุนทั้งหมดที่ต้องสูญเสียไป) (คือตเลอร์, 2546, หน้า 80; ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์, 2547, หน้า 336-338) คุณค่าทั้งหมดหมายถึง ผลประโยชน์โดยรวมทั้งหมดที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้รับจากการใช้สินค้าและ/หรือบริการ ไม่ว่าจะเป็นคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ เชิงหน้าที่ และคุณค่าเชิงจิตวิทยา ส่วนต้นทุนทั้งหมดที่ลูกค้าจะต้องสูญเสียไป หมายถึง ต้นทุนที่ลูกค้าคาดว่าจะต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการนั้น ๆ (คือตเลอร์, 2546, หน้า 80) ลูกค้าทุกคนจะพิจารณาถึงสิ่งที่ได้รับหรือผลประโยชน์จากสินค้าหรือบริการที่อยู่ในรูปของต้นทุนที่ต้องเสียไปในด้านต่าง ๆ

เมื่อลูกค้าได้ทำการพิจารณาถึงมูลค่าแล้วอาจจะซื้อหรือไม่ซื้อสินค้าก็ได้ ซึ่งต้นทุนที่ต้องสูญเสียไปนั้น ได้แก่ (สิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์, 2547, หน้า 336-338)

1. ต้นทุนที่เป็นตัวเงิน (monetary costs) หมายถึง จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องใช้จ่ายหรือเสียไป เพื่อให้ได้สินค้าและบริการ เช่น ราคาสินค้า ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อสินค้า เป็นต้น

2. ต้นทุนด้านเวลา (time costs) หมายถึง เวลาที่ลูกค้าต้องสูญเสียไปเพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ เช่น เวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ เวลาที่ใช้ในการรอรับสินค้าหรือบริการ เป็นต้น

3. ต้นทุนด้านพลังงาน (energy costs) หมายถึง พลังงาน (ร่างกาย) ที่ลูกค้าจะต้องสูญเสียไปเพื่อการซื้อสินค้าหรือบริการ เช่น พลังงานที่ต้องใช้ในการเดินทางไปซื้อสินค้าหรือบริการทำให้เกิดความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าจากการเดินทาง พลังงานที่ใช้ในการหาที่จอดรถ พลังงานที่ใช้ในการเดินเข้าออกร้านค้า เป็นต้น

4. ต้นทุนด้านจิตใจ (psychic costs) เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหรือจิตใจของลูกค้าในการซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งอาจจะเป็นความเครียด ความประทับใจ ความเสี่ยง หรือความพึงพอใจ เช่น การรอสินค้านานอาจทำให้เสียความรู้สึก เกิดความรู้สึกไม่คุ้มค่า หรือถ้าต้องรอสินค้านานแต่ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ ลูกค้าก็อาจจะมีความรู้สึกที่ดี เกิดความรู้สึกคุ้มค่าได้ เป็นต้น

ลูกค้าที่รับรู้ว่าเขาได้รับคุณค่าเมื่อต้องจ่ายเงินออกไปนั้นจะมีความรู้สึกพึงพอใจมากกว่าลูกค้าที่ไม่ได้รับรู้ว่าเขาได้รับคุณค่าเมื่อต้องจ่ายเงินออกไป คุณค่าที่รับรู้เกิดจากการที่ลูกค้าได้สำรวจและประเมินผลประโยชน์ที่พวกเขาจะได้รับและสิ่งที่จะต้องสูญเสียไป เมื่อพวกเขาได้ทำการไตร่ตรองแล้วว่าเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องที่สุดที่จะได้ซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ พวกเขา ก็จะเกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้าหรือบริการนั้นในที่สุด ดังนั้นการรับรู้คุณค่าจึงมีผลกระทบต่อทัศนคติ ความตั้งใจและพฤติกรรม (Bolton & Drew, 1991, pp. 375-384; Zeithaml, 1988, pp. 2-16) การตระหนักในเรื่องของคุณค่า เป็นการมองคุณภาพสินค้าหรือบริการให้สอดคล้องกับราคาสินค้าหรือบริการ ซึ่งกลุ่มที่มีระดับการศึกษาค่อนข้างดีจะยอมจ่ายเงินที่สูงขึ้นเพื่อให้ได้รับสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพสูง (สิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์, 2547, หน้า 167)



การรับรู้คุณค่าของการซื้ออัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้บน e-Jewelry (perceived value of e-Jewelry) จึงหมายถึง ความรู้สึกของลูกค้าที่คำนึงถึงคุณค่าจากการเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่คาดหวังไว้โดยรวมกับต้นทุนทั้งหมดที่จะต้องจ่ายไป เพื่อให้ได้สินค้าอัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้ที่มีจำหน่ายบน e-Jewelry โดยประกอบด้วย

1. การรับรู้ว่าง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน (perceived ease of use) หมายถึง การที่ผู้ใช้ไม่ต้องใช้ความพยายามในการใช้ระบบสารสนเทศ (Davis, 1989) การซื้อขายผ่านทางออนไลน์นั้นถึงแม้ว่าไม่จำเป็นที่จะต้องมียี่ห้อจริงเหมือนร้านค้าปกติทั่วไป แต่หน้าของเว็บไซต์นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งในการทำการค้าทางออนไลน์ เพราะหน้าเว็บไซต์คือ หน้าร้านทางออนไลน์ ผู้ประกอบการจะต้องทำให้เว็บไซต์ดูดี น่าสนใจ ตัวอักษรต้องง่ายต่อการอ่าน ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว และการเข้าถึงแต่ละหน้าของเว็บไซต์นั้นจะต้องมีความรวดเร็ว ระบบไม่ล่มบ่อย (Rene, 2006, pp. 175-177) การรับรู้ว่าง่ายและสะดวกต่อการใช้งานเป็นสิ่งที่ผู้ใช้คาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศว่า จะต้องมีความง่ายไม่ยุ่งยากต่อการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการเข้าสู่หน้าของเว็บไซต์ การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงขั้นตอนการสั่งซื้อ สั่งซื้อและชำระเงินสินค้าหรือบริการ บริษัทวีซ่า (Visa) ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการด้านเครือข่ายการชำระเงินระดับโลก ได้ทำการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าและบริการออนไลน์ของผู้บริโภค ผ่านทางวีซ่า อีคอมเมิร์ซ คอนซูเมอร์ มอนิเตอร์ (Visa e-Commerce consumer monitor) พบว่าสิ่งที่กลุ่มผู้บริโภคมีความต้องการมากที่สุดในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ ความสะดวกในการใช้งาน (เอกวสา สุขสง, 2553, หน้า 27) หากการใช้งานเว็บไซต์เต็มไปด้วยความยากลำบากจะทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเกิดความไม่พอใจในการใช้ และจะไม่กลับเข้ามายังเว็บไซต์นั้นอีก เนื่องจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่มีพฤติกรรมค่อนข้างคล้ายกัน คือ การไม่ตอบสนองต่อความยุ่งยากบนอินเทอร์เน็ต (ศุภกัญญา ลักษณะเกียรติ, 2545) เว็บไซต์ที่มีองค์ประกอบการออกแบบให้ใช้งานง่าย มีลิงค์ (link) ในการเชื่อมโยงดูสวยงาม ใช้อักษรที่อ่านง่าย จะทำให้เว็บไซต์เว็บนั้นมีความน่าเชื่อถือ (วารยา ศิริสมบัติขันธ์, 2551)

2. การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (perceived usefulness) หมายถึง การที่ผู้ใช้งานบนระบบสารสนเทศมีความเชื่อว่า ระบบที่ใช้อยู่จะสามารถทำให้งานที่ทำอยู่นั้นบรรลุผลสำเร็จ

อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเชื่อว่าการเลือกใช้ระบบใดระบบหนึ่งโดยเฉพาะแล้วจะเป็นการสนับสนุนในงานของพวกเขาที่มีความเติบโตและเป็นการยกระดับความสามารถงานของพวกเขา การได้รับความมีประโยชน์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ โดยเฉพาะเมื่อการทำการตัดสินใจ การได้รับความมีประโยชน์เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบายและการง่ายต่อการใช้งาน เพราะถ้าสิ่งใดที่สามารถใช้งานได้โดยง่ายแล้วผู้ใช้ก็จะสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น และก็จะรับรู้ว่ามันมีประโยชน์ (Davis, 1989) คนส่วนใหญ่ที่ยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพราะเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะสามารถสั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศได้สะดวกขึ้น ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย สามารถสั่งซื้อสินค้าหรือบริการที่ต้องการได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถค้นหาสินค้าหรือบริการที่ต้องการได้อย่างสะดวก (สุปราณี จริยะพร, 2542) คุณค่าของการซื้อขายสินค้าหรือบริการบนอินเทอร์เน็ต คือ มีสินค้าให้เลือกหลากหลายมากกว่าร้านค้าปลีกทั่วไป และตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ ผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบสินค้าได้หลากหลายตราสินค้าในระดับราคาที่แตกต่างกัน เนื่องจากสภาพการแข่งขันของการตลาดบนอินเทอร์เน็ต ผู้ค้าบนอินเทอร์เน็ตพยายามใช้ราคาเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้ผู้บริโภคเข้ามาซื้อสินค้า สินค้าออนไลน์มีราคาประหยัดกว่าร้านจำหน่ายตามปกติ และการซื้อสินค้าจากที่บ้านหรือที่ทำงานทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางและเวลาในการแสวงหาสินค้าในร้านค้า ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมทั้งกับผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่อยู่ห่างไกลหรืออาศัยอยู่ในใจกลางเมืองและปริมณฑลที่มักประสบกับปัญหาการจราจรติดขัด ผู้บริโภคอาจประหยัดเวลาได้หลายชั่วโมงในแต่ละสัปดาห์ถ้าซื้อสินค้าออนไลน์ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546, หน้า 29-30)

3. การรับรู้ความเสี่ยง (perceived risk) หมายถึง ความไม่แน่นอน ดังนั้นความเสี่ยงของการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการก็คือ ความไม่แน่นอนของการซื้อและผลที่จะเกิดขึ้น ถ้าหากมีการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการใด ๆ ไปแล้วความเสี่ยงจะถูกรับรู้เนื่องจากผู้ซื้อนั้นมีประสบการณ์เกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณสมบัติของสินค้านั้นน้อยมากหรือไม่มีเลย บางทีก็มีประสบการณ์ในการตัดสินใจที่น้อยหรืออาจไม่มีเลยเช่นกัน (อดุลย์ จาตุรงค์กุล และคลยา จาตุรงค์กุล, 2545, หน้า 209) การรับรู้ความเสี่ยงนั้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจ ซึ่งการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับ จำนวนของเงินที่เขาเสี่ยงลงไป

ในการตัดสินใจซื้อ ลักษณะสินค้าที่ไม่แน่ใจ และความไม่แน่ใจในตัวเองของผู้บริโภคเอง (อคอุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546, หน้า 169) ข้อจำกัดของผู้ที่ซื้ออัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้บนอินเทอร์เน็ตที่สามารถพิจารณาถึงโทนสี และคุณลักษณะต่าง ๆ ของสินค้าได้เพียงภาพที่นำเสนอผ่านทางหน้าร้านเว็บไซต์เท่านั้น ผู้ที่ซื้ออัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตจึงมีความเสี่ยงที่จะไม่ได้รับสินค้าที่ตรงตามความต้องการ เช่น อาจจะได้สีของพลอยที่ไม่เหมือนสีที่ปรากฏในภาพทางอินเทอร์เน็ต เมื่อได้รับของจริงสีอาจจะอ่อนหรือเข้มไป เป็นต้น (Leela Tiangsoongnern, 2007)

4. การรับรู้ชื่อเสียง (perceived reputation) ชื่อเสียงมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ของการเกิดพฤติกรรมทั้งในด้านบวกและด้านลบ ชื่อเสียงเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใช้ในการคำนวณเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับความเสี่ยงที่ต้องการความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือพฤติกรรมที่แสดงออกมา (Kuan, Olson, & Gonzales, 2003, pp. 946-948) การรับรู้ชื่อเสียงจึงมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความเสี่ยง และความไว้วางใจของผู้บริโภค เพราะการที่เว็บไซต์ใดมีชื่อเสียงที่ดีมาโดยตลอดจะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือ ความไว้วางใจต่อเว็บไซต์นั้น และส่งผลให้เกิดความตั้งใจซื้อในที่สุด (Jarvenpaa as cited in Teltzrow, Meyer, & Lenz, 2007, pp. 18-19) ความน่าเชื่อถือของธุรกิจส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการดำเนินกิจการ เพราะการที่ธุรกิจใดมีระยะเวลาในการดำเนินงานมานานย่อมแสดงถึงความมีชื่อเสียงของธุรกิจนั้น เนื่องจากเว็บไซต์ที่ซื้อขายสินค้าและบริการที่เปิดใหม่ ยังไม่มีชื่อเสียงจึงส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ยังน้อยอยู่ โดยความน่าเชื่อถือเกิดจากลูกค้าได้สะสมประสบการณ์การใช้งานที่ดี และความซื่อสัตย์ของผู้ประกอบการ (บุษปาศิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 18) บริษัท นันทยา แคร่ สโตน จำกัด หรือที่ใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า “Thaigem” เป็นร้านที่ขายอัญมณีแท้ออนไลน์ของไทยที่ใหญ่ที่สุดในโลก ส่วนหนึ่งของความสำเร็จของบริษัทนันทยาก็คือ ความมีชื่อเสียง โดยทางบริษัทนันทยาได้สะสมมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้ลูกค้าให้ความเชื่อถือและความไว้วางใจในสินค้าที่ซื้อกับทางบริษัท จึงเกิดการแนะนำบอกต่อกันของลูกค้า (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, ศูนย์พัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, 2545, หน้า 90-95) การแนะนำบอกต่อกัน (Word of Mouth--WOM) เป็นสิ่งที่สำคัญมากในการที่จะลดความเสี่ยงของ

ผู้บริโภคและเป็นการเพิ่มความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการผ่านทางเว็บไซต์ของผู้บริโภคชาวไทยด้วย (Aung & Aung, 2009, pp. 32-40)

ทัศนคติ (attitude)

ทัศนคติ (attitude) หมายถึง ปริมาณของความรู้สึก ทั้งด้านบวกและด้านลบที่มีต่อสิ่งที่มีมากระตุ้น หรือเป็นความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ ในการตอบสนองต่อวัตถุใด ๆ ทั้งในด้านที่ดีและไม่ดี ทัศนคติจะเป็นลักษณะของระบบซึ่งมีแนวโน้มที่จะประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสมอ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อบางสิ่งได้ (ถวิล ธาราโกชน์ และศรัณย์ คำวิสุข, 2545, หน้า 9; ชงชัย สันติวงษ์, 2549, หน้า 167; สุภาพรณีย์ พลนิกร, 2548, หน้า 226) ทัศนคติของผู้บริโภคมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการโดยตรง เพราะการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการมีพื้นฐานมาจากทัศนคติของแต่ละคนในขณะที่ทำการซื้อ และขณะเดียวกันทัศนคติต่าง ๆ ก็อาจจะก่อตัวขึ้นในขณะนั้นด้วย ประสพการณ์ของผู้บริโภคจากการใช้สินค้าหรือบริการดังกล่าว และความสัมพันธ์ที่มีต่อกลุ่มอ้างอิง เช่น พ่อ แม่ เพื่อน บุคคลชั้นนำในสังคม เป็นต้น ก็จะมีผลกระทบต่อทัศนคติของผู้นั้นด้วย (ชงชัย สันติวงษ์, 2549, หน้า 167; เสรี วงษ์มณฑา, 2542, หน้า 106) ทัศนคติมีผลต่อความเชื่อมั่น ความไว้วางใจต่อสินค้าและบริการด้วย หากผู้บริโภคมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ แล้วแสดงว่าผู้บริโภคก็จะไม่มีความเชื่อมั่น ในตัวสินค้าและบริการนั้น ๆ ด้วย ส่วนประกอบของทัศนคติจะประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ (ชงชัย สันติวงษ์, 2546, หน้า 61, 169-170)

1. ความเข้าใจหรือส่วนของความเชื่อ (cognitive of belief component) เป็นส่วนของความรู้ การรับรู้ และความเชื่อถือ ที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภคที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือมีต่อปรากฏการณ์ต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บสะสมจากประสบการณ์ในอดีต ความเชื่อนี้จะเป็นความเชื่อที่ได้มาจากการประเมิน ซึ่งมักจะมีผลลัพธ์เป็นแนวโน้มทางใดทางหนึ่ง เช่น ดีหรือไม่ดี ชอบหรือไม่ชอบ มีคุณค่าหรือไม่มีคุณค่า เป็นต้น

2. ความชอบหรือส่วนของความรู้สึก (affection of feeling component) เป็นส่วนที่สะท้อนถึงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ของผู้บริโภค ความรู้สึกเหล่านี้เกิดขึ้นจากหลาย

สาเหตุ เช่น บุคลิกท่าทางหรืออุปนิสัยและสิ่งจูงใจ เป็นต้น อาจแสดงออกเป็น ดีหรือเลวเกลียดหรือรัก ทางบวกหรือทางลบ ชอบหรือไม่ชอบ

3. พฤติกรรมหรือส่วนของแนวโน้มในการกระทำ หรือแสดงออก (behavioral or action-tendency component) หมายถึง แนวโน้มของการประพฤติกหรือการกระทำ ที่เกิดจากทัศนคติที่มีต่อสิ่งนั้น ซึ่งเป็นไปในทางใดทางหนึ่ง ถ้าหากมีทัศนคติในทางที่ไม่ดี การปฏิบัติตอบทางพฤติกรรมก็จะเป็นไปในทางพยายามโจมตี ทำลาย ไล่ไฟ หรือกลั่นแกล้งสิ่งนั้น ๆ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ๆ ก็จะมีแนวโน้มให้การสนับสนุน ให้ความช่วยเหลืออุดหนุน ช่วยซื้อ ช่วยแนะนำคนอื่น ๆ ต่อไป

ทัศนคติเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือความคิด ทัศนคติเป็นสิ่งที่ชักนำบุคคลให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้วิจัยได้แบ่งตัวแปรที่มีผลต่อทัศนคติของลูกค้ำที่มีต่อการตัดสินใจซื้ออัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท็บน e-Jewelry ดังนี้

1. ประสบการณ์ (experience) หมายถึง สิ่ง que ทุกคนได้เรียนรู้ และได้เก็บเอาไว้เป็นความรู้ โดยคนทุกคนจะสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้เสมอในทุกสิ่งที่ผ่านเข้ามา ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของข้อมูล ข่าวสาร หรือแม้แต่การได้เคยลงมือกระทำ (มีประสบการณ์ด้วยตนเอง) เพราะทุกสิ่งทุกอย่างที่เราได้กระทำไปนั้นมักจะถูกเก็บอยู่ที่ศูนย์บังคับบัญชาสั่งการในสมอง โดยอาจจะจำได้โดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ได้ นั่นก็คือ ด้วยประสบการณ์และข้อมูลที่ได้รับมาในอดีต จะทำให้คนทุกคนสามารถเรียนรู้วิธีที่จะปฏิบัติต่อตัวกระตุ้นต่าง ๆ ทุกชนิดได้อย่างถูกต้อง (ธงชัย สันติวงษ์, 2546, หน้า 53, 55) ประสบการณ์ส่วนตัวของผู้บริโภคนั้นมีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ และทัศนคตินั้นจะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เช่น ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะไม่สนใจราคาของสินค้าในร้านค้าปลีกถึงแม้ว่าสินค้าบางรายการจะขายในราคาที่ลดลงมาก เพราะเขาคอนั่นเชื่อและนึกเห็นภาพของร้านค้าปลีกนี้ว่าเป็นร้านที่ขายของในราคาถูกอยู่แล้ว กล่าวคือผู้บริโภคเคยผ่าน ได้ยินหรือเคยเข้าไปซื้อสินค้าในร้านค้าปลีกแล้วจึงเกิดประสบการณ์ว่าในร้านค้าปลีกนั้นขายสินค้าในราคาที่ถูกลงอยู่แล้ว เมื่อร้านค้านี้ลดราคาสินค้าบางอย่างลงมา ผู้บริโภคคนนั้นจึงไม่ได้รู้สึกว่ารราคาของสินค้าที่ลดลงมานั้นถูก (อดุลย์ จาตุรงค์กุล และคณยา จาตุรงค์กุล, 2545, หน้า 229) สำหรับผู้บริโภคที่ไม่มีประสบการณ์โดยตรงกับสินค้าหรือบริการ เมื่อได้รับสัมผัส (ฟัง เห็น ดู อ่าน) จากโฆษณาของสินค้าหรือบริการนั้น ๆ แล้วก่อให้เกิดความ

ประทับใจก็จะส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อสินค้าหรือบริการนั้นด้วย แต่สำหรับผู้ที่เคยใช้สินค้าหรือบริการนั้นมาแล้ว พวกเขากลับเกิดความรู้สึกที่ไม่พอใจในตัวสินค้าหรือบริการ เมื่อพวกเขาได้รับสัมผัสจากโฆษณาชิ้นเดียวกันก็อาจจะไม่เกิดความประทับใจเหมือนกับคนในกลุ่มแรก เป็นต้น (สุภาภรณ์ พลนิกร, 2548, หน้า 237) มนุษย์เราจะมีการประเมินในสิ่งใหม่ และสิ่งเก่าอยู่เสมอ เพื่อช่วยในการพัฒนามาเป็นทัศนคติ และการรับรู้ก็เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อทัศนคติ เพราะคนเรามีวิธีการเฉพาะของตนเองในการเลือกรับและตีความสิ่งต่าง ๆ ที่มาสัมผัสกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดังนั้นวิธีการตีความข้อมูลที่เข้ามาจะมีส่วนกระทบต่อบุคคลในแต่ละบุคคลว่า ในขณะที่พวกเขา กำลังมีประสบการณ์กับสิ่งใดอยู่ และบุคลิกภาพของบุคคลนั้น ๆ เป็นอย่างไร (เพ็ญศิริ โชติพันธ์, 2551, หน้า 56-57) ประสบการณ์ของผู้ใช้เว็บไซต์ หมายถึง ทุกสิ่งที่ผู้ใช้งานเข้ามาในเว็บไซต์แล้วได้สัมผัส เช่น ประสิทธิภาพของการใช้งานในขั้นตอนต่าง ๆ ในเว็บไซต์ การกดปุ่มเพื่อทำรายการต่าง ๆ ในเว็บไซต์แล้วส่งผลอย่างไร คือ ผู้ใช้กดทำรายการแล้วสำเร็จหรือล้มเหลว ข้อมูลรูปภาพ รูปแบบ เนื้อหาต่าง ๆ บนเว็บไซต์ เป็นต้น การทำให้ผู้ใช้ดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ บนเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น (ซื้อสินค้าหรือบริการได้เร็วขึ้น) และเกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุดจึงจะเป็นการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าและส่งผลให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการของเว็บไซต์นั้น ๆ เป็นประจำ ทั้งนี้รวมถึงขั้นตอนที่นอกเหนือจากทางอินเทอร์เน็ต เช่น ขั้นตอนการจัดส่งสินค้า เป็นต้น (บุษปภา กิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 29-42)

2. กลุ่มอ้างอิง (reference groups) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของบุคคลอื่น โดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลนั้นอาจจะไม่ได้เป็นสมาชิกในกลุ่มเดียวกันกับผู้บริโภคก็ได้ (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2552, หน้า 53-54) กลุ่มอ้างอิงเป็นปัจจัยทางสังคมหรือปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยอิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงเกิดจากบุคคลเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ทางสังคมกับกลุ่มต่าง ๆ อย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ เป็นสมาชิกหรือมุ่งหวังที่จะเป็นสมาชิกอย่างใดอย่างหนึ่ง และจากการที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับดังกล่าว บุคคลเหล่านี้จะยึดถือค่านิยม บรรทัดฐาน หรือรูปแบบพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มที่ยอมรับมาเป็นแบบอย่างของตนด้วย (ดารา ทีปะपाल, 2546, หน้า 187) กลุ่มต่าง ๆ มีการถ่ายทอดข้อมูลให้แก่ตัวบุคคลในกลุ่ม ซึ่งทำให้สามารถสร้างทัศนคติขึ้นได้ และมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

สินค้าหรือบริการผ่านเว็บไซต์ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนในครอบครัว เพื่อน และกลุ่มเพื่อนร่วมงาน ต่างก็เป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุดที่จะเป็นแหล่งสร้างทัศนคติและการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการผ่านเว็บไซต์ให้แก่บุคคลที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวได้ (ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธ์, 2551; เพ็ญศิริ โชติพันธ์, 2551, หน้า 56-57) ผู้บริโภคมักจะเชื่อคำแนะนำจากโฆษณาที่ใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีชื่อเสียง (celebrities) มากกว่าโฆษณาที่ไม่ได้ใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีชื่อเสียง การศึกษารายหนึ่งพบว่า การใช้ผู้มีชื่อเสียง (celebrities) ในโฆษณาอาจเพิ่มคุณค่าให้แก่องค์การได้ เพราะโฆษณาสามารถจับความตั้งใจของผู้บริโภคหรือผู้นำเชื่อถือมากกว่า การโฆษณาโดยไม่ได้ใช้ผู้มีชื่อเสียง ผู้มีชื่อเสียงจึงสามารถสร้างและเปลี่ยนทัศนคติของผู้ที่ชมโฆษณาได้ด้วย แต่ทั้งนี้ผู้บริโภคจะหาข้อมูลคำแนะนำต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญหรือจากแหล่งข่าวที่เป็นตัวบุคคล เช่น เพื่อน เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น มากกว่าที่จะหาจากทางโฆษณา เพราะผู้บริโภคมีความเชื่อว่าแหล่งข่าวจากตัวบุคคลมีความน่าเชื่อถือสูงกว่า เพราะข้อความในโฆษณานั้นผู้ผลิตย่อมต้องสื่อสารไปในทางบวกเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการค้า (อตุลย์ จาตุรงค์กุล และคลยา จาตุรงค์กุล, 2545, หน้า 416-417, 428-429)

ความไว้วางใจ (trust)

ความไว้วางใจ (trust) หมายถึง การที่บุคคลหนึ่งเกิดความเชื่อมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งความเชื่อมั่นนั้นเกิดจากความน่าเชื่อถือ และความซื่อสัตย์จริงใจของสิ่ง ๆ นั้น (Dwyer & Tanner, 2009) ความไว้วางใจ คือ การที่ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกสบายใจที่จะทำการติดต่อสอบถามรายละเอียด สั่งซื้อ สั่งจอง สินค้าหรือบริการต่าง ๆ กับผู้ประกอบการ (วีระศักดิ์ เจริญศิริสุททธิกุล, 2544, หน้า 18) ความไว้วางใจมีความสำคัญมากในการค้าบนอินเทอร์เน็ต เพราะสินค้าหรือบริการที่ซื้อขายกันนั้น ผู้บริโภคไม่มีโอกาสที่จะได้จับต้องสินค้าของจริงก่อนการสั่งซื้อ จะเห็นแต่เพียงรูปภาพและคำบรรยายผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้น การตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภคนั้นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือ เชื่อมั่น และไว้วางใจต่อตัวสินค้าหรือบริการนั้น ๆ การซื้อขายสินค้าหรือบริการผ่านเว็บไซต์จะไม่ประสบความสำเร็จ ถ้าผู้บริโภคยังขาดความเชื่อมั่นในการทำรายการต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต (ศิริลักษณ์ โรจนอำนวย, 2545, หน้า 53-55) ความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อความไว้วางใจของเว็บไซต์นั้น มีความสัมพันธ์กับจำนวนเครื่องประดับแท้ (ชิ้น/ปี) มูลค่า

การซื้อ (บาท/ปี) ราคา (บาท/ครั้ง) และแนวโน้มการซื้อเครื่องประดับและอัญมณีแท้ผ่านเว็บไซต์ในอนาคต เพราะเว็บไซต์ที่มีความน่าเชื่อถือสูงจะทำให้ผู้บริโภคทราบว่าเว็บไซต์นั้นมีความน่าไว้วางใจ และความเป็นผู้ชำนาญการในระดับสูง จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในคุณภาพของสินค้า มีความเชื่อว่าเว็บไซต์นั้น ๆ มีจรรยาบรรณซื่อสัตย์ จึงก่อให้เกิดพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มการซื้อในอนาคตเพิ่มขึ้นด้วย (สุภาภรณ์ ปรีเปรม, 2552)

ผู้ประกอบการจะต้องทำให้ผู้บริโภคเกิดความไว้วางใจ โดยเฉพาะการซื้อขายสินค้าอัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้บน e-Jewelry เนื่องจากสินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าที่มีมูลค่า มีรายละเอียดในการเลือกซื้อสูง ผู้วิจัยจึงได้แบ่งตัวแปรที่มีผลต่อความไว้วางใจของลูกค้าบน e-Jewelry ดังนี้

1. ข้อมูลในเว็บไซต์ (content) หมายถึง เนื้อหาที่เป็นตัวหนังสือหรือบทความ และสารต่าง ๆ ที่เตรียมไว้บนเว็บไซต์เพื่อให้ลูกค้าเข้ามารับ เป็นสารที่ใช้สื่อสารกับลูกค้า โดยอาจมีลักษณะเป็น ตัวหนังสือ รูปภาพ วิดีโอ ไฟล์เสียง เป็นต้น ที่ผู้ประกอบการต้องการที่จะสื่อสารกับผู้เข้ามาชมเว็บไซต์ (บุษปา กิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 52) ข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์นั้นเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่มีผลต่อความเชื่อมั่น ความไว้วางใจของผู้บริโภค ผู้ประกอบการจะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอไม่ว่าจะเป็นในด้านของเนื้อหาข่าวสารหรือรายการสินค้าที่มีการเพิ่มรายการใหม่ ๆ รวมทั้งการแสดงผลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้แสดงถึงความซื่อตรงโดยไม่ปิดบังรายละเอียดของสินค้าหรือบริการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้พิจารณาในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ การปรับปรุงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์นั้นจะทำให้มีผู้ที่สนใจเข้ามาในเว็บไซต์เป็นประจำ (พงศพันธ์ ศรีเมือง, 2550; ศิริลักษณ์ โรจนอำนาจ, 2545, หน้า 53-55) หนึ่งในวิธีการสร้างความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ คือ การปรับปรุงข้อมูลเนื้อหาในเว็บไซต์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพราะหากผู้บริโภคมีความต้องการจะสั่งซื้อหรือสั่งจองสินค้าหรือบริการกับเว็บไซต์นั้น ๆ ผู้บริโภคจะได้มั่นใจได้ว่าเว็บไซต์นั้นยังดำเนินธุรกิจอยู่ การไม่ปรับปรุงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ บนเว็บไซต์อาจทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจว่าเว็บไซต์นั้นได้ปิดตัวลงแล้ว (บุษปา กิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 18; วีระศักดิ์ เจริญศิริสุทธิกุล, 2544, หน้า 21-22; Rene, 2006, p. 177) การให้รายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการ และรายละเอียด

ของผู้ประกอบการสินค้าในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความคิดเห็นด้านความน่าเชื่อถือแตกต่างกัน (วารยา ศิริสมบัติยืนยง, 2551) การแสดงให้เห็นว่ามีกลุ่มบุคคลหรือองค์การที่มีอยู่จริงเบื้องหลังเว็บไซต์ เป็นการแสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์นั้นมีตัวตนจริง ๆ มีบุคคลที่สามารถติดต่อได้จริง ก็จะเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจได้ (บุษปา กิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 18)

2. ความปลอดภัย (security) มนุษย์นอกจากจะมีความต้องการทางด้านกายภาพจนเป็นที่พอใจของตนเองแล้วนั้น มนุษย์ยังมีความต้องการด้านความปลอดภัยในชีวิตเพิ่มขึ้นอีกด้วย (Maslow, 1954, pp. 35-43) อุปสรรคของการยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภค คือ การที่ผู้ประกอบการนั้นไม่สามารถทำให้ผู้บริโภคเชื่อมั่นในระบบการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงระบบการชำระเงินที่ปลอดภัยได้ (ศิริลักษณ์ โรจนอำนาจ, 2545, หน้า 53-55) ความปลอดภัยทางเว็บไซต์มีผลกระทบเชิงบวกต่อความสนใจของผู้บริโภค ถ้าผู้บริโภคได้รับทราบถึงนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ ของเว็บไซต์ ก็จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจและความไว้วางใจต่อเว็บไซต์นั้น ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจที่จะติดต่อสอบถามข้อมูลรายละเอียดของสินค้าต่าง ๆ ตามมา ความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่มีผลทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ (พงศพันธ์ ศรีเมือง, 2550) เว็บไซต์ที่ให้ความสำคัญต่อการรักษาข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า การมีระบบการป้องกันบัตรเครดิต การแสดงนโยบายของบริษัทเกี่ยวกับความปลอดภัย องค์ประกอบด้านความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ และส่งผลต่อโอกาสที่ลูกค้าจะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการมากยิ่งขึ้น (วารยา ศิริสมบัติยืนยง, 2551)

ความตั้งใจ (intention)

ความตั้งใจ (intention) คือ พฤติกรรมที่คาดหวังหรือพฤติกรรมที่มีการวางแผนในอนาคต ความตั้งใจจึงมีความสัมพันธ์กับการเกิดพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งลักษณะของความตั้งใจมีดังนี้ (1) มีความตั้งใจที่จะซื้อ (definite intention to buy) (2) ความเป็นไปได้ที่ตั้งใจซื้อ (probable intention to buy) (3) การไม่ตัดสินใจ (undecided) (4) ความตั้งใจที่จะไม่ซื้อ (definite intention not to buy) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคนอื่น ๆ, 2540, หน้า 195) ความ

ตั้งใจสามารถใช้เป็นตัวคาดคะเนการเกิดพฤติกรรมเฉพาะของบุคคลได้ โดยความเชื่อที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะของบุคคล และความเชื่อนั้นมักจะเป็นพฤติกรรมที่ตั้งใจแสดงออกมา ดังนั้น ความตั้งใจมากหรือน้อยจึงสามารถนำมาคาดคะเนการแสดงพฤติกรรมของผู้นั้นได้ (Fishbein & Ajzen, 1975) ความตั้งใจหรือการมุ่งความสนใจไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น เป็นกระบวนการที่ตัวกระตุ้นเข้ามาสู่บุคคล แล้วบุคคลนั้นเกิดการคัดสรรเลือกสิ่งที่ตั้งใจ บางตัวกระตุ้นก็อาจจะไม่ได้รับความตั้งใจ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล และดลยา จาตุรงค์กุล, 2545, หน้า 93, 194)

ความตั้งใจเป็นกุญแจตัวหนึ่งที่น่าไปสู่การทำนาย และการก่ออิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของลูกค้านบน e-Jewelry ผู้วิจัยจึงได้แบ่งตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจของลูกค้านบน e-Jewelry ดังนี้

1. สถานการณ์ (situation) ปัจจัยด้านสถานการณ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ โอกาส สถานที่ จุดมุ่งหมาย รวมทั้งเงื่อนไขในการซื้อ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลักดันให้ผู้บริโภคตัดสินใจแตกต่างกันออกไป (พิบูล ทีปะปาล, 2543, หน้า 112) ผู้บริโภคสามารถเปลี่ยนทัศนคติและการกระทำไปตามสถานการณ์หรือโอกาสได้ตลอด เนื่องจากผู้บริโภคได้รับผลกระทบจากสื่อต่าง ๆ ตลอดเวลา เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น จึงทำให้เกิดความรู้ความคิดใหม่ ๆ รวมทั้งได้รู้จักกับผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ อยู่เสมอ การเปลี่ยนแปลงนี้จึงส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการกระทำ และสามารถทำให้การกระทำไม่เสมอต้นเสมอปลายได้ (สุภาภรณ์ พลนิกร, 2548) การที่ลูกค้าได้เลือกสินค้าใส่ลงในระบบตะกร้ารับคำสั่งซื้อ (shopping cart system) แล้วนั้นหมายความว่า ลูกค้ามีความตั้งใจที่จะซื้อสินค้า แต่อาจจะมีสถานการณ์ที่อาจทำให้ลูกค้าไม่สามารถดำเนินการต่อจนเสร็จสมบูรณ์ (drop off) เช่น ขั้นตอนการสั่งซื้ออาจมีความยุ่งยากเกินไป ระบบเกิดข้อผิดพลาด เป็นต้น ส่งผลให้ความตั้งใจซื้อลดลงได้ (บุษปาลี ภิรติไกรนนท์, 2549, หน้า 33)

2. เวลา (time) ณ เวลาของการสังเกตพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นมีความสำคัญ เพราะ ณ เวลาที่ผู้บริโภครมีความตั้งใจที่จะซื้อสินค้าแต่อาจยังไม่ลงมือกระทำ คือ มีความตั้งใจว่าจะซื้อเท่านั้นแต่ยังไม่ซื้อ โดยในอนาคตนั้นผู้บริโภครอาจจะเปลี่ยนความตั้งใจได้ เวลาของการสังเกตพฤติกรรมในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนความตั้งใจได้

เช่น บุคคลหนึ่งมีความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ในอีกสามเดือนข้างหน้า การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในตำแหน่งทางการเงินของเขา ราคาของรถยนต์ หรือประสิทธิภาพของก๊าซโซลีน อาจจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ของเขาได้ เป็นต้น (Fishbein & Ajzen, 1975) การที่ลูกค้าได้เลือกสินค้าใส่งในระบอบตะกร้ารับคำสั่งซื้อแล้วสามารถเก็บข้อมูลการสั่งซื้อเหล่านั้นได้ในระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะดำเนินการต่อในขั้นตอนการชำระเงิน ในขั้นตอนนี้ลูกค้าสามารถเปลี่ยนแปลงรายการการสั่งซื้อได้ และหากลูกค้าทิ้งระยะเวลาในการที่จะดำเนินการในขั้นตอนการชำระเงินไว้นาน ก็อาจจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้อที่อาจจะลดลงได้ (บุษปา กิริติไกรนนท์, 2549, หน้า 116-118)

พฤติกรรม (behavior)

พฤติกรรมมนุษย์ (human behavior) หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ของตัวบุคคลที่ปฏิบัติต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ภายนอกโดยมีกลไกของการกำกับสั่งการจากความคิดและความรู้สึกที่มีอยู่ภายใน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง (ธงชัย สันติวงษ์, 2546, หน้า 23) แม้ว่าพฤติกรรมของมนุษย์จะมีกลไกของการกำกับเหมือนกัน แต่รูปแบบของพฤติกรรมของแต่ละคนที่แสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เขาเผชิญอาจมีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในอันเกิดจากตัวบุคคลเอง ในแง่ของจิตวิทยาและปัจจัยภายนอกซึ่งได้แก่ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือผูกพันอยู่กับตัวเขาเอง เช่น สังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของบุคคล ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาต่างกัน (พิบูล ทีปะपाल, 2543, หน้า 109)

พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการจัดหา และการใช้ซึ่งสินค้าและบริการ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจที่มีมาก่อนซึ่งมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ ผู้บริโภคมีกระบวนการทางจิตวิทยา และสังคมวิทยาต่าง ๆ ที่มีส่วนสร้างและขัดเกลาทัศนคติและค่านิยมของพวกเขามาอยู่ก่อนแล้ว (ธงชัย สันติวงษ์, 2546, หน้า 27)

พฤติกรรมของลูกค้าบน e-Jewelry เป็นสิ่งที่สำคัญ หากผู้ประกอบการสามารถเข้าใจลูกค้าได้อย่างแท้จริงทุกแง่มุม (consumer insight) ก็จะทำให้สามารถตอบสนอง

ความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้แบ่งตัวแปรที่มีผลต่อความตั้งใจของลูกค้าบน e-Jewelry ดังนี้

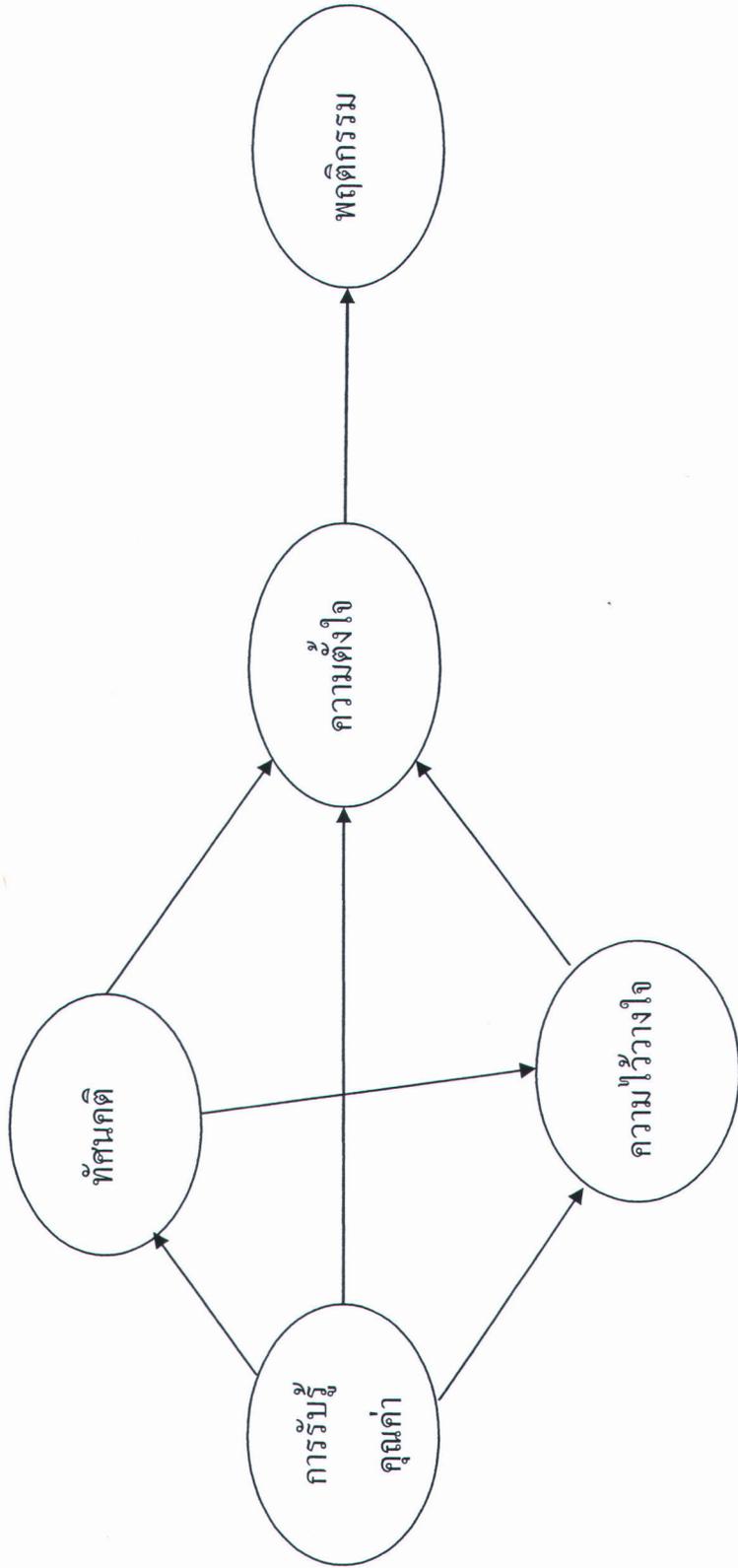
1. พฤติกรรมการซื้อ (purchasing behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนซื้อสินค้าหรือบริการด้วยเงิน และรวมทั้งกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งเป็นตัวกำหนดให้มีการกระทำ พฤติกรรมการซื้อนั้นหมายรวมถึงผู้ซื้อที่เป็นอุตสาหกรรม หรือเป็นการซื้อขององค์กรต่าง ๆ หรือผู้ซื้อเพื่อขายต่อ การซื้อสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคซื้อเอาไปใช้บริโภคเอง (ชงชัย สันติวงษ์, 2546, หน้า 28) โดยพฤติกรรมการซื้อนั้นได้แก่ ผู้บริโภคซื้อที่ไหน ซื้อเมื่อใด ใครเป็นคนซื้อ ใช้หลักเกณฑ์อะไรในการตัดสินใจซื้อ ซื้ออย่างน้อยแค่ไหน เช่น ในครอบครัวส่วนใหญ่แม่บ้านจะเป็นผู้ซื้อของใช้ภายในบ้าน หรือบางครอบครัวอาจจะแยกซื้อสินค้าเป็นของส่วนตัว บางคนซื้อสินค้าเอง บางคนพ่อแม่ซื้อให้ บางคนซื้อของครั้งละชิ้น บางคนซื้อของครั้งละโหล บางครอบครัวจะซื้อสินค้าเข้าบ้านทุก 2 สัปดาห์ บางคนซื้อของทุกวันโดยไม่ต้องรอให้สิ่งของนั้นหมดก่อน ผู้บริโภคบางคนซื้อสินค้าเมื่อของหมด บางคนซื้อสินค้าที่ร้านสะดวกซื้อ บางคนซื้อสินค้าที่ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น (เสรี วงษ์มณฑา, 2542, หน้า 30-31)

2. พฤติกรรมการใช้ (using behavior) หมายถึง ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้สินค้าหรือบริการนั้น ๆ อย่างไรบ้าง เช่น คิมสุราที่ไหน ที่บ้านหรือที่ร้านอาหาร คิมกับใคร คนเดียวหรือกับเพื่อน คิมเมื่อใด คิมอย่างน้อยแค่ไหน คิมอย่างไร สุราอย่างเดียวหรือผสมน้ำหรือโซดา หรือผสมน้ำอัดลม ในการสละผมแต่ละครั้ง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้แชมพูสระผมกี่ครั้ง ใช้ครีมนวดผมหรือไม่ เป็นต้น (เสรี วงษ์มณฑา, 2542, หน้า 30-31)

กรอบแนวความคิดของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวความคิดใหม่ โดยการประยุกต์ใช้ตัวแบบจำลองที่อธิบายถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของลูกค้าบน e-Jewelry จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (the Theory of Planned Behavior--PbT) และตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (the Technology Acceptance Model--TAM) และได้มีการเพิ่มโครงสร้างด้านความไว้วางใจ (trust) เข้าไป

ในกรอบแนวความคิดของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาถึงสาเหตุและผลลัพธ์ของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของลูกค้าบน e-Jewelry เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการอัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้บน e-Jewelry หรือผู้ที่สนใจจะประกอบธุรกิจอัญมณีแท้และ/หรือเครื่องประดับแท้บน e-Jewelry มากที่สุด



ภาพ 5 กรอบแนวคิดของการวิจัยการศึกษาถึงสาเหตุและผลลัพธ์ของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ค้าบน e-Jewelry

