

การสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี ที่มีต่อพิพิธภัณฑ์อัญมณีและ
เครื่องประดับ ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
**The Perception and Satisfaction's Survey of Undergraduate Students to Gem
and Jewelry Museum in Chulalongkorn University**

วสุชา สิริรัชดา**

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของนิสิตต่อพิพิธภัณฑ์ภายในสถานศึกษา โดยใช้กรณีศึกษาจากนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1-5 จำนวน 8 คณะวิชา ที่มีต่อพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งสิ้น 400 คน การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) ในรูปแบบการคำนวณสถิติพื้นฐานเชิงพรรณนาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป จากการศึกษาพบว่า นิสิตที่ตอบแบบสอบถามเป็นส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 17-23 ปี เป็นนิสิตหญิง ชั้นปีที่ 1 โดยพบว่าศึกษาอยู่ในคณะวิทยาศาสตร์มากที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า

1. นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าพิพิธภัณฑ์อยู่เป็นจำนวนถึง 257 คน จากจำนวนเต็ม 400 คน โดยมีจำนวนร้อยละ 64.3
2. นิสิตสามารถรับรู้บทบาทในทางรวบรวม อนุรักษ์วัตถุอัญมณีเครื่องประดับและทางการนำวัตถุมาจัดแสดงมากที่สุด โดยมีจำนวนร้อยละ 71.3 และ 60.1
3. นิสิตจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ 143 คน มีจำนวนนิสิตที่เคยเข้าชมเพียง 15 คน โดยมีร้อยละ 10.5
4. นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในวัตถุอัญมณีในตระกูลต่าง ๆ วัตถุเพชรชนิดต่าง ๆ และเครื่องประดับระดับมากที่สุด โดยมีจำนวนร้อยละเท่ากัน คือ 100
5. นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดง ในส่วนระบบสื่อจัดแสดงระดับมากที่สุด โดยมีจำนวนร้อยละ 100

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท สาขาวิชาวัฒนธรรมและการพัฒนา สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดลเรื่อง “การรับรู้ของนิสิตระดับปริญญาตรีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีต่อการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ” โดยมี อาจารย์ ดร.ธนาวุธ ธนศิริ เป็นที่ปรึกษาหลัก และ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวภา พรศิริพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดวงพร คำณวนวัฒน์ อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญา บัวสรวง เป็นที่ปรึกษาร่วม

** นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล e-mail address vasuchar@hotmail.com

6. นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในส่วนของการบริการของเจ้าหน้าที่ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 86.7)

Abstract

This research examined the perceptions of students about the museum in an educational institute by using a case study approach. Four Hundred Students from Chulalongkorn University ranging from 1st Year to 5th Year among eight faculties were surveyed about the Gem and Jewelry Museum located in the Gem and Jewelry Institute of Thailand on the university campus. Data was analyzed by using application program for basic statistics used for descriptive analysis. The results of the study show that most of the respondents were female students, 17-23 years old who studied at Faculty of Science.

The study has the following findings:

1. Most students were not aware of the existence of the museum (257 respondents or 64.3% (mean .357).

2. Most students knew about the museum's role in collecting, preserving, and displaying the role of jewelry and ornamental items (71.3% & 60.1% and mean .713 & .601)

3. Of the students who knew about the museum's role (143), there were 15 who have entered the museum (10.5% and mean .119).

4. All of the students who entered the museum were pleased with the jewelry, diamonds and ornamental items (100% and mean 1.00).

5. Students were also pleased with the media displays at the museum (100% and mean 1.00).

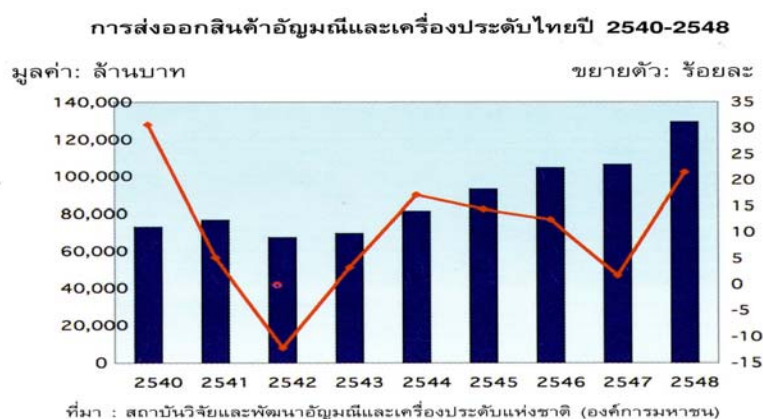
6. Most students were also pleased with the convenient facility and staff service (86.7% and mean .867)

บทนำ

จากสภาพภูมิประเทศของประเทศไทยที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรสินแร่กระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ โดยเฉพาะในแถบพื้นที่ในบริเวณจังหวัดภาคตะวันตก คือ จันทบุรี ตราด กาญจนบุรี (National Identity Board 2523 : 4) แร่ “อัญมณี” นับเป็นสินแร่หนึ่งที่มีความสำคัญและมีค่าในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน โดยเพียงจากเครื่องแสดงถึงฐานะความมั่งคั่งของชนชั้นในสังคมไทย รวมทั้งในเครื่องประดับพระราชอิสริยยศของกษัตริย์ ไปสู่สินค้าส่งออกทางอุตสาหกรรมที่นำรายได้เข้าประเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ

เห็นได้จากการที่อัญมณีและเครื่องประดับไทยเป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศในลำดับต้น ๆ มานานนับสิบปี ตั้งแต่เริ่มทำเป็นอุตสาหกรรม โดยในปี พ.ศ. 2531 ประเทศไทยส่งออกสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับมูลค่า 25,604 ล้านบาท มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 6.21 ของมูลค่าการส่งออกรวม และจัดเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญในลำดับที่สาม การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับได้เพิ่มมูลค่าสูงขึ้นเป็น 55,843 ล้านบาท อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดวิกฤติเศรษฐกิจขึ้นในภูมิภาคเอเชีย รัฐบาลไทยได้ประกาศ

ลอยตัวค่าเงินบาทเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ส่งผลให้ต้นทุนการนำเข้าวัตถุดิบอะลูมิเนียมและโลหะมีค่าเพิ่มสูงขึ้น แต่ขณะเดียวกันราคาสินค้าอะลูมิเนียมและเครื่องประดับไทยในสายตาผู้ซื้อต่างชาติก็ถูกลง มูลค่าการส่งออกสินค้าอะลูมิเนียมและเครื่องประดับจึงขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 31 สู่มูลค่า 73,154 ล้านบาท นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา มูลค่าการส่งออกอะลูมิเนียมและเครื่องประดับไทยได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าอะลูมิเนียมและเครื่องประดับตามพิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 71* ได้มูลค่า 129,131.04 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 21.51 มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.92 ของมูลค่าการส่งออกรวมและจัดเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญในลำดับที่หกโดยสินค้า ส่งออกที่สำคัญในหมวดนี้ได้แก่ เครื่องประดับแท่ง เพชร และ พลอยสี ซึ่งรวมกันมีสัดส่วนสูงกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออกอะลูมิเนียมและเครื่องประดับรวมซึ่งตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย อิสราเอล เบลเยียม สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น เยอรมนี และสวีเดน โดยตามลำดับโดยนับแต่นั้นเป็นต้นมา อะลูมิเนียมและเครื่องประดับไทยจึงกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญในเชิงอุตสาหกรรมของประเทศในที่สุด ดังตารางสรุปมูลค่าการส่งออกที่แสดงดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าอะลูมิเนียมและเครื่องประดับไทย ปี 2540 - 2548

ที่มา : สถาบันวิจัยอะลูมิเนียมและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน), รายงานประจำปี พ.ศ. 2547 – 2548 (กรุงเทพมหานคร : ด้านสหภาพการพิมพ์, 2547), 22.

จากแผนภูมิดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการส่งออกสินค้าอะลูมิเนียมและเครื่องประดับของไทยได้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จนด้วยเหตุนี้ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรมและสมาคมผู้ค้าอะลูมิเนียมไทยและเครื่องประดับ ด้วยความร่วมมือในด้านบุคลากรและสถานที่จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เห็นความสำคัญในเรื่องการพัฒนาส่งเสริม สนับสนุนอุตสาหกรรมอะลูมิเนียมและเครื่อง

* พิกัดอัตราศุลกากรตอนที่ 71 ว่าด้วย “ไข่มุกธรรมชาติหรือไข่มุกเลี้ยง รัตนชาติหรือกึ่งรัตนชาติ โลหะมีค่า โลหะที่หุ้มติดด้วยโลหะที่มีค่าและของที่ทำด้วยของดังกล่าว เครื่องเพชรพลอย และรูปพรรณที่เป็นของเทียมหรือเลียนแบบ”

ประดับ จึงได้จัดตั้ง “ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ ” ในปี พ.ศ.2546 โดยมี “พิพิธภัณฑสถานอัญมณีและเครื่องประดับ” ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการแสวงหา เก็บรักษา ศึกษา วิจัย และจัดแสดงอัญมณีและเครื่องประดับของไทยโดยมีบทบาทในการเน้นย้ำภาพลักษณ์ของประเทศไทย ในฐานะศูนย์กลางการค้าอุตสาหกรรมพลอยสีและเครื่องประดับของโลก อีกทั้งช่วยสร้างสรรค์ แรงบันดาลใจแก่นักออกแบบตลอดจนเป็นสถานที่อนุรักษ์ตัวอย่างอัญมณีและเครื่องประดับสำหรับอนุชนรุ่นหลัง



ภาพที่ 1 อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ

ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน), หนังสือแนะนำพิพิธภัณฑสถาน (กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์, 2547), หน้าปก.

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นระยะเวลา 5 ปี ทางสถาบันได้พบว่าผู้รับบริการส่วนมากเป็นบุคคลภายนอกโดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวและหน่วยงานภายนอกซึ่งไม่ได้เป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงเป็นปัญหาสำหรับกลุ่มนิสิตที่ไม่ได้รับประโยชน์เท่าที่ควร ขาดการรับรู้ทั้งในด้านการบริการในการเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ทางอัญมณีหรือการใช้ประโยชน์จากสถานที่ในการเสริมสร้างทักษะการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาสำรวจการรับรู้และความพึงพอใจของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีต่อความมีอยู่และบทบาทการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของพิพิธภัณฑสถานอัญมณีและเครื่องประดับโดยเปรียบเทียบจำนวนของนิสิตที่มีการรับรู้บทบาทในแต่ละด้าน เปรียบเทียบด้านจำนวนการเข้าชม และเปรียบเทียบความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยภายในพิพิธภัณฑสถาน เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานให้นิสิตสามารถได้เข้ามาชมมากขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

1. กรอบแนวคิดการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดำเนินการภายใต้ 2 แนวคิดหลัก ได้แก่ แนวคิดกระบวนการรับรู้โดยมีการให้ขั้นตอนว่าเกิดขึ้นพร้อมกับการรู้สึกโดยการรู้สึกมีลักษณะง่าย ตรงไปตรงมา

มีความหมายน้อยกว่าการรับรู้และไม่อยู่ใต้อิทธิพลของการเรียนรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจและอารมณ์ ส่วนการเรียนรู้เป็นขบวนการขั้นสูงขึ้นไปกว่าการเรียนรู้โดยการรู้สึก การเรียนรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจ อารมณ์ ล้วนมีผลต่อการรับรู้ (รัจรี นพเกตุ 2540 : 3-4) ซึ่งสอดคล้องกับ กระบวนการรับรู้ของมนุษย์ ที่ เดอวิต (1995 : 47-49) ได้กล่าวไว้ โดย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. สิ่งเร้าต่าง ๆ ปรากฏ หรือ กระทบประสาทการรับรู้ กระบวนการรับรู้ จะเริ่มขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นอวัยวะความรู้สึก โดยผ่านการเลือกสรรที่จะรับรู้จากกระบวนการเลือกรับ เช่น ความสนใจหรือความใส่ใจที่มีอยู่ หรือเพราะความแปลกต่าง ๆ ของสิ่งที่มาตกกระทบซึ่งนำไปสู่การตื่นตัวของประสาทรับรู้พร้อมที่จะทำงาน 2. การประมวลความคิดเกี่ยวกับสิ่งเร้า คือ เมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้า ก็จะเริ่มรวบรวมข้อมูล สังเกตเพิ่มเติม เพื่อหารายละเอียด และวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นไปสู่ ทักษะคิด ความเชื่อ ค่านิยม วัฒนธรรม สังคม ฯลฯ เพื่อจะตีความออกมา 3. ขั้นตีความและประเมินค่า เป็นการประเมินและตีความสิ่งที่มากระทบ โดยอาศัยประสบการณ์ ความคาดหวัง ความเชื่อ ค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งนั้น อย่างที่มันควรจะเป็น ทั้งด้านกายภาพ และ อารมณ์ความรู้สึก ซึ่งแต่ละบุคคลก็จะมีภูมิหลังแตกต่างกัน ทำให้การตีความและประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งหนึ่ง ๆ ของบุคคลแตกต่างกันไป และแนวความคิด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ซึ่งสามารถแบ่งปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญ ได้ดังนี้ (Wood 1999 : 91-99) คือ 1. ปัจจัยทางกายภาพ (Physiology) เช่น ความสามารถในการใช้อวัยวะรับสัมผัสซึ่งก็ได้รับกระบวนการสื่อสารที่ไม่เท่ากันอาจทำให้การรับสิ่งเร้าไม่เท่ากัน หรือ ปริมาณหรือคุณภาพการรับเข้ามาไม่เท่ากัน ปริมาณหรือคุณภาพของข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์ก็ไม่เท่ากัน เช่นกัน 2. ปัจจัยทางอายุ (Age) คือ เมื่ออายุมากขึ้น ประสบการณ์ก็มากขึ้น มุมมองต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัวก็เปลี่ยนไป ดังเช่น ความคิดขณะที่ยังอยู่ในช่วงการศึกษาขั้นต้น อาจมีความฝันที่คาดหมายเอาไว้ในอนาคต แต่เมื่อมีมนุษย์มีการเติบโต การมองต่อสิ่งนั้นอาจเปลี่ยนไปจากการที่คาดไว้ โดยมีความสุขรอบคอบ ใช้เหตุผลมากขึ้น 3. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม (Culture) ซึ่งเกิดจากการอยู่อาศัยที่ต่างเชื้อชาติต่างศาสนา วิถีชีวิตและสังคม 4. ปัจจัยทางด้านบทบาทสังคม (Social Roles) ทั้งบทบาททางอาชีพวิถีชีวิตและสังคม 5. ความสามารถในการรับรู้ (Cognitive Abilities) ซึ่งเป็นความสามารถในการวิเคราะห์เชื่อมโยง และตีความสิ่งที่ได้รับรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน บางคนอาจคิดไม่ซับซ้อน แต่บางคนอาจยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ เป็นต้น

สำหรับกรอบปัจจัยที่ใช้ในการศึกษานี้ใช้แนวคิดภายใต้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านผู้ชมพิพิธภัณฑ์ของ เคลลี่ (2007 : 285 – 286) ซึ่งได้ระบุถึงการใช้ระบบ 5P มาใช้ในการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ของผู้ชม โดยกล่าวว่า “การเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ (Museum Learning)” เป็นกระบวนการที่มีการขับเคลื่อนโดยขึ้นกับตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายใต้บริบทของสังคมและชุมชน ซึ่งผลการศึกษาได้แนะนำว่าประสบการณ์การเรียนรู้พิพิธภัณฑ์ได้ก่อตัวผ่านความสนใจไปยังตัวผู้เรียนและบทบาทหลากหลายของผู้ชมในการเยี่ยมชม รวมทั้งไปยังบริบทในสังคม วัตถุและเครื่องมือที่พิพิธภัณฑ์ได้จัดหาและภาระหน้าที่สำคัญที่พิพิธภัณฑ์ใช้ดำเนินการ จากกระบวนการนี้ จึงได้มีการสรุปลักษณะ (Identity) ผ่านการเรียนรู้ปัจจัยที่สำคัญ 5 อย่าง หรือ 5 P ได้แก่ 1. Person – ภายใต้มิติ “บุคคล” พิพิธภัณฑ์จำเป็น

ต้องกระตุ้นให้ผู้ชมได้คิดถึงตัวกลุ่มผู้ชมเองในฐานะผู้เรียนรู้และแสดงวิธีใหม่ๆ เพื่อให้เห็นว่าพวกเขาสามารถตระหนักได้ว่าภาพการเรียนรู้เป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอในระหว่างการเดินทาง อีกทั้งควรสร้างบทบาทแก่บุคคลให้มีความหลากหลายโดยพื้นฐานความเข้าใจในความรู้ของผู้ชม ประสบการณ์และความสนใจ

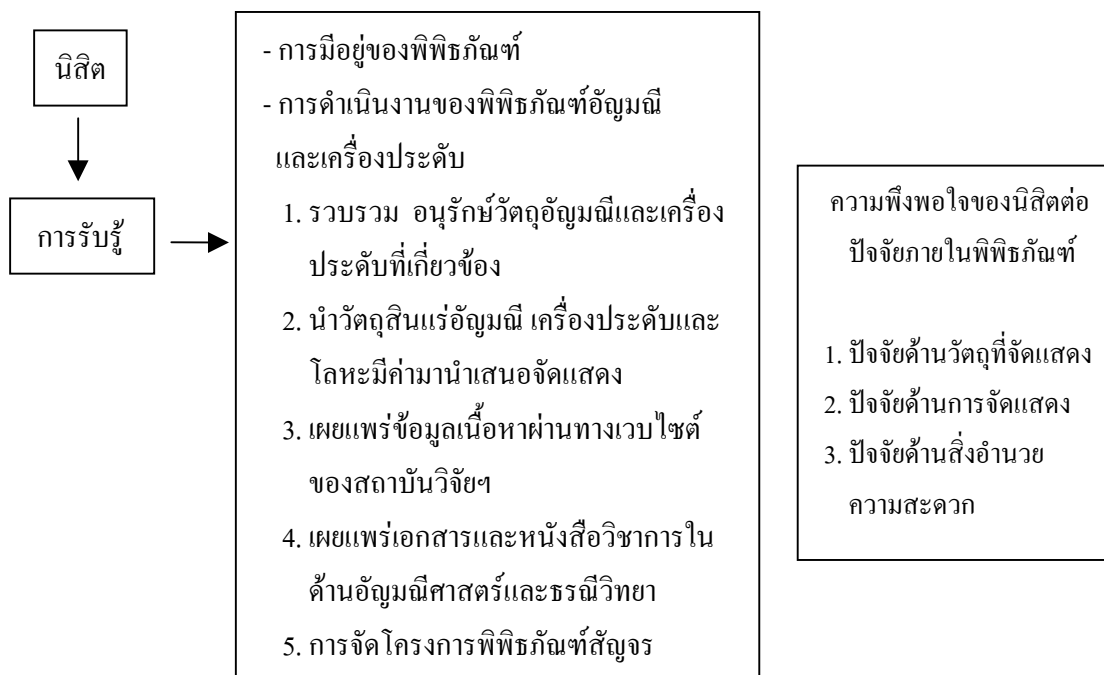
2. People – ภายใต้มิติ กลุ่มผู้คน พิพิธภัณฑสถานจำเป็นต้องสร้างการร่วมแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ ความคิดเห็นกับผู้อื่น โดยนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดการสนทนา สนับสนุนปฏิสัมพันธ์และกิจกรรมในกลุ่มเพื่อรูปแบบการจัดเนื้อหาภายในพิพิธภัณฑสถานได้หลากหลาย ซึ่งอาจเป็นการขยายจาก ข้อมูลธรรมดาไปจนถึงเนื้อหาที่สร้างความซาบซึ้งจนสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติ พฤติกรรมหรือการรับรู้ในตัวเอง

3. Process – ภายใต้มิติ กระบวนการ นิทรรศการที่เน้นวัตถุจำเป็นต้องสร้างวิธีการเข้าถึงวัตถุสำหรับผู้ชมเพื่อให้มีการกระตุ้นสัมผัสและจับต้องได้ อันจะเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้ชมสามารถคิดและสร้างคำถามที่มีประโยชน์และสำคัญ

4. Purpose – ภายใต้มิติ จุดมุ่งหมาย พิพิธภัณฑสถานควรมีการตั้งจุดมุ่งหมายให้ผู้ชมเข้ามาชมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อการศึกษาและเพื่อการบันเทิง ในสภาพแวดล้อมที่นำต้นตอและเกิดการกระตุ้น รวมทั้งเกิดความสนุกสนานสำหรับสมาชิกและภายในกลุ่มผู้ชม

5. Place – ภายใต้มิติ สถานที่ พิพิธภัณฑสถานควรสร้างสถานที่ให้กลุ่มผู้ชมโดยให้สามารถเข้าถึงในพื้นที่ที่กว้างขวาง เหมาะแก่การเรียนรู้ มีสภาพแวดล้อมที่ผ่อนคลายและสร้างจุดเชื่อมโยงผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดความซาบซึ้งแก่ผู้ชม

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานต่อการรับรู้และความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อพิพิธภัณฑสถานและเครื่องประดับได้ดังนี้ โดยบทบาทที่ส่งผลต่อการรับรู้ ได้แก่ ด้านการรวบรวม อนุรักษ์ วัตถุอันมีค่าและเครื่องประดับที่เกี่ยวข้อง การนำวัตถุอันมีค่าและเครื่องประดับและโลหะมีค่ามานำเสนอจัดแสดง การเผยแพร่เนื้อหาผ่านเว็บไซต์ การเผยแพร่เอกสารและหนังสือวิชาการในด้านอัญมณีศาสตร์และธรณีวิทยา และการจัดโครงการพิพิธภัณฑสถานสัญจร ส่วนในด้านความพึงพอใจได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุที่จัดแสดง ด้านการจัดแสดงและด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ดังที่แสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาการรับรู้ของนิสิตต่อพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ

2. จำนวนประชากร

การศึกษานี้กำหนดกลุ่มประชากรคือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับชั้นปีที่ 1-5 จำนวน 400 คน ใน 8 คณะ ได้แก่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2550

3. เครื่องมือที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้อาศัยเครื่องมือแบบสอบถามโดยผู้ศึกษา สร้างเป็นแบบสอบถามในลักษณะแบบสำรวจการรับรู้ทั่วไป โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 – เป็นข้อมูลสำรวจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี และ คณะที่ศึกษา

ส่วนที่ 2 – เป็นข้อมูลสำรวจเกี่ยวกับการรับรู้ของนิสิตต่อบทบาทการดำเนินงานของ พิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับจำนวนทั้งหมด 5 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ถึงการมีอยู่ (ข้อที่ 2.1) การรับรู้ ในด้านบทบาทซึ่งได้แก่ ด้านรวบรวม อนุรักษ์ จัดแสดง (ข้อที่ 2.2-2.3) เผยแพร่เนื้อหาผ่าน เว็บไซต์ (ข้อที่ 2.4) เผยแพร่ในด้านเอกสารวิชาการ (ข้อที่ 2.5) และด้านการบริการวิชาการผ่านโครงการ พิพิธภัณฑ์สัญจร (ข้อที่ 2.6)

ส่วนที่ 3 – เป็นข้อมูลสำรวจจำนวนนิสิตที่เคยเข้าชม / ไม่เข้าชมภายในพิพิธภัณฑ์อัญมณี
ประดับ

ส่วนที่ 4 – เป็นข้อมูลสำรวจความพึงพอใจสำหรับนิสิตที่เคยเข้าชมพิพิธภัณฑ์อัญมณีและ
เครื่องประดับ 3 ด้าน คือ ด้านวัตถุจัดแสดง (ข้อที่ 4.1) ประกอบด้วย 6 ข้อย่อย ด้านการจัดแสดง (ข้อที่
4.2) ประกอบด้วย 5 ข้อย่อย และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (ข้อ 4.3) ประกอบด้วย 3 ข้อย่อย

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน
ตรวจแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
(index of item objective congruence : IOC) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้น จึงนำไปทดสอบกับ
กลุ่มตัวอย่างนิสิตที่อยู่ในประชากรแต่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาทดสอบหาค่าความ
เชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability Variable) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach
Alpha Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2540 : 162) ซึ่งจากการทดสอบได้ค่าความเชื่อมั่นใน
ระดับ 0.72

ในส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ใช้การวิเคราะห์ในทางสถิติพื้นฐานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
ทำการเปรียบเทียบด้วยค่าจำนวนร้อยละ

สรุปผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรทั่วไป

ในการศึกษาลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากค่าสถิติพื้นฐาน
อันได้แก่ จำนวน และร้อยละ โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้มีรายละเอียด ดังนี้

นิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นนิสิตหญิง (ร้อยละ 68.3) มีอายุระหว่าง 17-23 ปี โดยอายุ
มากที่สุด คือ 20 ปี ซึ่งมีจำนวน 127 คน (ร้อยละ 31.8) และอายุน้อยที่สุด คือ 17 ปี จำนวน 1 คน (ร้อยละ
0.3) กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษารวม 5 ระดับชั้น 8 คณะวิชา ซึ่งระดับชั้นที่มากที่สุด คือ ชั้นปีที่ 1 ซึ่ง
มีจำนวน 158 คน (ร้อยละ 39.5) และน้อยที่สุด คือ ชั้นปีที่ 5 จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.5) โดยคณะที่พบ
มากที่สุด คือ คณะวิทยาศาสตร์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 111 คน (ร้อยละ 27.8) และน้อยที่สุด คือ สำนักวิชา
วิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 22 คน (ร้อยละ 5.5) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะประชากร

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	127	31.8
หญิง	273	68.3
อายุ		
17	1	0.3
18	78	19.5
19	116	29.0
20	127	31.8
21	52	13.0
22	21	5.3
23	5	1.3
ระดับชั้น		
ปีที่ 1	158	39.5
ปีที่ 2	117	29.3
ปีที่ 3	27	23.0
ปีที่ 4	22	6.8
ปีที่ 5	6	1.5
คณะ		
สถาปัตยกรรมศาสตร์	40	10.0
วิทยาศาสตร์	111	27.8
สหเวชศาสตร์	27	6.8
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	22	5.5
ศิลปกรรมศาสตร์	19	4.8
ครุศาสตร์	64	16.0
นิเทศศาสตร์	24	6.0
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	93	23.3

ตอนที่ 2 ด้านการรับรู้ของนิสิต

การศึกษาในส่วนนี้มุ่งศึกษาการรับรู้ของนิสิตโดยเริ่มจาก การรับรู้ว่ามี / ไม่มี จากนั้นจึงศึกษาในส่วนการรับรู้ของนิสิตต่อบทบาทการดำเนินงานหลักของพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ บทบาททางการรวบรวมอนุรักษ์ การนำวัตถุจัดแสดงนำเสนอ การเผยแพร่เนื้อหาผ่านสื่อต่างๆ และด้านการเผยแพร่ผ่านโครงการพิพิธภัณฑ์สัญจร

การรับรู้ต่อการมี / ไม่มีของพิพิธภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นิสิตกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าพิพิธภัณฑ์อยู่เป็นจำนวนถึง 257 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 64.3 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ .357 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของนิสิตที่มีการรับรู้ว่ามี / ไม่มีพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ

การรับรู้	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
มี	143	35.8
ไม่มี	257	64.3

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า นิสิตมีการรับรู้ถึงการมีอยู่ของพิพิธภัณฑ์ในจำนวนที่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของนิสิตกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแสดงว่า พิพิธภัณฑ์ไม่สามารถที่จะส่งสารให้นิสิตได้มีการรับรู้ในตัวพิพิธภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การรับรู้ต่อบทบาทการดำเนินงานหลักของพิพิธภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากจำนวนนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงบทบาทการดำเนินงานหลักของพิพิธภัณฑ์ 143 คน นิสิตสามารถรับรู้บทบาทในทางรวบรวม อนุรักษ์วัตถุอัญมณี เครื่องประดับและทางการนำวัตถุมาจัดแสดงมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 71.3 และ 60.8

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละของการรับรู้ในบทบาททางการดำเนินงานหลักของพิพิธภัณฑ์

บทบาท	การรับรู้		การไม่รับรู้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.1 พิพิธภัณฑ์มีหน้าที่รวบรวมและอนุรักษ์ วัตถุอันมีค่าและเครื่องประดับที่เกี่ยวข้อง	102	71.3	41	28.7
2.2 พิพิธภัณฑ์มีการนำวัตถุสินแร่อันมีค่า เครื่องประดับ และโลหะมีค่ามานำเสนอจัดแสดง	86	60.1	57	39.9
2.3 พิพิธภัณฑ์มีข้อมูลเผยแพร่เนื้อหาผ่านทางเว็บไซต์ ของสถาบันวิจัยและพัฒนาอันมีค่าและเครื่องประดับ แห่งชาติ	43	30.1	100	69.9
2.4 พิพิธภัณฑ์มีการเผยแพร่เอกสารและหนังสือ วิชาการในด้านอันมีค่าและธรณีวิทยา	56	39.2	87	60.8
2.5 พิพิธภัณฑ์มีการจัดโครงการพิพิธภัณฑ์สัญจร ไปยังสถานที่ต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้	23	16.1	120	83.9

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่าบทบาทหน้าที่ในด้านรวบรวม อนุรักษ์ และการจัดแสดงวัตถุอันมีค่าและเครื่องประดับที่เกี่ยวข้อง สามารถทำให้นิเทศเกิดการรับรู้ในระดับที่มากที่สุด แต่การเผยแพร่เนื้อหาผ่านทางเว็บไซต์ เอกสารทางวิชาการหรือโครงการเผยแพร่สัญจร ไม่มีผลทำให้นิเทศเกิดการรับรู้ซึ่งแสดงให้เห็นว่า พิพิธภัณฑ์สามารถเผยแพร่สื่อสารบทบาทการดำเนินงานด้านหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อนิเทศได้มากกว่าบทบาทในด้านรอง

ตอนที่ 3 ด้านการเข้าชม

3.1 ด้านจำนวนนิเทศที่เคยเข้าชม / ไม่เคยเข้าชม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากนิเทศจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ 143 คน มีจำนวนนิเทศที่เคยเข้าชมเพียง 15 คน โดยคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 10.5 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละของจำนวนนิสิตที่เข้าชม / ไม่เคยเข้าชม

ประเภทนิสิต	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
นิสิตที่เข้าชม	15	10.5
นิสิตที่ไม่เคยเข้าชม	128	89.5

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า แม้ว่านิสิตมีการรับรู้ถึงบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ แต่พิพิธภัณฑ์ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจในการให้นิสิตเกิดการใช้ประโยชน์ของสถานที่ในการเป็นแหล่งความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเห็นได้จาก อัตราร้อยละของนิสิตที่ไม่เคยเข้าชมในปริมาณที่สูง คือ ร้อยละ 89.5 ขณะที่เพียงร้อยละ 10.5 เท่านั้นที่เคยเข้าชม

3.2 ด้านจำนวนครั้งในการเข้าชม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า จากนิสิตจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ถึงบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ 143 คน และจำนวนนิสิตที่เคยเข้าชมเพียง 15 คน อัตราจำนวนของการเข้าชมเพียง 1 ครั้ง อยู่ในอัตราร้อยละที่สูงที่สุด คือ ร้อยละ 9.1 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละของจำนวนการเข้าชม / ไม่เคยเข้าชม

จำนวนครั้ง	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
0 (กลุ่มรับรู้แต่ไม่เคยเข้าชม)	128	89.5
1	13	9.1
2	1	1.0
4	1	1.0

จากตารางที่ 5 สรุปได้ว่า นิสิตส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเข้าชมเพียง 1 ครั้งนั้นซึ่งแสดงให้เห็นถึงการดึงดูดของพิพิธภัณฑ์ไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่สามารถทำให้นิสิตเกิดการกลับมาเยี่ยมชมอย่างสม่ำเสมอ

ตอนที่ 4 ด้านความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยภายในพิพิธภัณฑ์

4.1 ด้านวัตถุที่จัดแสดง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในวัตถุอัญมณีในตระกูลต่าง ๆ วัตถุเพชรชนิดต่าง ๆ และเครื่องประดับระดับมากที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 100 และมีความไม่พึงพอใจในวัตถุเครื่องมือและอุปกรณ์การเจียระไนเพชรพลอยมากที่สุด คิดเป็นอัตราร้อยละ 13.3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละของความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยด้านวัตถุจัดแสดง

ปัจจัยด้านวัตถุจัดแสดง	พึงพอใจ		ไม่พึงพอใจ	
	จำนวนนิสิต	ร้อยละ	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
1. สินแร่ต่างๆ	14	93.3	1	6.7
2. อัญมณีในตระกูลต่างๆ	15	100.0	0	0.0
3. เครื่องมือและอุปกรณ์การเจียระไนเพชรพลอย	13	86.7	2	13.3
4. โลหะมีค่า (ทองคำ แพลทินัม เงิน)	14	93.3	1	6.7
5. เพชรชนิดต่างๆ และเครื่องประดับที่ทำจากเพชรพลอย	15	100.0	0	0.0
6. แร่คริสตัลและชิ้นงานเครื่องประดับที่ทำจากทองด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	14	93.3	1	6.7

จากตารางที่ 6 สรุปได้ว่า นิสิตส่วนใหญ่ต่างให้ความสนใจในวัตถุอัญมณี เพชรชนิดต่าง ๆ และเครื่องประดับที่ทำจากเพชรพลอย มากกว่าวัตถุชนิดอื่นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงว่าพิพิธภัณฑ์นำวัตถุหลักมาสร้างเป็นจุดดึงดูดสำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้ของนิสิตอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ด้านการจัดแสดง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดง ในส่วนระบบสื่อจัดแสดงระดับมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 100 และมีความไม่พึงพอใจในระบบไฟและสีสันทันในการนำเสนอระดับมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 33.3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวน ร้อยละของความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยด้านการจัดแสดง

ปัจจัยด้านการจัดแสดง	พึงพอใจ		ไม่พึงพอใจ	
	จำนวนนิสิต	ร้อยละ	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
1. ระบบไฟและสีสันทในการนำเสนอ	10	66.7	5	33.3
2. ระบบเส้นทางเดินชมและระยะในการมอง	13	86.7	2	13.3
3. ระบบสื่อจัดแสดง – ป้ายบรรยาย / ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอ / สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่	15	100.0	0	0.0
4. เนื้อหาในการจัดแสดง	13	86.7	2	13.3
5. การจัดวางตู้และแท่นจัดแสดง	13	86.7	2	13.3

จากตารางที่ 7 สรุปได้ว่า พิพิธภัณฑ์สามารถใช้ระบบสื่อการจัดแสดงต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปัจจัยอื่นซึ่งแสดงให้เห็นถึงการที่พิพิธภัณฑ์สามารถใช้ประโยชน์จากหน้าที่ของส่วนประกอบภายในการจัดแสดงสนองต่อความต้องการของนิสิตได้ดีกว่าส่วนอื่น

4.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นิสิตที่เข้าชมมีความพึงพอใจในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในส่วนของการบริการของเจ้าหน้าที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วน ร้อยละ 86.7 และมีความไม่พึงพอใจในส่วนของห้องน้ำ / ที่นั่งพักระดับมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วน ร้อยละ 46.7 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวน ร้อยละของความพึงพอใจของนิสิตต่อปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	พึงพอใจ		ไม่พึงพอใจ	
	จำนวนนิสิต	ร้อยละ	จำนวนนิสิต	ร้อยละ
1. การบริการของเจ้าหน้าที่	13	86.7	2	13.3
2. เอกสารนำชม	12	80.0	3	20.0
3. ห้องน้ำ / ที่นั่งพัก	8	53.3	7	46.7

จากตารางที่ 8 สรุปได้ว่า พิพิธภัณฑ์มีการจัดระบบอำนวยความสะดวกในส่วนเจ้าหน้าที่นำชมเนื้อหาได้อย่างสนองต่อความต้องการของผู้ชมที่เป็นนิสิตอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าปัจจัยอื่นซึ่งแสดงให้เห็นถึงการที่พิพิธภัณฑ์เน้นการถ่ายทอด นำเสนอองค์ความรู้ผ่านเจ้าหน้าที่เป็นสิ่งสำคัญ

บทสรุป

จากการศึกษาทั้งหมดนี้ แสดงให้เห็นว่า “ผู้ชม” ในปัจจุบันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการกำหนดบทบาทการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ในหลายแห่งทั่วโลก โดยเสมือนเป็นกลไกในการขับเคลื่อนให้พิพิธภัณฑ์มีส่วนร่วมในการสร้างปฏิสัมพันธ์และกำหนดแนวทางของพิพิธภัณฑ์ในการสร้างสิ่งที่ตอบสนองต่อกลุ่มผู้ชม และแนวทางที่อาจเป็นข้อเสนอแนะได้นั้น คือ การสร้างกิจกรรมที่สามารถให้ผู้ชมได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ต่อเนื้อหาที่ทำการจัดแสดงโดยมีรูปแบบและการนำเสนอที่มีความน่าสนใจและทำให้ผู้ชมเกิดการกลับเข้ามาชมในครั้งต่อไปซึ่งแต่ละกิจกรรมควรมีการแฝงเรื่องราวความรู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละหัวข้อผสานกับการเล่นที่ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกร่วมเพื่อให้พิพิธภัณฑ์ได้ทำหน้าที่ดังกล่าวย่างมีประสิทธิภาพ

เช่นเดียวกันกับ กรณีศึกษา “พิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ” อันเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันวิจัยและอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติซึ่งตั้งอยู่ในสถานศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถือเป็นแหล่งในการเผยแพร่ความรู้ในด้านต่างๆ ของอัญมณีและเครื่องประดับแก่นักนิสิตและประชาชนทั่วไปมาเป็นระยะเวลา 6 ปี จากที่ได้มีการเปิดให้เข้าชมครั้งแรกในปี 2547 แม้ว่าพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ได้รับความสนใจจากชาวต่างประเทศตลอดเวลาแต่ได้กลับพบปัญหาว่า นิสิตภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่นั้นต่างไม่ได้ให้ความสนใจในการเข้าชมเพื่อได้รับความรู้อันจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิชาที่เรียนหรือเพื่อการผลิตผลงาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวการวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจการรับรู้ของนิสิตชั้นปีที่ 1 – 5 ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยต่อพิพิธภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อนำข้อมูลมาสรุปใช้สำหรับเป็นตัวอย่างของการสำรวจกลุ่มผู้ชมในพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร :

ศรีอนันตการพิมพ์, 2531.

รังรี นพเกต. จิตวิทยาการรับรู้. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ประกายพรึก, 2540.

สถาบันวิจัยอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน). รายงานประจำปี พ.ศ. 2547 – 2548.

กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2549.

สถาบันวิจัยอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) . หนังสือแนะนำพิพิธภัณฑ์.

กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.

ภาษาอังกฤษ

Devito, Joseph A. The interpersonal communication book. New York : Harper Collins College, 1995.

Kelly, J. (1999). “ Visitor and Learning ” , excerpt from book *Museum revolutions : how museums and change and are changed*, 285-286. New York : Routledge, 2007.

National Identity Board. Thai Gems and Jewellery. Bangkok: National Identity Board Press, 1980.

Wood, T. Julia. Interpersonal Communications Everyday Encounters. Belmont : Wadsworth Publishing, 1999.