

การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้
เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ : ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

POST OCCUPANCY EVALUATION OF BENJAMARACHUTIT MUSEUM
: SAFETY OF THE DISPLAYED OBJECTS.



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2563
KMITL-2020-AR-M-003-020

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

POST OCCUPANCY EVALUATION OF BENJAMARACHUTIT MUSEUM
: SAFETY OF THE DISPLAYED OBJECTS.



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE PROGRAM IN INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
2020
KMITL-2020-AR-M-003-020

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2020

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ :
ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง
POST OCCUPANCY EVALUATION OF BENJAMARACHUTIT MUSEUM:
SAFETY OF THE DISPLAYED OBJECTS

นักศึกษา นางสาวธนพร ปุรณวัฒน์กุล
รหัสประจำตัว 59602036
ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ กุญอินทร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม -

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทธีรงค์	จุฑาทพคุณิกร	อุทธีรงค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ	กุญอินทร์	เบญจมาศ กุญอินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิยะรัตน์	นันทะ	พิยะรัตน์ นันทะ

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ 15 ธันวาคม 2563

สถานที่สอบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันที่..... 5 ..เดือน..... มกราคม พ.ศ. 2564

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้

เบญจราษฎร์พิพิธภัณฑ : ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

นักศึกษา

นางสาวธนพร ปุณณวัฒน์กุล

รหัสประจำตัว

59602036

ปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

พ.ศ.

2563

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ ภูมิอินทร์

บทคัดย่อ

เบญจราษฎร์พิพิธภัณฑเป็นพิพิธภัณฑที่มีการรวบรวมวัตถุและข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนเบญจราษฎร์ ราชบุรี และวัตถุต่างๆที่พบภายในจังหวัดราชบุรี เบญจราษฎร์พิพิธภัณฑมีพื้นที่ภายในจำกัด แต่จำนวนวัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้เข้าชมและก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัตถุจัดแสดง วัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันและปัญหาที่พบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราษฎร์พิพิธภัณฑ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ และภัณฑารักษ์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจราษฎร์พิพิธภัณฑ 3) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราษฎร์พิพิธภัณฑ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผสมผสานกับการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังเกตพฤติกรรมการเข้าชม สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ และสนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย ผังพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบสนทนากลุ่ม ข้อมูลเชิงคุณภาพถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา นำมาสรุปเรียบเรียงประเด็นที่พบและเรียงลำดับความสำคัญ ข้อมูลเชิงปริมาณถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า จำนวนวัตถุจัดแสดงมีจำนวนมากจึงเกิดความแออัด การจัดวางตู้จัดแสดงควรมีการจัดวางให้เป็นแนวเส้นทางการเดินชม โดยนำตู้วางติดผนังหรือใช้วิธีการ Built-in ควรมีกระจกป้องกันวัตถุไม่ให้เกิดความเสียหายและป้องกันการสัมผัสวัตถุจัดแสดงจากผู้เข้าชม ใช้ตู้แบบลอยตัวเพื่อนำเสนอวัตถุจัดแสดงที่ต้องการแสดงเป็นพิเศษ เส้นทางการเดินชมต้องเดินได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เรื่องราวที่จัดแสดงควรมีความต่อเนื่องกัน แบ่งประเภทตามเรื่องราวหรือยุคสมัย และเพื่อความปลอดภัยควรมีระยะทางเดินให้ผู้เข้าชมสามารถเดินสวนกันได้อย่างสะดวก การวางวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรเว้นจังหวะไม่ให้หนาแน่นจนเกินไป จัดเรียงให้เป็นลำดับชั้นไม่ให้บังกัน ป้ายแสดงข้อมูล ควรอ่านได้ง่าย ไม่สะท้อนแสง ขนาดตัวอักษรควรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น แสงสว่างภายใน พิพิธภัณฑ์ควรมีการใช้แสงประดิษฐ์และแสงจากธรรมชาติควบคู่กัน หากต้องการเน้นวัตถุหรือป้ายแสดงข้อมูลควรใช้แสงสว่างเฉพาะจุด โดยใช้แสงไฟสี Warm White ช่วยให้สบายตาและช่วยสร้างบรรยากาศในการเข้าชม

เบญจมาราฐิทธิพิพิธภัณฑ์ควรปรับเส้นทางการเดินชมไปในทิศทางเดียวกันและควรกว้าง 0.90-1.70 เมตร วัตถุจัดแสดงควรจัดแสดงไว้ในตู้กระจกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ควรใช้ตู้ built-in 2 ฟังก์ชัน ขนานไปกับผนังห้องจัดแสดง แบ่งเป็นฝั่งตู้จัดแสดงหลักและตู้จัดแสดงรอง เพื่อลดจำนวนวัตถุที่ซ้ำกันและไม่ให้พื้นที่ภายในตู้ดูอึดอัดจนเกินไปและเป็นระเบียบตามหมวดหมู่ ภายในตู้จัดแสดงหลักจัดแบ่งตามเรื่องราวของวัตถุที่จัดแสดงพร้อมเนื้อหา จัดทำแท่นจัดแสดง หลากหลายขนาดไว้ในตู้เพื่อแบ่งหมวดหมู่และเพิ่มความน่าสนใจ ตู้จัดแสดงรองเป็นตู้กระจก มีลักษณะแบ่งช่องสำหรับจัดวางวัตถุที่ซ้ำกับตู้แสดงหลักแต่ไม่ยากเก็บไว้ในห้องเก็บของ

คำสำคัญ: การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าชม, สภาพแวดล้อมภายใน, พิพิธภัณฑ์, พิพิธภัณฑ์โรงเรียน, แหล่งเรียนรู้

Thesis	Post Occupancy Evaluation of Benjamarachutit Museum : Safety of the Displayed Objects.
Student	Miss.Thanaphorn Pooranawattanakul
Student ID	59602036
Degree	Master of Architecture
Program	Interior Architecture
Year	2020
Thesis Advisor	Assistant Professor Benjamas Kutintara, Ph.D.

ABSTRACT

Benjamarachutit Museum compiles objects and information about Benjamarachutit Ratchaburi School and others that found in Rachaburi Province. An area inside Benjamarachutit Museum was limited. Too many exhibited objects may cause accidents and object damages. The objectives of this research were: 1) to study current physical environment and safety problems of the objects displayed at Benjamarachutit Museum, 2) to study opinions of visitors, the teachers in charge of the museum care, and the museum curators on physical environment inside the museum, and 3) to propose recommendations to improvement of physical environment in terms of safety of the objects displayed at the museum.

This research was a mixed methods research, merging of qualitative and quantitative research methodologies. Physical environmental inspecting, observing visitors' behaviors, interviewing the teachers in charged of the museum care, distributing questionnaires, and discussing with the museum's curators were used to collect data. The tools used in this research were a behavioral map, an interview form, questionnaires, and focus group discussions. The acquired qualitative data were analyzed and summarized and prioritized, while the quantitative data were analyzed by using statistics to calculate frequencies, percentages, and means.

The research findings were concluded that, due to a great number of objects displayed inside the museum, congestion occurred. The display cabinets should be installed along the walkway—against the walls or as built-in wall cabinets.

Glass panels should be installed in order to prevent the objects from damages and

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และไม่ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

direct exposure to visitors. Movable display cabinets could be used to show objects that need special attention from visitors. The walkway should be without any disruption. Stories depicted at the museum should be continuous and grouped according to incidents or historical periods. For safety, the walkways should be wide enough for visitors to conveniently pass one another. The displayed objects should not be put too close to one another. They should be arranged on layers of surface to allow full object visibility. The objects labels should be easy to read and non-reflective. Font size of the labels should be ideal for visibility. Mixing of artificial and natural lighting should be employed at the museum. If an object or a label needs special emphasis, spot lighting is needed—using warm white light to create relaxing ambient light for the eyes and an atmosphere for the visitors.

Benjamarachutit Museum's walkways should be adjusted to align in the same direction, with 0.90-1.70 meters wide. The museum objects should be displayed inside glass cabinets to prevent accidents. A built-in wall cabinet should be installed on both sides of the display spaces, one for the main displays and the other for the secondary ones, to prevent showcasing of similar objects and overcrowding. In the main cabinet, the objects should be grouped accordingly to their stories with description labels. Various sizes of display stands should be used to categorize the objects, making them more interesting. The secondary cabinets should be made of glass with separated rooms to display objects, which should not be hidden in the storage. similar to those in the main cabinets.

KeyWords: Post Occupancy Evaluation, Interior Environment, Museum, School Museum, Learning Source

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.เบญจมาศ กุฎอินทร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและให้คำปรึกษามาโดยตลอด

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำและแนะแนวทางในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณคณาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมภายในทุกท่านที่ถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์ต่างๆ นำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ผู้ดูแลเบญจมาศุทิศพิพิธภัณฑสถาน ที่อนุญาตให้ทำวิจัย อำนวยความสะดวกทั้งด้านสถานที่ การให้ข้อมูล และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและข่าวสารเป็นอย่างดีเสมอมา

สำหรับคุณประโยชน์และคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้บิดามารดาผู้เป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า มาตลอดจนถึงทุกวันนี้

ธนพร ปุณณวัฒน์กุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 ขั้นตอนการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	4
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.8 ข้อจำกัดในการวิจัย	5
บทที่ 2 วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์.....	6
2.1.1 พิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา.....	6
2.1.2 กลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์.....	7
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ.....	7
2.2.1 ประเภทของนิทรรศการ.....	7
2.2.2 เกณฑ์มาตรฐานห้องแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถาน.....	8
2.2.3 ป้ายสัญลักษณ์	9
2.3 การรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์.....	11
2.3.1 การป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม.....	11
2.4 การประเมินอาคารหลังการใช้งาน.....	12
2.4.1 การรวบรวมข้อมูล.....	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และ VI ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีการวิจัย.....	16
3.2 ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและพิพิธภัณฑกรณีสตัวอย่าง.....	17
3.2.1 อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	18
3.2.2 ผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	18
3.2.3 ภัณฑารักษ์.....	18
3.2.4 พิพิธภัณฑที่เป็นกรณีสตัวอย่าง.....	18
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
3.3.1 แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	19
3.3.2 แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	19
3.3.3 แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	19
3.3.4 แบบสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์.....	20
3.4 วิธีการเก็บข้อมูล.....	20
3.4.1 สังเกตและถ่ายภาพสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งภายนอกและภายใน เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	20
3.4.2 สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชม ภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแล เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	20
3.4.3 สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	21
3.4.4 แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	21
3.4.5 สนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์.....	21
3.4.6 สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑกรณีสตัวอย่าง.....	21
3.5 ประเด็นและตัวแปรที่ทำการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	24
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้.....	28
3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	28
3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา.....	29

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ.....	30
--	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา แะVII้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล	35
4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ผู้ให้ทำการสัมภาษณ์	35
4.2.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าชมผู้ตอบแบบสอบถาม	35
4.2.3 ข้อมูลทั่วไปของภัณฑารักษ์ผู้ให้ทำการสนทนากลุ่ม	36
4.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์	36
4.3.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์	36
4.3.2 รูปแบบการจัดแสดง	37
4.3.3 ลักษณะแสงสว่าง	44
4.3.4 ความปลอดภัย	46
4.4 ลักษณะของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	48
4.4.1 รูปแบบการจัดแสดง	48
4.4.2 ลักษณะแสงสว่าง	51
4.4.3 ความปลอดภัย	52
4.5 เสนอแนะแนวทางการออกแบบเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์	54
4.5.1 ผังห้องจัดแสดง	54
4.5.2 รูปแบบห้องจัดแสดง (ทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง)	55
4.5.3 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล	58
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	
5.1 สรุปผลการวิจัย	60
5.1.1 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ที่ทำการศึกษา 4 ตัวแปร	61
5.1.2 ข้อมูลจากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชม และภัณฑารักษ์	62
5.1.3 ลักษณะพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	65
5.1.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัย ของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์.....	66
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	67
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย	68

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	68
5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	69
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก.....	73
ภาคผนวก ก แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชม ภัณฑารักษ์ และอาจารย์ ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์เพื่องานวิทยานิพนธ์.....	74
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ เพื่องานวิทยานิพนธ์.....	75
ภาคผนวก ค แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์เพื่องานวิทยานิพนธ์.....	77
ภาคผนวก ง แบบสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์เพื่องานวิทยานิพนธ์.....	80
ภาคผนวก จ ผลการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	82
ภาคผนวก ฉ ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่โครงการประชุมวิชาการ ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 9	90
ภาคผนวก ช การนำเสนอ PowerPoint เพื่องานวิทยานิพนธ์ เรื่องการประเมิน สภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ : ความปลอดภัย ของวัตถุจัดแสดง	104
ประวัติผู้เขียน	114

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ลำดับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	16
3.2 ตัวแปรที่ทำการศึกษา วิธีเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
3.3 ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าชม.....	26
3.4 ตัวแปรด้านแสงสว่าง.....	26
3.5 ตัวแปรด้านเทคนิคการจัดแสดง.....	27
3.6 ตัวแปรด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง.....	27
4.1 อายุผู้เข้าชมและระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชมเบญจมราฐพิพิธภัณฑน์	35
4.2 บริเวณที่ตั้งของเบญจมราฐพิพิธภัณฑน์และผลกระทบของแดด ลม และมลภาวะ.....	36
4.3 การจัดภูมิทัศน์โดยรอบ	37
4.4 การจัดวางตู้จัดแสดง	38
4.5 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อความเหมาะสมของการจัดวางตู้จัดแสดง	38
4.6 การจัดวางชั้นงาน	38
4.7 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางชั้นงาน	39
4.8 เส้นทางการเดินชม	40
4.9 ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล	40
4.10 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อลักษณะป้ายแสดงข้อมูล	41
4.11 อุณหภูมิและบรรยากาศ	41
4.12 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่ออุณหภูมิและบรรยากาศ	42
4.13 สรุปผลการวิจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมราฐพิพิธภัณฑน์	43
4.14 ลักษณะแสงสว่างภายใน	44
4.15 ลักษณะแสงสว่างเฉพาะจุด	45
4.16 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อแสงสว่างภายใน	45
4.17 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อแสงสว่างเฉพาะจุด	45
4.18 สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑน์	46
4.19 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑน์บริเวณ นิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดี	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และXต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.20 ความปลอดภัยและปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์.....	47
4.21 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อความปลอดภัยในการเข้าชม	48
4.22 ผลการสังเกตรูปแบบการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	48
4.23 ผลการสังเกตลักษณะแสงสว่างพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	51
4.24 ผลการสังเกตด้านความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	52
5.1 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ที่ทำการศึกษ 4 ตัวแปร	61
5.2 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	63
5.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	65
5.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัย ของวัดตุ้งจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์.....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงทฤษฎีโดมิโน.....	3
3.1 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์สถาน เครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.....	22
3.2 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Kokugakuin University Museum, Japan.....	23
3.3 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Tokyo National Museum, Japan.....	23
3.4 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Shanghai Guanfu Museum, China.....	23
3.5 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Meiji University Museum, Japan.....	24
4.1 แผนผังภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์	31
4.2 บริเวณนิทรรศการประวัติโรงเรียน	32
4.3 บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	32
4.4 บริเวณนิทรรศการจิปาละวัตถุ	33
4.5 บริเวณนิทรรศการประวัติศาสตร์ธรรมชาติและมนุษย์	33
4.6 บริเวณนิทรรศการยุคก่อนประวัติศาสตร์	34
4.7 บริเวณบ้านนิทรรศการ	34
4.8 ผังห้องจัดแสดง	55
4.9 โชนทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	55
4.10 ผังห้องจัดแสดงทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	56
4.11 ตู้จัดแสดงหลักห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	56
4.12 ขนาดตู้จัดแสดงหลักห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	57
4.13 ตู้จัดแสดงรองห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	57
4.14 ขนาดตู้จัดแสดงรองห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง	58
4.15 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 1	58
4.16 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 2	59
4.17 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 3	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา XII ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และโบราณสถานทั้งหลายนั้นล้วนเป็นของมีคุณค่าและจำเป็นแก่การศึกษาค้นคว้าในทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และโบราณคดี เป็นเครื่องแสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยที่มีมาแต่อดีตกาล สมควรสงวนรักษาให้คงทนถาวรเป็นสมบัติส่วนรวมของชาติไว้ตลอดกาล โดยเฉพาะโบราณวัตถุและศิลปวัตถุควรจะได้มีพิพิธภัณฑสถานเก็บรักษาและตั้งแสดงให้นักศึกษาและประชาชนได้ชมและศึกษาหาความรู้ให้มากและทั่วถึงยิ่งกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ ความตอนหนึ่งจากกระแสพระราชดำริสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีเปิดพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยานั้นทรงแสดงให้เห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และโบราณสถานต่างๆ ที่ควรช่วยกันอนุรักษ์ให้เป็นสมบัติของชาติและเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ให้กับคนรุ่นต่อไป (Virtual Museum. ม.ป.ป.)

วิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560) จากวิสัยทัศน์นี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ด้านปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 คือมุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้ตลอดเวลา มีการออกแบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ราชกิจจานุเบกษา. 2561)

พิพิธภัณฑสถานเป็นแหล่งการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทางประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งอนุรักษ์ศิลปกรรม หลักฐานทางมรดกวัฒนธรรมให้คนรุ่นต่อไปได้เข้ามาเรียนรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา เบญจมาภานุพิพิธภัณฑสถานจัดเป็นพิพิธภัณฑสถานประเภทพิพิธภัณฑสถานศึกษา พัฒนาจากกลุ่มสื่อการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาและประวัติศาสตร์ โดยมีอาจารย์อรรณพ เตียงทอง เป็นผู้ริเริ่มจัดทำ มีเป้าหมายเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ภายในโรงเรียนและเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งความภาคภูมิใจของคณาจารย์ ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบันและผู้เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมาภานุพิพิธภัณฑสถาน ราชบุรี ทั้งในอดีตและปัจจุบัน (Museum Thailand. ม.ป.ป.)

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจเบื้องต้นของผู้วิจัยพบว่า ถึงแม้ว่าพิพิธภัณฑสถานได้ดำเนินการจัดให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ในการจัดพิพิธภัณฑสถานในปี 2539 และหากยังคงพบปัญหาในด้านพื้นที่ที่จำกัด

และค่อนข้างคับแคบ วัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้วางล้าออกมายังบริเวณทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งผลให้ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์แคบลง และเป็นอันตรายต่อผู้เข้าชมหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัตถุที่จัดแสดงได้

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ จึงมุ่งเน้นศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและกระบวนการประเมินอาคารหลังการใช้งาน เพื่อศึกษาถึงปัญหาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบัน สอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ และภัณฑารักษ์ และศึกษาลักษณะของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนที่มีความน่าสนใจและปลอดภัยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันและปัญหาที่พบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย

1.2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ และภัณฑารักษ์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย

1.2.3 เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย ผนังห้องจัดแสดง รูปแบบห้องจัดแสดง ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎีในการวิจัยนี้ผู้วิจัยนำมาจากทฤษฎีโดมิโนของเฮนริช (Heinrich) ซึ่งเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยมีหลักการที่สำคัญคือ การเรียงลำดับการประสบอันตรายเป็นขั้นตอน ส่งผลกระทบไปยังขั้นตอนอื่นๆ ตามลำดับเหมือนกับโดมิโน ประกอบไปด้วย สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุ และการบาดเจ็บหรือความเสียหาย (ภาพที่ 1.1)

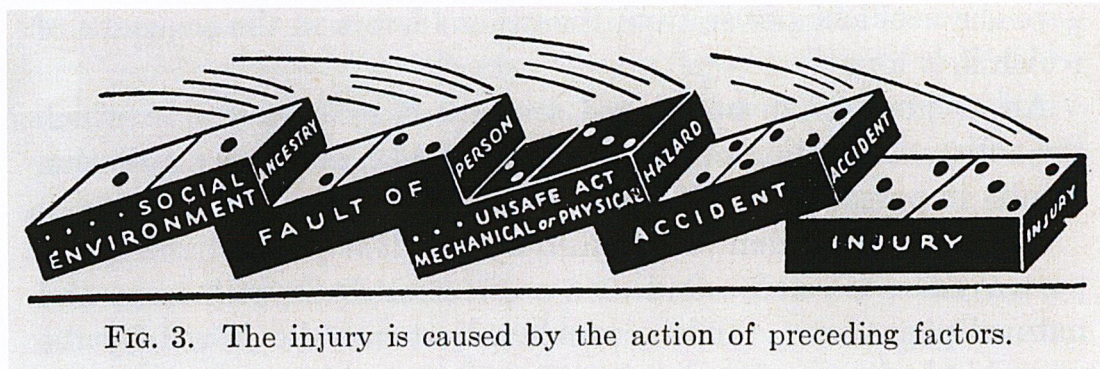


FIG. 3. The injury is caused by the action of preceding factors.

ภาพที่ 1.1 แสดงทฤษฎีโดมิโนของเฮนริช

จากทฤษฎีดังกล่าวผู้วิจัยได้นำมาปรับเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวความคิดในงานวิจัย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทั้งหมด 3 ปัจจัย ประกอบด้วย

1) สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะเรื่องสภาพแวดล้อมเท่านั้น ศึกษาจากเอกสารเกณฑ์มาตรฐานห้องแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (นิคม มูลิกะคามะ. 2536) และ Human dimension and interior space : a source book of design reference standards. (Panero & Zelnik. 1979)

2) การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ผู้วิจัยศึกษาจากการสังเกตและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์และภัณฑารักษ์ในด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

3) อุบัติเหตุ ผู้วิจัยศึกษาจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าชม และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์และภัณฑารักษ์ในด้านความปลอดภัยและการเกิดอุบัติเหตุภายในจุดจัดแสดง

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑ์มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1.4.1 การศึกษาข้อมูลมุ่งเน้นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงเท่านั้น ไม่รวมด้านความปลอดภัยอื่นๆ ของพิพิธภัณฑ์

1.4.2 ศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้เข้าชมที่เป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี เท่านั้น

1.5 ขั้นตอนการศึกษา

การวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงาน 10 ขั้นตอน ดังนี้

- 1.5.1 สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันของเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
- 1.5.2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.5.3 ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวิจัย
- 1.5.4 สังเกตพฤติกรรมของกลุ่มผู้เข้าใช้พื้นที่ภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
- 1.5.5 สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ เกี่ยวกับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบัน ปัญหาที่พบ และสิ่งที่ควรปรับปรุง
- 1.5.6 แจกแบบสอบถามกลุ่มผู้เข้าชมภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
- 1.5.7 สทนากลุ่มภัณฑารักษ์เกี่ยวกับลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบัน ปัญหาที่พบ และสิ่งที่ควรปรับปรุง
- 1.5.8 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่มมาตรวจสอบแบบสามเส้า
- 1.5.9 นำเสนอบทความที่เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยในการประชุมวิชาการ
- 1.5.10 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย
- 1.5.11 สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑกรณีตัวอย่างภายในประเทศ 4 แห่ง และพิพิธภัณฑต่างประเทศผ่านเว็บไซต์ 4 แห่ง รวมทั้งหมด 8 แห่ง
- 1.5.12 เขียนผลการวิจัยและสรุปผลการวิจัยพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
- 1.5.13 นำเสนอผลการวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.6.1 ทราบถึงลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันและปัญหาที่พบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
- 1.6.2 ทราบถึงความคิดเห็นของผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ และภัณฑารักษ์แสดงให้เห็นถึงปัญหาที่พบในปัจจุบันและความต้องการของสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาราชูทิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์ เพื่อนำไปเป็นแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ซึ่งเป็นสิ่งที่พิพิธภัณฑ์ทุกแห่งต้องคำนึงถึง

1.6.3 ทราบแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน โดยผู้ที่สนใจสามารถนำไปเป็นต้นแบบหรือแนวทางในการปรับปรุงพิพิธภัณฑ์ภายในโรงเรียนทั้งภาครัฐและเอกชนต่อไปได้

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน มีคำศัพท์ที่สำคัญเพื่อให้เข้าใจตรงกันดังนี้

1.7.1 พิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑสถานที่ตั้งอยู่ภายในสถานศึกษา เป็นแหล่งค้นคว้าของนักเรียน นักศึกษา และสามารถเปิดให้ประชาชนภายนอกเข้าศึกษาหาความรู้ได้ด้วย

1.7.2 เบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน คือ พิพิธภัณฑสถานที่จัดแสดงวัตถุเรื่องราวเกี่ยวกับโรงเรียนเบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน ราชบุรี จัดแสดงวัตถุเกี่ยวกับวิถีชีวิตของชาวราชบุรี ภูมิปัญญา วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง ธรรมชาติวิทยาและมนุษย์ เป็นต้น

1.8 ข้อจำกัดในการวิจัย

1.8.1 การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างในต่างประเทศ ได้ทำการสังเกตผ่านเว็บไซต์ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ในทุกประเด็น

1.8.2 การเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นช่วงปิดภาคเรียน ทำให้เก็บข้อมูลมาได้จำกัด

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงความหมายของพิพิธภัณฑ์และพิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา การจัดแสดงนิทรรศการ ป้ายนิทรรศการ การรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์ และการประเมินอาคารหลังการใช้งาน

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่รวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2543) ซึ่งสอดคล้องกับคำนิยามของ จูทามาต แก้วพิจิตร (2559) ที่ว่า พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่รวบรวมและเก็บรักษาเอกสาร จัดแสดงนิทรรศการ การตีความวัตถุ จัดแสดง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ แก่สาธารณชนในเรื่องมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้พอยลส์ แห่งมหาวิทยาลัยโรเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ ได้ให้ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถานว่า เป็นสถาบันซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะเก็บรักษาวัตถุที่แสดงถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและกิจการของมนุษย์ได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย และใช้วัตถุเหล่านี้เพื่อทำให้ความรู้ของมนุษย์และการศึกษาของมนุษย์ดีขึ้น (จิรา จงกล. 2532) ดังนั้นพิพิธภัณฑ์หรือพิพิธภัณฑ์สถานเป็นสถานที่หรือสถาบันที่ทำการรวบรวม เก็บรักษา และจัดแสดงวัตถุต่างๆที่มีความสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

2.1.1 พิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

การแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์สถานแบ่งได้ 2 ทาง คือ แบ่งตามลักษณะของการบริหาร และแบ่งตามประเภทของวัตถุที่รวบรวมหรือตามสาระวิชา (สมลักษณ์ เจริญพจน์. 2547) ในปีพ.ศ. 2501 ในงานสัมมนาของ UNESCO ได้มีการจัดงานสัมมนาขึ้นในหัวข้อ “The Education Role of Museum” โดยทางสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติได้พิจารณาถึงชนิดของพิพิธภัณฑ์สถานในการอภิปรายไว้ 9 ประเภท ได้แก่ พิพิธภัณฑ์สถานศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานศิลป์สมัยใหม่ พิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดีและประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยาและพื้นเมือง พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิพิธภัณฑ์สถานส่วนภูมิภาค พิพิธภัณฑ์สถานเฉพาะเรื่อง และพิพิธภัณฑ์สถานมหาวิทยาลัย (จิรา จงกล. 2532)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบญจมาชราชพิพิธภัณฑจัดอยู่ในประเภทพิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑสถานประเภทนี้มีหัวข้อต่างๆที่กว้างขวางมากที่สุด ซึ่งเริ่มจากการศึกษาศิลปะไปสู่วิทยาศาสตร์ ดังนั้นคำว่า University museum จึงไม่ใช่การเก็บรวบรวมวัตถุทางการศึกษาเพื่อประโยชน์สำหรับการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะบทบาทของพิพิธภัณฑสถานต่อการศึกษาในปัจจุบันจึงมีมากขึ้นกว่าสมัยก่อนๆ มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้มองเห็นความสำคัญของพิพิธภัณฑสถานและได้จัดตั้งขึ้นคู่กับห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าของนักศึกษารวมทั้งเปิดให้ประชาชนภายนอกเข้าศึกษาหาความรู้ได้ด้วย (นิคม มุสิกคามะ. 2536)

2.1.2 กลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ

จิรา จงกล (2532) ได้แบ่งประเภทของผู้เข้าชมภายในพิพิธภัณฑไว้ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มนักวิชาการและนักปราชญ์ และกลุ่มนักเรียน นักศึกษา เนื่องจากเบญจมาชราชพิพิธภัณฑตั้งอยู่ภายในโรงเรียนเบญจมาชราชพิศ ราชบุรี ทำให้กลุ่มผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นนักเรียนภายในเท่านั้น

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ

นิทรรศการทำหน้าที่ในฐานะที่เป็น “สื่อ” ในพิพิธภัณฑ โดยเป็นสื่อที่มีความใกล้เคียงกับหนังสือและภาพยนตร์ มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้รับทั้งสาระและความบันเทิงไปในเวลาเดียวกัน ความสนุกสนานเพลิดเพลินในระหว่างการเข้าชม ถือเป็นประสบการณ์สำคัญที่ผู้ชมควรได้รับ ในขณะเดียวกันการถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการก็ควรได้รับการนำเสนออย่างเหมาะสมด้วย นิทรรศการมิใช่สื่อประเภทหนังสือเรียนหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้เน้นในด้านกาให้ความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นส่วนผสมของทั้งสองสิ่งในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชม (กชพร หัสติน. 2547)

การจัดแสดงที่ทันสมัยได้เปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานเสียใหม่เพราะพิพิธภัณฑสถานสมัยใหม่ได้พ้นจากสภาพคลังสมบัติแต่เป็นพิพิธภัณฑสถานที่มีบรรยากาศชวนชื่นชมยินดีให้ความรู้ความเพลิดเพลิน การจัดแสดงด้วยเทคนิคสมัยใหม่ทำให้วัตถุโบราณกลับมีชีวิตชีวา มีความหมายแก่ผู้เข้าชมทุกประเภท (จิรา จงกล. 2532)

2.2.1 ประเภทของนิทรรศการ

นิทรรศการสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ นิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการเคลื่อนที่ ภายในเบญจมาชราชพิพิธภัณฑมีการจัดนิทรรศการอยู่ 2 แบบ คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการถาวรเป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดแสดงเป็นระยะเวลานานอาจจะเป็น 5-10 ปีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการประเภทนี้ใช้เวลาและงบประมาณในการจัดทำสูง คำนึงถึงหัวข้อและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลานาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลายและน่าประทับใจ นิทรรศการชั่วคราวเป็นนิทรรศการที่มีช่วงระยะเวลาจัดแสดงสั้น อาจเป็นสัปดาห์ เดือน หรือ ปี ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละพิพิธภัณฑ์อาจเป็นการนำเอาวัตถุที่ปกติอยู่ในคลังออกมาจัดแสดงในโอกาสพิเศษ หรือเป็นการจับประเด็นหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในช่วงเวลานั้นมาจัดเป็นนิทรรศการ และอาจเป็นโอกาสของพิพิธภัณฑ์ในการทดลองจัดทำสื่อในการจัดแสดงรูปแบบใหม่เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชมกลุ่มใหม่ให้เข้ามาชม (กชพร หัสติน. 2547)

เมื่อผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงรูปแบบการจัดแสดงภายในเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์พบว่า ในส่วนที่เป็นนิทรรศการถาวรมีการจัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ไว้แต่ไม่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดงมากกว่า 5 ปี แต่มีจำนวนวัตถุจัดแสดงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากการที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดงอาจจะส่งผลในเรื่องของความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในพื้นที่จัดแสดงได้

2.2.2 เกณฑ์มาตรฐานห้องแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน

นิคม มูลิกะคามะ (2536) ได้กล่าวถึงเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดง ควรคำนึงหลักสำคัญต่างๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราว ไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้วเป็นการดึงประชาชนให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่พิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆ มากเท่าที่ควร แต่การวางแผงมากน้อยเพียงไรนั้นต้องพิจารณาในหัวข้อย่อยในเรื่องใหญ่ว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีวัตถุอะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโดดเด่นเพื่อเพิ่มความสง่างาม

2. การวางแผงยกเยื้องควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องที่จัดแสดงซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์และมัณฑนากร ว่าอะไรเป็นเรื่องที่ 1 อะไรเป็นเรื่องที่ 2 และที่ 3 ฯลฯ ตามลำดับจนสุดสิ้นการแสดง

3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผงจะมีความหนักเบาอย่างน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆบ้างตามความเหมาะสม แต่วรรณะของสีไม่ควรฉูดฉาด ควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาสบายใจและชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอนไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดเสียดยึดเหนี่ยวกันเดิน หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยแบบของแผงนำมาคนโดยอัตโนมัติ ซึ่งปัญหาความเคลื่อนไหวของผู้ชมนี้ภัณฑารักษ์จะต้องศึกษาให้ถี่ถ้วน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนที่จะสรุปผล เพราะหากการจัดรูปห้องแสดงบังคับจนเกินไปจะทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนถูกขังตัวเองในคุกและเคลื่อนไหวไปตามแถวแบบนักโทษ

5. ผังของห้องแสดง แม้จะมีการยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชม แต่ต้องไม่ยกเยื้องมากเกินไปจนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทางและไม่ทราบว่าตนเองอยู่จุดไหนของอาคารและห้องแสดง เพราะหากผู้ชมเกิดความรู้สึกเช่นนั้นขึ้นจะขาดความตั้งใจในการดูวัตถุทันที

6. ควรจะให้ผังห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยที่ผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง ระหว่างผังแต่ละผังควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการจราจรภายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีการบีบบังคับ ทั้งนี้เพราะตระหนักต่อความจริงว่าผู้เข้าชมนั้นมีความต้องการและพื้นฐานทางการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่ตนสนใจ

วิจัยของนพศักดิ์ ฤทธิดี (2553) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ผลจากการวิจัยพบว่า ภายในพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ควรมีพื้นที่ส่วนจัดแสดงหมุนเวียนหรือจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเคลื่อนไหวส่วนจัดแสดงภายในควรเป็นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประวัติของท้องถิ่นนั้นจริงๆ ควรมีวัตถุจัดแสดงที่บ่งบอกถึงตัวตนมากกว่าบอร์ดบรรยายด้วยตัวอักษร ส่วนจัดแสดงควรมีระบบแสง สี เสียงที่เพียงพอ มีระบบการตอบโต้กับผู้เข้าชมเพื่อสร้างความรู้สึกร่วม

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์เพื่อความปลอดภัย ดังนั้นการศึกษาเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องจัดแสดงจึงมีความสำคัญในการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้เข้าชม เช่น การจัดตู้หรือผังจัดแสดงให้เกิดความสอดคล้องและสวยงาม ระยะเนื้อที่ระหว่างผังที่พอเหมาะจะทำให้ผู้ชมสามารถเดินได้สะดวกและปลอดภัย

2.2.3 ป้ายสัญลักษณ์

ป้ายสัญลักษณ์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนำทางหรือระบบภาพชี้ทาง เพื่อให้ผู้ชมสามารถเดินทางไปสู่สถานที่ต่างๆตามต้องการ (เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2543) รูปแบบการนำเสนอข้อมูลนั้นมีผลอย่างมากในการที่ลูกค้าจะสามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นๆได้โดยง่าย (ชัยณรงค์ อริยะประเสริฐ และ วีรยา เอี่ยมฉ่ำ. 2556)

1. การหลีกเลี่ยงป้ายสัญลักษณ์ทำให้เกิดอุปสรรค ป้ายสัญลักษณ์ที่ยื่นออกมาจำเป็นต้องอยู่สูงพอที่จะไม่เกิดขวางลูกค้า ระยะที่กำหนดคือ สูงจากพื้น มิลลิเมตร 2300

2. หากจัดกลุ่มข้อมูลอย่างเหมาะสมจะทำให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น กลุ่มข้อมูลย่อยหลายๆกลุ่มนั้นอ่านง่ายกว่าลำดับข้อมูลมากๆเพียงกลุ่มเดียว ทั้งยังควรหลีกเลี่ยงข้อความที่มากเกินไปบนป้ายสัญลักษณ์เช่นเดียวกับที่ควรจัดกลุ่มข้อมูลแบบสุ่ม

3. แสงจ้าจากแสงไฟทำให้เกิดความไม่สบายตาอย่างมาก สาเหตุที่มักเกิดขึ้นบ่อยที่สุดคือแสงจ้าสะท้อนจากป้ายสัญลักษณ์ที่มีพื้นผิวเงาเลื่อมมากหรือจากการจ้องป้ายที่มีแสงสว่างจากภายในโดยตรง

4. การลดแสงจ้าด้วยการใช้วัสดุพื้นผิวหยาบหรือมันให้หลีกเลี่ยงการจัดวางป้ายอยู่ตรงข้ามกับแหล่งกำเนิดแสง เช่น ไฟเพดานและหลีกเลี่ยงการจัดวางป้ายไว้บนแผงกระจกโดยตรง

5. การปรับความสว่างของป้ายอาจเป็นสิ่งจำเป็น แต่ไม่แนะนำให้ทำหากเป็นป้ายชนิดสว่างจากภายในหากเป็นไปได้ควรปิดแหล่งกำเนิดแสงทั้งหมดหรือบังแสงไว้

6. ให้สีข้อความและพื้นหลังตัดกันชัดเจนโดยหลีกเลี่ยงการใช้สีน้ำตาลโทนเดียวกันบนพื้นแดงหรือโทนน้ำเงินบนพื้นสีม่วง สีต่างๆจะดูเปลี่ยนไปเมื่ออยู่ใต้แสงไฟที่ต่างกัน ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สีต่างไร้ผล ควรเลือกสีได้แสงแบบเดียวกับที่ใช้ในชุดจัดแสดงของท่าน

7. ข้อความด้านบนและด้านล่างนั้นอ่านง่ายกว่าข้อความใหญ่ด้านบนเพียงอย่างเดียว หากเป็นไปได้ให้เลี่ยงการใช้อักษรที่ซับซ้อนหรือรูปแบบกอธิก และหลีกเลี่ยงการขีดเส้นใต้ข้อความตัวใหญ่ด้วยเช่นกัน

หลักการระมุนุษย์เป็นสิ่งจำเป็นในการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ เนื่องจากการสื่อสารจากป้ายไปสู่คนต้องใช้ประสาทการมองเห็นเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งหลักการระมุนุษย์ที่เกี่ยวกับการมองเห็นช่วยให้การออกแบบถูกต้องเหมาะสมขึ้นเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานของป้ายสัญลักษณ์ในระบบป้ายสัญลักษณ์ (เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2543)

หลักการระการมองสำหรับพื้นที่ภายในสำนักงานอาจนำไปประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดความสูงของป้ายสัญลักษณ์จากความสูงพื้นที่เฉลี่ย 243.8 ซม. (96 นิ้ว) ตัวอย่างเช่น

ขณะนั่ง - ป้ายควรมีความสูง สูงสุดระหว่าง 198.1-203.2 ซม. (78-80 นิ้ว) และต่ำสุดระหว่าง 101.6-111.8 ซม. (40-44 นิ้ว)

ขณะยืน - ป้ายควรมีความสูง สูงสุดระหว่าง 198.1-203.2 ซม. (78-80 นิ้ว) และต่ำสุดระหว่าง 119.4-127.0 ซม. (47-50 นิ้ว) (เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2543)

วิจัยของนพศักดิ์ ฤทธิ์ดี (2553) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ผลจากการวิจัยพบว่า ภายในพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ควรมีป้ายบอกทิศทางโดยรวมและป้ายในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ ควรมีพื้นที่ส่วนจัดแสดงหมุนเวียนหรือจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเคลื่อนไหว ส่วนจัดแสดงภายในควรเป็นข้อมูล

เชิงลึกที่เกี่ยวกับประวัติของท้องถิ่นนั้นจริงๆ ควรมียุทธจัดแสดงที่บ่งบอกถึงตัวตนมากกว่า บอร์ดบรรยายด้วยตัวอักษร

2.3 การรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์

ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมีทั้งจัดแสดงในตัวและนอกตัว ของนอกตัวมักจะถูกสัมผัส จับต้อง การรักษาความปลอดภัยเป็นงานที่สำคัญที่สุดที่ต้องปฏิบัติประการหนึ่งของพิพิธภัณฑ์ เพราะเป็นงานซึ่งจะอำนวยความสะดวกให้พิพิธภัณฑ์สามารถดำรงไว้ซึ่งทรัพยากรทางบุคคลและ ทรัพย์สินต่างๆ ได้อย่างปลอดภัย โดยไม่มีการสูญเสียวัตถุหรือสูญหายแต่ประการใด นำมาสู่ ความน่าเชื่อถือ ศรัทธาของประชาชนที่พิพิธภัณฑ์ การรักษาความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่หน่วยงานต่างๆ ควรยึดถือและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในทุกๆ ด้าน (ศักดิ์ชัย พจนันท์ วาณิชย์. 2547) เมื่อพิพิธภัณฑ์สถานทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้วก็เป็นภาระ ความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวง (จิรา จงกล. 2532)

การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถานจึงเป็นเรื่องสำคัญที่นักการพิพิธภัณฑ์ทุกคนจะต้อง ให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะพิพิธภัณฑ์สถานในสายตาของประชาชนเป็นแหล่งที่เก็บรักษาวัตถุหาย ยากและมีราคาที่สูงไม่น้อยไปกว่าธนาคารซึ่งเป็นสถาบันทางการเงินของประเทศ ใครรักษาวัตถุที่มี ค่าไม่ได้ก็มอบหมายให้พิพิธภัณฑ์สถานเป็นผู้รักษา ทรัพย์สินอันมีค่าทางประวัติศาสตร์ ศิลปะและ วัฒนธรรมทั้งหมดถูกนำมาเก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์สถาน เพราะฉะนั้นเนื้อแท้ประการหนึ่งของ พิพิธภัณฑ์สถานนั้น คือ ความมั่นคงปลอดภัยของวัตถุ (นิคม มุสิกคามะ. 2536)

ถึงแม้เบญจมาศพิพิธภัณฑ์จะได้มีการจัดตามหลักพิพิธภัณฑ์สากลแล้ว แต่ก็ยังมีในส่วน ของความปลอดภัยในพื้นที่จัดแสดงที่ควรคำนึงถึงเนื่องจากวัตถุที่นำมาจัดแสดงเป็นวัตถุหายาก มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ แต่พื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์ค่อนข้างจำกัดและวัตถุที่ต้องการจัดแสดง มีจำนวนมาก หากมีการป้องกันที่รัดกุมก็จะช่วยป้องกันการเกิดความเสียหายต่อวัตถุจัดแสดง

2.3.1 การป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสจับต้องวัตถุเพื่อชื่นชมในความงามหรือ เมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษเสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายชำรุดแตกหักหรือ เสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้นไม่ให้ผู้ชมเอื้อมถึง ใช้ เชือกกั้น (จิรา จงกล. 2532) อันตรายที่เกิดจากผู้เข้าชม ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหาย แก่วัตถุที่จัดแสดง นั้นส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุที่จัดอยู่นอกตู้จัดแสดง และแม้ว่าจะจะเป็นกรณีของความไม่ตั้งใจ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็ตาม แต่ได้ส่งผลกระทบต่อวัตถุในพิพิธภัณฑ์เสียหายได้จึงควรมีการวางระเบียบ กฎ ข้อบังคับสำหรับผู้ชมให้ทราบก่อนการเข้าชมด้วยการเขียนป้ายบอกข้อห้ามต่างๆ เช่น ห้ามจับต้อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุ ห้ามถ่ายภาพ และห้ามนำกระเป๋าหรือหีบห่อเข้าไปในห้องจัดแสดง โดยให้เจ้าหน้าที่ให้คำอธิบายอย่างสุภาพแก่ผู้เข้าชมถึงสาเหตุของข้อห้ามเหล่านั้นว่าได้ออกให้เกิดความเสียหายแก่วัตถุในพิพิธภัณฑ์อย่างไร (ศักดิ์ชัย พจนนันทน์วณิชย์. 2547)

ผู้วิจัยพบว่าสาเหตุที่อาจทำให้วัตถุเกิดความเสียหายนั้นเกิดขึ้นจากความประมาทหรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้เข้าชม เช่น ผู้เข้าชมมีความสนใจในวัตถุจัดแสดงมีความอยากที่จะสัมผัส แต่การสัมผัสนั้นทำให้วัตถุเกิดความเสียหายได้ หรือเกิดจากความเผลอตัวเขี้ยวชนเข้ากับวัตถุจัดแสดงจนเกิดความเสียหาย ฉะนั้นในการจัดแสดงควรที่จะมีแนวทางในการป้องกันอันตรายด้วย

งานวิจัยของธนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ กุฎอินทร์ (2560) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑ์สงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี ผลจากการวิจัยพบว่า วัตถุควรจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจก เพื่อความปลอดภัยและป้องกันผู้เข้าชมสัมผัสวัตถุ

งานวิจัยของ Konev, Khaydarova, Lapaev, Hu, Chen, and Bondarenko (2019) เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยมรดกทางวัฒนธรรมภายในพิพิธภัณฑ์ด้วยวิธี IoT ผลจากการวิจัยพบว่า หากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินการเก็บรักษาและการอนุรักษ์มรดกที่มีความสำคัญต้องมี ความปลอดภัย และทันสมัย

ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางในการป้องกันอันตรายจากผู้เข้าชมนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่จะเพิกเฉยไปไม่ได้ เพราะเบญจมาศราชูทิศพิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งจัดแสดงวัตถุที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เช่น เครื่องปั้นดินเผาโบราณ เครื่องเคลือบลายคราม ข้าวของเครื่องใช้ในสมัยเก่า เป็นต้น หากวัตถุจัดแสดงได้รับความเสียหายย่อมไม่เป็นผลดี แต่การออกแบบระบบป้องกันก็ต้องคำนึงถึงผู้เข้าชมด้วยจะต้องมีการใช้จิตวิทยาในการออกแบบให้ผู้เข้าชมรู้สึกมีส่วนร่วม เป็นอิสระ ไม่ได้รู้สึกถูกรบกวนแยงหรือขัดขวางในระหว่างการเข้าชม มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการนำเสนอข้อมูลเพื่อช่วยลดจำนวนวัตถุที่ต้องนำออกมาจัดแสดง

2.4 การประเมินอาคารหลังการใช้งาน

การประเมิน หลังการใช้งาน (Post Occupancy Evaluation, POE) คือ การศึกษาเพื่อทำการประเมินอาคารหลังการใช้งานสำหรับอาคารที่ต้องการทำการปรับปรุง การประเมินอาคารหลังการใช้งานนั้นจะเน้นไปที่การประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาศราชูทิศพิพิธภัณฑ์ด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง รูปแบบการประเมินหลังการใช้งานได้ถูกพัฒนาจากประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเวลากว่า 20 ปี ซึ่งเครื่องมือในการประเมินจะใช้แบบสอบถามเป็นตัวเก็บข้อมูลจากผู้ใช้อาคาร ได้แก่ ความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อส่วนใช้งานของอาคาร (Horgen and Sheridan. 1996)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายและประโยชน์ของการประเมินคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในภายหลังจากการเข้าใช้ คือนำผลของการประเมินการใช้อาคารไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเข้าใช้ เป็นการตรวจสอบ และตัดสินใจควรปรับปรุงหรือสร้างอาคารใหม่เพื่อเกณฑ์ในการออกแบบและเป็นแนวทางสำหรับ สถาปนิก (Wolfgang, Harvey and Edward. 1988)

การประเมินสิ่งแวดล้อมหลังการใช้งานนี้ มักดำเนินการใน 3 ลักษณะ คือ

1. สอบถามทัศนคติและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หรือผู้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ประเมิน
2. สอบถามเพื่อค้นหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารหรือสิ่งแวดล้อม ที่เป็นเชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้การทดลองในสภาพแวดล้อมจริงที่สามารถควบคุมได้
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสำรวจไปใช้ในการกำหนดสภาพแวดล้อมที่ออกแบบหรือ ก่อสร้างใหม่หรือเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมเดิม โดยให้ผู้อาคารหรือสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการรับฟังความคิดเห็น

การประเมินวิธีนี้มักใช้วิธีการโต้ตอบ เช่น การสัมภาษณ์รายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ รวมถึง การเดินสำรวจผ่านเข้าไปในสิ่งแวดล้อมหรืออาคารที่ประเมิน (Horgen and Sheridan. 1996)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑสถาน พบว่า วิจัยเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑสถานยังมีไม่มาก ได้แก่ วิจัยของนพศักดิ์ ฤทธิ์ ดี (2553) เรื่องแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ใช้วิธีเชิงประเมินทางสถาปัตยกรรม การประเมินหลังการเข้าครอบครองพื้นที่ด้วย วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ผู้เข้าชมและผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทางด้านพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น นักวิชาการ วิจัยของธนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ กุญอินทร์ (2560) เรื่องแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑสถานสงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณ ทำการเก็บข้อมูลจากการสังเกตสภาพปัจจุบันและพฤติกรรมการเดินทางชมของผู้เข้าชม สัมภาษณ์ผู้เข้าชม ผู้ก่อตั้งและเจ้าหน้าที่ สอบถามผู้เข้าชม และสังเกตพิพิธภัณฑสถานตัวอย่าง วิจัยของ Rahim, Nawawi, Sahray, and Mustafar (2017) เรื่องกระบวนการประเมินอาคารหลังการเข้าใช้พิพิธภัณฑสถานรดกที่เน้น ในประเด็นของเทคโนโลยีอาคาร ศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินอาคารพิพิธภัณฑสถานทั้งด้านอุณหภูมิ ความชื้น แสง เสียง คุณภาพอากาศภายในอาคาร เป็นต้น และได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านพิพิธภัณฑสถาน วิจัยของ Mundo-Hernández, Valerdi-Nochebuena and Sosa-Oliver (2015) เรื่องกระบวนการประเมินอาคารหลังการเข้าใช้อาคารประเภทอาคารเก่า กรณีศึกษาแกลลอรีศิลปะ และการออกแบบร่วมสมัย ประเทศเม็กซิโก โดยมีการศึกษาและวิเคราะห์ทางด้านประวัติศาสตร์ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงของอาคาร มุ่งเน้นในด้านการใช้งานอาคาร ดำเนินการวิจัยโดยการเข้าสำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเรื่องการประเมินสิ่งแวดล้อมหลังการใช้งาน นำวิธีการเก็บข้อมูลของแต่งงานวิจัยมาปรับใช้ในการสังเกตสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชม สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์กับผู้เข้าชม สนทนากลุ่มภัณฑารักษ์เกี่ยวกับปัญหาที่พบ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ต่อไป

2.4.1 การรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการรวบรวมข้อมูลในการประเมินสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ใช้มากที่สุดมี 4 ประเภท ได้แก่ แบบสังเกตการณ์ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบบันทึกอื่นๆ (วีระสัจกุล, 2544)

1. การสังเกตการณ์เป็นวิธีที่นักวิจัยเก็บข้อมูลโดยการบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในสถานการณ์เฉพาะสถานการณ์หนึ่ง การสังเกตการณ์ทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสังเกตโดยตรง การทาร์อรรอย และการเข้าไปมีส่วนร่วม การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตโดยตรง เช่น การถ่ายรูป การวัด การจดบันทึกเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมของผู้เข้าชมภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ สังเกตร่องรอยทางกายภาพที่เป็นหลักฐานสะท้อนพฤติกรรมการใช้พื้นที่ และเป็นผู้สังเกตการณ์ประเภทมีส่วนร่วมในการสังเกตพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

2. การสัมภาษณ์เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ โดยอาศัยภาษาจากคำถามที่เป็นสื่อในการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อดีของการสัมภาษณ์คือได้ข้อมูลที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่ยากเขียนเป็นหลักฐาน ผู้สัมภาษณ์มีโอกาสอธิบายขยายความคำถามในกรณีที่ผู้ตอบสัมภาษณ์ไม่เข้าใจ และทำให้เกิดความมั่นใจว่าคำตอบที่ได้นั้นจะมีความถูกต้องแม่นยำจากการสังเกตความร่วมมือของผู้ตอบ อย่างไรก็ตามข้อเสียของเทคนิควิธีนี้ก็มักคือเปลืองเวลาและแรงงานในการรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างกระจัดกระจาย แบบสัมภาษณ์มี 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่มีโครงสร้าง และประเภทไม่มีโครงสร้างแน่นอน การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ประเภทที่มีโครงสร้าง เป็นคำถามที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์และปัญหาที่พบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ใช้เทคนิควิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมาตรฐาน การนำเอาการสัมภาษณ์กึ่งมาตรฐานมาใช้ด้วยเหตุผลที่ว่าถ้าต้องการให้ผู้ตอบสัมภาษณ์เข้าใจความหมายของคำถามตรงกัน ภาษาที่ผู้ใช้ถามผู้ตอบที่ต่างกัน ก็ควรจะปรับให้เหมาะสมกับผู้ตอบแต่ละคน การสัมภาษณ์แบบกึ่งมาตรฐานจึงมิได้กำหนดรูปแบบคำถามหรือภาษาที่ใช้ตายตัว แต่เน้นเนื้อหาหลักของคำถามเป็นสำคัญ

3. แบบสอบถามเป็นรายการคำถามที่เตรียมไว้เพื่อการรวบรวมข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการส่งแบบคำถามให้กลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ตอบตามความสมัครใจ แบบสอบถามมุ่งเก็บข้อมูลเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เป็นจริง ความเห็นตลอดจนทัศนคติ แบบสอบถามมีข้อดีตรงที่ประหยัดกว่าเครื่องมือแบบอื่น แต่ก็มีข้อเสียตรงที่คำตอบที่ได้รับที่ขึ้นอยู่กับความจริงใจของผู้ตอบซึ่งไม่มีทางรู้ได้หรือสังเกตได้ และปัญหาการได้คืนคำตอบซึ่งอาจมีอัตราส่วนที่ต่ำกว่าแบบสัมภาษณ์ แบบคำถามที่ใช้แบบสอบถามมี 2 ประเภท คือ คำถามแบบปิด และคำถามแบบเปิด การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามด้วยคำถามแบบปิด เป็นคำถามที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์ โดยมีคำตอบไว้ให้เลือกและมีคำถามแบบเปิด ให้ผู้เข้าชมเป็นผู้ตอบคำถามเองตามความคิดเห็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีการวิจัย ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงภายในอาคารเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายต่อวัตถุจัดแสดง วิธีการที่ใช้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพกึ่งปริมาณ ในระยะเวลาสั้น โดยใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสนทนากลุ่ม และการศึกษาเอกสาร เพื่อเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอนดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ลำดับขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการวิจัย	วิธีการเก็บข้อมูล	กรณีศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล และกรณีตัวอย่าง	เครื่องมือและ อุปกรณ์	การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิจัย เชิง คุณภาพ	1. สังเกตและถ่ายภาพ สภาพแวดล้อมทาง กายภาพทั้งภายนอกและ ภายในเบญจมาราชูทิศ พิพิธภัณฑสถาน	พิพิธภัณฑสถานกรณีศึกษา เบญจมาราชูทิศ พิพิธภัณฑสถาน	- กล้องถ่ายรูป - ตลับเมตร	วิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจุบันของเบญจมาราชูทิศ พิพิธภัณฑสถาน
	2. สังเกตพฤติกรรมของ ผู้เข้าชม ภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแล เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน	- ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถาน - ภัณฑารักษ์ - อาจารย์ผู้ดูแล พิพิธภัณฑสถาน	- แบบสังเกต พฤติกรรม - กล้องถ่ายรูป - สมุดบันทึก	วิเคราะห์พฤติกรรม การเดินชมของผู้เข้าชมและ การใช้พื้นที่ของภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแล เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วิธีการวิจัย	วิธีการเก็บข้อมูล	กรณีศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล และกรณีตัวอย่าง	เครื่องมือและ อุปกรณ์	การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิจัยเชิงคุณภาพ	3. สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์	อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์จำนวน 2 คน	- แบบสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ - เครื่องบันทึกเสียง	วิเคราะห์เนื้อหา
การวิจัยเชิงปริมาณ	4. สอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด 36 คน	- แบบสอบถาม ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	วิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดและ วิเคราะห์เนื้อหาจากคำถามปลายเปิด
การวิจัยเชิงคุณภาพ	5. สันทนาการกลุ่มภัณฑารักษ์	ภัณฑารักษ์จำนวน 10 คน	- แบบสนทนา กลุ่มภัณฑารักษ์	วิเคราะห์เนื้อหา
	6. สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง และศึกษาเอกสารจากเว็บไซต์	พิพิธภัณฑ์ภายในประเทศ 4 แห่ง และพิพิธภัณฑ์ต่างประเทศผ่านเว็บไซต์ 4 แห่ง รวมทั้งสิ้น 8 แห่ง	- กล้องถ่ายรูป - สมุดบันทึก	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์และเทคนิคการจัดแสดงด้านความปลอดภัย

3.2 ประชากร กลุ่มผู้ให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างและพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

ประชากร กลุ่มผู้ให้ข้อมูล กลุ่มตัวอย่างและพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1. อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน 2. ผู้เข้าชมเบญจมาศพิพิธภัณฑสถาน 3. ภัณฑารักษ์ 4. พิพิธภัณฑ์ที่เป็นกรณีตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

ประชากรที่เป็นอาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑทั้งหมด 4 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อทำการสัมภาษณ์จำนวน 2 คน โดยคัดเลือกจากอาจารย์ที่สะดวกให้การสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ ทำการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลคนแรกในวันศุกร์ที่ 6 ตุลาคม 2560 เวลา 11.20 น. และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลคนที่ 2 ในวันเสาร์ที่ 28 ตุลาคม 2560 เวลา 12.00 น.

3.2.2 ผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

ประชากรผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑเป็นนักเรียนภายในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี ทั้งหมด 3,477 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถามจำนวน 36 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยคัดเลือกจากนักเรียนที่เคยเข้าชมภายในพิพิธภัณฑและสะดวกให้การตอบแบบสอบถามในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เวลา 14.00 น.

3.2.3 ภัณฑารักษ์

ประชากรภัณฑารักษ์เป็นนักเรียนภายในชมรมศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อม ทั้งหมด 150 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อเข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยคัดเลือกจากภัณฑารักษ์ที่ทำหน้าที่ในพิพิธภัณฑในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เวลา 15.00 น.

3.2.4 พิพิธภัณฑที่เป็นกรณีตัวอย่าง

การวิจัยนี้ทำการศึกษกรณีตัวอย่างคัดเลือกโดยพิจารณาถึงวัตถุจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑที่เกี่ยวข้องกับวัตถุโบราณ เครื่องปั้นดินเผา ที่มีความคล้ายคลึงกับวัตถุที่จัดแสดงภายในเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑจำนวน 8 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑกรณีตัวอย่างภายในประเทศ ผู้วิจัยเลือกพิพิธภัณฑที่เป็นพิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัยจำนวน 1 แห่ง คือ พิพิธภัณฑสถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และเลือกพิพิธภัณฑที่เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจำนวน 3 แห่ง คือ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา อำเภอนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร เขตพระนคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ราชบุรี อำเภอมือง จังหวัดราชบุรี

พิพิธภัณฑกรณีตัวอย่างในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑในต่างประเทศผ่านเว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ผู้วิจัยเลือกพิพิธภัณฑสถานมหาวิทยาลัยจำนวน 2 แห่ง คือ Kokugakuin University Museum, Japan และ Meiji University Museum, Japan พิพิธภัณฑสถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีจำนวน 2 แห่ง คือ Tokyo National Museum, Japan และ Shanghai Guanfu Museum, China

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด คือ 1. แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ 2. แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ 3. แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ 4. แบบสนทนากลุ่มนักวิชาการ อุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ กล้องถ่ายรูป ตลับเมตร สมุดบันทึก และเครื่องบันทึกเสียง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

ผังพฤติกรรมของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑใช้สำหรับสำรวจและสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมและระบุตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ภายในพิพิธภัณฑมีความยาว 1 หน้า (ภาคผนวก ก) ประกอบด้วย ผังภายใน ชื่อผู้บันทึก วันและเวลาที่บันทึกพร้อมสัญลักษณ์ที่ใช้ภายในผังพฤติกรรมซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง

3.3.2 แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑมีความยาว 1 หน้า (ภาคผนวก ข) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ วันที่ เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับรูปแบบการจัดแสดง ปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการปรับปรุงในอนาคต ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือในการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและพัฒนาโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายใน

3.3.3 แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑมีความยาวทั้งหมด 3 หน้า (ภาคผนวก ค) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นการใช้พื้นที่ระหว่างเข้าชม ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความพึงพอใจตำแหน่งการจัดวางชิ้นงาน ป้ายแสดงข้อมูล บรรยากาศ อุณหภูมิ ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ ส่วนที่ 3 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับระยะเวลาระหว่างเข้าชม ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงภายในพิพิธภัณฑ ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ และอายุ ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและพัฒนาโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

ผู้วิจัยสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ 2 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ (ภาคผนวก ข) ผ่านทางโทรศัพท์เกี่ยวกับรูปแบบการจัดแสดงปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการปรับปรุงในอนาคต ผู้วิจัยสัมภาษณ์ในวันศุกร์ที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2560 เวลา 11:20-11:40 น. รวมเป็นเวลา 20 นาที และ วันเสาร์ที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2560 เวลา 12:00-12:25 น. รวมเป็นเวลา 25 นาที

3.4.4 แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ โดยใช้แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ (ภาคผนวก ค) เฉพาะผู้เข้าชมที่เป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี 36 คน แจกแบบสอบถามบริเวณเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 เวลา 12:00-16:00 น. รวมเป็นเวลา 4 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.4.5 สันทนาการกลุ่มกับภัณฑารักษ์

ผู้วิจัยสันทนาการกลุ่มกับภัณฑารักษ์ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี โดยใช้แบบสันทนาการกลุ่มกับภัณฑารักษ์ (ภาคผนวก ง) บริเวณเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 เวลา 15:00-15:15 น. รวมเป็นเวลา 15 นาที และเวลา 15:15-15:25 น. รวมเป็นเวลา 10 นาที โดยผู้วิจัยทำการสันทนาการกลุ่มและจัดบันทึกด้วยตนเอง

3.4.6 สังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑกรณีตัวอย่าง

ผู้วิจัยสังเกต ถ่ายภาพ และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑกรณีตัวอย่าง ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในของพิพิธภัณฑกรณีตัวอย่างภายในประเทศและต่างประเทศ แสงสว่างภายในพื้นที่จัดแสดง เทคนิคการจัดแสดง และความปลอดภัย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเสนอแนะด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง ผู้วิจัยสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพพิพิธภัณฑกรณีตัวอย่างทั้งหมด 8 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเกต ถ่ายภาพ และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑสถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในวันจันทร์ที่ 29 ตุลาคม 2561 เวลา 11.00 น.-14.00 น.



ภาพที่ 3.1 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์สถาน
เครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

2. ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน
Kokugakuin University Museum, Japan ในวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤศจิกายน 2561 เวลา 10.00น.-
12.00 น. ผ่านทางเว็บไซต์ <http://museum.kokugakuin.ac.jp/en/exhibition/detail/id=15>
และ <http://massneko.hatenablog.com/entry/2016/03/01/183000>



ภาพที่ 3.2 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน
Kokugakuin University Museum, Japan (วันที่ค้นข้อมูล : 15 พฤศจิกายน 2561)

3. ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Tokyo National
Museum, Japan ในวันพฤหัสบดีที่ 15 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00 น.-15.00 น.
ผ่านทางเว็บไซต์ <https://travel.navitime.com/en/area/jp/spot/02301-1300528/> และ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://www.teerapat.com/2014/04/%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%A0%E0%B8%B1%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%AB%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%82%E0%B8%95%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A7-tokyo-national-museum-japan-2014-%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88-7-1/>



ภาพที่ 3.3 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Tokyo National Museum, Japan (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2561)

4. ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Shanghai Guanfu Museum, China ในวันศุกร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00 น.-15.00 น. ผ่านทางเว็บไซต์ https://www.smartdestinations.com/shanghai/art-museum/_attr_Shg_Att_Guanfu_Museum.html และ <http://www.baokuchina.com/en>



ภาพที่ 3.4 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Shanghai Guanfu Museum, China (วันที่ค้นข้อมูล: 16 พฤศจิกายน 2561)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผู้วิจัยสังเกตและจดบันทึกข้อมูลสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Meiji University Museum, Japan ในวันศุกร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2561 เวลา 17.00น.-19.30น. ผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.meiji.ac.jp/cip/english/institute/museum.html>



ภาพที่ 3.5 ภาพถ่ายจากการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายใน Meiji University Museum, Japan (วันที่ค้นข้อมูล: 16 พฤศจิกายน 2561)

6. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี ในวันเสาร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ 2562

7. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร ในวันศุกร์ที่ 1 มีนาคม 2562

8. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา ในวันศุกร์ที่ 8 มีนาคม 2562

3.5 ประเด็นและตัวแปรที่ทำการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประเด็นและตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับเสนอแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ โดยมีตัวแปรที่ทำการศึกษา 4 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไป และความคิดเห็นของผู้เข้าชม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ตัวแปรที่ทำการศึกษา วิธีเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรและ ประเด็นที่ศึกษา	การเก็บข้อมูล				
	สังเกต สภาพแวดล้อม	สัมภาษณ์ อาจารย์ผู้ดูแล พิพิธภัณฑ์	สอบถาม ผู้เข้าชม	สนทนากลุ่ม ภัณฑารักษ์	สังเกต พิพิธภัณฑ์ กรณีตัวอย่าง
1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ					
สภาพแวดล้อม โดยรอบ	●				
ทิศทางแดดลมฝน	●				
มลภาวะ	●				
ภูมิทัศน์โดยรอบ	●				
2. รูปแบบการจัดแสดง					
การจัดวางผู้จัด แสดง	●	●	●	●	●
การจัดวางชิ้นงาน	●	●	●	●	●
เส้นทางการเดินชม	●			●	●
การแบ่งสัดส่วน	●				●
ลักษณะป้ายแสดง ข้อมูล	●		●		●
อุณหภูมิและ บรรยากาศ	●		●	●	●
3. แสงสว่าง					
ลักษณะแสงสว่าง ภายใน	●	●	●		●
แสงสว่างเฉพาะจุด	●		●		●
4. ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง					
ความกว้างของ ทางเดิน	●	●	●	●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ตัวแปรและ ประเด็นที่ศึกษา	การเก็บข้อมูล				
	สังเกต สภาพแวดล้อม	สัมภาษณ์ อาจารย์ผู้ดูแล พิพิธภัณฑ์	สอบถาม ผู้เข้าชม	สนทนากลุ่ม ภัณฑารักษ์	สังเกต พิพิธภัณฑ์ กรณีตัวอย่าง
4. ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง (ต่อ)					
การดูแลรักษา	●	●		●	●
อุบัติเหตุภายใน พิพิธภัณฑ์	●	●		●	●
วิธีการวิเคราะห์ ข้อมูล	วิเคราะห์ ลักษณะ สภาพแวดล้อม	วิเคราะห์ เนื้อหา	วิเคราะห์ ค่าสถิติ	วิเคราะห์ เนื้อหา	วิเคราะห์ เปรียบเทียบ
	ตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา				

ตารางที่ 3.3 ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าชม

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าชม	value	Coding	สถิติที่ใช้
อายุ	-	-	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
เพศ	ชาย	1	ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
	หญิง	2	

ตารางที่ 3.4 ตัวแปรด้านแสงสว่าง

ความพึงพอใจต่อแสงสว่าง	value	Coding	สถิติที่ใช้
แสงสว่างบริเวณจัดแสดง	มีดีมาก	1	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
	ค่อนข้างมีดี	2	
	ปกติ	3	
	ค่อนข้างสว่าง	4	
	สว่างมาก	5	
ความคิดเห็นต่อแสงสว่าง	value	Coding	
การมองเห็นชิ้นงานในตู้จัดแสดง	ไม่ชัดเจน	0	
	ชัดเจน	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 ตัวแปรด้านเทคนิคการจัดแสดง

ความคิดเห็นต่อเทคนิคการจัดแสดง	value	Coding	สถิติที่ใช้
รูปแบบการจัดวางตู้จัดแสดง	ไม่เหมาะสม	0	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
	เหมาะสม		
ทางเข้าสามารถมองเห็นได้	ไม่ชัดเจน	1	
	ชัดเจน		
ความพึงพอใจต่อเทคนิคการจัดแสดง	value	Coding	
ตำแหน่งการจัดวางชิ้นงานมีความเหมาะสม	น้อยที่สุด	1	
	น้อย	2	
ป้ายแสดงข้อมูลมีความชัดเจน	ปานกลาง	3	
อุณหภูมิมีความเหมาะสม	มาก	4	
บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์	มากที่สุด	5	

ตารางที่ 3.6 ตัวแปรด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

ความคิดเห็นต่อความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง	value	Coding	สถิติที่ใช้
ความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์	แคบมาก	1	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
	ค่อนข้างแคบ		
	ปกติ		
	ค่อนข้างกว้าง		
	กว้างมาก		
ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง	value	3	
ความปลอดภัยในการเข้าชม	น้อยที่สุด	5	
	น้อย		
	ปานกลาง		
	มาก		
	มากที่สุด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วย

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาประกอบด้วย 1. วิเคราะห์เนื้อหาจากการสังเกตและถ่ายภาพสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ และสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าใช้พื้นที่ภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 2. วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา่ จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ แบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ และสังเกตพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างมาวิเคราะห์เนื้อหา สรุปเรียบเรียงประเด็นที่พบและเรียงลำดับความสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จากการสังเกตและถ่ายภาพสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ วิเคราะห์จากการสังเกตพฤติกรรมขณะที่กำลังทำกิจกรรมอยู่ทั้งผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแล และภัณฑารักษ์และนำมาสรุปเรียบเรียงประเด็นที่พบ ดังนี้ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ด้านแสงสว่าง เทคนิคการจัดแสดง และด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง ด้านการใช้พื้นที่ภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์

2. วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา่ ประกอบด้วย ด้านแหล่งเอกสารและด้านแหล่งข้อมูล

การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลด้านแหล่งเอกสาร วิเคราะห์จากแหล่งเอกสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสังเกต การสอบถาม สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม นำมาสรุปจัดกลุ่มข้อมูลแล้วเรียบเรียงประเด็น ดังนี้ ข้อมูลจากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ และพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง ประกอบด้วย ประเด็นด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ แสงสว่าง เทคนิคการจัดแสดง และความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลด้านแหล่งข้อมูล วิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้ดูแล แบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ สนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วเรียบเรียงประเด็น ดังนี้ ประเด็นด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์และปัญหาที่พบ ประเด็นด้านแสงสว่าง เทคนิคการจัดแสดง รวมถึงด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าความถี่ และค่าร้อยละ มีตัวแปรที่ทำการศึกษาดังนี้

ตัวแปรด้านแสงสว่าง ประกอบด้วย ความพึงพอใจแสงสว่างบริเวณจุดจัดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการมองเห็นวัตถุภายในตู้จัดแสดง โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความถี่ และร้อยละ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยการเขียนบรรยาย ตาราง และกราฟ

ตัวแปรด้านเทคนิคการจัดแสดง ประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดวางตู้ จัดแสดง ความชัดเจนของทางเข้าพิพิธภัณฑ์ ความพึงพอใจต่อตำแหน่งการจัดวางชิ้นงาน ความชัดเจนของป้ายแสดงข้อมูล ความเหมาะสมของอุณหภูมิ และบรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยการเขียนบรรยาย ตาราง และกราฟ

ตัวแปรด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง ประกอบด้วย ความคิดเห็นต่อความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์ และความพึงพอใจความปลอดภัยในการเข้าชม โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความถี่และร้อยละ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยการเขียนบรรยาย ตาราง และกราฟ

ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของอายุของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ วิเคราะห์หาค่าความถี่และค่าร้อยละของเพศของผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลด้วยการเขียนบรรยาย ตาราง และกราฟ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ผลการสังเกตพฤติกรรมการเดินทางของผู้เข้าชมพฤติกรรมการใช้พิพิธภัณฑ์ของอาจารย์ผู้ดูแลและภัณฑารักษ์ ผลการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ผลการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชม ผลการสนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์ ผลการวิจัยถูกนำมาเรียงเป็น 4 หัวข้อ คือ 1. ข้อมูลทั่วไปและลักษณะของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง 3. ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 4. ลักษณะของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง 5. แนวทางการปรับปรุงเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์

4.1 ข้อมูลทั่วไปและลักษณะของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์

เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์เกิดขึ้นเมื่อปลายปี พ.ศ. 2522 โดยใช้สถานที่ที่อาคาร 2 ห้อง 231 จัดเป็นพิพิธภัณฑ์แห่งแรกขึ้นในโรงเรียน มีการจัดแสดงเป็น 2 ส่วน คือ นิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวรเป็นการรวบรวมวัตถุที่มีประวัติเกี่ยวข้องกับโรงเรียน เช่น พระบรมฉายาลักษณ์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ธงช่อมรบเสือป่า ตู้หนังสือเสือป่านาฬิกาพระราชทาน และนิทรรศการชั่วคราวเป็นนิทรรศการที่จัดขึ้นตามโอกาสพิเศษเพื่อนำเสนอความรู้ใหม่ๆ (เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี. 2556)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 ห้องพิพิธภัณฑ์ได้ย้ายจากห้อง 321 มาอยู่บริเวณชั้นล่างอาคาร 1 ด้านทิศตะวันตก เพื่อความเหมาะสมในเรื่องที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ การจัดทำพิพิธภัณฑ์แห่งใหม่อยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2525 เสร็จสิ้นในปลายปี พ.ศ. 2526 และตั้งชื่อห้องพิพิธภัณฑ์แห่งใหม่ว่า “เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์” ในปีพ.ศ. 2538 เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ได้ปิดลงชั่วคราวเนื่องจากคณะนักศึกษาจากคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากรได้เสนอโครงการจัดพิพิธภัณฑ์ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดพิพิธภัณฑ์ เนื่องจากระยะเวลาโครงการเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทางฝ่ายเจ้าหน้าที่ของเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์จึงได้ดำเนินการต่อและจัดจนเสร็จตามสมควรจึงเปิดให้เข้าชมตามปกติอีกครั้งในปี พ.ศ. 2539 หลังจากได้ดำเนินการจัดพิพิธภัณฑ์จนมีความพร้อมที่จะเปิดให้เข้าชมได้ในระดับหนึ่งจึงได้จัดพิธีเปิดเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ พร้อมกับการเฉลิมฉลองครบรอบ 111 ปีของโรงเรียน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ในต้นปี พ.ศ. 2543

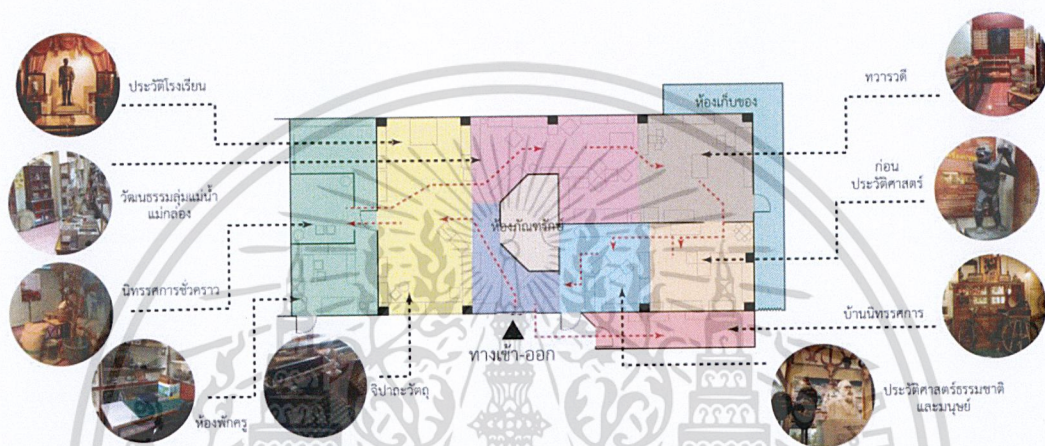
เบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ์มีโครงการพัฒนางานภัณฑารักษ์ งานวิชาการ งานคลังวัตถุ งานด้านต่างๆตลอดจนกิจกรรมชมรมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นฝ่ายสนับสนุนงานพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างเปิดบริการมีสมาชิกชมรมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถาน ให้การบริการนำชม ให้ข้อมูลและดูแลรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งนี้จะมี อาจารย์กำกับ ดูแล ช่วยเหลืออีกชั้นตอนหนึ่ง

การให้บริการของเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑสถานจะเปิดทำการให้เข้าชมวันจันทร์-วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 11:15-13:05น. และกรณีพิเศษ ปิดบริการวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ไม่เสียค่าเข้าชม (Museum Thailand. ม.ป.ป.)

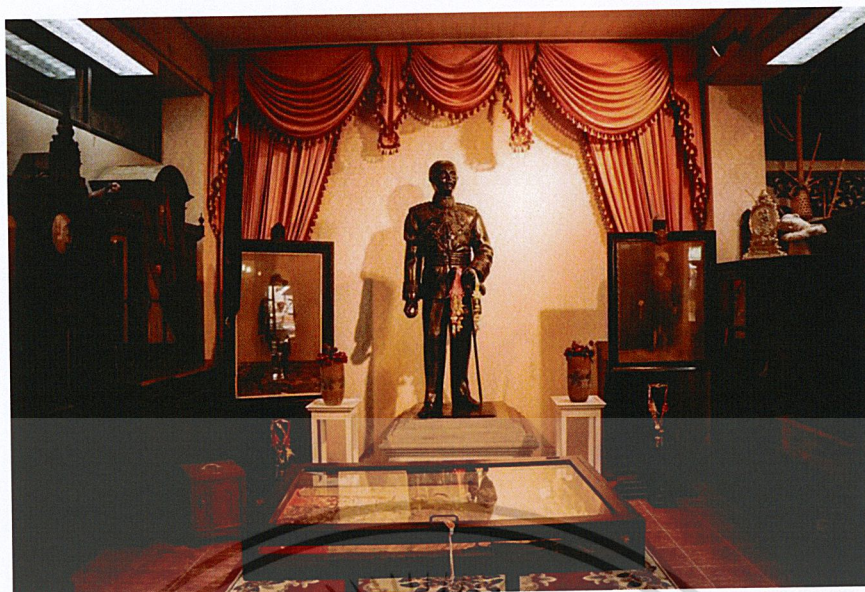
การจัดแสดงภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน แบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้ (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 แผนผังภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑสถาน

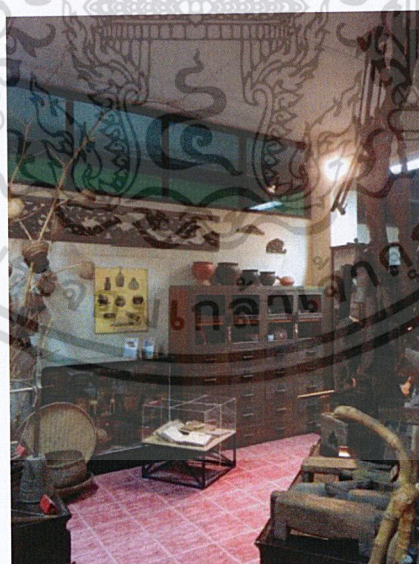
1. นิทรรศการฉลองครบรอบ 100 ปี จัดแสดงเกี่ยวกับโรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี ทั้งรูปของอาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งจัดแสดงภาพและประวัติของนักเรียนที่สร้างชื่อเสียงให้กับโรงเรียน
2. นิทรรศการประวัติโรงเรียนจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับโรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีวัตถุที่สำคัญหลายชิ้นเป็นวัตถุที่ได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวและพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) จัดแสดงสมุดเซ็นเยี่ยมโรงเรียนที่มีลายพระปรมาภิไธยของรัชกาลที่ 6 รวมทั้งคณะเหล่าเสนาบดีที่เสด็จติดตามพระองค์ในสมัยนั้น ลงในสมุดเซ็นเยี่ยมด้วย จัดแสดงมหาสารทูลธวัชหรือธงกองกำลังเสือป่าที่ได้รับพระราชทานจากรัชกาลที่ 6 เป็นต้น (ภาพที่ 4.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 บริเวณนิทรรศการประวัติโรงเรียน

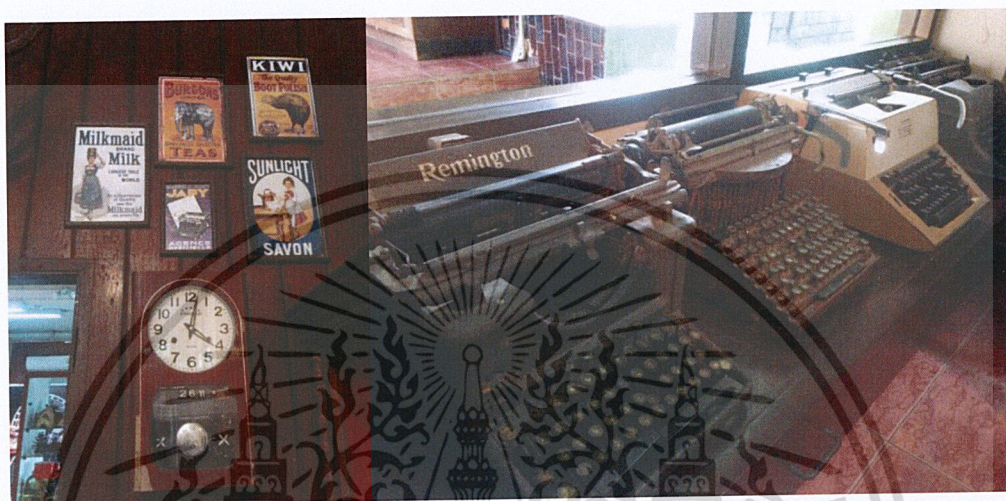
3. นิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองจัดแสดงวัตถุที่ค้นพบบริเวณลุ่มแม่น้ำแม่กลองของจังหวัดราชบุรี มีการแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ คือ เครื่องไม้ เครื่องผ้า เครื่องจักสาน เครื่องถ้วย เครื่องยา ตำรา และเงินตรา มุมทวารวดีและมุขสุโขทัย แต่ละมุมในวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองมีการจัดแสดงที่ชัดเจน (ภาพที่ 4.3)



ภาพที่ 4.3 บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นิทรรศการจิปาละวัตถุ จัดแสดงวัตถุร่วมสมัยจำพวกข้าวของเครื่องใช้ นาฬิกา แม่กุญแจ เครื่องแก้ว กรรไกรตัดผม เครื่องทองเหลือง เครื่องมือทำขนม แผ่นเสียง มีด พรำ ดาบ กระต่ายขูดมะพร้าวและวัตถุที่ได้รับบริจาคจากผู้สนใจ ศิษย์เก่า นักเรียน ผู้ปกครองและคณาจารย์ มีการจัดวางวัตถุและจัดแสงไฟให้วัตถุต่างๆ มีความโดดเด่นเพื่อดึงดูดความสนใจต่อผู้เข้าชม (ภาพที่ 4.4)



ภาพที่ 4.4 บริเวณนิทรรศการจิปาละวัตถุ

5. นิทรรศการประวัติศาสตร์ธรรมชาติและมนุษย์ จัดแสดงเรื่องดิน หิน แร่ ฟอสซิล หินที่จัดแสดงส่วนใหญ่เป็นหินที่มีส่วนผสมของแร่ควอทซ์และแร่แคลไซต์ซึ่งพบมากภายในจังหวัดราชบุรี จัดแสดงเปลือกหอยชนิดต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นเปลือกหอยที่ได้มาจากทะเล จัดแสดงฟอสซิลของซากพืชซากสัตว์มีทั้งของจริงและของจำลอง จัดแสดงเรื่องราววิวัฒนาการของมนุษย์ โครงกระดูกของลิงแสม กะโหลกสัตว์ เขาสัตว์ สัตว์ดอง เพื่อเป็นการศึกษาทางธรรมชาติวิทยา (ภาพที่ 4.5)



ภาพที่ 4.5 บริเวณนิทรรศการประวัติศาสตร์ธรรมชาติและมนุษย์

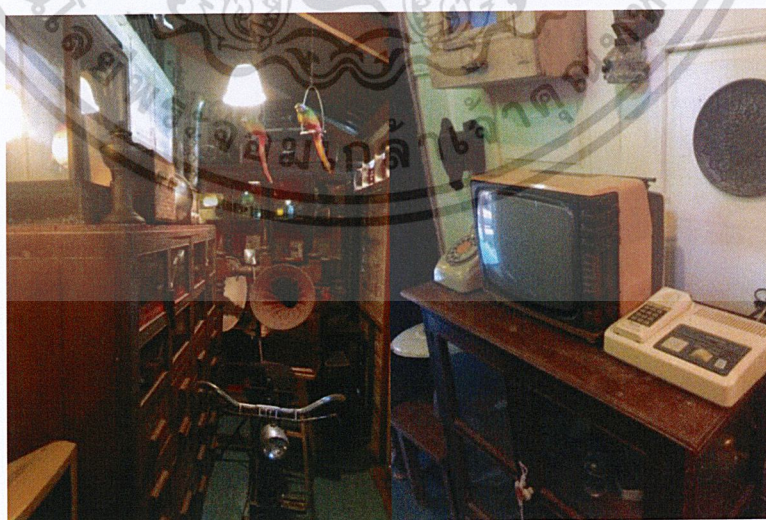
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. นิทรรศการยุคก่อนประวัติศาสตร์จัดแสดงวัตถุที่ค้นพบที่แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี จัดแสดงเครื่องปั้นดินเผาลักษณะต่างๆ ที่มีอยู่ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ จัดแสดงการแบ่งยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคหินเก่า หินกลาง หินใหม่ และยุคโลหะ จัดแสดงเครื่องมือกะเทาะ เครื่องมือขัดหินมัน สำริด เหล็กที่พบในจังหวัดราชบุรี (ภาพที่ 4.6)



ภาพที่ 4.6 บริเวณนิทรรศการยุคก่อนประวัติศาสตร์

7. นิทรรศการภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาเทศ หรือ บ้านนิทรรศการจัดแสดงวัตถุร่วมสมัย จำพวกกล้องถ่ายรูป ตะเกียงเจ้าพายุ ตะเกียงโป๊ะ นาฬิกา ของเล่น โทรศัพท์ เครื่องดนตรี จักรยาน ขวดสุราและของใช้ที่ทำจากโลหะ รวมทั้งอาวุธต่างๆ มีการจัดบรรยายให้คล้ายกับร้านขายของแนวย้อนยุค (ภาพที่ 4.7)



ภาพที่ 4.7 บริเวณบ้านนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. คลังวัตถุจัดเก็บอุปกรณ์และวัตถุที่ไม่ได้นำมาจัดแสดงบริเวณนิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว โดยจะนำวัตถุเหล่านี้มาจัดแสดงตามโอกาสที่เหมาะสม รวมทั้งจัดเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการจัดแสดงในงานนิทรรศการต่างๆ ของเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ

4.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าชมที่ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลทั่วไปของภัณฑารักษ์ ที่ร่วมสนทนากลุ่ม

4.2.1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑผู้ให้ทำการสัมภาษณ์

1. อาจารย์ปรีชา อนันต์พินิจกุล ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายแนะแนว หัวหน้าอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ เพศชาย
2. อาจารย์กมลภักตร์ ตนุเลิศ ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ เพศหญิง

4.2.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าชมที่ตอบแบบสอบถาม

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าชมเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑจำนวน 36 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นนักเรียนภายในโรงเรียนเบญจมาราชูทิศ ราชบุรี ผู้เข้าชมเป็นผู้ที่มีความสนใจและเดินเข้ามาเข้าชมด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ (80%) เป็นเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ย 16 ปี ใช้ระยะเวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 25 นาที (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 อายุผู้เข้าชมและระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชมเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ (n=36)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	16	0.648	15	17
ระยะเวลาที่เข้าชม	25	7.772	5	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ข้อมูลทั่วไปของภัณฑารักษ์ผู้ให้ทำการสนทนากลุ่ม

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลของภัณฑารักษ์จำนวน 10 คนพบว่า เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด แบ่งเป็น 3 ระดับชั้น ได้แก่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 คน ภัณฑารักษ์ผู้ให้ทำการสนทนากลุ่มทั้งหมดเป็นนักเรียนเพศหญิง มีอายุระหว่าง 15-17 ปี

4.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์

ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ที่ศึกษาประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ 1.สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 2.รูปแบบการจัดแสดง 3.ลักษณะแสงสว่าง 4.ความปลอดภัย มีรายละเอียดดังนี้

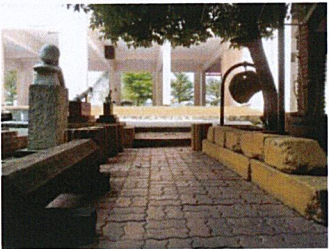
4.3.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์

ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย บริเวณที่ตั้งของเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ ผลกระทบของแดด ลม และมลภาวะ และการจัดภูมิทัศน์โดยรอบ (ตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.2 บริเวณที่ตั้งของเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์และผลกระทบของแดด ลม และมลภาวะ

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
ตำแหน่งที่ตั้งเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่บริเวณด้านล่างอาคาร 1 จากการสังเกตพบว่าตำแหน่งที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์นั้นได้รับผลกระทบจากแดด ลม และมลภาวะน้อยมาก เพราะพิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียนจึงไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดทางด้านบนโดยตรง	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
<p>บริเวณด้านหน้าพิพิธภัณฑน์มีต้นไม้ช่วยให้อากาศเย็นและยังติดกับอาคาร 6 ที่เป็นอาคารทรงสูงช่วยบังแดดได้ดี ด้านล่างของอาคาร 6 เป็นโถงสูงช่วยให้อากาศถ่ายเทมาอย่างบริเวณพิพิธภัณฑน์ได้ดี</p>	

ตารางที่ 4.3 การจัดภูมิทัศน์โดยรอบ

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบด้านหน้าพิพิธภัณฑน์มีบ่อปลาและต้นไม้ใหญ่บริเวณทางเข้าทำให้เกิดร่มเงา มีรูปปั้นบุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ วัตถุโบราณและเครื่องปั้นเซรามิกจัดวางไว้เป็นจุดๆ ป้ายแสดงข้อมูลเริ่มเลือนรางและผุพังจากการตั้งไว้กลางแจ้งทำให้ไม่เป็นที่น่าสนใจ</p>	

4.3.2 รูปแบบการจัดแสดง

ตัวแปรรูปแบบการจัดแสดง ประกอบด้วย การจัดวางตู้จัดแสดง (ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5) การจัดวางชิ้นงาน (ตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.7) เส้นทางการเดินชม (ตารางที่ 4.8) ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล (ตารางที่ 4.9 และตารางที่ 4.10) อุณหภูมิและบรรยากาศ (ตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 การจัดวางตู้จัดแสดง

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตการจัดวางตู้จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์พบว่าตู้จัดแสดงส่วนใหญ่เป็นตู้กระจกไม้ทรงโบราณหลากหลายขนาด ตู้ถูกจัดวางชิดติดกับผนังห้องจัดแสดงและวางเป็นฉากกันเพื่อแบ่งแยกตามเรื่องนิทรรศการ และมีแท่นไม้สีขาวหลากหลายขนาดสำหรับจัดแสดงชิ้นงานที่ต้องการเน้นให้โดดเด่น น่าดึงดูดมากขึ้น	

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมส่วนใหญ่ (92%) คิดว่ารูปแบบการจัดวางตู้จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์มีความเหมาะสม (ตารางที่ 4.5)

ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ได้ให้ความเห็นว่า “ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะสถานที่มีความคับแคบมาก แต่สิ่งของล้ำค่าที่เป็นมรดกของชาติ อยู่ภายในห้องเก็บของเป็นจำนวนมาก” อาจารย์อีกท่านได้ให้ความคิดเห็นว่า “ไม่เหมาะสม เนื่องจากสถานที่คับแคบ ไม่เพียงพอต่อการนำเสนอผลงาน” และจากการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ยังได้แสดงความเห็นว่า “มีความเหมาะสม”

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อความเหมาะสมของการจัดวางตู้จัดแสดง (n=36)


ความคิดเห็นของผู้เข้าชม	ร้อยละ	จำนวน
การจัดวางตู้จัดแสดง		
เหมาะสม	92	33
ไม่เหมาะสม	8	3

ตารางที่ 4.6 การจัดวางชิ้นงาน

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตการจัดวางชิ้นงานพบว่าการจัดวางไว้ในตู้กระจกไม้ทรงโบราณมีทั้งเครื่องปั้นดินเผา เครื่องลายคราม เครื่องจักสาน เงินตรา ฟอสซิลซากพืชซากสัตว์ และวัตถุอื่นๆ จำนวนมาก มีการจัดวางเครื่องปั้นดินเผาและ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
วัตถุต่างๆไว้ด้านบนตู้กระจกไม้และแท่นไม้สีขาว รวมถึงจัดไว้ตามพื้นในมุมต่างๆโดยไม่มี การป้องกัน ทำให้ดูเป็นอันตรายต่อวัตถุจัดแสดง และผู้เข้าชม	

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดวางชิ้นงาน โดยเฉลี่ยคือ มาก (ระดับความคิดเห็น 4) (ตารางที่ 4.7)

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมเกินครึ่ง (56%) คิดว่าตำแหน่งการจัดวางชิ้นงานมีความเหมาะสมมาก (ตารางที่ 4.7)

ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ได้ให้ความเห็นว่า “ดีในระดับหนึ่ง เพราะ ติดปัญหาเรื่องงบประมาณที่จะนำมาพัฒนาส่วนหนึ่ง และเรื่องของสถานที่ที่มีพื้นที่จำกัดด้วย” อาจารย์อีกท่านได้ให้ความคิดเห็นว่า “มีความเหมาะสม” ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการสนทนากลุ่มที่มีความเห็น ว่า “ดีแล้ว แต่อาจจะต้องระวังเด็กนักเรียนเดินชน”

ตารางที่ 4.7 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อความเหมาะสมของตำแหน่งการจัดวางชิ้นงาน (n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความพึงพอใจ					M	SD
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)		
ความเหมาะสม ของตำแหน่งการจัดวาง ชิ้นงาน	0 (0%)	1 (2%)	10 (28%)	20 (56%)	5 (14%)	4	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 เส้นทางการเดินทาง

ผลการวิจัย
<p>จากการสังเกตเส้นทางเดินทางในพิพิธภัณฑ์พบว่าได้มีการแบ่งโซนการเรียนรู้ไว้ทั้งหมด 8 โซน ได้แก่ 1.ประวัติโรงเรียน 2.นิทรรศการชั่วคราว 3.วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง 4.ทวารวดี 5.ก่อนประวัติศาสตร์ 6.ประวัติศาสตร์ธรรมชาติและมนุษย์ 7.จิตตะวัตถุ 8.บ้านนิทรรศการ</p> <p>เส้นทางเดินทางภายในพิพิธภัณฑ์ไม่ซับซ้อน ผู้เข้าชมสามารถเดินชมเองได้ครบทุกจุด โดยไม่ต้องมีภัณฑารักษ์นำทาง</p>

ผลจากการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ได้ให้ความเห็นว่า “ผู้เข้าชมสามารถเดินชมได้ด้วยตัวเอง เพราะเป็นเส้นทางบังคับอยู่แล้ว”

ตารางที่ 4.9 ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
<p>จากการสังเกตลักษณะป้ายแสดงข้อมูลพบว่าป้ายที่ใช้แสดงข้อมูลมี 2 ลักษณะ คือ ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ พิมพ์ลงบนกระดาษ A4 สีขาว ตัวหนังสือสีดำ ใช้ภาษาไทยในการบรรยาย ติดลงบนฟิวเจอร์บอร์ด และป้ายชนิดเคลื่อนย้ายไม่ได้ พิมพ์ลงบนไวนิลขนาดเท่ากำแพงที่จัดแสดงใช้ตัวหนังสือทั้งสีดำและสีขาว ใช้ภาษาไทยในการบรรยาย ป้ายแสดงข้อมูลบางป้ายมีร่องรอยชำรุด ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดเล็ก รายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุแสดงมีมากทำให้อ่านไม่ครบถ้วนและไม่น่าสนใจ</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับป้ายแสดงข้อมูลมีความชัดเจน โดยเฉลี่ยคือ ปานกลาง (ระดับความคิดเห็น 3) (ตารางที่ 4.10)

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมเกือบครึ่ง (48%) คิดว่าป้ายแสดงข้อมูลมีความชัดเจนปานกลาง

ตารางที่ 4.10 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อลักษณะป้ายแสดงข้อมูล (n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความพึงพอใจ					M	SD
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)		
ป้ายแสดงข้อมูล มีความชัดเจน	0 (0%)	3 (8%)	17 (48%)	12 (33%)	4 (11%)	3	0.8

ตารางที่ 4.11 อุณหภูมิและบรรยากาศ

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตอุณหภูมิและบรรยากาศพบว่า ภายในห้องจัดแสดงมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้หลายจุด มีการถ่ายเทอากาศได้ดี อากาศภายในห้องจัดแสดงจึงมีความเย็นสบาย มีการนำรูปภาพ โปสเตอร์ ธง วัตถุจัดแสดงที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการมาตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศและดึงดูดความสนใจจากผู้เข้าชม	

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของอุณหภูมิโดยเฉลี่ยคือ มาก (ระดับความคิดเห็น 4) และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์โดยเฉลี่ยคือ มาก (ระดับความคิดเห็น 4) (ตารางที่ 4.12)

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมครึ่งหนึ่ง (50%) มีระดับความพึงพอใจอุณหภูมิภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์มาก (ตารางที่ 4.12) และผู้เข้าชมประมาณหนึ่งในสาม (39%) มีระดับความพึงพอใจบรรยากาศภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์มาก (ตารางที่ 4.12) ซึ่งสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มนักวิชาการได้ให้ความคิดเห็นว่า “อุณหภูมิและบรรยากาศมีความเหมาะสม ไม่เป็นปัญหาในการจัดแสดง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่ออุณหภูมิจากและบรรยากาศ

(n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความพึงพอใจ					M	SD
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)		
ความเหมาะสม ของอุณหภูมิจาก	0 (0%)	0 (0%)	10 (28%)	18 (50%)	8 (22%)	4	0.7
บรรยากาศภายใน พิพิธภัณฑ์	0 (0%)	0 (0%)	12 (33%)	14 (39%)	10 (28%)	4	0.8

จากการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม สามารถสรุปผลการวิจัยรูปแบบการจัดแสดงได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.13)

ผลการวิจัยด้านลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาศราชูทิศพิพิธภัณฑ์ในตัวแปรรูปแบบการจัดแสดง ประกอบด้วย การจัดวางตู้จัดแสดง การจัดวางชั้นงาน เส้นทางเดินชม ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล อุณหภูมิและบรรยากาศสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.13 สรุปผลการวิจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาศราชูทิศพิพิธภัณฑ์

การสังเกตสภาพแวดล้อมทาง กายภาพ	การสัมภาษณ์อาจารย์ ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์	การตอบ แบบสอบถามผู้เข้า ชม	การสนทนากลุ่ม ภัณฑารักษ์
อุณหภูมิจากและบรรยากาศ			
ภายในห้องจัดแสดงมีความเย็น สบาย อากาศถ่ายเทได้ดี วัตถุจัดแสดงที่นำมาจัดแสดง ช่วยสร้างบรรยากาศและดึงดูด ความสนใจจากผู้เข้าชมได้ดี	-	ผู้เข้าชมครึ่งหนึ่ง (50%) มีระดับ ความพึงพอใจ อุณหภูมิจากใน เบญจมาศราชูทิศ พิพิธภัณฑ์มาก และ เข้าชมประมาณหนึ่ง ในสาม (39%)	อุณหภูมิจากและ บรรยากาศมีความ เหมาะสม ไม่เป็นปัญหาใน การจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

การสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	การสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์	การตอบแบบสอบถามผู้เข้าชม	การสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์
อุณหภูมิละเอียดและบรรยากาศ (ต่อ)			
		มีระดับความพึงพอใจบรรยากาศภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑ์มาก	
ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล			
- ป้ายแสดงข้อมูลปัจจุบันบางป้ายมีร่องรอยชำรุด - ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดเล็ก - รายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุแสดงมีเยอะมากทำให้อ่านไม่ครบถ้วนและไม่น่าสนใจ	-	ผู้เข้าชมเกือบครึ่ง (47%) คิดว่าป้ายแสดงข้อมูลมีความชัดเจนปานกลาง	-
เส้นทางการเดินชม			
- เส้นทางการเดินภายในไม่ซับซ้อน ผู้เข้าชมสามารถเดินชมเองได้ครบทุกจุดโดยไม่ต้องมีภัณฑารักษ์นำทาง - ทางเดินบางช่วงมีความคับแคบอาจเกิดการเฉี่ยวชนวัตถุจัดแสดงได้			ผู้เข้าชมสามารถเดินชมได้ด้วยตัวเองเพราะเป็นเส้นทางบังคับอยู่แล้ว
การจัดวางเครื่องเรือน			
ตู้กระจกไม้ทรงโบราณ วางชิดติดกับผนังห้องจัดแสดงและวางเป็นฉากกั้นตามแนวทางเดินชม มีแผ่นไม้สีขาวสำหรับจัดแสดงวัตถุที่ต้องการจะเน้นให้โดดเด่น น่าดึงดูดมากขึ้น	ท่านที่ 1 และ ท่านที่ 2 มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่เหมาะสมเพราะสถานที่มีความคับแคบมาก ไม่เพียงพอต่อการนำเสนอผลงาน	ผู้เข้าชมส่วนใหญ่ (92%) คิดว่ารูปแบบการจัดวางเครื่องเรือนภายในพิพิธภัณฑ์มีความเหมาะสม	มีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

การสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	การสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์	การตอบแบบสอบถามผู้เข้าชม	การสนทนากลุ่มกัณธารักษ์
การจัดวางวัตถุจัดแสดง			
มีการจัดวางเครื่องปั้นดินเผาและวัตถุต่างๆไว้ด้านบนตู้ แทนไม้สีขาว และตามพื้นในมุมต่างๆโดยไม่มีการป้องกันทำให้ดูเป็นอันตรายต่อวัตถุจัดแสดงและผู้เข้าชม	ท่านที่ 1 และท่านที่ 2 มีความคิดไปในทิศทางเดียวกันว่า เหมาะสม แต่ติดปัญหาเรื่องงบประมาณและสถานที่	ผู้เข้าชมเกินครึ่ง (56%) คิดว่าตำแหน่งการจัดวางวัตถุจัดแสดงมีความเหมาะสมมาก	ดีแล้ว แต่อาจจะต้องระวังเด็กนักเรียนเดินชน

4.3.3 ลักษณะแสงสว่าง


ตัวแปรลักษณะแสงสว่างประกอบด้วย ลักษณะแสงสว่างภายใน (ตารางที่ 4.14 และตารางที่ 4.16) และแสงสว่างเฉพาะจุด (ตารางที่ 4.15 และตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.14 ลักษณะแสงสว่างภายใน

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตลักษณะแสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์พบว่า ภายในพื้นที่จัดแสดงใช้แสงไฟสี Day Light และ Warm White ผสมผสานกัน เพื่อสร้างบรรยากาศ มีช่องหน้าต่างเพื่อให้แสงธรรมชาติเข้ามาได้ในบางส่วน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ลักษณะแสงสว่างเฉพาะจุด

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตลักษณะแสงสว่างเฉพาะจุดพบว่า ใช้ไฟสี Warm White ในจุดจัดแสดงที่ต้องการเน้น ภายในตู้จัดแสดงบางตู้มีการใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์สีขาว ไฟบางจุดไม่มีการเปิดใช้งาน ภายในตู้จัดแสดงบางตู้มีแสงสว่างไม่เพียงพอ และบางตู้ก็ไม่มีแสงสว่างทำให้วัตถุขาดความน่าสนใจ โคมโตนเด่น	

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมครึ่งหนึ่ง (50%) คิดว่าแสงสว่างส่วนจุดจัดแสดงค่อนข้างมืด (ตารางที่ 4.16) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแสงสว่างบริเวณจุดจัดแสดง โดยเฉลี่ยคือ ค่อนข้างมืด (ระดับความคิดเห็น 2) และผู้เข้าชมเกินครึ่ง (61%) คิดว่าแสงสว่างภายในตู้จัดแสดงมีความชัดเจน (ตารางที่ 4.17)

ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ทั้ง 2 ท่านได้ให้ความเห็นตรงกันว่าแสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์ “ไม่เป็นปัญหา”

ตารางที่ 4.16 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อแสงสว่างภายใน (n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความคิดเห็น					M	SD
	มืดมาก (1)	ค่อนข้างมืด (2)	ปกติ (3)	ค่อนข้างสว่าง (4)	สว่างมาก (5)		
ลักษณะแสงสว่างภายใน	2 (5%)	18 (50%)	14 (40%)	2 (5%)	0 (0%)	2	0.7

ตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อแสงสว่างเฉพาะจุด (n=36)


ความคิดเห็นของผู้เข้าชม	ร้อยละ	จำนวน
ลักษณะแสงสว่างเฉพาะจุด		
ชัดเจน	61	22
ไม่ชัดเจน	39	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 ความปลอดภัย

ตัวแปรความปลอดภัย ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 4.18 ถึงตารางที่ 4.19) และความปลอดภัยและปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 4.20 ถึงตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.18 สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
<p>จากการสังเกตสภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์พบว่า พื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มีความคับแคบและจำกัด วัตถุจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์มีเป็นจำนวนมาก มีการนำวัตถุจัดแสดงมาจัดวางบนตู้กระจกทรงโบราณและตามพื้นทางเดินทำให้พื้นที่ทางเดินมีความคับแคบ ส่งผลให้ทางเดินบางจุดมีระยะช่องทางเดินเพียง 60 เซนติเมตร บางจุดน้อยกว่า 60 เซนติเมตร หากมีผู้เข้าชมจำนวนมากเข้ามาพร้อมกันอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</p>	

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมส่วนใหญ่ (83%) คิดว่าความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดีค่อนข้างแคบ (ตารางที่ 4.19) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดีโดยเฉลี่ยคือ ค่อนข้างแคบ (ระดับความคิดเห็น 2)

ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ได้ให้ความเห็นว่า “ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะสถานที่มีความคับแคบมาก แต่สิ่งของล้ำค่าที่เป็นมรดกของชาติ อยู่ภายในห้องเก็บของเป็นจำนวนมาก” อาจารย์อีกท่านได้ให้ความคิดเห็นว่า “ไม่เหมาะสม เนื่องจากสถานที่คับแคบ ไม่เพียงพอต่อการนำเสนอผลงาน” และจากการสนทนากลุ่มนักวิชาการยังได้แสดงความเห็นว่า “พื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์ค่อนข้างแคบแต่ชิ้นงานที่นำมาจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้ต้องเบียดพื้นที่ในส่วนของทางเดินเพิ่มมากขึ้น”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นของผู้เข้าชมต่อความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์บริเวณ

นิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดี

(n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความคิดเห็น					M	SD
	แคบมาก (1)	ค่อนข้างแคบ (2)	ปกติ (3)	ค่อนข้างกว้าง (4)	กว้างมาก (5)		
ความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดี	2 (6%)	30 (83%)	4 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	2	0.4

ตารางที่ 4.20 ความปลอดภัยและปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์

ผลการวิจัย	ภาพประกอบ
จากการสังเกตความปลอดภัยและปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์พบว่า ในส่วนของการจัดแสดงวัตถุบนตู้กระจกไม้ทรงโบราณและแท่นไม้สีขาวดูไม่มีความปลอดภัย เพราะนำวัตถุมาจัดวางโดยไม่มีกรทำฝาครอบวัตถุหรือมีระยะไม้กันเพื่อป้องกันเลย นอกจากนี้ยังมีการจัดวางไว้ตามพื้นทางเดินอีกด้วย	

ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 36 คนพบว่า ผู้เข้าชมเกือบครึ่งหนึ่ง (47%) คิดว่ามีความปลอดภัยในการเข้าชมมากที่สุด (ตารางที่ 4.21) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเข้าชม โดยเฉลี่ยคือ มากที่สุด (ระดับความคิดเห็น 5)

ผลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์ว่า “มี เมื่อบุคคลภายนอกขอเข้าชมพิพิธภัณฑ์และมีจำนวนคนเข้าชมจำนวนมากเมื่อเข้าไปภายในทำให้พื้นที่คับแคบกว่าเดิม เสียงของภัณฑารักษ์ที่ให้การแนะนำข้อมูลก็ดังไปไม่ค่อยทั่วถึง” อาจารย์อีกท่านได้ให้ความคิดเห็นที่ว่า “เคย เนื่องจากสถานที่คับแคบไม่สอดคล้องกับสิ่งของที่นำมาแสดง จนต้องนำสิ่งของหลายอย่างเก็บไว้ในห้องเก็บของ” และจากการสนทนากลุ่ม

ภัณฑารักษ์ยังได้แสดงความเห็นว่า “เคยมีน้องๆนักเรียนเข้ามาเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์แล้วชนกับเครื่องปั้นดินเผาแตกเสียหาย”

ตารางที่ 4.21 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อความปลอดภัยในการเข้าชม

(n=36)

รูปแบบการจัดแสดง	ระดับความพึงพอใจ					M	SD
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)		
ความปลอดภัยในการเข้าชม	0 (0%)	0 (0%)	7 (20%)	12 (33%)	17 (47%)	5	0.8

4.4 ลักษณะของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

จากการสังเกตพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างในประเทศจำนวน 4 แห่ง และพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างในต่างประเทศจำนวน 4 แห่งผ่านเว็บไซต์ รวมทั้งหมด 8 แห่ง สรุปผลการสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ทำการศึกษาใน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1. รูปแบบการจัดแสดง 2. ลักษณะแสงสว่าง 3. ความปลอดภัย มีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 รูปแบบการจัดแสดง

ตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย 1. การจัดวางเครื่องเรือน 2. การจัดวางวัตถุจัดแสดง 3. เส้นทางเดินชม 4. ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 ผลการสังเกตรูปแบบการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

การจัดวางตู้จัดแสดง		
ตู้จัดแสดงเป็นตู้กระจกแบบ Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง ปิดผิวด้วยลามิเนต แบบมีลวดลายและไม่มีลวดลาย		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา (อาคาร 2)	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

การจัดวางตู้จัดแสดง		
		
พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	Kokugakuin University Museum	Meiji University Museum
นอกจากนี้ยังมีตู้โชว์กระจกแบบลอยตัวที่สามารถมองชิ้นงานได้รอบทิศทาง นำมาจัดไว้สำหรับวัตถุจัดแสดงที่ต้องการเน้นเพิ่มความน่าสนใจ		
		
Tokyo National Museum	Shanghai Guan Fu Museum	พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
การจัดวางวัตถุจัดแสดง		
การจัดวางวัตถุจัดแสดงได้แบ่งไว้ตามเรื่องราวและยุคสมัย ภายในตู้มีแท่นหลายหลายขนาดจัดวางไว้เพื่อแบ่งประเภทและจัดกลุ่มวัตถุจัดแสดงและเพิ่มความน่าสนใจให้กับวัตถุจัดแสดง		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	Kokugakuin University Museum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

เส้นทางการเดินชม		
เส้นทางในการเดินชมมีขนาดกว้างสามารถเดินชมได้อย่างอิสระ เรื่องราวที่จัดแสดงมีความต่อเนื่องกัน		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	Kokugakuin University Museum
ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล		
ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวรใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ติดไว้บริเวณตู้ จัดแสดงและด้านหน้าวัตถุจัดแสดง สีของป้ายและสีของตัวหนังสือใช้สีที่ตัดกันเพื่อให้อ่านได้ง่าย		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	Kokugakuin University Museum	Meiji University Museum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ลักษณะแสงสว่าง

ตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย 1. แสงสว่างภายใน 2. แสงสว่างเฉพาะจุด (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ผลการสังเกตลักษณะแสงสว่างพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

แสงสว่างภายใน		
ภายในห้องจัดแสดงมีการใช้ไฟค่อนข้างมากโดยใช้แสงไฟสี Day Light ในบริเวณโดยรอบและมีการเจาะช่องหน้าต่างเพื่อให้แสงจากธรรมชาติเข้ามาได้ในบางส่วน		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี
		
Tokyo National Museum	Shanghai Guan Fu Museum	
นอกจากนี้ภายในห้องจัดแสดงบางแห่งมีการใช้แสงไฟสี Warm White ในการสร้างบรรยากาศ		
		
พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	Kokugakuin University Museum	Meiji University Museum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

แสงสว่างเฉพาะจุด		
แสงสว่างที่ใช้เฉพาะจุดภายในตู้จัดแสดงเป็นแสงไฟสี Warm White เน้นให้วัตถุจัดแสดงดูโดดเด่นขึ้นมา		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	Kokugakuin University Museum	Tokyo National Museum

4.4.3 ความปลอดภัย

ตัวแปรที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย 1. สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์ 2. ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ผลการสังเกตด้านความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง		
พื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มีความกว้างขวางสามารถรองรับผู้เข้าชมได้จำนวนมาก วัตถุที่นำมาจัดแสดงมีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไว้อย่างดี		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี
ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง		
วัตถุที่นำมาจัดแสดงถูกจัดแสดงไว้ในตู้กระจกเพื่อความปลอดภัย ป้องกันผู้เข้าชมสัมผัสวัตถุจัดแสดงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง (ต่อ)		
		
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา	Kokugakuin University Museum	Shanghai Guan Fu Museum
มีการจัดแสดงโดยสร้างเป็นกรอบกระจกรอบวัตถุจัดแสดงและมีเหล็กกันในระยะยื่นอีก 1 ชั้น เพื่อไม่ให้ผู้เข้าชมเอื้อมถึง และมีการทำแท่นสูง ตั้งเสา และตีเส้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ไม่ให้ผู้เข้าชมเข้ามาภายในระยะที่กำหนด		
		
พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	Tokyo National Museum	

สรุปผลการวิเคราะห์การสังเกตลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง ดังนี้

1. รูปแบบการจัดแสดง

- การจัดวางตู้จัดแสดง

1. การจัดวางตู้จัดแสดงควรมีการจัดวางให้เป็นแนวเส้นทางการเดินชม
2. ตู้ควรวางติดผนังหรือใช้วิธีการ Built-in
3. ควรมีกระจกป้องกันวัตถุไม่ให้เกิดความเสียหาย
4. ใช้ตู้แบบลอยตัวเพื่อที่จะนำเสนอวัตถุจัดแสดงที่ต้องการแสดงเป็นพิเศษ

- การจัดวางวัตถุจัดแสดง

1. การจัดวางวัตถุจัดแสดงควรมีการแบ่งประเภทตามเรื่องราวหรือยุคสมัย
2. การวางวัตถุควรเว้นจังหวะไม่ให้หนาแน่นจนเกินไป จัดเรียงให้เป็นลำดับชั้น วัตถุจัดแสดงจะได้ไม่บดบังกัน

- เส้นทางการเดินชม

1. เส้นทางการเดินชมต้องเดินได้ง่าย ไม่ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เรื่องราวที่จัดแสดงควรมีความต่อเนื่องกัน

- ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล

1. ป้ายแสดงข้อมูลควรอ่านได้ง่าย
2. ไม่สะท้อนแสง
3. มีความคงทน
4. ขนาดตัวอักษรควรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น

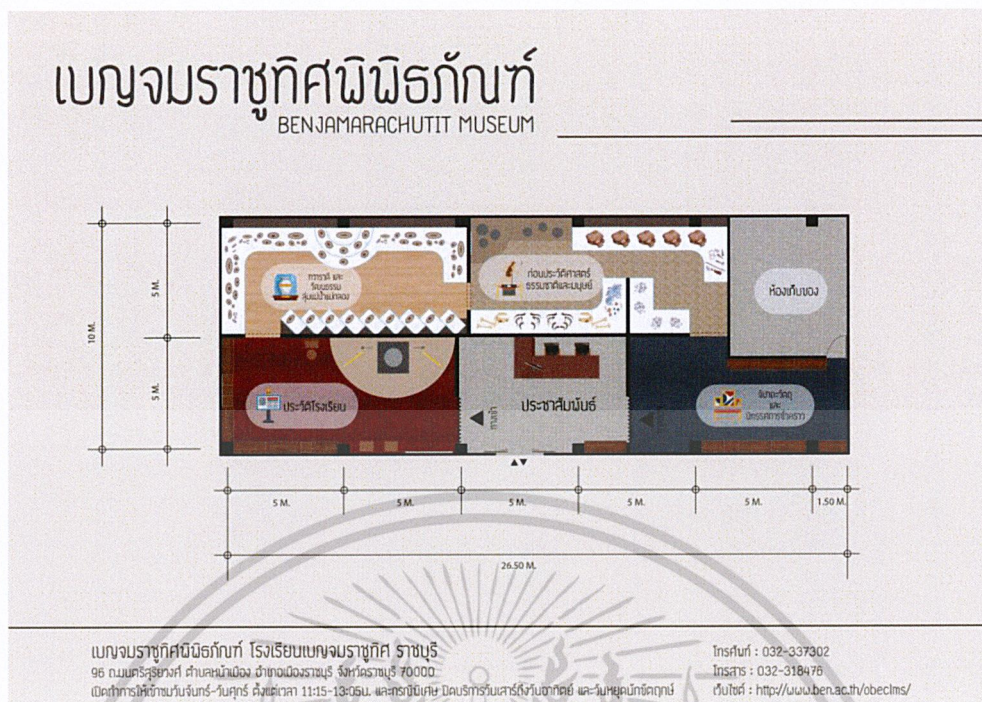
2. ลักษณะแสงสว่าง

1. แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์ควรมีการใช้แสงประดิษฐ์และแสงจากธรรมชาติควบคู่กัน
2. หากต้องการเน้นวัตถุหรือป้ายแสดงข้อมูลและต้องการให้เห็นรายละเอียดควรใช้แสงสว่างเฉพาะจุด โดยใช้แสงไฟสี Warm White ช่วยให้สบายตาและช่วยสร้างบรรยากาศในการเข้าชม
3. ความปลอดภัย
 1. ภายในพิพิธภัณฑ์ควรมีระยะทางเดินให้ผู้เข้าชมสามารถเดินสวนกันได้อย่างสะดวก
 2. วัตถุที่นำมาจัดแสดงควรจัดแสดงไว้ในตู้กระจกเพื่อความปลอดภัย ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและป้องกันการสัมผัสวัตถุจัดแสดงจากผู้เข้าชม

4.5 เสนอแนะแนวทางการออกแบบเบญจมาศพิพิธภัณฑ์

4.5.1 ฟังห้องจัดแสดง

1. ฟังห้องจัดแสดงเรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องจัดแสดงให้มีความสัมพันธ์กันและสอดคล้องกัน
2. ผู้เข้าชมสามารถเดินได้อย่างอิสระและมีเส้นทางในการเดินชมไปในทิศทางเดียวกันรับชมได้อย่างสะดวกสบายไม่อึดอัดไม่สับสน และควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 0.90 - 1.70 เมตร (ภาพที่ 4.8)



ภาพที่ 4.8 ผังห้องจัดแสดง

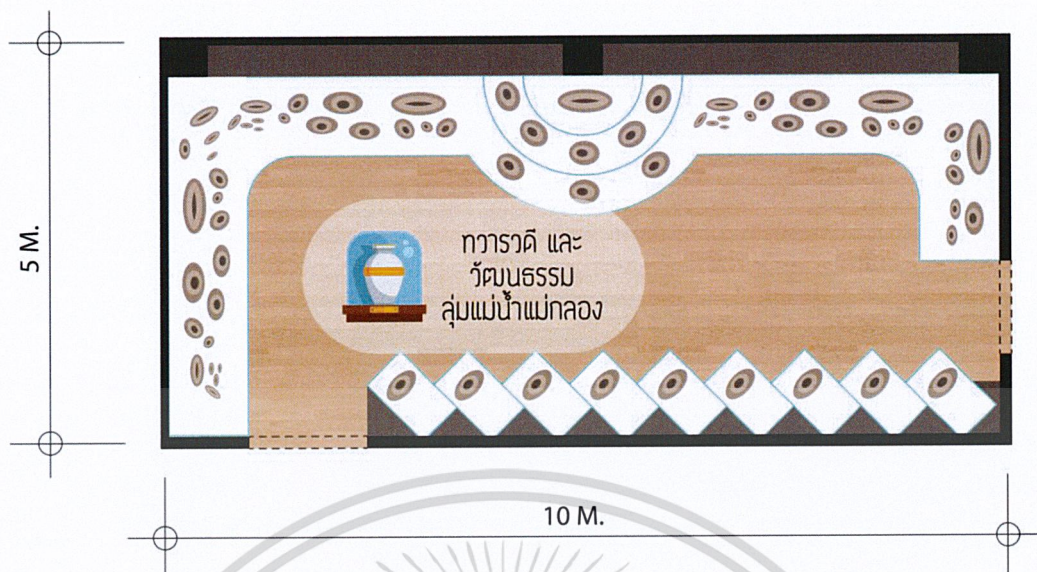
4.5.2 รูปแบบห้องจัดแสดง (ทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง)

รูปแบบห้องจัดแสดงโซนทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง เนื่องจากวัตถุที่ต้องการจัดแสดงภายในห้องส่วนใหญ่เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่สามารถแตกหักได้ง่าย ดังนั้นควรจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะตู้ที่ใช้เป็นตู้ built-in ขนานไปกับผนังห้องจัดแสดง (ภาพที่ 4.9 ถึงภาพที่ 4.12)



ภาพที่ 4.9 โซนทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง (เดิม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

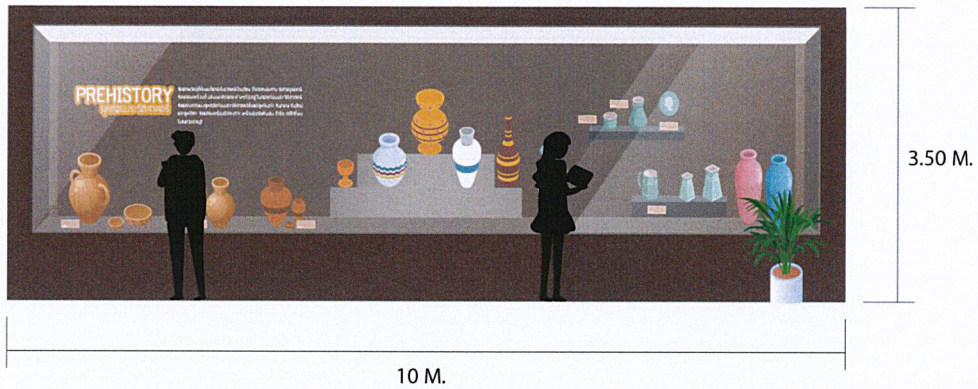


ภาพที่ 4.10 ผังห้องจัดแสดงทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง



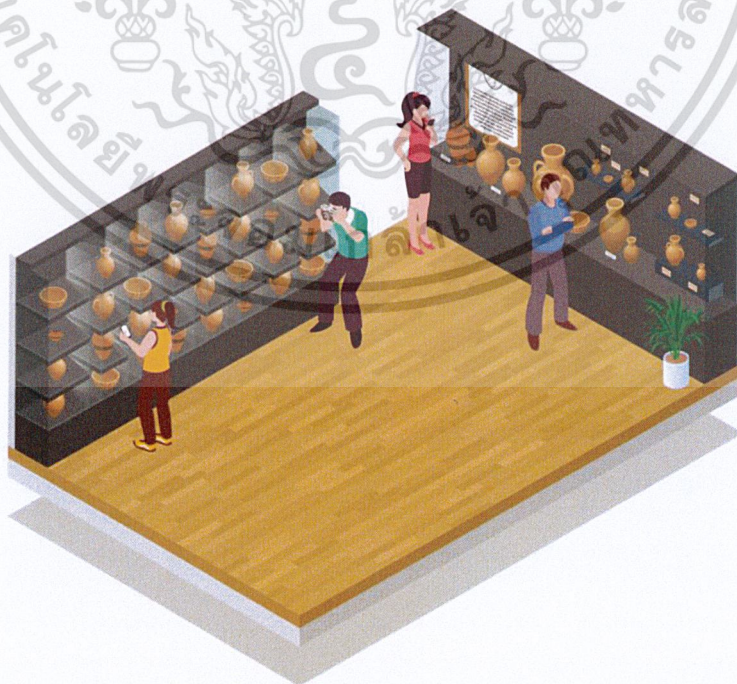
ภาพที่ 4.11 ตู้จัดแสดงหลักห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



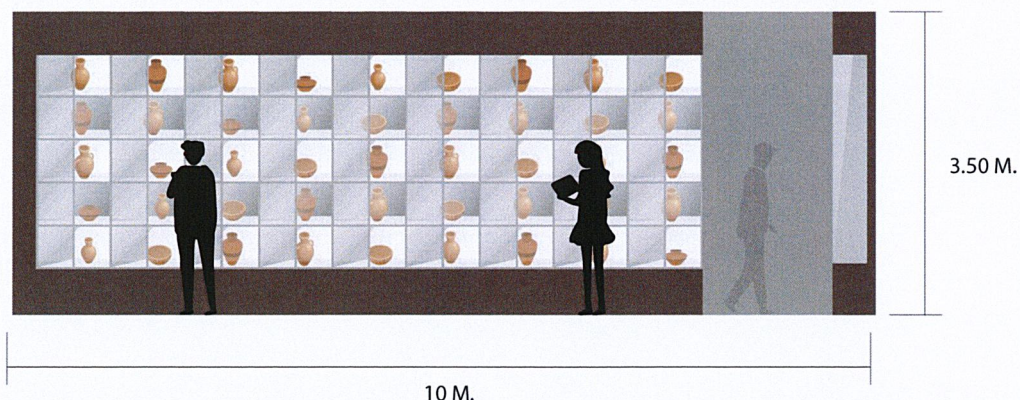
ภาพที่ 4.12 ขนาดตู้จัดแสดงหลักห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง

เนื่องจากภายในห้องจัดแสดงนี้มีวัตถุจัดแสดงจำนวนมากจึงจัดทำตู้เป็น 2 ฝั่ง แบ่งเป็นฝั่งตู้จัดแสดงหลักและตู้จัดแสดงรอง เพื่อลดจำนวนวัตถุที่ซ้ำกันไม่ให้พื้นที่ภายในตู้ดูอึดอัดจนเกินไปและเป็นระเบียบตามหมวดหมู่ โดยภายในตู้จัดแสดงหลักจะจัดแบ่งตามเรื่องราวของวัตถุที่จัดแสดงพร้อมเนื้อหา จัดทำแท่นจัดแสดงหลากหลายขนาดไว้ภายในตู้เพื่อแบ่งหมวดหมู่และเพิ่มความน่าสนใจ ส่วนตู้จัดแสดงรองจะเป็นตู้กระจกมีลักษณะแบ่งช่องๆสำหรับจัดวางวัตถุที่ซ้ำกับตู้แสดงหลัก แต่ไม่ยากเก็บไว้ในห้องเก็บของเป็นการจัดวางในรูปแบบเดียวกันเพื่อเป็นจุดดึงดูดให้กับผู้เข้าชม (ภาพที่ 4.13 และภาพที่ 4.14) วัตถุจัดแสดงที่มีเป็นจำนวนมากอาจจะไม่ได้นำมาออกมาจัดแสดงทั้งหมดจึงควรจัดเก็บบางส่วนไว้ในคลังพิพิธภัณฑณ์แล้วนำมาจัดแสดงหมุนเวียนในส่วนจัดแสดงชั่วคราว



ภาพที่ 4.13 ตู้จัดแสดงรองห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.14 ขนาดตู้จัดแสดงร่องห้องทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง

4.5.3 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล

ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูลใช้สีไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้สีพื้นหลังและสีตัวอักษรตัดกันอย่างชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ลักษณะตัวอักษรเป็นตัวหนาขนาดใหญ่ให้อ่านง่ายเห็นได้ชัดเจน ระยะการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ประมาณ 1.50 - 2.00 เมตร และป้ายบอกข้อมูลหรือแผนที่ประมาณ 0.90 - 1.80 เมตร (ภาพที่ 4.15 ถึงภาพที่ 4.17)



ภาพที่ 4.15 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 2



ภาพที่ 4.17 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

บทนี้นำเสนอสาระสำคัญของการวิจัย สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษา ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในปัจจุบันและปัญหาที่พบเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้าชม อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑน์ และภัณฑารักษ์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ ประกอบด้วย รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย 3. เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อม รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลต่างๆ ด้วยเครื่องมือตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ สทนากลุ่ม และศึกษาจากพิพิธภัณฑน์กรณีตัวอย่าง ตัวแปรที่ทำการศึกษา 4 ตัวแปร ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามเนื้อหา ความสำคัญแล้วแยกประเด็น ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑน์กรณีศึกษา ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑน์กรณีตัวอย่าง แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุ จัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เข้าชม ภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแลเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์ วิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑน์ วิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม ภัณฑารักษ์ และวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดอายุและระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชมของผู้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละของตัวแปรอื่นๆ

**5.1.1 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์ที่ทำการศึกษา
4 ตัวแปร**

การสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์ รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์ที่ทำการศึกษา 4 ตัวแปร

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยรอบเบญจมาชุกติพิพิธภัณฑ์	
<p>พิพิธภัณฑ์ตั้งอยู่ชั้นล่างอาคารเรียนจึงได้รับผลกระทบจากแดด ลม และมลภาวะน้อยมาก อากาศถ่ายเทได้ดี มีต้นไม้และตึกสูงช่วยให้ร่มเงามีรูปปั้น วัตถุโบราณและเครื่องปั้นเซรามิกจัดวางไว้แต่ป้ายแสดงข้อมูลเริ่มเลือนรางและฝุ่นทำให้ไม่น่าสนใจ</p>	
2. รูปแบบการจัดแสดง	
<p>ตู้จัดแสดงจัดวางชิดติดกับผนังห้องจัดแสดงและวางเป็นฉากกันเพื่อแบ่งตามเรื่องนิทรรศการ มีแท่นไม้สีขาวหลายขนาดสำหรับจัดแสดงชิ้นงานที่ต้องการเน้นให้โดดเด่น ชิ้นงานที่จัดแสดงมีทั้งเครื่องปั้นดินเผา เครื่องลายคราม เครื่องจักสานเงินตรา ฟอสซิลซากพืชซากสัตว์ และวัตถุอื่นๆ จำนวนมาก มีการจัดวางไว้ภายในตู้และด้านบนตู้กระจกไม้ทรงโบราณ วางบนแท่นไม้สีขาวและบริเวณพื้นในมุมต่างๆโดยไม่มีกรกั้นการเกิดอุบัติเหตุ เส้นทางเดินชมไม่ซับซ้อน ผู้เข้าชมสามารถเดินชมเองได้ครบทุกจุดโดยไม่ต้องมีมัณฑนากรนำทาง ป้ายแสดงข้อมูลมี</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)




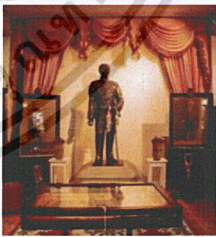
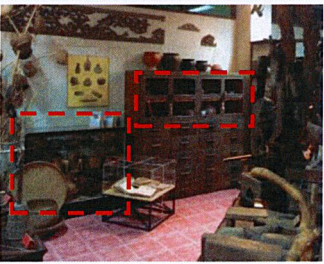
2. รูปแบบการจัดแสดง (ต่อ)	
<p>ร่องรอยชำรุด ตัวหนังสือมีขนาดเล็ก เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานมีเยอะมากทำให้อ่านไม่ครบถ้วนและไม่น่าสนใจภายในติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้หลายจุดจึงมีความเย็นสบายถ่ายเทอากาศได้ดี นำวัตถุจัดแสดงที่เกี่ยวข้องมาจัดวางเพื่อสร้างบรรยากาศและดึงดูดความสนใจ</p>	
3. ลักษณะแสงสว่าง	
<p>ภายในห้องจัดแสดงใช้ไฟสี Day Light และ Warm White ผสมผสานกันเพื่อสร้างบรรยากาศมีช่องหน้าต่างเพื่อให้แสงธรรมชาติเข้ามาได้ในบางส่วน ในส่วนของแสงสว่างเฉพาะจุดมีการใช้ไฟสี Warm White และใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์สีขาวในจุดจัดแสดงที่ต้องการเน้น ภายในตู้จัดแสดงบางตู้มีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้วัตถุขาดความน่าสนใจ ไม่โดดเด่น</p>	
4. ความปลอดภัย	
<p>พื้นที่ภายในมีความคับแคบ วัตถุที่นำมาจัดแสดงมีจำนวนมาก แต่พื้นที่ในการจัดแสดงมีน้อยทำให้ต้องจัดวางไว้บนตู้และพื้นทางเดิน ทำให้ทางเดินบางจุดมีความคับแคบ นอกจากนี้ยังไม่มีการทำฝาครอบวัตถุหรือมีระยะไม้กั้นเพื่อป้องกันความเสียหายด้วย หากมีผู้เข้าชมจำนวนมากเข้ามาพร้อมกันอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</p>	

5.1.2 ข้อมูลจากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชม และภัณฑารักษ์

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ จากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าชม และ สันทนาการภัณฑารักษ์ ประกอบด้วย รูปแบบการจัดแสดง ลักษณะแสงสว่าง และความปลอดภัย (ตารางที่ 5.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 ข้อมูลจากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชม และภัณฑารักษ์

1. รูปแบบการจัดแสดง	
<p>การจัดวางเครื่องเรือน อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ทั้ง 2 ท่านมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่เหมาะสม เพราะสถานที่ที่มีความคับแคบมาก ไม่เพียงพอต่อการนำเสนอผลงาน แต่ผลจากการตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมและจากการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ คิดว่ารูปแบบการจัดวางเครื่องเรือนภายในพิพิธภัณฑ์มีความเหมาะสม</p>	
<p>การจัดวางวัตถุจัดแสดง จากการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ การตอบแบบสอบถาม ผู้เข้าชมและจากการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า เหมาะสม แต่ติดปัญหาในด้านสถานที่ งบประมาณ และ อาจจะต้องระวังเด็กนักเรียนเดินชน</p>	
<p>เส้นทางการเดินเข้าชม ภัณฑารักษ์มีความคิดเห็นว่า ผู้เข้าชมสามารถเดินชมได้ด้วยตัวเอง เพราะเป็นเส้นทางบังคับอยู่แล้ว และลักษณะป้ายแสดงข้อมูล ผู้เข้าชมมีความคิดเห็นว่า มีความชัดเจนปานกลาง</p>	
<p>อุณหภูมิและบรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชมมีระดับความพึงพอใจมากซึ่งสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ที่ให้ความเห็นว่า อุณหภูมิและบรรยากาศมีความเหมาะสม ไม่เป็นปัญหาในการจัดแสดง</p>	
2. ลักษณะแสงสว่าง	
<p>จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ให้ ความคิดเห็นด้านลักษณะแสงสว่างว่า ไม่เป็น ปัญหาต่อการจัดแสดงซึ่งไม่สอดคล้องกับผลจาก การตอบแบบสอบถามของผู้เข้าชมให้ความเห็นว่าแสงสว่างส่วนจุดจัดแสดงค่อนข้างมืดและแสง สว่างภายในตู้จัดแสดงมีความชัดเจน</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

3. ความปลอดภัย	
<p>สภาพแวดล้อมภายในพิพิธภัณฑ์ จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ การตอบแบบสอบถามผู้เข้าชมและการสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลองและทวารวดีค่อนข้างแคบ</p>	
<p>ความปลอดภัยและปัญหาที่พบภายในพิพิธภัณฑ์ จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์และสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์ให้ความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า มีปัญหาและเคยเกิดอุบัติเหตุภายในพิพิธภัณฑ์ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลจากการตอบแบบสอบถามที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเข้าชมว่ามีความปลอดภัยมากที่สุด</p>	

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์และสนทนากลุ่มภัณฑารักษ์สามารถสรุปเพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงได้ ดังนี้

5.1.2.1 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์จากการสัมภาษณ์

1. ทำโครงการขยายพื้นที่บริเวณพิพิธภัณฑ์
2. รวบรวมของประเภทเดียวกันไว้ให้เป็นหมวดหมู่
3. จัดแสดงผลงานในรูปแบบของนิทรรศการหมุนเวียน เพื่อให้ได้แสดงผลงานที่หลากหลายและส่งเสริมให้พิพิธภัณฑ์ดูมีชีวิต
4. ปรับปรุงซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในพิพิธภัณฑ์

5.1.2.2 ความคิดเห็นของภัณฑารักษ์

1. ขยายพื้นที่พิพิธภัณฑ์
2. จัดเรียงวัตถุจัดแสดงให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ลักษณะพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

จากการสังเกตพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่างภายในประเทศจำนวน 4 แห่ง และต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์จำนวน 4 แห่ง สามารถสรุปผลการสังเกตได้เป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 5.3)

ตารางที่ 5.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง

1. รูปแบบการจัดแสดง	
<p>ผู้จัดแสดงควรมีการจัดวางให้เป็นแนวเส้นทางการเดินชม โดยนำตู้วางติดผนังหรือใช้วิธีการ Built-in และควรมีกระจกป้องกันวัตถุไม่ให้เกิดความเสียหาย ใช้ตู้แบบลอยตัวเพื่อที่จะนำเสนอวัตถุที่ต้องการแสดงเป็นพิเศษ วัตถุจัดแสดงควรเว้นจังหวะไม่ให้หนาแน่นจนเกินไป จัดเรียงให้เป็นลำดับชั้นเพื่อที่วัตถุจะได้ไม่บดบังกัน เส้นทางการเดินชมต้องเดินได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เรื่องราวที่จัดแสดงควรมีความต่อเนื่อง ป้ายแสดงข้อมูลควรอ่านได้ง่าย ไม่สะท้อนแสง มีความคงทน ขนาดตัวอักษรควรมีความเหมาะสมกับการมองเห็น</p>	
2. ลักษณะแสงสว่าง	
<p>แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑ์ควรมีการใช้แสงประดิษฐ์และแสงจากธรรมชาติควบคู่กัน หากต้องการเน้นวัตถุหรือป้ายแสดงข้อมูลและต้องการให้เห็นรายละเอียดควรใช้แสงสว่างเฉพาะจุด โดยใช้แสงไฟสี Warm White ช่วยให้อ่านป้ายและช่วยสร้างบรรยากาศในการเข้าชม</p>	
3. ความปลอดภัย	
<p>ภายในพิพิธภัณฑ์ควรมีระยะทางเดินให้ผู้เข้าชมสามารถเดินสวนกันได้อย่างสะดวก วัตถุที่นำมาจัดแสดงควรจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจกเพื่อความปลอดภัย ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและป้องกันการสัมผัสวัตถุจัดแสดงจากผู้เข้าชม</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุ จัดแสดงภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑ


แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑ ประกอบด้วย ผังห้องจัดแสดง รูปแบบห้องจัดแสดง (ทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง) ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑ

1. ผังห้องจัดแสดง	
<p>ผังห้องจัดแสดงควรจะเรียงลำดับเรื่องราวของเรื่องจัดแสดงให้มีความสัมพันธ์กัน ผู้เข้าชมสามารถเดินได้อย่างอิสระ มีเส้นทางในการเดินชมไปในทิศทางเดียวกัน และควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 0.90 - 1.70 เมตร</p>	
2. รูปแบบห้องจัดแสดง (ทวารวดีและวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำแม่กลอง)	
<p>เนื่องจากวัตถุที่ต้องการจัดแสดงภายในห้องส่วนใหญ่เป็นเครื่องปั้นดินเผาที่สามารถแตกหักได้ง่าย จึงควรจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจกเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตู้ที่ใช้เป็นตู้ build-in ขนาดไปกับผนังห้องจัดแสดง</p>	
<p>จัดทำตู้เป็น 2 ผัง แบ่งเป็นผังตู้จัดแสดงหลักและตู้จัดแสดงรองเพื่อลดจำนวนวัตถุที่ซ้ำกัน โดยภายในตู้จัดแสดงหลักจะจัดแบ่งตามเรื่องราวของวัตถุที่จัดแสดงพร้อมเนื้อหา ตู้จัดแสดงรองจะเป็นตู้กระจกมีลักษณะแบ่งช่องๆ สำหรับจัดวางวัตถุที่ซ้ำกับตู้แสดงหลักแต่ไม่ยากเก็บไว้ในห้องเก็บของเป็นการจัดวางในรูปแบบเดียวกันเพื่อเป็นจุดดึงดูดให้กับผู้เข้าชม</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

3. ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูล	
<p>ป้ายสัญลักษณ์และป้ายแสดงข้อมูลใช้สีไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้สีพื้นหลังและสีตัวอักษรตัดกันอย่างชัดเจน ตัวอักษรที่ใช้เป็นตัวหนาขนาดใหญ่เพื่อให้อ่านง่ายเห็นได้ชัดเจน ระยะการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ประมาณ 1.50 - 2.00 เมตร และป้ายบอกข้อมูลหรือแผนที่ประมาณ 0.90 - 1.80 เมตร</p>	

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าข้อดีของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้คือสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในพิพิธภัณฑ์ลักษณะทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์สามารถเดินชมได้ง่ายและทั่วทุกจุด ตำแหน่งการจัดวางวัตถุบรรยากาศ อุณหภูมิ ผู้เข้าชมส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจมากสอดคล้องกับ จิรา จงกล (2532) อธิบายว่า การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย ๆ คือไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดาร สับสน แต่จะต้องวางแผนออกแบบให้เหมาะสมไม่มากไม่น้อย หากจัดให้เกะกะรกไม่เป็นระเบียบหรือดูซับซ้อนจะทำให้ขาดความสำคัญ คนดูเบื่อหน่าย ขาดความสนใจและไม่เกิดความประทับใจ (จิรา จงกล, 2532)

ผลจากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าขนาดของพื้นที่ภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์ไม่สอดคล้องกับจำนวนวัตถุที่ต้องการจัดแสดง เนื่องจากพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มีจำกัดแต่วัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมากทำให้ต้องจัดแสดงชิ้นงานไว้บริเวณตู้และบริเวณพื้นทางเดินโดยไม่มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ผลการวิจัยส่วนนี้จึงไม่สอดคล้องกับการรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์ ที่ว่าเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสจับต้องวัตถุเพื่อชื่นชมในความงามหรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษเสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายชำรุดแตกหักหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้นไม่ให้ผู้ชมเอื้อมถึง ไข้เชือกกัน (จิรา จงกล, 2532) ดังนั้นจึงนำเรื่องการรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์นี้ไปเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์

นอกจากนี้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าชมเกือบครึ่งหนึ่งรู้สึกว่าคุณปลอดภัยมากที่สุดซึ่งไม่สอดคล้องกับการสนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์ที่ได้ให้ความคิดเห็นว่าเคยมีอุบัติเหตุเกี่ยวกับการฉีกฉีกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งงานจนเกิดความเสียหายและไม่สอดคล้องกับหลักการประเมินอาคารหลังการใช้งานในด้านประโยชน์ใช้สอยเกี่ยวกับการประเมินศักยภาพของพื้นที่ใช้งานในเรื่องความสอดคล้องของสภาพแวดล้อมกับความต้องการทางกายภาพของผู้ใช้ ซึ่งมีผลต่อความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้อาคาร และด้านพฤติกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องของความพึงพอใจและความเป็นอยู่ของผู้ใช้อาคาร (Horgen and Sheridan, 1996)

ผลจากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าจุดที่มีการจัดแสดงวัตถุบริเวณพื้นทางเดินมีระยะทางเดินโดยประมาณ 60 เซนติเมตร ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มีความคับแคบและจำนวนวัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้ต้องมีการรुक้าเข้ามาในส่วนของพื้นที่ทางเดิน ซึ่งทำให้ความกว้างของทางเดินไม่ตรงตามมาตรฐานการออกแบบในการออกแบบทางเดินที่เหมาะสมมีระยะดังนี้ ทางเดิน 1 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 75-90 เซนติเมตร และทางเดิน 2 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 1.70 เมตร (Panero & Zelnik, 1979) ดังนั้นจึงนำมาตรฐานการออกแบบทางเดินนี้ไปเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑ

ผลจากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑไม่ได้มีการปรับรูปแบบการจัดแสดงมานานแล้ว ตู้จัดแสดงบ้างตู้เริ่มเสียหาย ป้ายบรรยายวัตถุมีการชำรุด เนื้อหาที่จัดแสดงมีจำนวนมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการที่ว่า นิทรรศการทำหน้าที่ในฐานะที่เป็น “สื่อ” ในพิพิธภัณฑ์ โดยเป็นสื่อที่มีความใกล้เคียงกับหนังสือและภาพยนตร์ มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้รับทั้งสาระและความบันเทิงไปในเวลาเดียวกัน ความสนุกสนานเพลิดเพลินในระหว่างการเข้าชมถือเป็นประสบการณ์สำคัญที่ผู้ชมควรได้รับ ในขณะเดียวกันการถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการก็ควรได้รับการนำเสนออย่างเหมาะสมด้วย นิทรรศการมิใช่สื่อประเภทหนังสือเรียนหรือสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้เน้นในด้านการให้ความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียวแต่เป็นส่วนผสมของทั้งสองสิ่งในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชม (กชพร หัสติน. 2547) ดังนั้นจึงนำแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการนี้ไปเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑ

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ทางเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑอาจพิจารณานำข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงด้านการจัดวางผังพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มาปรับใช้ให้เรื่องราวภายในพื้นที่จัดแสดงมีความสอดคล้องกัน
 เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินการวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำ
 ไปทำเรื่องใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดวางและการเลือกใช้ตู้จัดแสดงอาจปรับใช้เป็นรูปแบบ Built in ให้ง่ายต่อการจัดแสดงและดูแลรักษา หรือนำข้อเสนอแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้านความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดงภายในเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์มาเป็นข้อมูลและเป็นตัวเลือกในการปรับปรุงพิพิธภัณฑน์ครั้งต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเบญจราชูทิศพิพิธภัณฑน์เท่านั้น การวิจัยในอนาคตจึงควรศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพจากกรณีศึกษาพิพิธภัณฑน์ในสถานศึกษาอื่นๆ ประกอบ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น และการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรภายในโรงเรียนเบญจราชูทิศ ราชบุรีเท่านั้น ผู้ที่จะนำไปวิจัยต่อจึงควรที่จะศึกษาความคิดเห็นของบุคคลภายนอกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กชพร หัสติน. 2547. **คู่มือพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : กราฟิคฟอร์แมท
- จิรา จงกล. 2532. **พิพิธภัณฑท์สถานวิทยา**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ฟ.
- จุฑามาศ แก้วพิจิตร. 2559. การศึกษากระบวนการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑท์ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *Human Resources and Organization Development Journal*. 8(1), 32-59.
- ชัยณรงค์ อริยะประเสริฐ และวีรยา เอี่ยมฉ่ำ. 2556. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ **คู่มือมาตรฐานการนำเสนอเนื้อหาของพิพิธภัณฑท์แหล่งเรียนรู้ในอาคารสาธารณะด้วยการออกแบบที่เป็นธรรมสำหรับทุกคน**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ชนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ ภูอินทร์. 2560. แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑท์สงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี. ผลงานวิจัยในโครงการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล., เมษายน 2560 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นพศักดิ์ ฤทธิ์ดี. 2553. แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นิคม มุสิกคามะ. 2536. **คู่มือ : การปฏิบัติงานของภัณฑารักษ์ พิพิธภัณฑท์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- เบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑท์. 2556. เอกสารโครงการการจัดทำเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑท์พิพิธภัณฑท์ในโรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี. ม.ป.ท : โรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี
- ราชกิจจานุเบกษา. 2561. ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580. (ออนไลน์).
แหล่งที่มา:http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF
- วีระ สัจกุล. 2544. **การประเมินสภาพแวดล้อมอาคาร**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ชัย พจนนันทวานิชย์. “การรักษาความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑท์”. **คู่มือพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่น**. 2547. กรุงเทพฯ : กราฟิคฟอร์แมท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

สมลักษณ์ เจริญพจน์. “ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์”. *คู่มือพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น*.

2547. กรุงเทพฯ : กราฟิคฟอร์แมท

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2543. *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. (ออนไลน์).

แหล่งที่มา: <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>.

วันที่สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2561.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560. *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ :

พริกหวานกราฟฟิค

เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยุธยา. 2543. *ระบบป้ายสัญลักษณ์*. กรุงเทพฯ : บริษัท พลัสเพลส จำกัด.

Herbert W.H. 1931. *Industrial accident prevention: A scientific approach*.

New York. McGraw-Hill.

Horgen, T., and Sheridan, S. 1996. Post-occupancy evaluation of facilities:

a participatory approach to programming and design. *Facilities*,

14(7/8) , 16-25.

Konev, A., Khaydarova, R., Lapaev, M., Hu, L., Chen, M., & Bondarenko, I. 2019.

CHPC: A complex semantic-based secured approach to heritage preservation and secure IoT-based museum processes. *Computer Communications* **148**, 2019, 240-249.

Panero, J. & Zelnik, M. 1979. *Human dimension and interior space :*

a source book of design reference standards. New York: Watsan-Guptill.

Mundo-Hernández, J., Valerdi-Nochebuena, M.C. & Sosa-Oliver, J. 2015.

Post-occupancy evaluation of a restored industrial building : A contemporary art and design gallery in Mexico. *Frontiers of Architectural Research*, 2015(4), 330-340.

Museum Thailand. ม.ป.ป. *เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ์*. (ออนไลน์).

แหล่งที่มา:http://www.museumthailand.com/Benjaminrachutit_Museum.

วันที่สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2561.

Rahim, S., Nawawi, A., Sahray, K., & Mustafar, S. 2017. A Review on the Technical

Performance Criteria of Post Occupancy Evaluation (POE) of Refurbished

Heritage Museum Buildings. *Journal of Engineering and Applied Sciences*,

12(17), 4349-4355

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

Virtual Museum. ม.ป.ป. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา. (ออนไลน์).

แหล่งที่มา:

<http://www.virtualmuseum.finearts.go.th/chaosamphraya/index.php/th/>

วันที่สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2561.

Wolfgang F.E P., Harvey Z.R., Edward T.W. 1988. **Post Occupancy Evaluation.**

New York: Van-Nostrand Reinhold.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชม ภัณฑารักษ์ และอาจารย์ผู้ดูแลเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑน์
เพื่องานวิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑน์
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โดย นางสาวธนพร ปุณณวัฒน์กุล

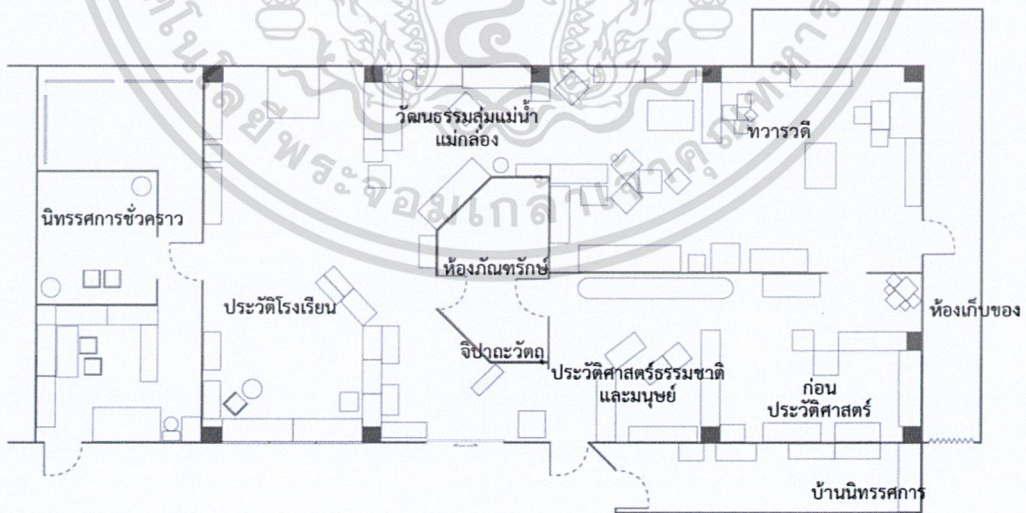
ผังพฤติกรรมของผู้เข้าชมเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑน์

วันที่สังเกต..... เวลา.....

ตารางเวลา

USER	TIME									
	8:30น. 9:20น.	9:21น. 10:10น.	10:11น. 11:00น.	11:01น. 11:50น.	11:51น. 12:40น.	12:41น. 13:30น.	13:31น. 14:20น.	14:21น. 15:10น.	15:11น. 16:00น.	
ผู้เข้าชม										
ภัณฑารักษ์										
ผู้สังเกตการณ์										

ผังพฤติกรรม



- นักเรียน/ผู้เข้าชมภายนอก
- อาจารย์ผู้ดูแลและพิพิธภัณฑน์/ภัณฑารักษ์
- ผู้สังเกตการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ชุดที่.....

แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ

เพื่องานวิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
 สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 โดย นางสาวธนพร ปุณณวัฒน์กุล

แบบสัมภาษณ์อาจารย์

ตำแหน่ง/หน้าที่..... วันที่สัมภาษณ์.....

เวลา..... ระยะเวลา.....

สถานที่ในการสัมภาษณ์.....

1. ท่านคิดว่าขนาดของพิพิธภัณฑมีความเหมาะสมต่อการจัดแสดงหรือไม่.....

2. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อรูปแบบการจัดแสดงในแบบปัจจุบัน.....

3. ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดแสดงมีความเหมาะสมกับการเข้าชมหรือไม่.....

4. ท่านเคยประสบปัญหาเกี่ยวกับการเข้าใช้ภายในพิพิธภัณฑบ้างหรือไม่.....

5. ท่านมีแนวคิดในการแก้ปัญหาพื้นที่ทางเดินภายในพิพิธภัณฑอย่างไรบ้าง.....

6. ท่านมีแนวคิดในการแก้ปัญหการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑอย่างไรบ้าง.....

7. แสงสว่างภายในพิพิธภัณฑเป็นปัญหาต่อการจัดแสดงหรือไม่ อย่างไรบ้าง (ถ้ามี).....

8. เสียงจากภายนอกเป็นปัญหาต่อการจัดแสดงหรือไม่ อย่างไรบ้าง (ถ้ามี).....

9. ผู้ที่เข้าชมได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องอะไรบ้าง.....

10. ในอนาคตท่านคิดว่าจะปรับปรุงพิพิธภัณฑอย่างไรบ้าง.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. สิ่งที่ต้องการหรือจุดที่อยากให้การสำรวจครั้งนี้ทำมากที่สุด.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ชุดที่.....

แบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ
เพื่องานวิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมราชูทิศพิพิธภัณฑ
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โดย นางสาวธนพร ปุณณวัฒน์กุล

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย หน้าคำตอบที่ท่านต้องการ

1. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑ (บริเวณนิทรรศการวัฒนธรรมกลุ่มแม่ น้ำแม่กลองและทวารวดี)



1. แคบมาก 2. ค่อนข้างแคบ 3. ปกติ 4. ค่อนข้างกว้าง 5. กว้างมาก

2. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อแสงสว่างบริเวณจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ



1. มีดีมาก 2. ค่อนข้างมีดี 3. ปกติ 4. ค่อนข้างสว่าง 5. สว่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ท่านรู้สึกอย่างไรต่อแสงสว่างภายในตู้จัดแสดงสามารถมองเห็นรายละเอียดชิ้นงานได้ชัดเจนหรือไม่ (เฉพาะตู้ที่ไม่มีไฟส่องภายใน)



0. ไม่ชัดเจน

1. ชัดเจน

4. ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดวางตู้จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์เหมาะสมหรือไม่



0. ไม่เหมาะสม

1. เหมาะสม

5. ท่านคิดว่าเสียงจากภายนอกมีผลกระทบต่อการชมพิพิธภัณฑ์หรือไม่

0. ไม่มีผล

1. มีผล

6. ทางเข้าพิพิธภัณฑ์สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

0. ไม่ชัดเจน

1. ชัดเจน

ความพึงพอใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
7. ตำแหน่งการจัดวางชิ้นงานมีความเหมาะสม					
8. ป้ายแสดงข้อมูลมีความชัดเจน					
9. อุณหภูมิมีความเหมาะสม					
10. บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์					
11. ความปลอดภัยในการเข้าชม					

12. ท่านใช้เวลาในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์.....นาที

13. จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ด้วยกันในครั้งนี้(รวมผู้ตอบ).....ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. ปัญหาที่ท่านพบระหว่างเข้าชมภายในพิพิธภัณฑ์

.....

.....

.....

14. แนวทางการแก้ไขปัญหา

.....

.....

.....

15. ข้อเสนอแนะที่ทางพิพิธภัณฑ์ควรปรับปรุงหรือมีการเพิ่มเติม

.....

.....

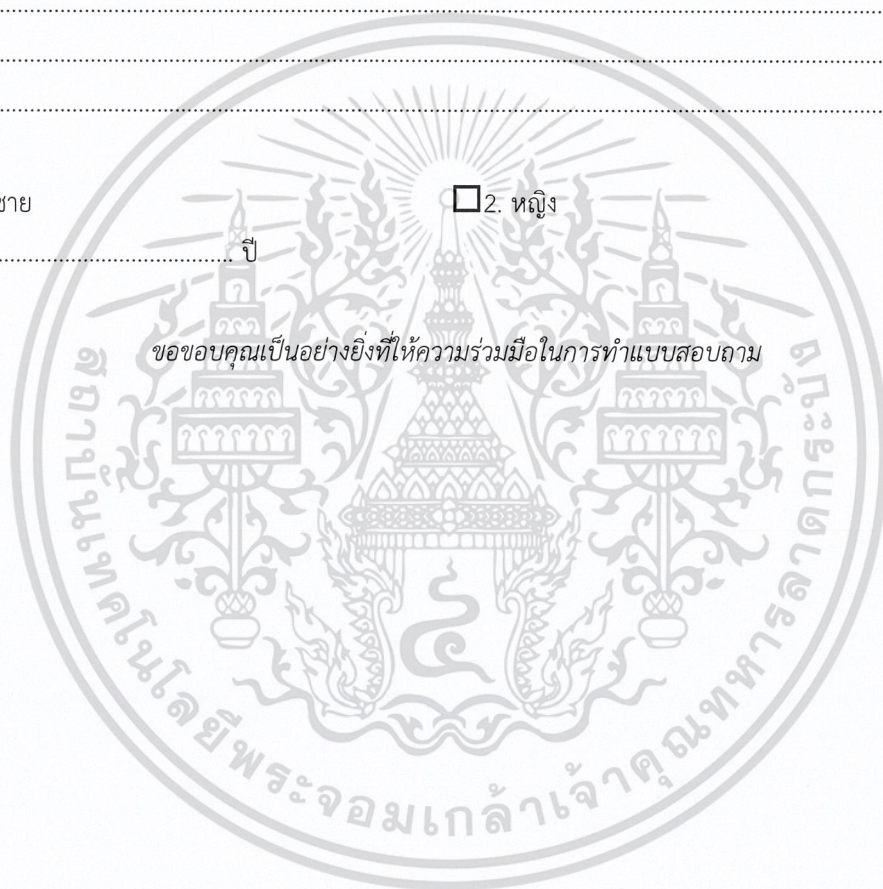
.....

16. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

17. อายุ ปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ชุดที่.....

แบบสนทนากลุ่มกึ่งทาร์กซ์

เพื่องานวิทยานิพนธ์

เรื่อง การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ
 สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 โดย นางสาวธนพร ปุณณวัฒน์กุล

วันที่สนทนากลุ่ม..... เวลา.....

ระยะเวลา.....สถานที่ในการสนทนากลุ่ม.....

ชื่อผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

- | | | | |
|---------|-----------|----------|--------------|
| 1. | ชั้น..... | เพศ..... | หน้าที่..... |
| 2. | ชั้น..... | เพศ..... | หน้าที่..... |
| 3. | ชั้น..... | เพศ..... | หน้าที่..... |
| 4. | ชั้น..... | เพศ..... | หน้าที่..... |
| 5. | ชั้น..... | เพศ..... | หน้าที่..... |

แบบสนทนากลุ่มนักเรียน

1.การจัดแสดงมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร น้องๆมีความคิดเห็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

2. ความกว้างของทางเดินภายในพิพิธภัณฑเป็นอย่างไรบ้าง

.....

.....

3. บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑเป็นอย่างไร

.....

.....

4. ปัญหาที่พบบระหว่างเข้าชมพิพิธภัณฑ

.....

.....

5. แนวทางการปรับปรุง แก้ไขปัญหา

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สิ่งที่ยากให้พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ปรับปรุง หรือ มีเพิ่มเติม

.....

.....

7. หลังจากปรับปรุงแล้ว คิดว่าจะเป็นอย่างไร

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ

ผลการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพพิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง
เพื่องานวิทยานิพนธ์

1. ผลการสังเกตรูปแบบการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์กรณีตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงเป็นตู้กระจกแบบ Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง - การจัดวางชิ้นงานแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามชนิดและลวดลายของชิ้นงาน ภายในตู้มีแผ่นสีดำจัดวางแบ่งเครื่องถ้วยไว้เป็นชุด - ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวรติดตั้งไว้ด้านหน้าชิ้นงาน มีพื้นสีดำตัวหนังสือสีขาว ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ตัวหนังสือมีความชัดเจนสามารถอ่านได้ง่าย มีการใช้ฉากหรือแผงกั้นช่วยในการแสดงข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการแสดงข้อมูลโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ด้วย - เส้นทางเดินชมเป็นแบบ Open Plan สามารถเดินชมได้ง่าย ไม่สับสน มีความต่อเนื่องกัน 	   
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา (อาคาร 2)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงที่ใช้เป็นตู้กระจก Built-in ปิดผิวด้วยลามิเนตลายไม้เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดงและแบ่งเป็นช่องขนาดเท่าๆกัน 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา (อาคาร 2) (ต่อ)	<p>- การจัดวางชิ้นงานได้แบ่งตามยุคตามสมัยของชิ้นงาน 1 ช่องต่อ 1 ยุคสมัย ภายในตู้จะมีแท่นสีขาวในการจัดวางชิ้นงานเพื่อเพิ่มความน่าสนใจในชิ้นงาน</p> <p>- ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านหลังชิ้นงาน มีพื้นหลังเป็นสีเหลืองมีลวดลายวิถีชีวิตในสมัยก่อน ตัวหนังสือสีน้ำตาล ใช้ภาษาไทยในการบรรยายเท่านั้น ตัวหนังสือมีความชัดเจนสามารถอ่านได้ง่าย แต่มีบางจุดที่โดนชิ้นงานบังทำให้เห็นไม่ชัด และมีป้ายที่พิมพ์ลงบนกระดาษ A4 สีขาว ตัวหนังสือสีดำที่ใช้ในการบรรยายด้วย นอกจากนี้ยังมีการแสดงข้อมูลโดยการสแกนผ่าน QR Code อีกด้วย</p> <p>- เส้นทางเดินชมเป็นแบบ Open Plan สามารถเดินชมได้ง่าย ไม่สับสน มีความต่อเนื่องกัน</p>	  
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	<p>- ตู้จัดแสดงที่ใช้เป็นตู้กระจก Built-in ขอบตู้ปิดผิวด้วยสติ๊กเกอร์ลายหินสีน้ำตาลแดง ตัวตู้จัดแสดงทำด้วยสีน้ำตาลแดงโทนเดียวกันกับขอบตู้</p> <p>- การจัดวางชิ้นงานได้แบ่งตามยุคตามสมัยภายในตู้จะมีแท่นสีน้ำตาลเข้มและน้ำตาลอ่อนในการจัดวางชิ้นงานเพื่อเป็นการแบ่งเรื่องราวของชิ้นงานที่จัดแสดงและเพิ่มความน่าสนใจในชิ้นงาน</p>	 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
3. พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติ ราชบุรี (ต่อ)	<p>- ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านหน้าตู้จัดแสดงทั้ง 2 ข้างทางอธิบายถึงประวัติความเป็นมาตามยุคประวัติศาสตร์ มีคำบรรยายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวหนังสือที่ใช้ค่อนข้างเล็กทำให้อ่านลำบาก และมีป้ายบรรยายขนาดเล็กพิมพ์ลงบนกระดาษสีขาว ตัวหนังสือสีดำ มีคำบรรยายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดไว้ข้างชั้นงาน และมีการใช้ QR Code ในการนำเสนอข้อมูลด้วย</p> <p>- เส้นทางการเดินชมเป็นแบบ Direct Plan เป็นเส้นทางการเดินแบบทางเดียวทำให้อ่านชมได้ง่าย ไม่สับสน เรื่องราวที่จัดแสดงมีความต่อเนื่องกัน</p>	
4. พิพิธภัณฑ์สถาน เครื่องถ้วยเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัย กรุงเทพ	<p>- ตู้จัดแสดงเป็นตู้กระจกแบบ Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง มีตู้กระจกทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและกระเบื้องทราวย จัดแสดงเครื่องถ้วยไว้บริเวณกลางห้องจัดแสดง</p> <p>- การจัดวางชั้นงานแบ่งตามเรื่องราวและยุคสมัยของเครื่องถ้วย ภายในตู้มีการจัดวางชั้นงานไว้ตามแท่นสีน้ำตาลเข้มและชั้นกระจกเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับชั้นงาน</p> <p>- ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านในตู้ข้างๆ ชั้นงาน มีพื้นสีน้ำตาล ตัวหนังสือสีขาว ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ตัวหนังสือมีขนาดเล็กทำให้อ่านได้ยาก การแสดงข้อมูล</p>	


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑกรณีย ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
4. พิพิธภัณฑสถาน เครื่องถ้วยเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัย กรุงเทพ (ต่อ)	<p>โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางการเดินชมเป็นแบบ Random Plan สามารถเดินชมได้อย่างอิสระ แต่ไม่สับสน มีความต่อเนื่องกัน 	
5. Kokugakuin University Museum	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงเป็นตู้กระจกแบบ Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง มีตู้กระจกทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าปิดผิวด้วยลามิเนตลายไม้ขนาดใหญ่จัดแสดงชิ้นงานไว้คู่กันบริเวณกลางห้องจัดแสดง - การจัดวางชิ้นงานแบ่งตามเรื่องราวและประเภทของชิ้นงาน ภายในตู้กระจกสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีการจัดวางชิ้นงานไว้ตามแท่นสีน้ำตาล และในตู้กระจกแบบ Built-in มีการทำแท่นสีขาวต่างระดับไว้ 3 ระดับ และชั้นอะคลิลิกไว้ภายในตู้เพื่อให้วางชิ้นงานได้เป็นจำนวนมาก - ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านในตู้ ป้ายแสดงข้อมูลมีทั้งพื้นสีน้ำตาล ตัวหนังสือสีขาว และพื้นสีขาว ตัวหนังสือสีดำ ใช้ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ตัวหนังสือมีขนาดเล็กให้อ่านได้ยาก - เส้นทางการเดินชมเป็นแบบ Random Plan สามารถเดินชมได้อย่างอิสระ 	   

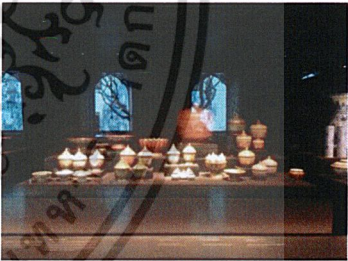
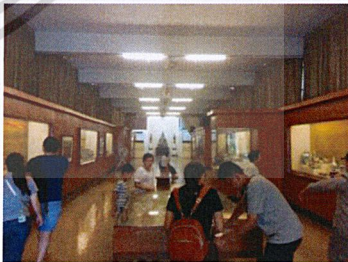
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
6. Meiji University Museum	<ul style="list-style-type: none"> - ตู้จัดแสดงที่ใช้เป็นตู้กระจก Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง บริเวณกลางห้องจัดแสดงมีตู้ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าจัดวางไว้ - การจัดวางชิ้นงานได้แบ่งตามหมวดหมู่ ชิ้นงาน จัดวางไว้ตามชั้นกระจก มีทั้งเครื่องปั้นดินเผา ของใช้ต่างๆ เสื้อผ้า - ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านในตู้จัดแสดง มีพื้นหลังเป็นสีขาว ตัวหนังสือสีดำ ใช้ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ตัวหนังสือมีขนาดเล็กให้อ่านได้ยาก 	
7. Tokyo National Museum	<ul style="list-style-type: none"> - ตู้จัดแสดงที่ใช้เป็นตู้กระจก Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง บริเวณกลางห้องจัดแสดงมีตู้ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสจัดวางไว้สำหรับแสดงชิ้นงานที่ต้องการจะเน้นเป็นพิเศษ - การจัดวางชิ้นงานได้แบ่งตามหมวดหมู่ ชิ้นงาน - ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านในตู้จัดแสดง มีพื้นหลังเป็นสีขาว ตัวหนังสือสีดำ ใช้ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษในการบรรยาย ตัวหนังสือมีขนาดเล็กให้อ่านได้ยาก 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
8. Shanghai Guan Fu Museum	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงเป็นตู้กระจกแบบ Built-in เป็นแนวยาวตลอดแนวผนังห้องจัดแสดง มีตู้กระจกทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดแสดงชิ้นงานไว้มุมกลางห้องจัดแสดง - การจัดวางชิ้นงานไว้ตามชั้นกระจก โดยแบ่งตามประเภทชิ้นงาน - ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายชนิดติดถาวร ติดตั้งไว้ด้านในตู้ข้างๆ ชิ้นงาน มีพื้นสีขาว ตัวหนังสือสีดำ ตัวหนังสือมีขนาดเล็กทำให้อ่านได้ยาก 	

2. ผลการสังเกตลักษณะแสงสว่าง

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	ภายในห้องจัดแสดงมีการใช้ไฟค่อนข้างมาก โดยใช้แสงไฟสี Day Light ในบริเวณโดยรอบและเปิดหน้าต่างเพื่อให้แสงจากธรรมชาติเข้ามาได้ในบางส่วน มีการใช้แสงไฟสี Warm White เฉพาะจุดภายในตู้จัดแสดง	
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา	ลักษณะของแสงภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา ใช้แสงไฟชนิดฟลูออเรสเซนต์สี Day Light ทั้งหมด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี	ลักษณะของแสงที่ใช้ภายในห้องจัดแสดงใช้แสงไฟสี Warm White ในการสร้างบรรยากาศเป็นหลัก มีช่องเปิดให้แสงธรรมชาติส่องเข้ามาได้บางส่วน และมีการใช้แสงเฉพาะจุดเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับชิ้นงาน	
4. พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	ภายในพิพิธภัณฑ์มีการใช้แสงค่อนข้างน้อย ใช้สี Warm White ในการสร้างบรรยากาศในส่วนของการจัดแสดงใช้แสงเฉพาะจุดเป็นส่วนใหญ่ ระดับแสงสว่างอยู่ระดับพอดีเข้ากับบรรยากาศและเนื้อหาที่จัดแสดง	
5. Kokugakuin University Museum	ภายในพิพิธภัณฑ์มีการใช้แสงค่อนข้างน้อย ใช้สี Warm White บริเวณที่ต้องการแสงเฉพาะจุด และใช้แสงสี Day Light สำหรับให้แสงสว่างโดยรอบห้องจัดแสดง	
6. Meiji University Museum	แสงที่ใช้ภายในห้องจัดแสดงใช้แสงไฟสี Warm White ในการสร้างบรรยากาศเป็นหลัก มีการใช้แสงเฉพาะจุดเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับชิ้นงาน รู้สึกน่าค้นหา	
7. Tokyo National Museum	ภายในพิพิธภัณฑ์ใช้แสงสี Warm White เป็นส่วนใหญ่ มีช่องเปิดให้แสงธรรมชาติส่องเข้ามาได้บางส่วน และมีการใช้แสงเฉพาะจุดเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับชิ้นงาน	
8. Shanghai Guan Fu Museum	ภายในพิพิธภัณฑ์มีการใช้แสงค่อนข้างน้อย ใช้สี Day Light โดยรอบและบริเวณที่มีการใช้แสงเฉพาะจุดเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับชิ้นงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลการสังเกตความปลอดภัย

พิพิธภัณฑ์กรณี ตัวอย่าง	ผลการสังเกต	ภาพประกอบ
1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (เครื่องถ้วยในราชสำนัก)	จากการสังเกตพบว่า ชิ้นงานที่นำมาจัดแสดงถูกจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจกเพื่อความปลอดภัย ป้องกันผู้เข้าชมสัมผัสชิ้นงาน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา		
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ราชบุรี		
4. Kokugakuin University Museum		
5. Meiji University Museum		
6. Shanghai Guan Fu Museum		
7. พิพิธภัณฑ์สถานเครื่องถ้วยเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยมหาวชิราวุฒย กรุงเทพมหานคร		
8. Tokyo National Museum		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่สวนสาธารณะชุมชนเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุ กรณีศึกษา สวน 60 พรรษา สมเด็จพระบรมราชินีนาถ เฉลิมชมชนร่มเกล้า Guidelines for Improvement and Development of Community Park for The Aged Society A Case Study of Her Majesty the Queen's 60 th Birthday Park Romklao Housing Community พลตรี ศักดิ์พันธ์พนม อมร กฤษณพันธ์	152
การประเมินอาคารหลังการเข้าใช้พื้นที่ด้านการใช้พลังงานในห้องสมุด มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาภายในพื้นที่ห้องสมุด เพื่อการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน Post Occupancy Evaluation for Increasing Energy Saving Efficiency in a University Library in Bangkok: A Case of a Library Area for Energy Saving ฐานิดา หลินศรี เบญจมาศ กุญอินทร์	169
การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาศูทิศ พิพิธภัณฑ์ Post Occupancy Evaluation of Benjamarachutit Museum ธนพร ปุณณวัฒน์กุล เบญจมาศ กุญอินทร์	182
การปรับปรุงสภาพแวดล้อมของเสียง กรณีศึกษา: อาคารหอประชุม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี The Improvement of Sound Environment Case Study: Auditorium District of Udonthani ธีรวิมล ทองดี ชูพงษ์ ทองคำสมุห	194
การศึกษาพฤติกรรมการทำงานและพฤติกรรมการใช้กระดาษของสำนักงานออกแบบ สำนักการโยธา เพื่อแนวทางออกแบบผังพื้นแนวคิดสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-Office) A Study Coordination and Paperwork Behavior to Proposed E-Office for the Department of Public work Bangkok ศุภโชค พรหมณี ญาณินทร์ รัทวงศ์วาน	207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคารเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ
Post Occupancy Evaluation of Benjamarachutit Museum

ธนพร ปุรณวัฒน์กุล¹ เบญจมาศ ภูฏอินทร์

บทคัดย่อ

เบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีการรวบรวมวัตถุ และข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี และวัตถุต่างๆ ที่พบภายในจังหวัดราชบุรี สภาพแวดล้อมภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์มีพื้นที่จำกัด จำนวนวัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายและก่อให้เกิดความเสียหายทั้งผู้เข้าชมและวัตถุที่จัดแสดง วัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) สังเกตพฤติกรรมและสำรวจร่องรอยทางกายภาพภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าชมเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์ 3) วิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์

การวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังเกตพฤติกรรมการเข้าชม สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ และสนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย สังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบสนทนากลุ่ม โดยเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าชม ความคิดเห็น ความพึงพอใจเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ ปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไข ข้อมูลเชิงคุณภาพถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อนำมาสรุป เรียบเรียงประเด็นที่พบและเรียงลำดับความสำคัญ ข้อมูลเชิงปริมาณถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อหาความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าบริเวณที่ตั้งพิพิธภัณฑ์มีความเหมาะสม อุณหภูมิภายในไม่ร้อนหรือเย็นจนเกินไป ภายในพิพิธภัณฑ์มีการจัดผังให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าชมได้ง่าย สามารถเดินชมได้ครบทุกจุด แต่พบปัญหาการจัดการพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์ที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุที่จัดแสดง เนื่องจากวัตถุจัดแสดงจำนวนมากถูกใส่เข้ามาในพื้นที่ทางเดินและการจัดแสดงที่ไม่มีการป้องกันความปลอดภัยของวัตถุ ดังนั้นจึงควรจัดการพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการจัดแสดงโดยจัดหาตู้หรือฝาครอบวัตถุเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย น่าสนใจ และเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายในอนาคต

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมภายใน พิพิธภัณฑ์

Abstract

Benjamarachutit Museum compiles objects and information about Benjamarachutit Ratchaburi school and others that were found in Ratchaburi province. An area inside Benjamarachutit museum was limited. Too many exhibited objects may cause accidents and object damage. The objectives of this research are to: 1) observe visitors' behavior and survey physical tracks inside Benjamarachutit museum, 2) analyze visitors' satisfaction in Benjamarachutit museum and 3) analyze problems and suggest recommendations to develop Benjamarachutit museum.

¹ หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

² ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Research data were collected by surveying museum physical environment, observing visitors' behaviors, interviewing museum supervisors, distributing questionnaires to visitors and conducting a focus group interview with museum staff. Research instruments included a behavioral map, an interview form, a questionnaire and focus group interview form. Questions were general about opinions, satisfactions, problems and, solution. Qualitative data were analyzed by using content analysis. Then, the data were concluded, theme organized and prioritized. Quantitative data were analyzed by using statistics to find frequencies, percentages, and means.

In conclusion, Benjamachutit museum was location in a suitable area and temperature inside the museum was in a comfort zone. A mapping inside the museum was easily understood by visitors, but problems were found that area arrangement was not in accordance with many of exhibited objects. Narrow walkways were caused by many of exhibited objects. The objects were showed without damage prevention. Therefore, the area inside the museum should be arranged in accordance with exhibited objects. The exhibited objects should be kept neatly in glass cases for accident and damage preventing in the future.

Keywords: Interior Environment, Museum

1. บทนำ

พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่รวบรวมและแสดงสิ่งต่างๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, ออนไลน์) พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่รวบรวมและเก็บรักษาเอกสาร จัดแสดงนิทรรศการ การตีความวัตถุจัดแสดง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่สาธารณชนในเรื่องมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (จุฑามาศ แก้วพิจิตร, 2559) พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทางประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งอนุรักษ์ศิลปกรรม หลักฐานทางมรดกวัฒนธรรมให้คนรุ่นต่อไปได้เข้ามาเรียนรู้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา เบญจมาชุตติพิพิธภัณฑ์จัดเป็นพิพิธภัณฑ์ประเภทพิพิธภัณฑ์ของสถานศึกษาพัฒนามาจากคู่มือการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาและประวัติศาสตร์ โดยมี อาจารย์ธำรง เต็มทอง เป็นผู้ริเริ่มจัดทำ มีเป้าหมายเพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ภายในโรงเรียนและเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งความภาคภูมิใจของคณาจารย์ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบันและผู้เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมาชุตติ ราชบุรี ทั้งในอดีตและปัจจุบัน พิพิธภัณฑ์เปิดให้เข้าชมวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 11.15-13.05 น. และกรณีพิเศษ ปิดบริการวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (Museum Thailand, ม.ป.ป.)

พิพิธภัณฑ์เกิดขึ้นเมื่อปลายปี พ.ศ. 2522 โดยใช้สถานที่ที่อาคาร 2 ห้อง 231 จัดเป็นพิพิธภัณฑ์แห่งแรกขึ้นในโรงเรียน มีการจัดแสดงเป็น 2 ส่วน คือ นิทรรศการถาวรและนิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวรเป็นการรวบรวมวัตถุที่มีประวัติเกี่ยวข้องกับโรงเรียน เช่น พระบรมฉายาลักษณ์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ธงชัยรบปเลือป่า ตู้หนังสือเลือป่า นาฬิกาพระราชทาน และนิทรรศการชั่วคราว ต่อมาในปี พ.ศ. 2525 ห้องพิพิธภัณฑ์ได้ย้ายจากห้อง 321 มาอยู่บริเวณชั้นล่างอาคาร 1 ด้านทิศตะวันตก เพื่อความเหมาะสมในเรื่องที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ การจัดทำพิพิธภัณฑ์แห่งใหม่อยู่ระหว่างปี พ.ศ. 2525 เสร็จสิ้นในปลายปี พ.ศ. 2526 และตั้งชื่อห้องพิพิธภัณฑ์แห่งใหม่ว่า "เบญจมาชุตติ พิพิธภัณฑ์" ในปี พ.ศ. 2538 เบญจมาชุตติ พิพิธภัณฑ์ได้ปิดลงชั่วคราว เนื่องจากคณะนักศึกษาคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากรได้เสนอโครงการจัดพิพิธภัณฑ์ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดพิพิธภัณฑ์ เนื่องจากระยะเวลาโครงการเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทางฝ่ายเจ้าหน้าที่ของเบญจมาชุตติพิพิธภัณฑ์ จึงได้ดำเนินการต่อและจัดจนเสร็จตามสมควรจึงเปิดให้เข้าชมตามปกติอีกครั้งในปี พ.ศ. 2539 หลังจากได้ดำเนินการจัดพิพิธภัณฑ์จนมีความพร้อมที่จะเปิดให้เข้าชมได้ในระดับหนึ่ง จึงได้จัดพิธีเปิดเบญจมาชุตติพิพิธภัณฑ์ พร้อมกับการเฉลิมฉลองครบรอบ 111 ปี ของโรงเรียน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในต้นปี พ.ศ. 2543 เภยจุมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ มีโครงการพัฒนางานภัณฑารักษ์ งานวิชาการ งานคลังวัตถุ งานด้านต่างๆ ตลอดจนกิจกรรมชมรมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นฝ่ายสนับสนุนงานพิพิธภัณฑ์ (เบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์ โรงเรียนเบญจมาชราชูทิศ ราชบุรี, 2556) ระหว่างเปิดบริการจะมีสมาชิกชมรมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ ให้การบริการนำชม ให้ข้อมูล และดูแลรักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทั้งนี้จะมีอาจารย์กำกับ ดูแล ช่วยเหลืออีกชั้นตอนหนึ่ง

อย่างไรก็ตามจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า ถึงแม้ว่าพิพิธภัณฑ์ได้ดำเนินการจัดให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ในการจัดพิพิธภัณฑ์ในปี 2539 และหากยังคงพบปัญหาในด้านพื้นที่ที่จำกัดและค่อนข้างคับแคบ วัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้วางล้าออกมาขยับบริเวณทางเดิน ส่งผลให้ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์แคบลงและเป็นอันตรายหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้เข้าชมและวัตถุที่จัดแสดงได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในอาคารเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนที่มีความน่าสนใจและปลอดภัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อสังเกตพฤติกรรมและสำรวจร่องรอยทางกายภาพภายในเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าชมเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์
- 2.3 เพื่อวิเคราะห์ข้อดี ปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเบญจมาชราชูทิศพิพิธภัณฑ์

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 หลักการในการจัดนิทรรศการ

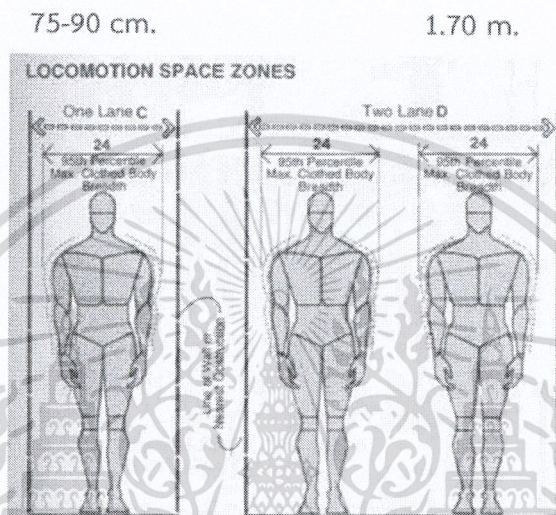
การจัดนิทรรศการ คือ การเผยแพร่ความรู้ด้านต่างๆ อันเป็นภารกิจของพิพิธภัณฑ์ให้แก่ประชาชน โดยถ่ายทอดผ่านวัตถุจัดแสดงและสื่อประกอบอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ วัตถุด้านชาติพันธุ์ มีวัตถุประสงค์ ในการจัดนิทรรศการคือ ให้ความรู้แก่ผู้ชม สร้างความประทับใจ สร้างความเพลิดเพลิน ซึ่งหลักสำคัญที่เป็น Basic Principles ก็คือ ให้ความสำคัญแก่วัตถุ ให้ความสำคัญเนื้อหาของเรื่องราว คำบรรยายที่เหมาะสมพอดี องค์ประกอบไม่ว่าแสง สี และ Graphic Art ใดๆ ให้เหมาะสมพอควร ไม่มากเกินไปและต้องให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ (จิรา จงกล, 2532) จากการสังเกตพบว่า เภยจุมราชูทิศพิพิธภัณฑ์มีปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยของวัตถุ วัตถุที่จัดแสดงบางส่วนไม่มีการป้องกันความเสียหาย ทำให้เคยเกิดอุบัติเหตุชนวัตถุจัดแสดงจนเกิดความเสียหาย

วิจัยของธนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ กุญอินทร์ (2560) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑ์สงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี ผลจากการวิจัยพบว่า ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบให้สอดคล้องกับเรื่องราวที่จัดแสดงควรเพิ่มแสงสว่างเฉพาะจุดให้เพียงพอ ควรจัดแสดงวัตถุไว้บริเวณส่วนกลางห้องจัดแสดง ควรแบ่งวัตถุที่จัดแสดงให้เป็นหมวดหมู่ ป้ายบรรยายวัตถุควรติดตั้งไว้ภายนอกตู้จัดแสดงเพิ่มป้ายบอกทิศทางในทุกจุดทางแยกและทางเชื่อมไปยังจุดแสดงอื่นๆ วัตถุควรจัดแสดงไว้ภายในตู้กระจกเพื่อความปลอดภัยและป้องกันผู้เข้าชมสัมผัสวัตถุ (ธนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และ เบญจมาศ กุญอินทร์, 2560)

วิจัยของนพศักดิ์ ฤทธิ์ดี (2553) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ผลจากการวิจัยพบว่า ภายในพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร ควรมีป้ายบอกทิศทางโดยรวมและป้ายในพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ ควรมีพื้นที่ส่วนจัดแสดงหมุนเวียนหรือจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความเคลื่อนไหว ส่วนจัดแสดงภายในควรเป็นข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวกับประวัติของท้องถิ่นนั้นจริงๆ ควรมีวัตถุจัดแสดงที่บ่งบอกถึงตัวตนมากกว่าบรรดาวัตถุด้วยตัวอักษร ส่วนจัดแสดงควรมีระบบแสง สี เสียงที่เพียงพอ มีระบบการตอบโต้กับผู้เข้าชมเพื่อสร้างความรู้สึกร่วม และควรมีการจัดกิจกรรมระหว่างพิพิธภัณฑ์กับชุมชน เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน (นพศักดิ์ ฤทธิ์ดี, 2553)

3.2 ระยะเวลาฐานในการออกแบบทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์

ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ ควรมีระยะที่เหมาะสม สะดวกสบาย เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อผู้เข้าชมและวัตถุที่จัดแสดง ในการออกแบบทางเดินที่เหมาะสมมีระยะดังนี้ ทางเดิน 1 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 75-90 เซนติเมตร และทางเดิน 2 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 1.70 เมตร (รูปที่ 1) (Panero & Zelnik, 1979)



รูปที่ 1 ระยะทางเดินที่เหมาะสมภายในพิพิธภัณฑ์ ที่มา: Panero & Zelnik, (1979)

3.3 การประเมินอาคารหลังการใช้งาน

การประเมินอาคารหลังการใช้งานประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) ด้านเทคนิคการออกแบบและก่อสร้างอาคาร 2) ด้านประโยชน์ใช้สอย 3) ด้านพฤติกรรม ด้านเทคนิคการออกแบบและก่อสร้างอาคารเป็นการประเมินสภาพแวดล้อมภายในอาคาร ว่าด้วยเรื่องที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร เช่น ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบทำความร้อนความเย็นภายในอาคาร เป็นต้น ด้านประโยชน์ใช้สอยเป็นการประเมินศักยภาพของพื้นที่ใช้งาน ในเรื่องความสอดคล้องของสภาพแวดล้อมกับความต้องการทางกายภาพของผู้ใช้ ซึ่งมีผลต่อความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้อาคาร และสุดท้ายคือด้านพฤติกรรม ในด้านนี้จะมีเรื่องของจิตวิทยาและการรับรู้เข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นเรื่องของความพึงพอใจและความเป็นอยู่ของผู้ใช้อาคาร (Horgen and Sheridan, 1996) ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ จึงนำการประเมินอาคารหลังการใช้งานมาใช้ในส่วนของ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชม สัมภาษณ์ และประเมิน ความพึงพอใจของผู้เข้าชม และเจ้าหน้าที่

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑ์ พบว่าวิจัยเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑ์ยังมีไม่มาก ได้แก่

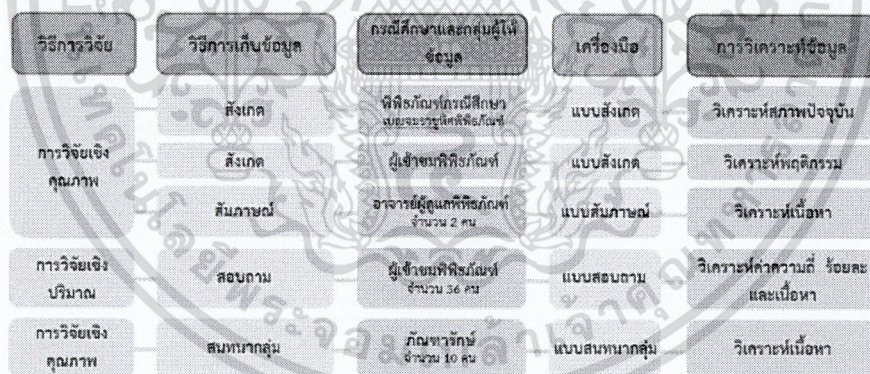
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจัยของนพศักดิ์ ฤทธิ์ดี (2553) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร (นพศักดิ์ ฤทธิ์ดี, 2553) วิจัยของชนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ ภูฏอินทร์ (2560) เกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑ์สงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี (ชนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และ เบญจมาศ ภูฏอินทร์, 2560) วิจัยของ Rahim, Nawawi, Sahray, and Mustafar (2017) เกี่ยวกับกระบวนการประเมินอาคารหลังการเข้าใช้พิพิธภัณฑ์มรดกที่เน้นประเด็นของเทคโนโลยีอาคาร (Technical Performance) ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินอาคารพิพิธภัณฑ์ทั้งด้านอุณหภูมิ ความชื้น แสง เสียง คุณภาพอากาศภายในอาคาร เป็นต้น และได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านพิพิธภัณฑ์ (Rahim, Nawawi, Sahray & Sahray, 2017) วิจัยของ Mundo-Hernández, Valerdi-Nochebuena and Sosa-Oliver (2015) เกี่ยวกับกระบวนการประเมินอาคารหลังการเข้าใช้อาคารประเภทอาคารปรับปรุงเก่า กรณีศึกษาแกลลอรี่ศิลปะและการออกแบบ ร่วมสมัย ประเทศเม็กซิโก โดยมีการศึกษาและวิเคราะห์ทางด้านประวัติศาสตร์การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงของอาคาร มุ่งเน้นในด้านการใช้งานอาคาร ดำเนินการวิจัยโดยการเข้าสำรวจพื้นที่และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าแกลลอรี่แห่งนี้มีปัญหาในด้านทางเข้า เพราะไม่มีป้ายบอกทาง มองหายาก มีต้นไม้บัง ภายในห้องจัดแสดงค่อนข้างเปิดโล่ง ควรมีการจัดพื้นที่ให้เป็นหมวดหมู่ตามเนื้อหา จัดแบ่งพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการชั่วคราวหรือจัดกิจกรรมอื่นๆ ได้อีก เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เข้าชมมากยิ่งขึ้น (Mundo-Hernández, Valerdi-Nochebuena & Sosa-Oliver, 2015)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังไม่พบการทำวิจัยเกี่ยวกับการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑ์ โดยใช้กรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ในสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะศึกษาในด้านการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑ์ในสถานศึกษาเพิ่มเติม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการประเมินอาคารหลังการใช้งานพิพิธภัณฑ์ประเภทต่างๆ มาเป็นแนวทางการศึกษาและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงภายในเมuseumราชภัฏศรีสะเกษ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพทั้งปริมาณในระยะเวลานั้น โดยใช้วิธีการสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม และการสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ตารางแสดงวิธีดำเนินการวิจัย
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1 วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.1 สํารวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเบญจมาชฎุทิศพิพิธภัณฑ์และสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันจันทร์ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 10.00-13.00 น. รวมเป็นเวลา 3 ชั่วโมง

4.1.2 สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ 2 คน ผ่านทางโทรศัพท์และผู้วิจัยจัดบันทึกด้วยตนเองในวันศุกร์ที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2560 เวลา 11.20-11.40 น. รวมเป็นเวลา 20 นาที และวันเสาร์ที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2560 เวลา 12.00-12.25 รวมเป็นเวลา 25 นาที

4.1.3 แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เฉพาะผู้เข้าชมที่เป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมาชฎุทิศ ราชบุรี 36 คน บริเวณเบญจมาชฎุทิศพิพิธภัณฑ์ ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เวลา 14.00-16.00 น. รวมเป็นเวลา 2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

4.1.4 สันทนาการกับภัณฑารักษ์ซึ่งเป็นนักเรียน จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน บริเวณเบญจมาชฎุทิศพิพิธภัณฑ์ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 เวลา 15.00-15.15 น. รวมเป็นเวลา 15 นาที และเวลา 15.15-15.25 น. รวมเป็นเวลา 10 นาที โดยผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มและจัดบันทึกด้วยตนเอง

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

4.2.1 พิพิธภัณฑ์ที่เป็นกรณีศึกษา คือ เบญจมาชฎุทิศพิพิธภัณฑ์ ตั้งอยู่ภายในโรงเรียนเบญจมาชฎุทิศ ราชบุรี

4.2.2 อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด 4 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์ 2 คน ผู้วิจัยคัดเลือกจากอาจารย์ที่สะดวกให้การสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์

4.2.3 ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ คือ นักเรียนภายในโรงเรียนเบญจมาชฎุทิศ ราชบุรีทั้งหมด 3,477 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เคยเข้าชมที่สะดวกตอบแบบสอบถามในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ภายในเบญจมาชฎุทิศพิพิธภัณฑ์ จำนวน 36 คน

4.2.4 ภัณฑารักษ์ คือ นักเรียนภายในชมรมอนุรักษ์ศิลปกรรมและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 150 คน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อเข้าร่วมสนทนากลุ่มจากภัณฑารักษ์ที่ทำหน้าที่ในพิพิธภัณฑ์ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จำนวน 10 คน

4.3 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ดังนี้

4.3.1 ผังพฤติกรรมของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ใช้สำหรับสำรวจและสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าชมและระบุตำแหน่งเพอร์นิเจอร์ภายในพิพิธภัณฑ์ ประกอบด้วย ผังภายใน ชื่อผู้บันทึก วันและเวลาที่บันทึกพร้อมสัญลักษณ์ที่ใช้ภายในผังพฤติกรรมซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง

4.3.2 แบบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์มีความยาว 1 หน้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ วันที่ เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับรูปแบบการจัดแสดงปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการปรับปรุงในอนาคต ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือในการสัมภาษณ์ด้วยตนเองและพัฒนาโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายใน

4.3.3 แบบสอบถามผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มีความยาวทั้งหมด 3 หน้า แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นการใช้พื้นที่ระหว่างเข้าชม ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความพึงพอใจต่อการจัดวางชิ้นงาน ป้ายแสดงข้อมูล บรรยายภาพ อุณหภูมิ ความปลอดภัยภายในพิพิธภัณฑ์ ส่วนที่ 3 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับระยะเวลาระหว่างเข้าชม ปัญหาที่พบและแนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงภายในพิพิธภัณฑ์ ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ และอายุ ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและพัฒนาโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ ด้านสถาปัตยกรรมภายใน

4.3.4 แบบสนทนากลุ่มกึ่งโครงสร้างมีความยาวทั้งหมด 2 หน้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ชื่อ-สกุล ระดับชั้น เพศ ตำแหน่งหน้าที่ วัน เวลา สถานที่ที่ทำการสนทนากลุ่ม ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับรูปแบบการจัดแสดง ปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ปัญหา และแนวทางการปรับปรุงในอนาคต ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบเครื่องมือในการสนทนากลุ่มด้วยตนเองและพัฒนาโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ด้านสถาปัตยกรรมภายใน

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วย

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และตรวจสอบข้อมูล ด้วยวิธีการสามเส้า คือ 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษาจากแหล่งเอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการแจกแบบสอบถาม 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษาจากแหล่งเอกสาร ผู้ดูแลพิพิธภัณฑสถานกลุ่มกึ่งโครงสร้าง และแจกแบบสอบถามผู้เข้าชมเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษานั้นนำมาสรุปเรียบเรียงประเด็นที่พบและเรียงลำดับความสำคัญ

4.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

ผลวิจัยมีเนื้อหา 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง 2) ข้อดีของเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษา 3) ปัญหาที่พบภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษา สรุปได้ดังนี้

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑสถานศึกษา 2 คน เป็นอาจารย์เพศชาย 1 คน และอาจารย์เพศหญิง 1 คน จากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักเรียนภายในโรงเรียนเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษา ราชบุรี 36 คน ผู้เข้าชมเป็นผู้ที่มีความสนใจและเดินเข้ามาชมด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ (80%) เป็นเพศหญิง มีอายุโดยเฉลี่ย 16 ปี ใช้ระยะเวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 25 นาที (ตาราง 1) จากการสนทนากลุ่มกึ่งโครงสร้าง 10 คน พบว่าเป็นนักเรียนเพศหญิงทั้งหมด

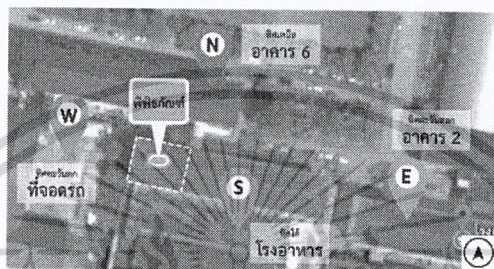
ตาราง 1 อายุผู้เข้าชมและระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชมเบญจมาศพิพิธภัณฑสถานศึกษา

(n=36)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	16	0.648	15	17
ระยะเวลาที่เข้าชม	25	7.772	5	45

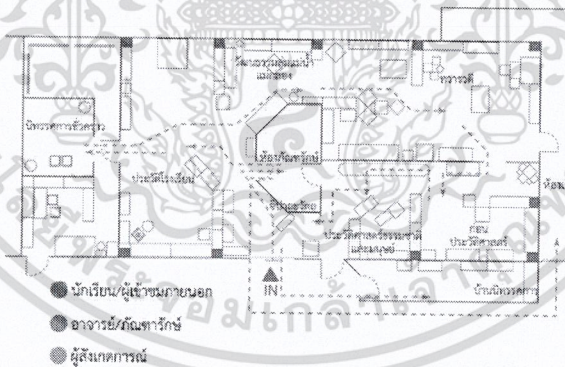
5.2 ข้อดีของเบญจมารัฐพิพิธภัณฑ

1. บรรยากาศบริเวณเบญจมารัฐพิพิธภัณฑมีความเหมาะสม ไม่ร้อนหรือเย็นเกินไป เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของพิพิธภัณฑมีอาคารเรียน โรงอาหาร และต้นไม้ล้อมรอบ (รูปที่ 3) ตัวพิพิธภัณฑตั้งอยู่บริเวณใต้อาคาร 1 จึงไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดทางด้านบน ส่วนด้านหน้าพิพิธภัณฑซึ่งเป็นทิศเหนือก็มีอาคาร 6 ซึ่งเป็นอาคารเรียนช่วยบังแดดได้ และใต้อาคารยังเป็นโถงสูงลมสามารถผ่านได้ดี ทางทิศใต้ก็มีโรงอาหารช่วยบังแดดอีกหนึ่งทาง ทำให้ช่วยลดอุณหภูมิที่จะเข้าสู่พิพิธภัณฑ



รูปที่ 3 บริเวณที่ตั้งพิพิธภัณฑ
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

2. ผู้เข้าชมสามารถเดินชมภายในเบญจมารัฐพิพิธภัณฑได้ทั่วถึง จากการสังเกตพฤติกรรมพบว่าเส้นทางเดินชมภายในพิพิธภัณฑไม่มีความซับซ้อน ผู้เข้าชมสามารถเดินได้ทั่วถึง ถึงแม้ไม่มีภัณฑกรักษ์นำทางก็สามารถชมได้ครบทุกจุด (รูปที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการสนทนากลุ่มที่บอกว่า การเดินชมภายในพิพิธภัณฑสามารถเดินดูได้ง่าย เพราะเป็นเส้นทางบังคับอยู่แล้ว

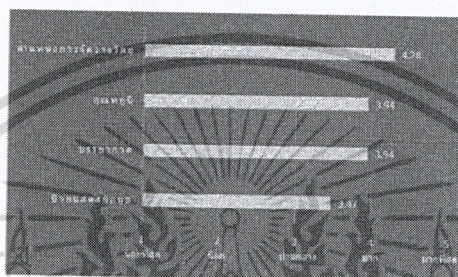


รูปที่ 4 พื้นที่ส่วนต่างๆ และผังพฤติกรรมภายในพิพิธภัณฑ
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์เป็นเฟอร์นิเจอร์ชนิดลอยตัว สามารถเคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งได้

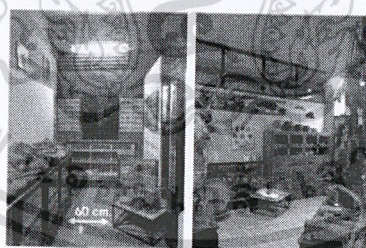
4. ความพึงพอใจของผู้เข้าชมในด้านต่างๆ อันดับที่ 1 ตำแหน่งการจัดวางชิ้นงาน ผู้เข้าชมเกินครึ่ง (56%) มีระดับความพึงพอใจตำแหน่งการจัดวางชิ้นงานภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์มาก ($M = 4.28, SD = .779$) อันดับที่ 2 ด้านอุณหภูมิ ผู้เข้าชมครึ่งหนึ่ง (50%) มีระดับความพึงพอใจอุณหภูมิภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์มาก ($M = 3.94, SD = .715$) อันดับที่ 3 ด้านบรรยากาศ ผู้เข้าชมประมาณหนึ่งในสาม (39%) มีระดับความพึงพอใจบรรยากาศภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์มาก ($M = 3.94, SD = .791$) และลำดับที่ 4 ป้ายแสดงข้อมูล ผู้เข้าชมเกือบครึ่ง (47%) มีระดับความพึงพอใจป้ายแสดงข้อมูลภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์ปานกลาง ($M = 3.47, SD = .810$) (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 กราฟแสดงระดับความพึงพอใจอุณหภูมิของผู้เข้าชมภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

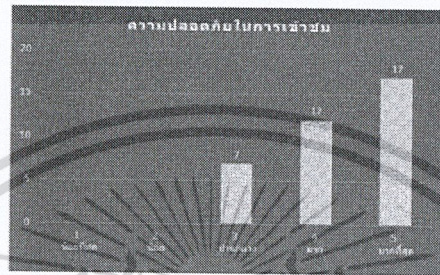
5.3 ปัญหาที่พบภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์

1. ทางเดินภายในเบญจมาศพิพิธภัณฑน์แคบ จากการสังเกตพฤติกรรมพบว่าในส่วนของทางเดินภายในพิพิธภัณฑน์ที่มีความคับแคบ (รูปที่ 6) ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑน์ที่มีความเห็นว่าพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑน์นั้นไม่มีความเหมาะสม พื้นที่ภายในพิพิธภัณฑน์ค่อนข้างแคบและชิ้นงานที่นำมาจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้ต้องเบียดพื้นที่ในส่วนของทางเดินเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มและจากแบบสอบถามด้วย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (83%) คิดว่าทางเดินภายในพิพิธภัณฑน์ค่อนข้างแคบ ($M = 2.06, SD = .410$) จึงได้ ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจัดชิ้นงานให้เป็นระเบียบมากขึ้น จัดหาตู้มาใส่ชิ้นงานเพิ่มหรือจัดนิทรรศการหมุนเวียน

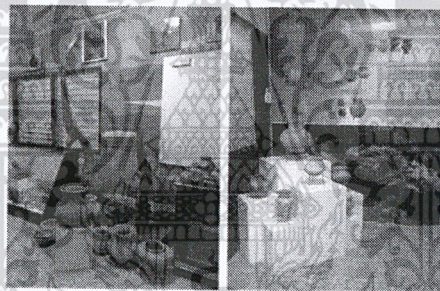


รูปที่ 6 บริเวณทางเดินในส่วนจัดแสดงวัฒนธรรมสุ่มแม่น้ำแม่กลองที่พบว่ามีความคับแคบ
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

2. การจัดแสดงไม่ได้มีการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจทำให้ชิ้นงานเสียหาย จากการสนทนากลุ่มพบว่าเคยมีอุบัติเหตุเกี่ยวกับการเดินชนชิ้นงานจนเกิดความเสียหายด้วย เนื่องจากจุดจัดแสดงบางจุดไม่ได้มีการป้องกัน แต่จากการสอบถามสอบถามพบว่านักเรียนผู้เข้าชมเกือบครึ่งหนึ่ง (47%) รู้สึกว่าปลอดภัยมากที่สุด ($M = 4.28$, $SD = .779$) (รูปที่ 7) ภัณฑารักษ์ผู้เข้าการสนทนากลุ่มยังได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการจัดกาป้องกันความเสียหาย ควรหาตุ้มใส่ชิ้นงานเพิ่มหรือทำตัวครอบชิ้นงานเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (รูปที่ 8)



รูปที่ 7 ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเข้าชมภายในเบญจรมหาชุกชีพิพิธภัณฑน์
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)



รูปที่ 8 ส่วนจัดแสดงทวารวดีและก่อนประวัติศาสตร์ไม่มีการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
ที่มา: ผู้วิจัย (2560)

6. การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้ใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าข้อดีของพิพิธภัณฑน์แห่งนี้คือสภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในพิพิธภัณฑน์ ลักษณะทางเดินภายในพิพิธภัณฑน์สามารถเดินชมได้ง่ายและทั่วทุกจุด ตำแหน่งการจัดวางวัตถุ บรรยากาศ อุณหภูมิ ผู้เข้าชมส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจมากสอดคล้องกับ จิรา จงกล (2532) อธิบายว่า การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย ๆ คือ ไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดารลับสน แต่จะต้องวางแผนออกแบบให้เหมาะสมไม่มากไม่น้อย หากจัดให้เกะเกะกัไม่เป็นระเบียบหรือดูซับซ้อนจะทำให้ขาดความสำคัญ คนดูเบื่อหน่าย ขาดความสนใจและไม่เกิดความประทับใจ (จิรา จงกล, 2532)

จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ สอบถาม และสนทนากลุ่ม พบว่าปัญหาสำคัญของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ คือ ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์ ระยะทางเดินโดยประมาณ 70-80 เซนติเมตร ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑ์มีความคับแคบและจำนวนวัตถุที่ต้องการจัดแสดงมีจำนวนมาก ทำให้ต้องมีกรรูกล้อเข้ามาในส่วนของพื้นที่ทางเดิน ซึ่งทำให้ความกว้างของทางเดินไม่ตรงตามมาตรฐานการออกแบบ ในการออกแบบทางเดินที่เหมาะสมมีระยะดังนี้ ทางเดิน 1 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 75-90 เซนติเมตร และทางเดิน 2 เลน ควรมีระยะทางเดินโดยประมาณ 1.70 เมตร (Panero & Zelnik, 1979)

จากการสังเกตสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้ สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม พบปัญหาด้านความปลอดภัยในการจัดแสดง จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าจากการออกแบบสอบถามของผู้เข้าชมเกือบครึ่งหนึ่งรู้สึกว่ปลอดภัยมากที่สุดซึ่งไม่สอดคล้องกับการสนทนากลุ่มกับภัณฑารักษ์ที่ได้ให้ความคิดเห็นว่าเคยมีอุบัติเหตุเกี่ยวกับการเสียหาย ชิงงาน จนเกิดความเสียหาย และไม่สอดคล้องกับหลักการประเมินอาคารหลังการใช้งานในด้านประโยชน์ใช้สอยเกี่ยวกับการประเมินศักยภาพของพื้นที่ใช้งานในเรื่องความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมกับความต้องการทางกายภาพของผู้ใช้ ซึ่งมีผลต่อความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้อาคาร และด้านพฤติกรรมซึ่งเกี่ยวกับเรื่องของความพึงพอใจและความเป็นอยู่ของผู้ใช้อาคาร (Horgen and Sheridan, 1996)

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงชั่วคราว คือ ควรมีการจัดหาตู้มาไว้จัดแสดงเพิ่มเติมและทำกล่องครอบวัตถุ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายในอนาคต และส่วนจัดแสดงภายในเบงจุมราชูทิศพิพิธภัณฑ์มีชิงงานที่ต้องการจัดแสดงอีกเป็นจำนวนมากจึงควรมีการจัดนิทรรศการหมุนเวียน เพื่อเป็นการลดจำนวนชิงงานที่จะต้องนำออกมาจัดแสดง ในแต่ละครั้งสามารถแสดงชิงงานได้ครบทุกชิ้นเป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนเข้ามาเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงถาวร คือ ขยายพื้นที่ของเบงจุมราชูทิศพิพิธภัณฑ์ นอกจากนี้ในส่วนของความปลอดภัยของชิงงานที่ปัจจุบันไม่ได้มีการป้องกัน จะต้องมีการจัดเก็บให้เรียบร้อยและปลอดภัย ในส่วนของการจัดแสดงควรจัด ให้ดูมีความหลากหลายขึ้น สร้างบรรยากาศให้เข้ากับวัตถุที่จัดแสดง ทำให้ไม่เกิดความซ้ำซาก ความจำเจ ทำให้พิพิธภัณฑ์ดูมีชีวิต

การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเบงจุมราชูทิศพิพิธภัณฑ์เท่านั้น การวิจัยในอนาคตจึงควรศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพจากกรณีศึกษาพิพิธภัณฑ์ในสถานศึกษาอื่นๆ ประกอบ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น และการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรภายในโรงเรียนเบงจุมราชูทิศ ราชบุรีเท่านั้น ผู้ที่จะนำไปวิจัยต่อจึงควรที่จะศึกษาความคิดเห็นของบุคคลภายนอกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- จิรา จงกล. (2532). พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด
- จุฑามาศ แก้วพิจิตร. (2559). การศึกษาระบบงานการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *Human Resources and Organization Development Journal*, 8(1), 32-59.
- ธนวรรณ พยัคฆ์ทัศน์ และเบญจมาศ กุฎอินทร์. (2560). แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพส่วนจัดแสดงวัตถุและภาพถ่ายภายในพิพิธภัณฑ์สงครามโลกครั้งที่ 2 จังหวัดกาญจนบุรี. ผลงานวิจัยในโครงการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล., เมษายน 2560 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นพศักดิ์ ฤทธิ์ดี. (2553). แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

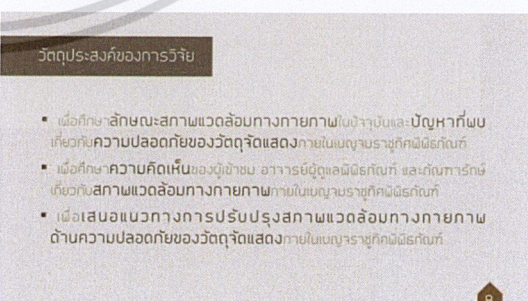
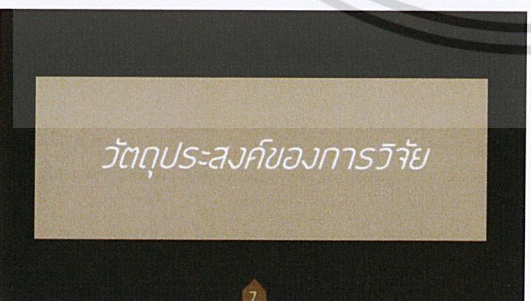
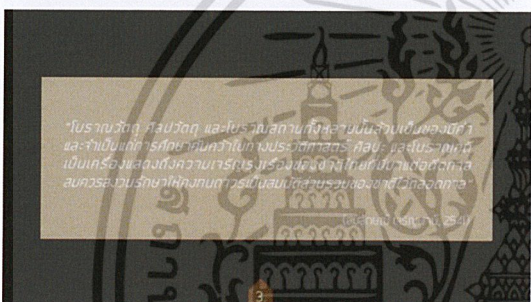
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เบญจมาชฎิตพิพิธภัณฑ์. (2556). เอกสารโครงการการจัดทำเบญจมาชฎิตพิพิธภัณฑ์ พิพิธภัณฑ์ในโรงเรียนเบญจมาชฎิตพิพิธภัณฑ์. ม.ป.ท.: โรงเรียนเบญจมาชฎิตพิพิธภัณฑ์ ราชบุรี.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2543). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>. วันที่สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2561.
- สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ. (2553) คู่มือพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร
- Horgen, T., and Sheridan, S. (1996). Post-occupancy evaluation of facilities: a participatory approach to programming and design. *Facilities*, 14(7/8) , 16-25.
- Julius, P. & Martin, Z. (1979). *Human dimension and interior space : a source book of design reference standards*. New York: Watsan-Gupill.
- Mundo-Hernández, J., Valerdi-Nochebuena, M.C. & Sosa-Oliver, J. (2015). Post-occupancy evaluation of a restored industrial building : A contemporary art and design gallery in Mexico. *Frontiers of Architectural Research*, 2015(4), 330-340.
- Museum Thailand. (ม.ป.ป.). เบญจมาชฎิตพิพิธภัณฑ์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: http://www.museumthailand.com/Benjarachulit_Museum. วันที่สืบค้น 21 กุมภาพันธ์ 2561.
- Rahim, S., Nawawi, A., Sahray, K., & Mustafar, S. (2017). A Review on the Technical Performance Criteria of Post Occupancy Evaluation (POE) of Refurbished Heritage Museum Buildings. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(17), 4349-4355.

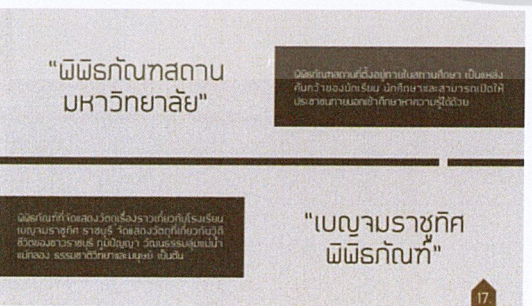
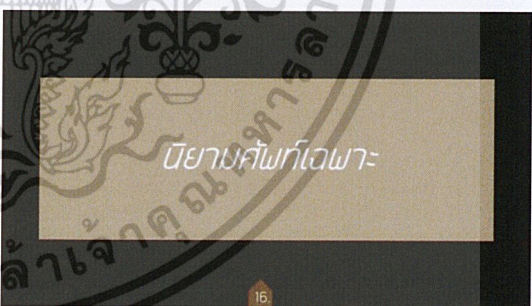
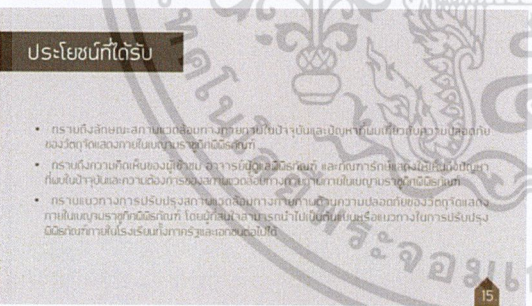
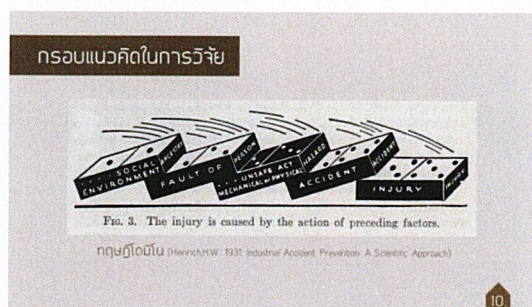
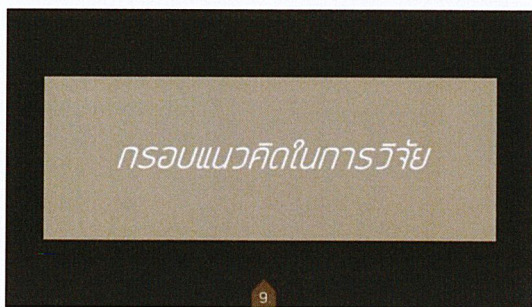
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

การนำเสนอ PowerPoint เพื่องานวิทยานิพนธ์ เรื่อง การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลัง
การเข้าใช้เบญจมาราชูทิศพิพิธภัณฑ : ความปลอดภัยของวัตถุจัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1 แนวความคิดเกี่ยวกับนิรโทษกรรม

ความหมายและประเภทของนิรโทษกรรม

นิรโทษกรรม หมายถึง เป็นคำลงโทษซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่ารงับโทษผู้ที่ลอบทำผิดอาชญากรรม การกระทำความผิดอาชญากรรมจนพ้นผิดทั้งในชั้นอาชญากรรมและชั้นอาชญากรรม และให้สิทธิรับรางวัลและยกเว้นการศึกษาระดับอุดมศึกษา (มาตรา 2532)

วัตถุประสงค์ตามกฎหมายนิรโทษกรรม ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาโทษผู้กระทำความผิดอาชญากรรมลง ในทางตรงกันข้าม กลับมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาโทษผู้กระทำความผิดอาชญากรรมลง โดยให้สิทธิรับรางวัลและยกเว้นการศึกษาระดับอุดมศึกษา (มาตรา 2532)

(ปกน ปุณฺณทศนา 2536)

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1 แนวความคิดเกี่ยวกับนิรโทษกรรม

กลุ่มเป้าหมายนิรโทษกรรม

เช่น ประชานิยม นิรโทษกรรมในชั้นอาชญากรรม 4 กลุ่ม คือ
 1. กลุ่มประหารชีวิต
 2. กลุ่มจำคุกตลอดชีวิต
 3. กลุ่มจำคุกเป็นเวลาหนึ่งถึงสามปี
 4. กลุ่มจำคุกเป็นเวลาไม่เกินสามปี (มาตรา 2532)

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

"นิรโทษกรรม"

ทำหน้าที่ในฐานะที่เป็น "สื่อ" นิรโทษกรรม โดยเป็นสื่อที่ถ่ายทอดถึงสังคมภายนอก และภายในประเทศ เป็นการสื่อสารถึงสังคมภายนอกเกี่ยวกับความผิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้น และเป็นการสื่อสารถึงสังคมภายในเกี่ยวกับความผิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้น (มาตรา 2547)

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

ประเภทของนิรโทษกรรม

นิรโทษกรรมตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533 คือ

นิรโทษกรรมโดยปริยาย หมายถึง นิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533

นิรโทษกรรมโดยชัดแจ้ง หมายถึง นิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

(ปกน ปุณฺณทศนา 2536)

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดตั้งนิรโทษกรรม

การจัดตั้งนิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533

การจัดตั้งนิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

นิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533

นิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

นิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533

นิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

นิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533

นิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3 แนวความคิดเกี่ยวกับภารกิจของนิรโทษกรรม

การตั้งนิรโทษกรรม

1. การตั้งนิรโทษกรรมโดยปริยายตามกฎหมายมาตรา 2532 และ 2533
2. การตั้งนิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535
3. การตั้งนิรโทษกรรมโดยชัดแจ้งตามกฎหมายมาตรา 2534 และ 2535

(มาตรา 2544)

วิธีดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพทั้งปริมาณในระยะเวลาสั้น โดยใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสนทนากลุ่ม และการศึกษาเอกสาร เพื่อเก็บข้อมูลนำมาวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อนำไปสู่แนวทางในการเสนอแนะ

29

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการวิจัย	วิธีการเก็บข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
การวิจัยเชิงคุณภาพ	สังเกต สัมภาษณ์ สัมทนากลุ่ม	แบบสังเกตแบบไม่มีโครงสร้างแบบกึ่งโครงสร้างแบบมีโครงสร้างแบบไม่มีโครงสร้างแบบมีโครงสร้าง	วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์การสนทนา วิเคราะห์เชิงปริมาณ
การวิจัยเชิงปริมาณ	สอบถาม สัมทนากลุ่ม	แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างแบบไม่มีโครงสร้างแบบกึ่งโครงสร้างแบบมีโครงสร้าง	วิเคราะห์เชิงปริมาณ วิเคราะห์เนื้อหา
การวิจัยเชิงผสมผสาน	สังเกต สัมภาษณ์ สัมทนากลุ่ม	แบบสังเกตแบบไม่มีโครงสร้างแบบกึ่งโครงสร้างแบบมีโครงสร้างแบบไม่มีโครงสร้างแบบมีโครงสร้าง	วิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์การสนทนา วิเคราะห์เชิงปริมาณ

30

การสังเกต

31

วิธีดำเนินการวิจัย

กรณีศึกษาและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

"แบบจรรยาบรรณผู้ให้ข้อมูล"

ตั้งอยู่ภายในโรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยคัดเลือกจากโรงเรียนที่ติดถนนภายในโรงเรียน

วิธีการเก็บข้อมูล

"สำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพ"

สำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นปีที่ 11 จำนวน 2560 เวลา 10.00-13.00 รวมเป็นเวลา 3 ชั่วโมง

32

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

"ผังมโนทัศน์"

ผังมโนทัศน์เป็นผังแสดงรายการขั้นตอนการปฏิบัติหรือการกระทำที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หรือการดำเนินการของงานที่มีตัวกระทำ ประโยชน์ของผังมโนทัศน์ 3 ประการที่ทำการอธิบาย ผังภาพที่เห็นแบบประจักษ์คือเครื่องมือที่ช่วยให้นักวิจัยใช้ในการมโนทัศน์ที่เห็นในผังมโนทัศน์

33

การสัมภาษณ์

34

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บข้อมูล

สัมภาษณ์อาจารย์ผู้ดูแลนิทรรศการ 2 คน ผ่านทางโทรศัพท์และด้วยวิธีการตัวต่อตัว สุ่มเวลา 1 มีนาคม 6 ตุลาคม 2560 เวลา 11.20-11.40 รวมเป็นเวลา 20 นาที และ 3 มีนาคม 28 ตุลาคม 2560 เวลา 12.00-12.50 รวมเป็นเวลา 25 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

"แบบสัมภาษณ์"

- แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง
- แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง
- แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

35

การแจกแบบสอบถาม

36

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บข้อมูล

แจกแบบสอบถามผู้เข้าชมนิทรรศการ 2 คน แก่ผู้เข้าชมที่เป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี 36 คน บริเวณเบญจมราชูทิศวัดอัมพวัน ในวันศุกร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2560 เวลา 14.00-16.00 รวมเป็นเวลา 2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้แจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

"แบบสอบถาม"

- ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ
- ความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- ความน่าเชื่อถือของข้อมูล

37

การสนทนากลุ่ม

38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บข้อมูล
 สัมภาษณ์เชิงกึ่งโครงสร้างจำนวน 2 คน กลุ่มละ 5 คน หรือสัมภาษณ์รายบุคคลครั้งละ 1 คน วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2560 เวลา 15.00-15.15 จนถึงเวลา 15 นาที และเวลา 15.15-15.25 รวมเป็นเวลา 10 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และถอดบันทึกด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
"แบบสนทนากลุ่ม"
 - วัตถุประสงค์ของข้อมูลกลุ่ม
 - รูปแบบการนำเสนอ ปัญหาในและแนวทางการแก้ปัญหา
 - ความทรงจำของผู้สังเกต



39

สังเกตพิพิธภัณฑ์ตัวอย่าง

สังเกตพิพิธภัณฑ์ตัวอย่าง

40

วิธีดำเนินการวิจัย

พิพิธภัณฑ์ที่กรณีตัวอย่างในประเทศ ทั้งหมด 4 แห่ง ประกอบด้วย

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่
 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่
 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่



41

วิธีดำเนินการวิจัย

พิพิธภัณฑ์ที่กรณีตัวอย่างในประเทศ ทั้งหมด 4 แห่ง ประกอบด้วย

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช
 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช



42

วิธีดำเนินการวิจัย

พิพิธภัณฑ์ที่กรณีตัวอย่างในต่างประเทศ ทั้งหมด 4 แห่ง ประกอบด้วย

Kyushu National Museum, Japan
 Tokyo National Museum, Japan
 Meiji University Museum, Japan



43

วิธีดำเนินการวิจัย

พิพิธภัณฑ์ที่กรณีตัวอย่างในต่างประเทศ ทั้งหมด 4 แห่ง ประกอบด้วย

Shanghai Guardian Museum, China



44

ประเด็นและตัวแปรที่ทำการศึกษา

4 ตัวแปร

45

วิธีดำเนินการวิจัย

ประเด็นและตัวแปรที่ทำการศึกษา

ตัวแปรของประเด็นที่ศึกษา	การหาค่าเฉลี่ย				
	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สนทนากลุ่ม	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ
1. ความรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์	●	●	●	●	●
2. ความสนใจ	●	●	●	●	●
3. ความพึงพอใจ	●	●	●	●	●

46

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวแปรของประเด็นที่ศึกษา	การหาค่าเฉลี่ย				
	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สนทนากลุ่ม	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ
3. เทคนิคการจัดแสดง	●	●	●	●	●
การวางผังบริเวณ	●	●	●	●	●
การวางผังจัดแสดง	●	●	●	●	●
สื่อในการนำเสนอ	●	●	●	●	●
การแบ่งโซน	●	●	●	●	●
ป้ายอธิบายแสดงข้อมูล	●	●	●	●	●
อุปกรณ์และบรรยากาศ	●	●	●	●	●

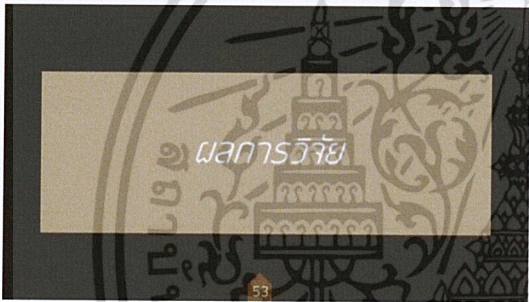
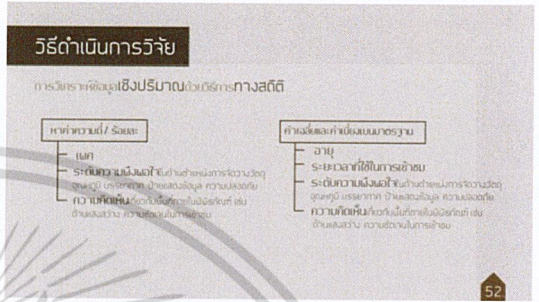
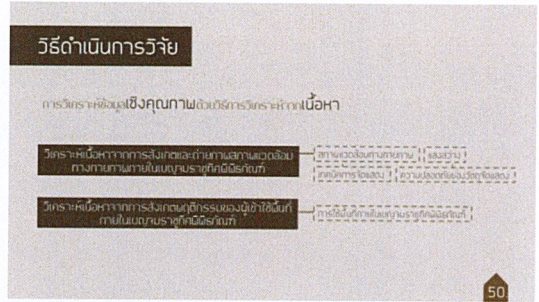
47

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวแปรของประเด็นที่ศึกษา	การหาค่าเฉลี่ย				
	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สนทนากลุ่ม	สัมภาษณ์เชิงคุณภาพ	สังเกตการณ์เชิงปริมาณ
4. ความปลอดภัยของวัตถุโบราณ	●	●	●	●	●
ความสะอาดของพื้นที่จัดแสดง	●	●	●	●	●
การจัดวางผังบริเวณ	●	●	●	●	●
การจัดวางผังจัดแสดง	●	●	●	●	●
การจัดวางผังสื่อ	●	●	●	●	●
การจัดวางผังป้ายอธิบาย	●	●	●	●	●
การจัดวางผังอุปกรณ์	●	●	●	●	●
การจัดวางผังบรรยากาศ	●	●	●	●	●

48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัย

ดัชนีชี้วัดการประเมินผลการพัฒนา

ตำแหน่งการจัดวางชั้นวาง

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน พบว่าผู้เข้าชมประมาณครึ่งหนึ่ง (56%) ให้ความสำคัญเชิงพอใจ แต่ไม่กระตือรือร้นมากในการชมงานประติมากรรมที่มาก (M = 4.28 ; SD = 7.79)

59

ผลการวิจัย

จุดสนใจในการพัฒนา

จุดสนใจ

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน พบว่าผู้เข้าชมครึ่งหนึ่ง (50%) ให้ความสำคัญเชิงพอใจ แต่ไม่กระตือรือร้นมากในการชมงานประติมากรรมที่มาก (M = 3.94 ; SD = 7.65)

60

ผลการวิจัย

บทสรุปการประเมินผลวิจัย

บรรยากาศ

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน พบว่าผู้เข้าชมประมาณครึ่งหนึ่งในรูป (39%) ให้ความสำคัญเชิงพอใจ บรรยากาศการชมในศูนย์บรรณารักษ์ที่จัดเตรียมมา (M = 3.94 ; SD = 7.91)

61

ผลการวิจัย

ปัจจัยแสดงข้อมูล

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน พบว่าผู้เข้าชมประมาณครึ่งหนึ่ง (47%) ให้ความสำคัญเชิงพอใจ ปัจจัยแสดงข้อมูลในศูนย์บรรณารักษ์ที่จัดเตรียมมา (M = 3.47 ; SD = 8.00)

62

ผลการวิจัย

ความพึงพอใจของผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน

63

ผลการวิจัย

3. ปัญหาที่พบภายในศูนย์บรรณารักษ์พิพิธภัณฑ์

ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์

64

ผลการวิจัย

ทางเดินภายในพิพิธภัณฑ์

จากข้อมูลแบบสอบถาม 36 คน พบว่าผู้เข้าชมประมาณครึ่งหนึ่ง (50%) ให้ความสำคัญเชิงพอใจ แต่ไม่กระตือรือร้นมากในการชมงานประติมากรรมที่มาก (M = 3.06 ; SD = 4.00)

65

ผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

จัดบริการชมแบบเวียน
ควรจัดที่นั่งสำหรับผู้เข้าชมที่มาก
จัดหาตู้ประชาสัมพันธ์

66

ผลการวิจัย

3. ปัญหาที่พบภายในศูนย์บรรณารักษ์พิพิธภัณฑ์

การจัดแสดง

67

ผลการวิจัย

ความพึงพอใจในการเข้าชม

จากการสังเกต สัมภาษณ์ สวมหน้ากากดูข้อมูลในห้องเรียนแบบสอบถามด้วย ผู้ตอบแบบสอบถามครึ่งหนึ่ง (47%) ให้ความสำคัญมากที่สุด (M = 4.28 ; SD = 7.79)

68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัย

ทำตัวครอบครัวงาน

จัดหาตัวใช้มีงานเต็ม

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

69

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการจัดแสดง

การออกแบบจัดแสดง : จัดแสดงเป็นตู้กระจก
แบบ 3 ชั้น-4 ชั้นแบบยาวตลอดผนังห้อง
จัดแสดงมีตู้เดียวต่อสถานีจัดแสดงน้อยราย
และไม่ค่อยมีป้าย นอกจากมีป้ายอธิบายรายการ
แสดงของตู้ที่สถานีจัดแสดงซึ่งงานมีชื่อของ
พิพิธภัณฑ์ เป็นภาษาจีน มีทั้งรูปวัตถุจัดแสดง
ที่ห้องกรณีศึกษาและภาพนิ่ง

70

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการจัดแสดง

Shanghai Qian Pu Museum, Tokyo National Museum, พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมจีน

ตั้งมีการจัดวางตู้จัดแสดงควรมีการจัดวางใช้พื้นที่แนวเส้นทางการเดินชม โดยนำตัววางตู้จัดแสดงเรียง
ไว้ใช้วิธีการ Built-in และควรมีการจัดวางกับผนังตู้ให้เกิดความเสียหาย และมีการใช้ตู้จัดแสดงลอยตัว
เมื่อทำจะนำเสนอมุมจัดแสดงที่ต้องการแสดงเป็นต้นแบบจะได้ไม่ติดผนังกับ

71

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการจัดแสดง

การออกแบบจัดแสดง : การนำตัววาง
จัดแสดงไปใช้กับการจัดวางตู้จัดแสดงเป็น
ตู้เดียวใช้ระยะห่างจากผนังมากกว่า 30 ซม.
เพื่อเป็นระยะห่างจากผนังตู้จัดแสดง
และจัดวางเป็นแนวทำเป็นตู้จัดแสดง

การออกแบบจัดแสดงเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น การวางตู้จัดแสดง
เป็นรูปตัว U ไม่ใช้กำแพงเป็นผนังปิดรับแสงในตัวจัดแสดงจากตู้จัดแสดงข้างบน

72

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการจัดแสดง

เส้นทางเดินชมที่ต่อเนื่องกัน (ต่อเนื่องกัน)
ตัวอย่างการจัดวางตู้จัดแสดงที่ต่อเนื่องกัน
และใช้ตัววางตู้จัดแสดงเป็นต้นแบบ

เส้นทางเดินชมที่ต่อเนื่องกัน (ต่อเนื่องกัน) ไม่ใช้จอเรื่องราวที่จัดแสดงควรมีความต่อเนื่องกัน

73

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : รูปแบบการจัดแสดง

ลักษณะป้ายแสดงข้อมูล :
ป้ายแสดงข้อมูลเป็นป้ายติด
กับตู้จัดแสดง ใช้กระดาษที่สะอาด
และใช้ตัววางตู้จัดแสดง
ป้ายแสดงข้อมูลที่มีป้าย
ป้ายแสดงข้อมูลที่มีป้าย
ป้ายแสดงข้อมูลที่มีป้าย

ป้ายแสดงข้อมูลที่มีป้ายติดกับตู้จัดแสดง ไม่ใช้จอเรื่องราวที่จัดแสดงควรมีความต่อเนื่องกัน

74

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : ลักษณะแสงสว่าง

แสงสว่างภายใน : ใช้แสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด

แนวทางการใช้ไฟในตัวจัดแสดงเป็นแสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด

75

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : ลักษณะแสงสว่าง

แสงสว่างที่จัด : แสงสว่างที่
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด

แนวทางการใช้ไฟในตัวจัดแสดงเป็นแสงสว่างที่จัด
ให้แสงสว่างที่จัดให้แสงสว่างที่จัด

76

ลักษณะกรณีตัวอย่าง : ความปลอดภัย

สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง
สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง
สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง

สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง
สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง
สถานที่จัดแสดง : สถานที่จัดแสดง

77

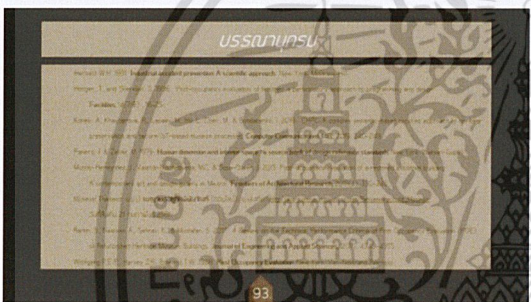
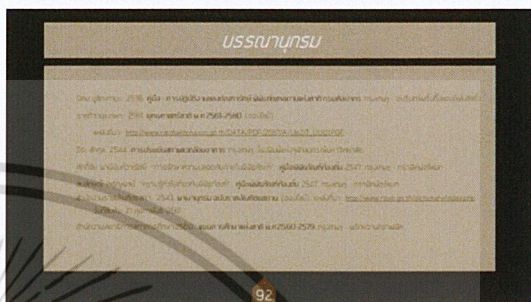
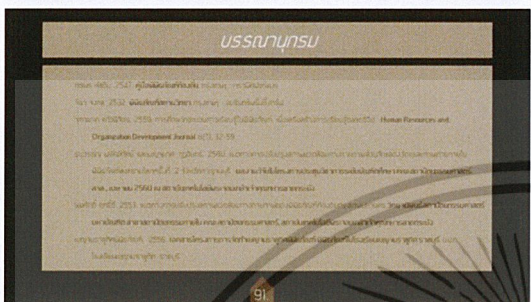
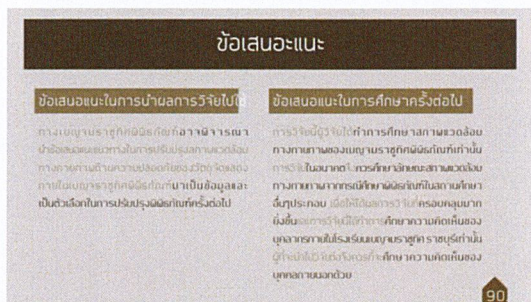
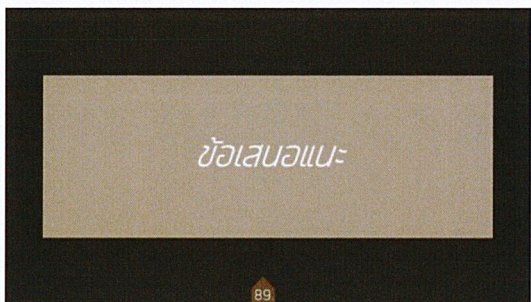
ลักษณะกรณีตัวอย่าง : ความปลอดภัย

ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง
ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง
ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง

ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง
ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง
ความปลอดภัยของตู้จัดแสดง : ตู้จัดแสดง

78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	ธนพร ปุณวัฒน์กุล
วัน เดือน ปีเกิด	25 พฤษภาคม 2535 จังหวัดราชบุรี
ที่อยู่	124/36 ถนนคชาธร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000 โทร. 089-9873925
ประวัติการศึกษา	2557 ปริญญาตรีเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ประสบการณ์การทำงาน	2557-2559 กราฟิคดีไซน์เนอร์ประจำ บริษัท โอเรียนทัล โอโรมา จำกัด
ผลงานวิจัย	2561 ธนพร ปุณวัฒน์กุล และเบญจมาศ ภูอินทร์. 2561. “การประเมินสภาพแวดล้อมภายหลังการเข้าใช้ภายในอาคาร เบญจมาชูทิศพิพิธภัณฑ” หนังสือบทความวิจัยในโครงการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2561. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้