

พฤติกรรมการณ์เข้าขมนิทรศการในพิพิธภัณฑณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่าน

ภาพ



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS: A VISUAL  
APPROACH

Miss Thanchanock Vimonsuntirungsri



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts Program in Library and Information Science

Department of Library Science

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ

โดย

นางสาวธัญชนก วิมลสันติรังษี

สาขาวิชา

บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะอักษรศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. ทศนัย วงศ์พิเศษกุล)

อัญชนก วิมลสันติรังษี : พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย : การศึกษาผ่านภาพ (HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS: A VISUAL APPROACH) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร. ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 146 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านระยะเวลาในการเข้าชม ลำดับการเข้าชม ความสนใจ รวมถึงความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ โดยเทคนิคเสียงจากภาพ (Photovoice) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม แบบการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและภาพถ่ายเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2558 จำนวนทั้งหมด 40 คน

ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าร่วมการวิจัยใช้เวลาในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์โดยเฉลี่ย 79.40 นาที (1 ชั่วโมง 19 นาที 40 วินาที) ในด้านลำดับการเข้าชม พบว่ารูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อลำดับการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียน โดยนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามจำนวนมากที่สุดเลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ ขณะที่นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุดเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ ผลการศึกษาภาพถ่ายพบว่าประเภทภาพถ่ายที่นักเรียนถ่ายมากที่สุด คือ ภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง ภาพถ่ายส่วนใหญ่มีองค์ประกอบภาพเป็นวัตถุจัดแสดง โดยนักเรียนมีวัตถุประสงค์ในการถ่ายภาพที่หลากหลาย ทั้งนี้นักเรียนถ่ายภาพเพื่อใช้เก็บเป็นที่ระลึกมากที่สุด

ในการศึกษาความพึงพอใจพบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน ได้แก่ วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียและความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง และด้านเนื้อหาที่มีการจัดแสดงอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาที่มีความถูกต้อง เนื้อหาที่มีความครบถ้วนและเนื้อหาเข้าใจง่าย และนักเรียนยังได้รับประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับมากที่สุด 4 ด้าน ได้แก่ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้และได้รับความรู้ใหม่ที่ไม่เคยทราบมาก่อน

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน ได้แก่ การออกแบบนิทรรศการ และด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาที่มีความถูกต้อง เนื้อหาที่มีความครบถ้วนและเนื้อหาตรงตามความต้องการ และนักเรียนยังได้รับประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับมากที่สุด 4 ด้าน ได้แก่ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้

ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ปีการศึกษา 2558

# # 5580139622 : MAJOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

KEYWORDS: VISITOR BEHAVIOR / MUSEUM / PHOTOVOICE

THANCHANOCK VIMONSUNTIRUNGSRI: HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS: A VISUAL APPROACH. ADVISOR: SONGPHAN CHOEMPAYONG, Ph.D., 146 pp.

The objective of this study is to investigate high school students' behavior during a museum visit in terms of time used during the visit, navigation pattern, and their interests. This study also explores the students' perceived satisfaction and benefits of the visit. Photovoice technique, semi-structured interview, paper-based questionnaires and photograph were used to collect data from 40 high school students onsite at Museum Siam and National Science Museum during July 1, 2015 and October 31, 2015.

As a result, the participants spent about 79.40 minutes (1 hour 19 minutes and 40 seconds) on average during the visit. Apparently the design of the exhibition had an effect on participants navigation inside the museum. The highest proportion of participants from Museum Siam followed the order of the exhibition content. The highest proportion of participants from National Science Museum navigated by attractiveness of the exhibitions.

The majority of photos taken by participants were macro/close-up photos. Within a set of most interesting photos indicated by the participants themselves, the highest proportion of photos contains displaying objects (i.e., real objects, replicas, and models) as the main component of the photos. The photos were taken based on various purposes. The highest proportion of photo were taken for memorial purpose.

The participants from Museum Siam were satisfied with the exhibition arrangement at the highest level in two aspects: 1) displaying objects, equipment, and multimedia and 2) the aesthetic and reality of displaying objects. For the content of the exhibition, the participants from Museum Siam were satisfied at the highest level in three dimensions including accuracy, completeness, and being easy to understand. The students received the benefits at the highest level in four dimensions including enjoyment, taking advantages of free time, being inspired for learning, and gaining new knowledge.

For those who visited National Science Museum, they were satisfied with the exhibition arrangement at the highest level in terms of the exhibition design. In terms of content of the exhibition, the students were satisfied at the highest level with accuracy and completeness of the content as well as the content being easy to understand. The students from National Science Museum indicated that they gained benefits from enjoying, taking advantages of free time, being inspired for learning, and usable

Department: Library Science Student's Signature .....

Field of Study: Library and Information Science Advisor's Signature .....

Academic Year: 2015

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ รวมถึงการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่และปรารถนาดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกในพระคุณและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล และดร.ทัศนัย วงศ์พิเศษกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำ วิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษร ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถาบันพิพิธภัณฑศาสตร์การเรือนรู้ มิวเซียมสยามและ ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑศาสตร์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑศาสตร์แห่งชาติ ที่ให้ความ อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑศาสตร์ เรือนรู้ มิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑศาสตร์ องค์กรพิพิธภัณฑศาสตร์แห่งชาติทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือในการเข้าไปเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้ง 40 ท่านที่สละเวลาและเข้าร่วมเป็น ส่วนหนึ่ง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้

การทำวิจัยในครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์จากทุน ดร. ม.ล.จ้อย (งอนรด) นันทิวชรินทร์ และทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัว ที่ให้ความห่วงใย และกำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่ให้คำแนะนำ กำลังใจ และความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดีจนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
แนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์.....	12
ความหมายของพิพิธภัณฑ์.....	12
หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์.....	13
พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม (Museum Siam: Discovery Museum).....	15
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.).....	16
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ.....	18
ความหมายของนิทรรศการ.....	18
องค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการ.....	20
การออกแบบนิทรรศการ.....	21
การวิเคราะห์ผู้เข้าชมนิทรรศการ.....	23
การศึกษาผู้เข้าชม.....	23
ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ.....	27
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์.....	28

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ภาพถ่ายเพื่อการวิจัย.....	29
การศึกษาวิจัยด้วยภาพ .....	29
เทคนิคเสียงจากภาพ .....	30
ประเภทของภาพถ่าย.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	33
งานวิจัยในประเทศไทย.....	33
งานวิจัยต่างประเทศ .....	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	38
การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	38
การกำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	38
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	39
การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	41
การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิจัย.....	42
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการศึกษา .....	45
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ .....	53
ส่วนที่ 3 การถ่ายภาพในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ .....	54
ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ .....	98
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	112
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	113
ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการวิจัย .....	113
พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ .....	114



การถ่ายภาพในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ .....	116
ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ .....	122
ข้อจำกัดของงานวิจัย .....	124
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน .....	125
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	125
แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	126
รายการอ้างอิง .....	127
ภาคผนวก ก.....	132
ภาคผนวก ข.....	135
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	146



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ระดับชั้นการศึกษาของนักเรียน.....	46
ตารางที่ 2 วิชาที่ชอบ.....	47
ตารางที่ 3 วิชาที่ไม่ชอบ.....	48
ตารางที่ 4 ประวัติการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์.....	49
ตารางที่ 5 การรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการ.....	50
ตารางที่ 6 การเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์.....	51
ตารางที่ 7 วัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์.....	52
ตารางที่ 8 วัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์.....	53
ตารางที่ 9 ลำดับการเข้าชมนิทรรศการจำแนกตามพิพิธภัณฑ์.....	54
ตารางที่ 10 ประเภทของภาพถ่าย.....	56
ตารางที่ 11 องค์ประกอบหลักของภาพ.....	58
ตารางที่ 12 จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ.....	60
ตารางที่ 13 ความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ.....	99
ตารางที่ 14 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ.....	101
ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ.....	103
ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ.....	105
ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ.....	107
ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ.....	108
ตารางที่ 19 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ.....	109





สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่ 1 ความสนใจ อารมณ์และความรู้สึก.....121







## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อกล่าวถึงพิพิธภัณฑ์ประชาชนทั่วไปมักจะนึกถึงอาคารหรือสถานที่จัดเก็บและจัดแสดง วัตถุโบราณ หรือผลงานวิทยาการความก้าวหน้าของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ เป็นลำดับแรก ซึ่งก็เป็นไปตามความหมายของคำว่า “พิพิธภัณฑ์” ที่บัญญัติในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ที่ให้ความหมายไว้ว่า “สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ” (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

ในความเป็นจริงพิพิธภัณฑ์ยังมีบทบาทอื่นนอกเหนือจากการรวบรวม เก็บรักษาและจัดแสดง วัตถุจัดแสดงต่าง ๆ โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งสารสนเทศ ตามที่ International Council of Museum (ICOM) ได้กำหนดให้พิพิธภัณฑ์เป็นหน่วยงานหรือสถาบันถาวรที่ไม่แสวงหาผลกำไร หน้าที่ในการเก็บรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย สื่อสาร และจัดแสดงนิทรรศการ ให้บริการแก่สังคมเพื่อการพัฒนา มุ่งหวังเพื่อการค้นคว้าการศึกษาและความเพลิดเพลิน (ICOM, 2015) จากการประมาณการในหนังสือ Museum of the World (2012) พบว่ามีพิพิธภัณฑ์จำนวนมากกว่า 55,000 แห่งตั้งอยู่ใน 202 ประเทศทั่วโลก

ประเทศไทยมีพิพิธภัณฑ์รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,435 แห่ง (ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร, 2559) อย่างไรก็ตามมีการตั้งข้อสังเกตว่าตัวเลขดังกล่าวอาจรวมสถานที่จัดเก็บ รวบรวมและจัดแสดงวัตถุที่ตั้งอยู่ตามสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น ศาสนสถาน สถานศึกษา หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการของเอกชน ที่มีได้ดำเนินงานตามหลักการจัดการพิพิธภัณฑ์ โดยคุณลักษณะที่สำคัญของการจัดการพิพิธภัณฑ์ประกอบไปด้วย 2 ส่วน (จิรา จงกล, 2532) ได้แก่ การจัดการวัตถุพิพิธภัณฑ์ เช่น การจัดทำรายการวัตถุ จำแนกประเภท ทำทะเบียน สงวนรักษา เป็นต้น และการให้บริการความรู้และให้ความเพลิดเพลินโดยไม่แสวงหาผลกำไร เช่น การจัดนิทรรศการ บริการทางการศึกษา การจัดกิจกรรม การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ดังนั้นสถานที่ที่ขาดคุณลักษณะสำคัญข้างต้นจะสามารถนับรวมเป็นพิพิธภัณฑ์ได้หรือไม่ยังคงเป็นที่ถกเถียงกันอยู่

พิพิธภัณฑ์ให้บริการสารสนเทศผ่านการจัดแสดงนิทรรศการเป็นหลัก ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างเนื้อหา สื่อที่ใช้นำเสนอ และองค์ประกอบศิลป์และการให้แสง เช่น วัตถุจัดแสดง ป้ายนิทรรศการ การจัดแสงไฟ เป็นต้น โดยมีการออกแบบการนิทรรศการและนำออกจัดแสดงในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง วิวรรณ จันท์เทพย์ (2548) ได้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะของการจัดนิทรรศการว่าเป็นการจัดแสดงข้อมูล เนื้อหา หรือผลงาน ที่มีความสัมพันธ์กันแบบมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน โดยจะต้องมีการวางแผนและออกแบบให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชม สร้างความมีส่วนร่วมให้ผู้ชมสามารถดู ฟัง สังเกต สัมผัส ทดลองหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย



ทั้งนี้เนื้อหาการจัดแสดงสามารถครอบคลุมทั้งความรู้และประเด็นทางด้านวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และธรรมชาติ

ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์หลายแห่งได้พัฒนาการจัดแสดงนิทรรศการให้เป็นมากกว่าสถานที่ที่มีการจัดแสดงสิ่งของหรือวัตถุต่าง ๆ โดยที่ห้ามจับต้องและให้ความรู้ด้วยการนำเสนอเนื้อหาผ่านตัวอักษรหรือแผนภาพในแบบเดิมเท่านั้น มีการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ โดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเฉพาะสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการนำเสนอเพื่อเพิ่มน่าสนใจและความน่าดึงดูดใจให้กับการจัดแสดงนิทรรศการ ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน เพลิดเพลิน และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนิทรรศการได้ทั้งการชม การฟัง การดมกลิ่น การชิมรส และการสัมผัส ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าชมได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ และเพิ่มความประทับใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

สื่อมัลติมีเดียสามารถนำเสนอเนื้อหาจำนวนมากให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย โดยเฉพาะเนื้อหาที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยการดูและการฟัง ซึ่งช่วยกระตุ้นประสาทและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมกับสื่อ ทำให้เกิดประสบการณ์ร่วม ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สร้างประสบการณ์ที่ดีในการใช้สื่อมัลติมีเดีย ทั้งนี้สื่อมัลติมีเดียมีความยืดหยุ่น สามารถพัฒนาและปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอได้ง่าย พิพิธภัณฑ์สามารถพัฒนาเนื้อหาให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น ปัจจุบันพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้ผู้เข้าชมเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (จิรัฏฐา จารุพิสิฐธร, 2554)

พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นในนำแนวคิดพิพิธภัณฑ์เพื่อการเรียนรู้ (Discovery Museum) ซึ่งเป็นแนวความคิดในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าชมและนิทรรศการมาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ โดยการนำสื่อมัลติมีเดียมาเพื่อสร้างความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา เพิ่มความน่าดึงดูดและความน่าสนใจให้กับนิทรรศการ ทั้งนี้ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ผ่านการสัมผัส เล่นหรือทดลอง กับนิทรรศการได้ ทำให้ผู้เข้าชมสามารถสนุกไปกับการเรียนรู้ (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้, 2558; พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์, 2556)

พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม (Museum Siam: Discovery Museum) เป็นพิพิธภัณฑ์ในสังกัดสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (สพร.) โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ต้นแบบ มีการนำเสนอด้วยรูปแบบที่สร้างสรรค์ มีแนวคิดที่ต่างจากพิพิธภัณฑ์ในแบบดั้งเดิม ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างสนุกสนานภายใต้ปรัชญาของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติที่ว่า Play + Learn = เพลิน โดยเชื่อมโยงการเล่าเรื่อง ความรู้และประสบการณ์เข้าด้วยกัน วัตถุที่จัดแสดงภายในมิวเซียมสยามทั้งหมดสามารถจับต้องได้เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์แบบใหม่ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ กลุ่มเป้าหมายหลักของมิวเซียมสยาม คือ เด็ก เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป มิวเซียมสยามเป็นพิพิธภัณฑ์ที่นำเสนอเนื้อหาในด้านประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์วรรณนา โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับดินแดนสุวรรณภูมิและประเทศไทย (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้, 2558)

พิพิธภัณฑศึกษาวิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑศึกษาแห่งชาติ (อพวช.) เป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2538 เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวาระมหามงคลเฉลิมพระชนพรรษาครบ 5 รอบ เป้าหมายหลักขององค์กร คือ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมสังคมไทยให้เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเป็นสถานที่ให้ความรู้ รวมทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้กับคนไทยและคนต่างชาติ โดยมีนักเรียนและนักศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก พิพิธภัณฑศึกษาวิทยาศาสตร์ฯ มีบทบาทที่หลากหลายทั้งเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต แหล่งสารบบบันเทิง แหล่งพัฒนาวิชาชีพ และแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีสาระ พิพิธภัณฑศึกษาวิทยาศาสตร์ฯ นำเสนอเนื้อหาในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พิพิธภัณฑศึกษาวิทยาศาสตร์, 2556)

พิพิธภัณฑศึกษาแต่ละประเภทต่างก็มีจุดประสงค์ เนื้อหา และวิธีการนำเสนอเนื้อหาที่แตกต่างกัน รวมถึงกลุ่มเป้าหมายหรือผู้เข้าชมที่แตกต่างกันด้วย การศึกษาผู้เข้าชมจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้พิพิธภัณฑศึกษาสามารถเข้าใจธรรมชาติและความต้องการของผู้เข้าชมของตนเองเพื่อที่จะพัฒนาการบริการต่าง ๆ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้เข้าชมเหล่านั้นได้ โดยวิธีการศึกษาผู้เข้าชมพิพิธภัณฑศึกษาสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การสังเกตการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชม (Falk, 2009) การสังเกตการหยุดชมนิทรรศการ (ศึกานต์ กันธารักษ์, 2551) การใช้เวลาในพิพิธภัณฑศึกษาของผู้เข้าชม (Yalowitz, 2009) เป็นต้น

ในบริบทของไทย มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ศึกษาลักษณะของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑศึกษา (ทัศนตะวัน ด่วนตระกูลศิลป์, 2554; ฤทัย นิธิธนวิจิต, 2553; วิชชุดา จิตอัคคะ, 2551; วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552; สุวิทย์ เปานาเรียง, 2551) ผลการศึกษาส่วนใหญ่ชี้ให้เห็นว่า แม้พิพิธภัณฑศึกษาหลายแห่งจะเปิดให้กว้างให้ผู้เข้าชมในหลากหลายกลุ่มได้เข้าชมนิทรรศการ แต่กลุ่มนักเรียนและนักศึกษาเป็นกลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑศึกษาจำนวนมากที่สุด โดยเฉพาะนักเรียนและนักศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาจนถึงระดับปริญญาตรี ที่มีอายุระหว่าง 10 – 20 ปี โดยกลุ่มผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจการนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีทันสมัยในการจัดแสดงนิทรรศการ อย่างไรก็ตามการศึกษาลักษณะผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑศึกษาของไทยในเชิงลึกยังมีจำนวนไม่มากนัก ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาโดยการสำรวจหรือการสังเกตของผู้วิจัย

ปัจจุบันเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลได้พัฒนาไปอย่างมาก มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการเก็บบันทึก เช่น เครื่องบันทึกเสียง กล้องวิดีโอ เป็นต้น เครื่องมือเหล่านี้เพิ่มความสะดวกในการบันทึกและการจัดการข้อมูลได้มากขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีการบันทึกภาพในรูปแบบกล้องถ่ายภาพดิจิทัล (Digital Camera) ได้รับความนิยมอย่างมากเนื่องจากถูกพัฒนาให้มีขนาดเล็ก พกพาสะดวก และมีราคาถูก ทั้งนี้ได้มีการผนวกกล้องถ่ายภาพดิจิทัลเข้ากับอุปกรณ์เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smartphones) แท็บเล็ต (Tablets) คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ผู้ใช้สามารถถ่ายภาพได้ทุกที่ทุกเวลา ทั้งนี้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีในการบันทึกภาพให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลโดยไม่ต้องใช้ฟิล์ม (Filmless) ทำให้ผู้ใช้สามารถถ่ายภาพจำนวนมากได้ตามที่ต้องการโดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายทำให้คนนิยมถ่ายภาพกันมากขึ้น ปัจจุบัน

ภาพถ่ายถูกนำมาใช้ในหน้าที่อื่นนอกเหนือจากเก็บบันทึกความทรงจำเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ภาพถ่ายถูกนำมาใช้แทนการบันทึกข้อมูลด้วยมือในหลายลักษณะ เช่น การถ่ายภาพเอกสารแทนการจดบันทึกด้วยมือหรือแทนการใช้เครื่องถ่ายสำเนาเอกสาร การถ่ายภาพงานศิลปะ สิ่งของ หรืออื่น ๆ เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการทำงานหรือเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงานในอนาคต เป็นต้น

ในช่วงศตวรรษที่ 20 ได้เริ่มมีความสนใจในการใช้ภาพเพื่อใช้ในการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาวะการณ์ของมนุษย์ โดยเรียกว่า การศึกษาวิจัยด้วยภาพ (Visual method) เป็นวิธีการศึกษาวิจัยโดยใช้สื่อศิลปะ โดยเฉพาะภาพถ่ายซึ่งเป็นที่เติมไปด้วยข้อมูลที่มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น Weber (2008) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ภาพในการวิจัยว่า ภาพถ่ายสามารถให้ข้อมูลที่บางครั้งอาจยากในการอธิบายออกมาเป็นคำพูดได้และช่วยเปิดมุมมองใหม่ ๆ เนื่องจากเป็นการนำเสนอผ่านมุมมองผ่านสายตาของผู้ถ่ายภาพโดยตรง ภาพถ่ายสามารถใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อสารที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการตั้งคำถาม การเล่าเรื่อง หรือแนวความคิดใหม่ ๆ ส่งเสริมความเป็นตัวตนและสามารถเข้าถึงได้มากกว่าการใช้บรรยายแบบวิชาการ ภาพถ่ายจึงเป็นหลักฐานในการวิจัยที่ใช้งานได้ง่ายและช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ดีกว่าการใช้ข้อมูลเชิงวิชาการแบบดั้งเดิม

หนึ่งในวิธีวิจัยภาพที่ได้รับความนิยม คือ เทคนิคเสียงจากภาพ (Photovoice) ถูกพัฒนาขึ้นโดย Caroline Wang และเพื่อนร่วมงาน เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีของ Paulo Freire เรื่องจิตสำนึกเชิงวิพากษ์ ทฤษฎีสตรีนิยมเรื่องการเพิ่มเสียงของผู้ด้อยโอกาสและเทคนิคในการถ่ายภาพสารคดีมาใช้เพื่อการศึกษาสภาวะของสตรีในมลฑลยูนนาน ประเทศจีน (Wang, 1997) เทคนิคเสียงจากภาพเป็นวิธีการศึกษาวิจัยที่ช่วยกระตุ้นความมีส่วนร่วมและเป็นการถ่ายทอดข้อมูลจากมุมมองของผู้เข้าร่วมโดยตรง เพื่อสะท้อนมุมมองหรือความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชนโดยผลการศึกษาวิจัยจะช่วยให้สามารถเข้าใจสถานะหรือสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนนั้น ๆ ทั้งนี้ยังช่วยส่งเสริมเสียงของสมาชิกในชุมชนไปยังผู้มีอำนาจหรือผู้กำหนดนโยบายเพื่อกระตุ้นให้เกิดการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาชุมชน

Given (2011) ได้อธิบายขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัยด้วยเทคนิคเสียงจากภาพไว้ดังนี้ ผู้วิจัยรวบรวมสมาชิกชุมชนหรือผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยจะต้องมีการแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคเสียงจากภาพเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำความเข้าใจและเห็นความสำคัญในการศึกษาวิจัยด้วยวิธีนี้ อาจเชิญผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบายเข้าร่วมในการวิจัยในฐานะที่ปรึกษาเพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้กำหนดนโยบายและสมาชิกชุมชน

ผู้วิจัยจะมอบหมายภารกิจในการถ่ายภาพตามหัวข้อที่กำหนดรวมทั้งกล้องถ่ายภาพ โดยให้ระยะเวลาแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยในการถ่ายภาพตามหัวข้อที่กำหนดให้ ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่คุ้นเคยกับการใช้งานกล้องถ่ายภาพจะต้องสอนวิธีการใช้เบื้องต้นแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายภาพตามที่กำหนดเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะนำภาพถ่ายมาใช้เป็นหลักฐานเพื่อพูดคุยหรืออภิเษง โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลือกภาพถ่ายที่ตนเห็นว่าน่าสนใจหรือชอบมาใช้ในการเล่าเรื่องหรือแสดง

ความคิดเห็น โดยผู้วิจัยอาจจะใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างหรือเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถแสดงความคิดเห็นโดยอิสระก็ได้ หลังจากการวิเคราะห์และสรุปผล ผู้วิจัยสามารถส่งต่อผลการศึกษาแก่ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับชุมชนเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาชุมชนหรือเผยแพร่สู่สาธารณะต่อไป

เทคนิคเสียงจากภาพส่งเสริมให้เกิดการวิจัยที่มีประสิทธิภาพในหลายด้าน ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถส่งผ่านมุมมอง ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อชุมชนได้โดยตรง การถ่ายภาพยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสนุกและเพลิดเพลินไปกับการสำรวจชุมชนทำให้เพิ่มการมีส่วนร่วมในการวิจัยไปในตัว เนื่องจากการถ่ายภาพโดยเฉพาะการใช้กล้องถ่ายรูปดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่จำเป็นต้องมีทักษะขั้นสูงแต่ยังสามารถเล่าเรื่องที่ต้องการได้ด้วยภาพ (Community Tool Box, 2015)

เทคนิคเสียงจากภาพ ถูกนำไปใช้ในการศึกษาด้านการพัฒนาชุมชน การสาธารณสุขและการศึกษาเป็นหลัก อย่างไรก็ตามนักวิชาการทางด้านสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จำนวนหนึ่งได้เริ่มนำเทคนิคการถ่ายภาพมาใช้ศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศ เช่น การศึกษาพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยโดยให้นักศึกษาถ่ายภาพหรือบันทึกภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนทุกครั้งที่ทำการค้นหาสารสนเทศ (Foster and Gibbons, 2007) การศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศของนักเรียนโดยให้นักเรียนถ่ายภาพเป็นสมุดบันทึกประจำวัน (Gabridge, 2008) เป็นต้น

นอกเหนือจากการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมแล้ว ความเข้าใจเกี่ยวกับความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้เข้าชมนิทรรศการได้รับจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์อีกด้วย เนื่องจากการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์ถือเป็นการให้บริการประเภทหนึ่ง ความพึงพอใจของผู้เข้าชมจึงมีส่วนสำคัญ เมื่อลูกค้าหรือผู้เข้าชมเกิดความพึงพอใจในบริการก็ย่อมมีความต้องการกลับมาใช้บริการอีกหรือแนะนำให้ผู้อื่นได้รู้จักกับนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์ โดยการสำรวจเป็นวิธีหนึ่งความพึงพอใจที่นิยมนำมาใช้ในการประเมินการจัดการบริการ (ทัศนตะวัน ด่วนตระกูลศิลป์, 2554)

จากงานศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อมิวเซียมสยาม (วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552) และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (สุวิทย์ เปานาเรียง, 2551) สามารถสรุปได้ว่า ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งในด้านการบริการอยู่ในระดับมาก ในด้านบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและด้านกิจกรรม และมีความพึงพอใจในการจัดแสดงนิทรรศการในระดับมาก ทั้งในด้านการจัดแสดงนิทรรศการและด้านเนื้อหาที่มีการจัดแสดง ทั้งนี้ยังพบว่าผู้เข้าชมยังได้รับประโยชน์จากการเข้าพิพิธภัณฑ์ โดยพบว่าผู้ที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับความเพลิดเพลินผ่อนคลายความเครียด และได้รับความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์และประเพณีต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการของทั้งพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งเป็นการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการศึกษา ทำให้ขาดข้อมูลในการอธิบายผลการศึกษาในเชิงลึก โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการที่จะช่วยให้พิพิธภัณฑ์สามารถพัฒนาและปรับปรุงการจัดนิทรรศการให้ตรงกับพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการสำรวจสภาพการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการเข้าชม ที่ให้ภาพกว้าง ๆ เกี่ยวกับผู้เข้าชมโดยทั่วไป ขาดงานศึกษาที่มุ่งเน้นที่กลุ่มเป้าหมายหลักของพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ นักเรียนและนักศึกษา ทำให้ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมของผู้เข้าชมกลุ่มนี้ได้อย่างชัดเจนและขาดข้อมูลเชิงลึก ทั้งนี้ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งขึ้นใดที่มีการนำเทคนิคเสียงจากภาพมาใช้ศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของไทย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาพฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการ ตลอดจนความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยงานวิจัยชิ้นนี้เลือกศึกษาผู้เข้าชมจากพิพิธภัณฑ์ 2 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยชิ้นนี้ คือ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดนิทรรศการต่อไป

#### วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษา:

1. พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในต่างระยะเวลาในการเข้าชม ลำดับการเข้าชม และการถ่ายภาพ
2. ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตามลำดับเนื้อหา
2. ภาพถ่ายที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายถ่ายมากที่สุดคือภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up)

## ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้สัมภาษณ์
  - 1.1 ระดับชั้นการศึกษา
  - 1.2 วิชาที่ชอบมากที่สุด
  - 1.3 วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด
  - 1.4 ประวัติการเข้าชมนิทรรศการ
  - 1.5 การรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการ
    - 1.5.1 ครู/โรงเรียน
    - 1.5.2 ครอบครัว
    - 1.5.3 เพื่อน
    - 1.5.4 สื่อสิ่งพิมพ์ (เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ เป็นต้น)
    - 1.5.5 โทรทัศน์/วิทยุ
    - 1.5.6 อินเทอร์เน็ต
    - 1.5.7 อื่น ๆ
  - 1.6 การมาเข้าชมนิทรรศการ
    - 1.6.1 มาเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน
    - 1.6.2 มากับครอบครัว
    - 1.6.3 มากับเพื่อน
    - 1.6.4 มากับคนเดียว
  - 1.7 วัตถุประสงค์ในการเข้าชม
    - 1.7.1 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน
    - 1.7.2 เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู
    - 1.7.3 เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่สนใจ
    - 1.7.4 เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
    - 1.7.5 เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
2. พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการ
  - 2.1 ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าชม
  - 2.2 ลำดับการเข้าชมนิทรรศการ
    - 2.2.1 ตามลำดับเนื้อหา นิทรรศการ
    - 2.2.2 ตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ
    - 2.2.3 ตามความสนใจเฉพาะ
    - 2.2.4 ตามการเลือกแบบสุ่ม

- 2.3 การถ่ายภาพ
  - 2.3.1 จำนวนภาพที่ถ่าย
  - 2.3.2 ประเภทของภาพที่ถ่าย
    - 2.3.2.1 ภาพถ่ายภูมิทัศน์ (Landscape)
    - 2.3.1.2 ภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up)
    - 2.3.1.3 ภาพถ่ายบุคคล (Portrait)
    - 2.3.1.4 ภาพถ่ายตนเอง (Self-Portrait/Selfie)
  - 2.3.3 องค์ประกอบหลักของภาพ
  - 2.3.4 จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ
- 3. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ
  - 3.1 ด้านการจัดแสดงนิทรรศการ
    - 3.1.1 การออกแบบนิทรรศการ
    - 3.1.2 การจัดวางลำดับของนิทรรศการ
    - 3.1.3 ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง
    - 3.1.4 วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย
  - 3.2 ด้านเนื้อหาของนิทรรศการ
    - 3.2.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง
    - 3.2.2 เนื้อหาที่มีความครบถ้วน
    - 3.2.3 เนื้อหาตรงตามความต้องการ
    - 3.2.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย
- 4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ
  - 4.1 ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน
  - 4.2 ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
  - 4.3 ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์
  - 4.4 ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้
  - 4.5 ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่
  - 4.6 ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน
  - 4.7 สามารถนำความรู้ไปใช้ได้

### ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ เทคนิคเสียงจากภาพ ซึ่งเป็นหนึ่งในวิจัยการศึกษาวิจัยด้วยภาพมาประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมการวิจัยระหว่างเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าร่วมการวิจัยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลที่มอบให้หรือใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลหรือโปรแกรมถ่ายภาพบนสมาร์ตโฟนของตนเองในการถ่ายภาพตามต้องการระหว่างเข้าชม จากนั้นผู้วิจัยจะทำการ

สัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อให้อธิบายเกี่ยวกับจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ องค์ประกอบหลักของภาพและความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่เน้นจัดแสดงเนื้อหาทางด้านประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์วรรณนา และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่เน้นการจัดแสดงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสำคัญ

การสุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัยจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามลำดับ ในขั้นแรกจะเป็นการสุ่มตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์ทั้ง 2 แห่งจำนวนแห่งละ 20 คน หลังจากนั้นในแต่ละแห่งจะสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ คิดเป็นอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.5 (Ministry of Education, 2010) ดังนั้นจากพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่ง จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิง จำนวน 12 คน รวมผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดจำนวน 40 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 ชนิด ดังต่อไปนี้

1. กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบพกพา (Compact Digital Cameras) จำนวน 1 เครื่อง ความละเอียดกล้องขนาด 14 ล้านพิกเซล (Pixel) สำหรับให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยใช้ถ่ายภาพขณะเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์

2. แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัย แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการและด้านเนื้อหาของนิทรรศการและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

3. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในด้านระยะเวลาในการเข้าชมและลำดับการเลือกเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ และข้อมูลเกี่ยวกับภาพถ่ายของผู้เข้าร่วมการวิจัย ในด้านประเภทของภาพถ่าย องค์ประกอบหลักของภาพ จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ ความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงสำรวจและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเก็บข้อมูลจากภาพถ่าย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น วิทยานิพนธ์ บทความจากวารสาร และที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น บทความจากอินเทอร์เน็ต ข้อมูลจากเว็บไซต์ของพิพิธภัณฑ์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเป็นเครื่องมือในการวิจัย

2. สร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง คำแนะนำในการถ่ายภาพ และแบบวิเคราะห์ภาพถ่ายเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

3. ทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยนำไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มาเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ มิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยเป็น นักเรียนเพศชาย จำนวน 2 คนและนักเรียนหญิง จำนวน 2 คน รวมเป็นจำนวน 4 คน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัย

4. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อจัดทำฉบับสมบูรณ์

5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบพกพาแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง โดยกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ณ แหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยการสุ่มผู้เข้าชมที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้กระจายช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล ดังนี้ 10.00-12.00 น. 13.00-15.00 น. และ 15.00-17.00 น เพื่อให้ได้ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีความหลากหลายและลดอคติที่อาจเกิดจากช่วงเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ

5.2 หลังจากผู้ชมที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการยินยอมเข้าร่วมเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะทำการอธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูล พร้อมมอบกล้องถ่ายภาพดิจิทัลสำหรับนำไปใช้ถ่ายภาพระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลหรือโปรแกรมถ่ายภาพบนสมาร์ตโฟนของตนเองในการถ่ายภาพก็ได้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกกำหนดให้ถ่ายภาพเป็นอย่างน้อย 5 ภาพนับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการเข้าชม

5.3 ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับแบบสอบถามเพื่อทำการประเมินความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และใช้ภาพถ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่าย

ระหว่างการเข้ามนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เป็นหลักฐานในการอ้างอิงในการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลือกภาพที่ชอบมากที่สุด 5 ภาพ จากภาพทั้งหมด เพื่อทำการอธิบายถึงจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ องค์ประกอบหลักของภาพและความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ โดยภาพถ่ายที่เลือกละนำไปวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ

5.5 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบวิเคราะห์ภาพถ่าย

6. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และภาพถ่ายโดยนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ การแจกแจงแบบตารางไขว้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดว (Statistical Packages for the Social Science for Window – SPSS) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และใช้การจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

7. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

8. สรุปผลการวิจัย รายงานผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางสำหรับพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดนิทรรศการเพื่อให้บริการแก่ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

## บทที่ 2

### ปริทัศน์วรรณกรรม

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ การวิเคราะห์ผู้เข้าชมนิทรรศการและแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ภาพถ่ายเพื่อการวิจัย

#### แนวคิดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

##### ความหมายของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งบริการสารสนเทศประเภทหนึ่งที่ถูกนิยามใช้ ทั้งเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาและเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ แนวความคิดแรกเริ่มในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์อย่างเป็นทางการเกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 14 เป็นการสร้างสถานที่เพื่อรวบรวมหลักฐานทางอารยธรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะงานประเพณีจิตรกรรมและประติมากรรม เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ในยุคแรกเริ่มจะได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่มีฐานะทางการเงิน ดังนั้นในยุคดังกล่าวของที่จัดเก็บจึงมักเป็นของสะสมส่วนบุคคล (ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์ (2530) ต่อมาความสนใจในการเก็บรวบรวมได้ขยายไปยังด้านอื่น ๆ เช่น ตำรา หนังสือวิชาการ หลักฐานทางด้านชีววิทยาและภูมิศาสตร์ เป็นต้น นับแต่นั้นแหล่งรวบรวมหลักฐานทางอารยธรรมของมนุษย์หรือพิพิธภัณฑ์ก็ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีการกำหนดนิยามของคำว่า “พิพิธภัณฑ์ (Museum)” ที่มีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้กำหนดความหมายของคำว่า พิพิธภัณฑ์ไว้ว่า สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสำคัญด้านวัฒนธรรมหรือด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและก่อให้เกิดความเพลิดเพลินใจ

นิคม มุสิกคามะและคณะ (2521) ได้ให้นิยามของพิพิธภัณฑ์ไว้ว่า คือ สถานที่รวบรวมวัตถุประเภทต่าง ๆ เช่น วัตถุทางธรรมชาติวิทยา วิทยาศาสตร์ ศิลปกรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี เป็นต้น ตั้งแสดงในสถานที่หรืออาคาร มีการให้คำอธิบายที่สั้นและง่ายเพื่อให้ความรู้ในสาขาวิชานั้น ๆ แก่ผู้เข้าชม

ศรีศักร วัลลิโภดม (2530) ได้กล่าวถึง พิพิธภัณฑ์ ไว้ว่า เป็นแหล่งเรียนรู้ของระบบที่มีความสำคัญ โดยให้ความรู้และความเข้าใจในเรื่องมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นสถานที่ในการรวบรวมเก็บรักษา และจัดแสดงวัตถุที่เป็นของจริง ของจำลอง ที่มีความสำคัญวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและความเพลิดเพลิน

The International Council of Museum (ICOM) หน่วยงานส่งเสริม แลกเปลี่ยนความรู้ และความร่วมมือกันในกิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑ์สถานทั่วโลก ได้ให้คำนิยามของ พิพิธภัณฑ์โดยสรุปไว้ว่า พิพิธภัณฑ์ คือ สถาบันถาวรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่จัดตั้งเพื่อการพัฒนาและการให้บริการต่อสังคม ซึ่งทำหน้าที่ในการรวบรวม รักษา ค้นคว้า สื่อสารและจัดแสดงหลักฐานที่มีความสำคัญต่อมนุษยชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตเพื่อจุดประสงค์ทางการเรียนรู้ การศึกษา และความสนุกสนาน (ICOM, 2015)

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า พิพิธภัณฑ์ คือ หน่วยงานหรือสถาบันที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดเก็บหลักฐานที่แสดงถึงอารยธรรมและองค์ความรู้ทั้งมวลของมนุษย์รวมทั้งสิ่งแวดล้อม โดยมีการจัดแสดงในอาคารหรือสถานที่เพื่อให้บริการในด้านการศึกษาค้นคว้าความรู้และการพักผ่อนหย่อนใจ

### หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์นอกจากทำหน้าที่ในฐานะแหล่งรวบรวมและจัดเก็บหลักฐานที่มีความสำคัญต่อมนุษยธรรมทั้งสิ่งแวดล้อม ยังมีหน้าที่ในการให้บริการสารสนเทศและให้การศึกษาด้วย จากการศึกษาข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ (จิรา จงกล, 2532; นิคม มุสิกคามะ et al., 2521; นิติเทพ ชัยยะ, 2556; ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์, 2530) สามารถสรุปได้ว่าหน้าที่หลักของพิพิธภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประการ คือ งานภายในพิพิธภัณฑ์และงานด้านการให้บริการ

#### 1.งานภายในพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์มีหน้าที่ในการรวบรวมหลักฐานที่มีความสำคัญทางอารยธรรมของมนุษย์ โดยการจัดเก็บหลักฐานหรือวัตถุจัดแสดงให้เป็นระบบระเบียบเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน ทั้งนี้ยังต้องทำการรักษาให้อยู่ในสภาพดีและป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้นกับหลักฐานหรือวัตถุจัดแสดงได้

1.1. การรวบรวมวัตถุ (Collecting) เพื่อนำมาจัดเก็บในอาคารหรือสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ โดยวัตถุที่จัดเก็บสามารถได้มาจากหลายแหล่ง เช่น ได้รับการบริจาค การยืม การแลกเปลี่ยนจากประชาชนหรือหน่วยงานภายนอก การจัดซื้อวัตถุ การจำลองขึ้นมาใหม่ เป็นต้น

1.2. การจำแนกประเภทวัตถุ (Identifying) เพื่อจัดเก็บวัตถุให้เป็นระเบียบจึงต้องมีการจำแนกประเภทของวัตถุ ข้อพิจารณาในการจำแนกประเภทของวัตถุขึ้นอยู่กับประเภทของวัตถุนั้น ๆ เช่น โบราณวัตถุ พิพิธภัณฑ์จะต้องกำหนดชนิด อายุ ยุคสมัย และแหล่งที่มาของวัตถุ เป็นต้นผู้เชี่ยวชาญของพิพิธภัณฑ์ต้องทำการศึกษาวิจัยและตรวจสอบวัตถุต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถจำแนกประเภทวัตถุอย่างมีประสิทธิภาพและมีความถูกต้อง

1.3. การบันทึกหลักฐาน (Recording) การบันทึกหลักฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุนั้น ๆ หรือทะเบียนวัตถุเพื่อเป็นหลักฐานทางวิชาการ ประโยชน์ของการทำทะเบียนวัตถุ คือ ช่วยให้พิพิธภัณฑ์สามารถจัดเก็บวัตถุได้อย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการค้นหาและนำมาใช้ในอนาคต นอกจากนี้ยังช่วยให้ทราบว่าพิพิธภัณฑ์มีวัตถุจำนวนไหร่และอะไรบ้างเพื่อป้องกันการสูญหาย

1.4. การสงวนรักษาวัตถุ (Preservation) เพื่อการดูแลรักษาวัตถุให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมีใช้งานได้เป็นเวลานาน โดยเฉพาะกับวัตถุที่มีความเปราะบาง เช่น เอกสารโบราณ โบราณวัตถุ วัตถุที่ทำจากวัสดุไม่คงทน หลักฐานทางซีวิภาพ เป็นต้น พิพิธภัณฑ์ต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการดูแลรักษาวัตถุประเภทต่าง ๆ รวมถึงการซ่อมแซมวัตถุที่เสียหายให้สามารถกลับมาอยู่ในสภาพเดิม

1.5. การรักษาความปลอดภัย (Security) เพื่อป้องกันความเสียหายหรือการสูญหายที่อาจเกิดขึ้นกับวัตถุของพิพิธภัณฑ์ เช่น การโจรกรรม อัคคีภัย เป็นต้น จึงต้องรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะกับวัตถุที่มีมูลค่าสูง เช่น ผลงานศิลปะของศิลปินที่มีชื่อเสียง วัตถุที่ทำมาจากวัตถุมีค่า เป็นต้น

## 2. งานด้านการให้บริการ

นอกจากการเก็บรักษาหลักฐานหรือวัตถุจัดแสดงแล้ว พิพิธภัณฑ์ยังทำหน้าที่ในฐานะแหล่งให้บริการสารสนเทศและการศึกษาด้วย โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ การจัดแสดงนิทรรศการและให้การศึกษาในฐานะแหล่งให้การศึกษาแบบนอกระบบ

2.1. การจัดแสดงนิทรรศการ (Exhibition) พิพิธภัณฑ์ให้บริการสารสนเทศผ่านการจัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งเป็นการนำเสนอวัตถุและการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวัตถุต่าง ๆ ที่มีการรวบรวมไว้ พิพิธภัณฑ์ต้องวางแผน ออกแบบและจัดแสดงนิทรรศการที่สามารถดึงดูดใจผู้เข้าชม เพื่อประโยชน์ทั้งในด้านความรู้และความเพลิดเพลินของผู้เข้านิทรรศการ

2.2. การศึกษา (Education) พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งให้การศึกษาแบบนอกระบบ (Non-formal education) มีหน้าที่ให้บริการด้านการศึกษาอย่างเท่าเทียมและให้ประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน โดยไม่คำนึงถึงเพศ อายุ ระดับการศึกษา พิพิธภัณฑ์ให้บริการการศึกษาทั้งในระดับบุคคล เช่น การจัดนิทรรศการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพิเศษสำหรับบุคคลเฉพาะกลุ่ม เช่น เด็ก ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เป็นต้น และในระดับชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ การจัดนิทรรศการเคลื่อนย้าย เป็นต้น

พิพิธภัณฑ์สามารถจำแนกออกได้เป็นหลายประเภททั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการแบ่งประเภท เช่น แบ่งตามหัวข้อหลักในการจัดแสดง, แบ่งตามลักษณะการบริหารงานหรือผู้เป็นเจ้าของ, แบ่งตามสาขาวิชาการ เป็นต้น (จิรา จงกล, 2532; นิคม มุสิกคามะ et al., 2521; ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์, 2530)

The International Council of Museum ได้แบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์ไว้ 9 ประเภท ดังนี้ (ICOM, 2015)

### 1. พิพิธภัณฑ์ศิลปะ (Art museum)

2. พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่ (Modern Art museum)
3. พิพิธภัณฑ์โบราณคดีและประวัติศาสตร์ (Archaeology and History museum)
4. พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาและพื้นเมือง (Ethnology and Folklore museum)
5. พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (Natural Science museum)
6. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Museum of Science and technology)
7. พิพิธภัณฑ์ส่วนภูมิภาค (Regional museum)
8. พิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง (Specialized museum)
9. พิพิธภัณฑ์มหาวิทยาลัย (University museum)

เนื่องจากความหลากหลายพิพิธภัณฑ์ตามที่ได้กล่าวมานั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงได้เลือกศึกษาพิพิธภัณฑ์ที่นำเสนอเนื้อหาและรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการที่มีความแตกต่างกัน โดยได้เลือกพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม ซึ่งนำเสนอเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์วรรณาและจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบห้องนิทรรศการที่มีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่นำเสนอ และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการแบบกลุ่มแบ่งตามหัวข้อการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งนี้มีความโดดเด่นในการใช้แนวคิดพิพิธภัณฑ์เพื่อการเรียนรู้ (Discovery Museum) ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าชมและนิทรรศการโดยการนำสื่อมัลติมีเดียมาใช้เพื่อสร้างความหลากหลายในการนำเสนอเนื้อหา เพิ่มความน่าดึงดูดและความน่าสนใจให้กับนิทรรศการ ทั้งนี้ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ผ่านการสัมผัส เล่นหรือทดลอง กับนิทรรศการได้ ทำให้ผู้เข้าชมสามารถสนุกไปกับการเรียนรู้ (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้, 2558; พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์, 2556)

### **พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม (Museum Siam: Discovery Museum)**

มิวเซียมสยาม (Museum Siam) เป็นพิพิธภัณฑ์ในสังกัดสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (สพร.) เปิดให้บริการครั้งแรกในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2551 ตั้งอยู่ที่ถนนสนามไชย แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นต้นแบบและยกระดับการจัดการการเรียนรู้แบบใหม่และสร้างแหล่งบริการการเรียนรู้ให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ภายใต้การสร้างแนวคิดและภาพลักษณ์แบบใหม่ของพิพิธภัณฑ์ ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างสนุกสนานภายใต้ปรัชญาของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติแห่งชาติที่ว่า Play + Learn = เพลิน โดยเชื่อมโยงการเล่าเรื่อง ความรู้และประสบการณ์เข้าด้วยกัน โดยมีการออกแบบวัตถุจัดแสดงที่จัดแสดงภายในมิวเซียมสยามทั้งหมดสามารถจับต้องได้

มิวเซียมสยามนำเอาเทคโนโลยี แนวคิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และความสนุกสนานมาประยุกต์ใช้ เพื่อผู้เข้าชมสามารถสนุกกับการเรียนรู้และได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเข้าชมนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ มิวเซียมสยามมีสัญลักษณ์เป็นรูปคนทำท่ากบสีแดง มีความหมายสื่อถึงความ

อุดมสมบูรณ์ มีวิเชียมสยามมีผู้เข้าชมประมาณ 285,000 คนต่อปี (ข้อมูลตั้งแต่เมษายน พ.ศ. 2551 ถึง เมษายน พ.ศ. 2552) (วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552) โดยกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ เด็ก เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

วิเชียมสยามนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของภูมิภาคอุษาคเนย์ ภายใต้ นิทรรศการชื่อ “เรียงความประเทศไทย” (จัดแสดงระหว่างวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2551 ถึง 17 เมษายน พ.ศ. 2559) โดยแบ่งการนำเสนอเนื้อหาออกเป็น 3 หัวข้อใหญ่ ผ่าน 17 ห้องนิทรรศการย่อย ได้แก่ (พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้, 2558)

1. สุวรรณภูมิ (ดินแดนสุวรรณภูมิและประเทศไทย 3,000 ปีก่อนจะมีการรับพุทธศาสนา)
  - 1.1 ห้องเบิกโรง (ต้นกำเนิดสุวรรณภูมิ สยาม และประเทศไทย)
  - 1.2 ห้องไทยแท้ (ประเพณีและวัฒนธรรมแบบไทยแท้)
  - 1.3 ห้องเปิดตำนานสุวรรณภูมิ (พัฒนาการทางสังคมในก่อนสมัยสุวรรณภูมิ)
  - 1.4 สุวรรณภูมิ (สภาพสังคมและความเป็นอยู่และความเชื่อสมัยสุวรรณภูมิ)
  - 1.5 พุทธิปัญญา (ศาสนาพุทธสมัยสุวรรณภูมิ)
2. สยามประเทศไทย (การสถาปนากรุงศรีอยุธยาจนถึงการกำเนิดสยามประเทศ)
  - 2.1 กำเนิดสยามประเทศ (การก่อตัวเป็นนครรัฐและการสถาปนากรุงศรีอยุธยา)
  - 2.2 สยามประเทศ (สภาพสังคม ความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยา)
  - 2.3 สยามยุทธ์ (การสงครามสมัยกรุงศรีอยุธยา)
  - 2.4 แผนที่ความยกย่องบนแผ่นกระดาษ (การกำเนิดรัฐชาติ)
  - 2.5 กรุงเทพฯ ภายใต้ฉากอยุธยา (การกำเนิดเมืองบางกอกสู่กรุงเทพ)
3. ประเทศไทย (การพัฒนาทางสังคมจากรูปแบบสังคมจารีตสู่สังคมสมัยใหม่)
  - 3.1 ชีวิตนอกกรุงเทพฯ (วิถีชีวิตและภูมิปัญญาชาวบ้านแบบชุมชนเกษตร)
  - 3.2 แปลงโฉมสยามประเทศ (ความเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาของชาติตะวันตก)
  - 3.3 กำเนิดประเทศไทย (การเปลี่ยนจากสยามมาเป็นประเทศไทย)
  - 3.4 สีสันตะวันตก (ประเทศไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2)
  - 3.5 เมืองไทยวันนี้ (ความเป็นไทยแท้ในยุคโลกาภิวัตน์)
  - 3.6 มองไปข้างหน้า (ความเป็นไปและอนาคตของประเทศไทย)
  - 3.7 ตึกเก่าเล่าเรื่อง (เรื่องเล่าของอาคารเก่าที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์)

### พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ตั้งอยู่ที่บริเวณเทคโนโลยี ตำบลคลอง 5 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีเนื้อที่ประมาณ 180 ไร่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2538 ก่อตั้งขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวาระมหามงคลเฉลิมพระชนพรรษาครบ 5 รอบ โดยจัดตั้งขึ้นเพื่อการสนับสนุนและพัฒนา ด้านการศึกษาวิจัยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและยกระดับชีวิตความเป็นอยู่

ของประชาชน โดยทำหน้าที่ใน 4 บทบาท คือ เป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นแหล่งสาระบันเทิง เป็นแหล่งพัฒนาวิชาชีพ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างมีสาระ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ นำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจัดแสดง อยู่ในอาคารพิพิธภัณฑ์ที่ออกแบบเพื่อสื่อถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี โดยการออกแบบระบบ ภายในอาคารด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย กลุ่มเป้าหมายหลักของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ คือ นักเรียน และนักศึกษา พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มีการประยุกต์เอาเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้เข้าชมและกับนิทรรศการ ผู้เข้าชมสามารถค้นพบ ทดลอง และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่มีความ หลากหลาย โดยแบ่งหัวข้อการจัดนิทรรศการตามชั้นการจัดแสดงนิทรรศการเป็น 6 ชั้น ดังนี้ (พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์, 2556)

ชั้นที่ 1 ส่วนต้อนรับและแนะนำการเข้าชม, นิทรรศการไฟฟ้า ประกอบด้วย

- 1.1 ส่วนต้อนรับและการนำชม
- 1.2 นิทรรศการไฟฟ้า
- 1.3 นิทรรศการหมุนเวียน
- 1.4 ร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึก

ชั้นที่ 2 ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย

- 2.1 ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.2 การกำเนิดมนุษยโลก
- 2.3 ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.4 นักวิทยาศาสตร์และนักคิด
- 2.5 ผลกระทบของมนุษย์และเทคโนโลยีที่มีต่อธรรมชาติ

ชั้นที่ 3 วิทยาศาสตร์พื้นฐานและพลังงาน ประกอบด้วย

- 3.1 หลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
- 3.2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
- 3.3 คณิตศาสตร์
- 3.4 แสง
- 3.5 เสียง
- 3.6 แรงแและการเคลื่อนที่
- 3.7 สสารและโมเลกุล

ชั้นที่ 4 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย ประกอบด้วย

- 4.1 ประเทศไทย (ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา นิเวศวิทยา)
- 4.2 การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย
- 4.3 การเกษตรและการอุตสาหกรรม
- 4.4 ภูมิอากาศของโลก
- 4.5 สิ่งก่อสร้างและเทคโนโลยีการก่อสร้าง

ชั้นที่ 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย



- 5.1 ร่างกายมนุษย์
- 5.2 การดูแลรักษาสุขภาพ
- 5.3 บ้านและสำนักงาน
- 5.4 เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- 5.5 ประวัติและพัฒนาการด้านการคมนาคม
- ชั้นที่ 6 เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย ประกอบด้วย
  - 6.1 วิธีและภูมิปัญญาชาวบ้าน
  - 6.2 การอนุรักษ์และฟื้นฟูงานหัตถกรรมพื้นบ้าน
    - 6.2.1 การแกะสลัก
    - 6.2.2 เครื่องปั้นดินเผา
    - 6.2.3 เครื่องจักสาน
    - 6.2.4 โลหะกรรม
    - 6.2.5 สิ่งทอ

## แนวคิดเกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ

การดำเนินงานพิพิธภัณฑ์ส่วนที่สำคัญที่สุดของพิพิธภัณฑ์ คือ การจัดแสดงนิทรรศการ เนื่องจากเป็นรูปแบบการให้บริการสารสนเทศหลักของพิพิธภัณฑ์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ โดยผู้เข้าชมสามารถสนุกสนานและความเพลิดเพลินไปกับการเรียนรู้เนื้อหาที่พิพิธภัณฑ์ต้องการนำเสนอ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ (Exhibition) เกิดจากแนวคิดในการนำเสนอสิ่งของหรือวัตถุที่รวบรวมเอาไว้ โดยมีการจัดเรียงลำดับหรือหมวดหมู่และทำการนำเสนอเรื่องราวของสิ่งของหรือวัตถุผ่านคำอธิบายโดยใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา (เบ็ญจพร ศุภวรรณกิจ, 2557) โดยได้มีผู้ให้ความหมายของการจัดแสดงนิทรรศการไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

วัฒนะ จุฑะวิภาต (2526) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการว่า เป็นการจัดการศึกษา รูปแบบหนึ่ง โดยเป็นการจัดแสดงวัตถุทั้งที่เป็นของจริงหรือของจำลอง ภาพถ่าย แผนภูมิ ที่นำมาจัดวางอย่างเป็นระเบียบ มีการใช้ข้อความสั้น ๆ ในการอธิบายประกอบ จะจัดแสดงอยู่ภายนอกหรือภายในอาคารก็ได้ โดยในการจัดแสดงต้องคำนึงถึงความน่าสนใจของการจัดแสดงและประโยชน์ที่ผู้ชมจะได้รับ

วัฒนาพร เชื้อนสุวรรณ (2550) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการว่า การนำเสนอความรู้ เรื่องราว ความคิดหรือตลอดจนการแสดงไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ในการนำเสนออาจมีการใช้ วัตถุทั้งที่เป็นของจริง ของจำลอง ภาพถ่ายหรือป้ายนิทรรศการ มาจัดแสดงไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ โดยเป็นการนำเสนอโดยมีการวางแผนอย่างเป็นระบบและต้องมีจุดประสงค์ที่ชัดเจน

แสงสุริยา วรหาคำ (2551) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการไว้ว่า การจัดแสดงข้อมูลหรือ เนื้อหา โดยใช้วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และกิจกรรมที่มีความหลากหลาย โดยมีจุดมุ่งหมายในการ นำเสนอที่ชัดเจน มีการวางแผนและการออกแบบนิทรรศการให้มีความดึงดูดใจผู้เข้าชม โดยผู้เข้าชม สามารถมีส่วนร่วมกับนิทรรศการในการดู การฟัง การสัมผัสและการทดลองผ่านการใช้อุปกรณ์นำเสนอที่มีความหลากหลาย

วรพจน์ นवलสกุล (2550) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการไว้ว่า เป็นรูปแบบการนำเสนอหรือ การถ่ายทอดความรู้แบบหนึ่ง โดยการนำเอาวัสดุอุปกรณ์หรือสื่อมาผสมผสานและนำเสนออย่างมีระบบ เช่น ภาพ เอกสาร หุ่นจำลอง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าชม โดย ให้การเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง

อรรถสิทธิ์ สุขขำ (ม.ป.ป) ได้ให้ความหมายของนิทรรศการไว้ว่า การนำวัตถุหลักฐานของ มนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมมาจัดแสดงในที่สาธารณะ โดยมีการนำเสนออย่างมีศิลปะ มีความสวยงาม มีความน่าสนใจและมีความน่าดึงดูดใจ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพ หลักจากการทำเข้าชมนิทรรศการ

ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า นิทรรศการ คือ การรวบรวมวัตถุหรือสิ่งของทั้งที่เป็นวัตถุจริงหรือวัตถุ จำลอง ภาพถ่าย แผนภาพ และอื่น ๆ มาจัดแสดงโดยเรียงลำดับอย่างเป็นระบบและใช้สื่อที่มีความ หลากหลาย เพื่อนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่นำมาจัดแสดงอย่างมีเป้าหมายที่ชัดเจน โดยต้องมีความสวยงาม มีความน่าสนใจและสามารถสร้างความดึงดูดใจผู้เข้าชมได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงประโยชน์ ที่ผู้เข้าชมจะได้รับอีกด้วย

นิทรรศการสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณา เช่น แบ่งตามลักษณะของสถานที่จัด แบ่งตามขนาดของพื้นที่การจัดแสดง แบ่งตามจุดประสงค์การจัด เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการแบ่งประเภทของนิทรรศการพบว่าโดยทั่วไปแล้วสามารถแบ่ง ประเภทของนิทรรศการตามลักษณะของวิธีการจัดได้ 3 ประเภท ดังนี้ (วรพจน์ นवलสกุล, 2550)

1. นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการโดยไม่เปลี่ยนแปลง การจัดแสดงและจัดอยู่ในอาคารในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เช่น พิพิธภัณฑ์ ศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น

2. นิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการที่มีกำหนด ระยะเวลาในการจัดแสดงชั่วคราวหนึ่ง โดยจัดอยู่ในอาคารในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งเมื่อถึงวาระก็จะมี

การเปลี่ยนนิทรรศการหรือเลิกไป อาจเป็นการจัดแสดงตามวาระหรือโอกาสพิเศษ เช่น วันสำคัญ เทศกาล เป็นต้น

3. นิทรรศการเคลื่อนที่ (Travelling Exhibition) เป็นการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อมุ่งเน้นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก เป็นการจัดแสดงนิทรรศการใดนิทรรศการหนึ่งในลักษณะรูปสำเร็จซึ่งสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย โดยมีการหมุนเวียนหรือย้ายสถานที่ในการจัดแสดงนิทรรศการ

### องค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการ

องค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการประกอบไปด้วย 4 สิ่ง คือ เนื้อหา สื่อที่ใช้นำเสนอ การจัดองค์ประกอบศิลป์และการจัดแสงไฟ (เกียรติดำรงค์ ปลอดภัย, 2551; วัฒนาพร เชื้อนสุวรรณ, 2550; แสงสุริยา วรหาคำ, 2551)

2.1 เนื้อหา เนื้อหาที่จะนำเสนอจะต้องมีความน่าสนใจและให้ประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย โดยต้องกำหนดขอบเขตหรือระดับความรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เนื้อหาที่นำเสนอควรมีทิศทางหรือเป็นแนวคิดเดียวกัน มีความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์ของเนื้อหาเพื่อให้เกิดเอกภาพในการนำเสนอเนื้อหา อาจมีการกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่นำเสนอโดยการกำหนดหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย เพื่อให้สามารถนำเสนอเนื้อหาที่มีความครอบคลุม ทั้งนี้อาจมีการพิจารณาในการเรียงลำดับเนื้อหาที่จะทำการนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการเข้าชมนิทรรศการให้แก่ผู้เข้าชม (บุญตา, 2550)

2.2 สื่อในการนำเสนอ เป็นการใช้สื่อเพื่อนำเสนอเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (แสงสุริยา วรหาคำ, 2551)

2.2.1 สื่อ 2 มิติ เป็นสื่อลักษณะกราฟิกเพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เข้าชมได้โดยตรง เช่น ป้ายนิทรรศการ แผนภาพ รูปภาพ ภาพถ่าย ใบปลิว แผ่นพับ เป็นต้น โดยในการออกแบบสื่อ 2 มิติ จะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและความสอดคล้องในการนำเสนอ โดยเฉพาะการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษร ควรมีการใช้รูปแบบ ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรและสีพื้นหลังที่เหมาะสม อ่านง่าย และมีการเรียบเรียงเพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ดี ทั้งนี้ควรสันกระชับเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่ายจากการอ่านตัวอักษรที่มากเกินไป (เกียรติดำรงค์ ปลอดภัย, 2551)

2.2.2 สื่อ 3 มิติ เป็นสื่อที่ช่วยในการนำเสนอเนื้อหาผ่านรูปร่าง รูปทรง สี พื้นผิว ขนาด ที่สามารถมองเห็นด้วยตา หรือการสัมผัส เช่น วัตถุจัดแสดงทั้งที่เป็นวัตถุจริงหรือวัตถุจำลอง ฉากจำลอง (Diorama) เป็นต้น โดยควรเลือกใช้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ

2.2.3 สื่อมัลติมีเดีย (multi-media) เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ มาใช้เพื่อในการนำเสนอเนื้อหาแบบผสมผสานผ่านหน้าจอแสดงผล เช่น ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ เป็นต้น ทั้งนี้ยังรวมถึงสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) โดยอาจอยู่ในรูปแบบอุปกรณ์ซึ่งผู้ใช้สามารถควบคุมหรือมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อได้ เช่น การกดปุ่ม (Button) การสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) การใช้ตัวชี้ (Pointer) เป็นต้น การใช้สื่อมัลติมีเดียจะสร้างความน่าสนใจให้กับนิทรรศการ และช่วยให้ผู้เข้าชมสนุกกับการเรียนรู้ได้มากขึ้น (ถาวร สายสืบ, 2553)

2.2.4 สื่อกิจกรรม เป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมมีส่วนร่วมในการนำเสนอด้วย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะสามารถได้รับความรู้ ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยสามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การเล่นเกม การตอบปัญหา การสาธิต การแสดง เป็นต้น

2.3 องค์ประกอบศิลป์ เป็นการนำเสนอส่วนประกอบขั้นมูลฐานของศิลปะ (Element of Visual Art) ได้แก่ เส้น รูปร่าง รูปทรง ขนาดและสัดส่วน พื้นผิว ค่าน้ำหนักของแสงเงา และ สี มาประยุกต์ใช้ในการจัดนิทรรศการเพื่อให้เกิดความกลมกลืนและผสมผสานเป็นหนึ่งเดียวของนิทรรศการ องค์ประกอบของศิลปะที่เกี่ยวข้องในการออกแบบจัดนิทรรศการที่สำคัญ ประกอบด้วย ขนาดสัดส่วน ความสมดุล บริเวณว่าง ความกลมกลืน จุดเด่น (วัฒนาพร เชื้อนสุวรรณ, 2550)

2.4 การจัดแสง แสงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการจัดแสดงนิทรรศการโดยสามารถช่วยเพิ่มความโดดเด่นและความน่าสนใจให้กับวัตถุจัดแสดง เสริมสร้างบรรยากาศของนิทรรศการหรือเพิ่มความรู้สึกให้กับนิทรรศการได้ เช่น ร้อน หนาว กัดคัน ลึกกลับ เป็นต้น (อัครสิทธิ์ สุขขำ, ม.ป.ป) โดยการให้แสงในนิทรรศการสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท (วัฒนาพร เชื้อนสุวรรณ, 2550) ได้แก่ แสงทั่วไป (Primary Lighting) ซึ่งเป็นการให้แสงสว่างโดยรวมกับพื้นที่การจัดแสดงทั้งหมด แสงไฟเฉพาะตำแหน่ง (Secondary Lighting) ซึ่งเป็นการให้แสงเฉพาะจุดเพื่อการเน้นให้เกิดจุดเด่นหรือเพื่อเพิ่มแสงให้กับบริเวณที่ต้องการแสงมาก เช่น วัตถุจัดแสดง ป้ายนิทรรศการ เป็นต้น และแสงไฟเพื่อสร้างบรรยากาศ (Atmosphere Lighting) ซึ่งเป็นการใช้แสงไฟที่มีสีต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศหรือความรู้สึกให้กับนิทรรศการ เช่น การใช้แสงสีส้มเพื่อความรู้สึกอบอุ่นหรือร้อน การใช้แสงสีฟ้าเพื่อเพิ่มความรู้สึกเย็นหรือสงบ เป็นต้น

### การออกแบบนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการนับเป็นศิลปะในการออกแบบประเภทหนึ่ง โดยเป็นการนำเอาองค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการ เช่น เนื้อหา วัตถุจัดแสดง สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น มาผสมผสานกันให้มีความสวยงาม มีความน่าสนใจและความดึงดูดใจต่อผู้เข้าชม (วัฒนาพร เชื้อนสุวรรณ, 2550) ในการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว การออกแบบนิทรรศการจึงมีความสำคัญ โดยมีเป้าหมายเพื่อทำให้ผู้ชมเกิดความประทับใจ เป็นยกระดับความรู้และอารมณ์ของผู้เข้าชมโดยผ่านประสาทสัมผัสด้านการดู การฟังและการสัมผัส (อัครสิทธิ์ สุขขำ, ม.ป.ป)

แสงสุริยา วรหาคำ (2551) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ในการออกแบบนิทรรศการไว้ ดังนี้

1. การออกแบบนิทรรศการก่อนทำการจัดแสดงจริง เป็นการประหยัดทรัพยากรและลดความเสี่ยงต่อความล้มเหลว เป็นการสร้างสรรค์นิทรรศการโดยการนำสื่อที่มีความหลากหลายมาใช้ในการนำเสนอเรื่องราวเพื่อให้มีความสั้นกระชับและเข้าใจง่าย

2. การออกแบบนิทรรศการที่ดี จะช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างความน่าดึงดูดใจต่อผู้ชม ทั้งนี้ยังช่วยให้ผู้เข้าชมได้รับประโยชน์จากการเข้าชมในด้านความรู้และเป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ๆ ให้กับผู้เข้าชมที่จะได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

การออกแบบนิทรรศการเป็นการวางแผนในการนำเอาองค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการมาผสมผสานให้เกิดความกลมกลืนเพื่อช่วยในการดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม โดยหลักการออกแบบนิทรรศการ 3 ประการ ได้แก่ (เกียรติดำรงค์ ปLOYปลา, 2551; แสงสุริยา วรหาคำ, 2551)

1. ความเป็นเอกภาพ (Unity) หมายถึง การผสมผสานองค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการให้มีความเป็นหนึ่งเดียวกัน มีความสัมพันธ์และมีความกลมกลืนกัน แสดงให้เห็นถึงความเป็นหน่วยหรือเป็นกลุ่มเรื่องเดียวกัน ซึ่งช่วยให้การสื่อสารมีความชัดเจน ป้องกันความสับสนและช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมได้ ทั้งนี้มีปัจจัยหลากหลายที่สามารถช่วยสร้างความเป็นเอกภาพได้ เช่น ความต่อเนื่อง (Continuation) ความใกล้ชิด (Proximity) ความกลมกลืน (Harmony) เป็นต้น

2. ความสมดุล (Balance) หมายถึง การจัดองค์ประกอบของนิทรรศการให้มีความสมดุลกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอและวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง ให้เกิดความพอดีและเหมาะสมต่อธรรมชาติของเนื้อหา โดยสามารถแบ่งลักษณะของความสมดุลในการจัดแสดงออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ความสมดุลแบบสมมาตร โดยมีลักษณะจัดให้มีความเท่ากันของด้านซ้ายและขวา เมื่อแบ่งครึ่งด้วยแกนเส้นสมมุติจะเกิดความสมดุลระหว่างทั้งสองด้าน และความสมดุลแบบอสมมาตร โดยมีลักษณะการจัดให้เกิดความไม่เท่ากันของด้านซ้ายและขวา โดยไม่คำนึงความเท่ากันในด้านขนาดและปริมาณ แต่เน้นถึงการความถ่วงดุลของน้ำหนักเป็นสำคัญ

3. การเน้น (Emphasis) การเน้นย้ำส่วนใดส่วนหนึ่งขององค์ประกอบการจัดแสดงนิทรรศการให้มีความเด่นชัดกว่าส่วนอื่น ๆ เพื่อช่วยสร้างความโดดเด่นและกระตุ้นให้ผู้ชมสามารถเกิดความรับรู้ได้มากกว่าสิ่งที่อยู่แวดล้อม โดยใช้องค์ประกอบศิลป์ เช่น สี แสงเงา รูปทรง เป็นต้น เข้ามาช่วยสร้างการเน้นให้กับองค์ประกอบการจัดแสดง โดยสามารถแบ่งประเภทของการเน้นออกได้เป็น 5 รูปแบบ ได้แก่

3.1 การเน้นแบบการตัด เป็นการจัดองค์ประกอบของแต่ละส่วนมีความเข้มต่างกัน โดยให้อยู่ในทิศทางที่ตรงกันข้าม ซึ่งจะช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีมากขึ้น

3.2 การเน้นแบบการแยกตัว เป็นการจัดองค์ประกอบให้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้แยกตัวออกจากกลุ่มองค์ประกอบส่วนใหญ่ เป็นการสร้างความโดดเด่นให้กับองค์ประกอบนั้น โดยมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่แวดล้อม

3.3 การเน้นแบบโดยรวม เป็นการจัดองค์ประกอบแบบเน้นภาพรวมทั้งหมด โดยไม่เน้นจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้เนื้อหาที่ต้องการนำเสนอมีความเป็นหนึ่งเดียวกันเพื่อให้เกิดคุณค่าของการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เข้าชมให้อยู่ในระดับเดียวกัน

3.4 การเน้นแบบจังหวะ เป็นการจัดองค์ประกอบโดยการใช้สิ่งเร้ากระตุ้นความสนใจของผู้เข้าชมให้เกิดความแตกต่างหรือผิดแปลกไปจากส่วนอื่น โดยทำการจัดวางตำแหน่งของสิ่งเร้าตามระยะทางโดยการใช้ความถี่และทิศทางเพื่อสร้างให้เกิดความโดดเด่น เช่น การใช้สี แสง รูปทรง ขนาด เป็นต้น โดยผู้เข้าชมจะถูกกระตุ้นเป็นระยะตามจังหวะระหว่างการเข้าชมนิทรรศการ

3.5 การเน้นแบบการจัดวางตำแหน่ง เป็นการจัดองค์ประกอบการจัดแสดงให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมโดยใช้องค์ประกอบศิลป์ เช่น เส้น สี แสง รูปทรง ขนาด ทิศทาง เป็นต้น เพื่อให้เกิดความน่าดึงดูดใจ เช่น การจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบการจัดแสดงโดยใช้เส้นนำสายตาไปยังส่วนสำคัญของนิทรรศการ การวางตำแหน่งองค์ประกอบการจัดแสดงให้มีทิศทางที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น

## การวิเคราะห์ผู้เข้าชมนิทรรศการ

### การศึกษาผู้เข้าชม

พิพิธภัณฑ์แต่ละประเภทนั้นต่างก็มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน เนื้อหาในการจัดแสดงนิทรรศการรวมถึงกลุ่มผู้เข้าชมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมหรือกลุ่มเป้าหมายที่ต่างกัน การศึกษาผู้เข้าชมจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้พิพิธภัณฑ์สามารถเข้าใจธรรมชาติและความต้องการของผู้เข้าชมของตนเองเพื่อที่จะพัฒนาการบริการต่าง ๆ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้เข้าชมเหล่านั้นได้ โดยการศึกษาผู้เข้าชมสามารถทำได้ในหลายมิติ ดังนี้

#### การมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษางานที่มีความเกี่ยวข้องกับการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์หรือบุคคลที่มาเข้าชมนิทรรศการด้วยของผู้เข้าชม (พรพิมล ศรีเรศ, 2551; วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552) แสดงให้เห็นว่าสามารถแยกรูปแบบการมาเข้าชมนิทรรศการออกได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

1. มาเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน ในที่นี้คือ โรงเรียนดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียน โดยนำนักเรียนเข้าชมนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ นักเรียนจะต้องเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มพร้อมกัน

2. มากับครอบครัว การชมนิทรรศการเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมของสมาชิกในครอบครัวได้เรียนรู้ร่วมกัน พิพิธภัณฑ์ถือเป็นสถานที่หนึ่งที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมสำหรับทุกคนในครอบครัว

3. มากับเพื่อน การเข้าชมพิพิธภัณฑ์สามารถเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน การเข้าชมกับเพื่อนนอกเหนือจากจะเป็นการสร้างสัมพันธ์กับเพื่อนแล้ว ยังทำให้เกิดการพูดคุยสนทนาในประเด็นที่เกี่ยวข้องด้วย

4. มากับคนเดียว การเข้าชมนิทรรศการของผู้ชมบางกลุ่ม ถือเป็นการเรียนรู้จริงจังที่จำเป็นต้องอาศัยความสนใจเป็นพิเศษ นอกจากนี้ยังมีผู้ชมที่ชอบที่จะเดินชมนิทรรศการคนเดียว

#### วัตถุประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์นอกจากจะเป็นแหล่งให้บริการสารสนเทศผ่านการจัดแสดงนิทรรศการแล้ว ยังทำหน้าที่ในการให้การศึกษาและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย ทั้งนี้ผู้ชมแต่ละคนต่างก็มีวัตถุประสงค์ในการเข้าชมที่แตกต่างกัน จากการศึกษางานที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการ (พรพิมล ศรีธเรศ, 2551; พัสตร์ ทิรัญญการ, 2554; วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552) ผู้วิจัยพบว่าสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของผู้เข้าชมได้ 5 ประการ ดังนี้

1. เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน เป็นการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในฐานะที่เป็นแหล่งให้การศึกษาแบบนอกระบบ โดยมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในห้องเรียน เช่น การมาทัศนศึกษากับโรงเรียน เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียน เป็นต้น

2. เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู เป็นการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในฐานะแหล่งให้บริการสารสนเทศ โดยมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อค้นคว้าข้อมูลสำหรับทำการบ้านหรือรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย

3. เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่สนใจ เป็นการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในฐานะแหล่งให้บริการสารสนเทศ โดยมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อค้นคว้าข้อมูลในเรื่องที่สนใจ

4. เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เป็นการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในฐานะแหล่งให้การศึกษาแบบนอกระบบ โดยเข้าชมนิทรรศการเพื่อใช้เวลาว่างที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้

5. เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านสถานที่ของพิพิธภัณฑ์ โดยมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

#### ประเภทผู้เข้าชมนิทรรศการ

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งสารสนเทศที่มีการเปิดกว้างให้กับกลุ่มผู้ชมที่มีความหลากหลาย เช่น อายุระดับชั้นการศึกษา อาชีพ สถานทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อทำความเข้าใจผู้เข้าชมที่มีความแตกต่างกัน การจำแนกประเภทผู้เข้าชมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถเข้าใจลักษณะของผู้ชมได้มากขึ้น โดยได้มีการจำแนกประเภทผู้เข้าชมไว้ด้วยกันหลายลักษณะ ดังนี้

นิคม มุสิกคามะและคณะ (2521) ได้แบ่งประเภทของผู้เข้าชมจากวิธีการจัดแสดงนิทรรศการในด้านให้การศึกษาแก่ผู้เข้าชมเป็น 3 กลุ่มดังนี้ ผู้ชมที่อายุต่ำกว่า 12 ปี เป็นกลุ่มที่ต้องการเนื้อหาิทรรศการแบบง่าย ๆ เน้นการจัดแสดงโดยใช้สีเป็นหลัก ผู้เข้าชมวัยรุ่น เป็นกลุ่มที่ต้องการนิทรรศการที่มีการเชื่อมโยงโดยใช้แสงและสีในการดึงดูดใจ และผู้เข้าชมที่มีความรู้ เป็นกลุ่มที่มีความต้องการในด้านจำนวนวัตถุจัดแสดง โดยไม่สนใจด้านความสวยงามของนิทรรศการ

Daifuku (1967) ผู้เชี่ยวชาญด้านพิพิธภัณฑ์ จากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ ยูเนสโก (UNESCO) ได้แบ่งประเภทของผู้เข้าชมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เด็กนักเรียน (Pupil) ต้องการนิทรรศการที่จัดแสดงวัตถุจัดแสดงแบบง่าย ๆ โดยมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อความเพลิดเพลิน ผู้เข้าชมทั่วไป (Adult) กลุ่มนี้ให้ความสนใจกับองค์ประกอบการจัดแสดงของนิทรรศการ เช่น ป้ายนิทรรศการ แสง สี เป็นต้น และผู้เชี่ยวชาญ (Expert หรือ Specialist) ผู้ชมกลุ่มนี้จะไม่สนใจความสวยงามของนิทรรศการ แต่ต้องการข้อมูลทั้งที่เป็นเนื้อหาและวัตถุจัดแสดงจำนวนมากเพื่อ

Serrell (1996) แบ่งประเภทของผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ผู้เข้าชมแบบเดินผ่าน (Streakers) เป็นผู้เข้าชมที่จะเดินดูนิทรรศการแบบผ่าน ๆ โดยอาจจะอ่านแค่หัวข้อหรือเนื้อหาที่ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่ ผู้เข้าชมแบบเดินทอดน่อง (Strollers) เป็นผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจในนิทรรศการในระดับหนึ่ง โดยจะหยุดอ่านรายละเอียดบ้าง และผู้เข้าชมแบบพิจารณา (Studiers) เป็นผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจกับนิทรรศการ โดยจะใช้เวลาและอ่านรายละเอียดทุกอย่างภายในนิทรรศการ

Falk (2009) แบ่งประเภทของผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์ออกเป็นทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ นักสำรวจ ผู้ดูแล นักค้นหาประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ฟื้นฟูพลัง

1. กลุ่มนักสำรวจ (Explorers) เป็นผู้เข้าชมที่เข้านิทรรศการในชมพิพิธภัณฑ์เพราะความน่าสนใจของนิทรรศการ โดยเฉพาะหัวข้อนิทรรศการใหม่ ๆ หรือ วัตถุจัดแสดงที่หาชมได้ยาก เช่น วัตถุโบราณ เป็นต้น โดยมีความกระตือรือร้นและมีความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูง มักไม่ต้องการคำแนะนำหรือเครื่องมือช่วยในการเข้าชม

2. กลุ่มผู้ดูแล (Facilitators) เป็นผู้ชมที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อตอบสนองต้องการของบุคคลที่อยู่ดูแลมากกว่าความต้องการของตนเอง โดยกลุ่มผู้ดูแลสามารถแยกย่อยออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลแบบครอบครัว เป็นผู้เข้าชมที่มาเข้าชมนิทรรศการเพื่อผลประโยชน์ทางการศึกษาของบุคคลในครอบครัว เช่น ลูก หลาน หรือญาติ เป็นต้น และผู้ดูแลแบบเข้าสังคม โดยจะใช้พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่เพื่อประโยชน์ในการเข้าสังคมหรือเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจมากกว่าผลประโยชน์ทางการศึกษา

3. กลุ่มผู้ค้นหาประสบการณ์ (Experience Seekers) ส่วนมากคนกลุ่มนี้มักจะเป็นนักท่องเที่ยวที่ โดยจะใช้เวลาไปกับกับบุคคลที่มาด้วยมากกว่านิทรรศการที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์



โดยปกติแล้วพิพิธภัณฑ์จะไม่ใช้จุดมุ่งหมายหลักของผู้เข้าชมประเภทนี้ ยกเว้นพิพิธภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงหรือพิพิธภัณฑ์ที่มีอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มีความโดดเด่นทางด้านสถาปัตยกรรม

4. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Professionals/Hobbyists) เป็นผู้เข้าชมที่มีความรู้หรือความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่งซึ่งมาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ด้วยจุดประสงค์และเป้าหมายที่แน่นอน เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ นักสะสมของเก่า ศิลปิน หรืออาจารย์ที่มักค้นคว้าข้อมูลเพื่อเตรียมการสอน เป็นต้น

5. กลุ่มผู้ฟื้นฟูพลัง (Rechargers) เป็นผู้เข้าชมที่เข้ามาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือต้องการสถานที่เงียบสงบเพื่อหลบเลี่ยงจากความวุ่นวายจากโลกภายนอก

Veron และ Levasseur (1989 อ้างอิงใน Antoniou, 2006; Kuflik, 2012) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์โดยศึกษาการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชมขณะเดินชมนิทรรศการ พบว่าสภาพแวดล้อมของพิพิธภัณฑ์เต็มไปด้วยความดึงดูดและกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าชม ทั้งนี้พิพิธภัณฑ์มักจะนำเสนอข้อมูลจำนวนมากจนผู้เข้าชมไม่สามารถรับได้ทั้งหมดเพราะเงื่อนไขด้านเวลาและบุคลิกที่แตกต่างกันของผู้เข้าชม โดยการศึกษาพฤติกรรมการเข้าชมจะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้เข้าชมได้รับข้อมูลมากเกินไป โดย Veron และ Levasseur ได้ศึกษาเส้นทางการเดินของผู้เข้าชมโดยการสังเกตพบว่าทิศทางการเคลื่อนไหวสามารถแบ่งผู้เข้าชมได้เป็น 4 กลุ่ม โดยนำพฤติกรรมของสัตว์มาใช้เปรียบเทียบกับผู้เข้าชม 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้เข้าชมแบบมด (Ant) ผู้ชมประเภทนี้จะเดินชมนิทรรศการตามเส้นทางเฉพาะหรือทางที่พิพิธภัณฑ์จัดไว้ให้ เป็นกลุ่มที่มีเส้นทางการเคลื่อนไหวที่แน่ชัด โดยจะใช้เวลาในการเดินชม อ่านข้อมูล และสำรวจนิทรรศการเป็นเวลานานและชมนิทรรศการเกือบทั้งหมดที่มีจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์โดยจะเดินชมนิทรรศการอย่างใกล้ชิดและหลีกเลี่ยงพื้นที่โล่ง

2. ผู้เข้าชมแบบปลา (Fish) ผู้ชมประเภทนี้จะเคลื่อนไหวอยู่บริเวณศูนย์กลางของนิทรรศการหรือห้องนิทรรศการเป็นหลักแต่ก็ไม่หลีกเลี่ยงพื้นที่ว่างของพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ผู้ชมกลุ่มนี้จะไม่ค่อยสนใจรายละเอียดของนิทรรศการและจะไม่เข้าไปใกล้ตัวนิทรรศการ แต่จะให้ความสนใจรูปภาพหรือวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดใหญ่ โดยจะใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการหยุดชมและไม่หยุดบ่อยครั้ง

3. ผู้เข้าชมแบบผีเสื้อ (Butterfly) ผู้ชมประเภทนี้จะไม่เดินตามเส้นทางเฉพาะหรือทางที่พิพิธภัณฑ์จัดไว้ให้ โดยกลุ่มนี้จะมีเส้นทางการชมที่ไม่ชัดเจนและเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ทั้งนี้ยังพยายามหลีกเลี่ยงพื้นที่ว่าง โดยเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดทางกายภาพของนิทรรศการเป็นหลักและจะหยุดแวะชมบ่อยครั้งเพื่ออ่านรายละเอียดภายในนิทรรศการอย่างใกล้ชิด

4. ผู้เข้าชมแบบตั๊กแตน (Grasshopper) ผู้ชมประเภทนี้จะเลือกชมนิทรรศการเฉพาะที่สนใจเท่านั้นโดยมีเส้นทางเดินชมที่ชัดเจนและจะเดินข้ามพื้นที่ว่างไปมาเพื่อเลือกชมนิทรรศการที่สนใจโดยไม่สนใจนิทรรศการอื่น ๆ ผู้ชมกลุ่มนี้จะไม่หยุดชมบ่อยครั้งและใช้เวลาในการอ่านรายละเอียดและสำรวจนิทรรศการที่ตนสนใจเป็นเวลานาน

โดยงานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้การแบ่งประเภทผู้เข้าชมของ Veron และ Levasseur ซึ่งทำการศึกษาเส้นทางการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชมขณะเดินชมนิทรรศการมาใช้ประยุกต์ในการศึกษาวิจัยพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในด้านลำดับการเข้าชม โดยจากการศึกษาการแบ่งประเภทผู้เข้าชมของ Veron และ Levasseur พบว่าผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์มีรูปแบบลำดับในการเลือกชมนิทรรศการที่มีความต่างกัน กล่าวคือ

1. การเลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ โดยผู้เข้าชมจะเลือกชมนิทรรศการตามลำดับที่พิพิธภัณฑ์เป็นผู้นำเสนอ อาจเดินชมนิทรรศการตามทางเดินที่จัดไว้ ตามการเรียงลำดับห้องจัดแสดงนิทรรศการ ตามป้ายบอกทางหรือตามที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ โดยผู้ชมมีแนวโน้มที่จะเข้าชมนิทรรศการเกือบทั้งหมดที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

2. การเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ โดยผู้เข้าชมจะเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจทางกายภาพเป็นหลัก เช่น วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย การจัดแสงไฟ เป็นต้น โดยผู้เข้าชมมีแนวโน้มที่จะเลือกชมนิทรรศการที่มีความดึงดูดความสนใจมาก่อน จากนั้นจึงเข้าชมนิทรรศการอื่น ๆ ที่อาจมีความน่าดึงดูดน้อยกว่า

3. การเลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะเฉพาะ โดยผู้เข้าชมจะเลือกชมเฉพาะนิทรรศการที่มีความสนใจเท่านั้น เช่น เป็นเรื่องที่มีความชอบอยู่ก่อน ต้องการศึกษาเพิ่มเติมเฉพาะเรื่อง เป็นต้น โดยมีแนวโน้มที่จะให้ความสนใจกับนิทรรศการอื่น ๆ น้อยหรือไม่สนใจเลย

4. การเลือกชมนิทรรศการตามการเลือกแบบสุ่ม โดยผู้ชมจะเลือกชมนิทรรศการโดยไม่มีรูปแบบ โดยจะไม่หยุดชมนิทรรศการบ่อยครั้ง โดยมีแนวโน้มที่จะไม่สนใจรายละเอียดของนิทรรศการหรือให้ความสนใจน้อย

#### ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งสารสนเทศที่ให้บริการสารสนเทศในรูปแบบของการจัดแสดงนิทรรศการซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อที่มีความหลากหลาย เช่น ป้ายนิทรรศการ วัตถุจัดแสดง สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น โดยใช้องค์ประกอบศิลป์และการจัดแสงเพื่อทำให้นิทรรศการมีความสวยงาม มีความน่าสนใจและความน่าดึงดูด การสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าชมเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถช่วยให้พิพิธภัณฑ์ทราบถึงประสิทธิภาพการจัดแสดงนิทรรศการ ของพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ฐิติวัจน์ ทองแก้ว, 2556; ทศตะวัน ต่วนตระกูลศิลป์, 2554; พรพิมล ศรีธเรศ, 2551; พัศตร์ หิรัญญูการ, 2554; รติรัตน์ ศุภกรรม, 2553; วิชชุดา จิตอัคคะ, 2551; วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552; สุวิทย์ เปานาเรียง, 2551) ผู้วิจัยพบว่าการศึกษาคความพึงพอใจที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดแสดงนิทรรศการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจัดแสดงนิทรรศการ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการที่มีต่อลักษณะทางกายของนิทรรศการ โดยสามารถแยกย่อยออกได้เป็น 4 ด้าน ดังนี้

1.1 การออกแบบนิทรรศการ เป็นการนำองค์ประกอบศิลป์และการใช้แสง มาประยุกต์ใช้ในการจัดแสดง โดยจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของนิทรรศการที่มีความสวยงาม มีความน่าสนใจและมีความน่าดึงดูด

1.2 การจัดวางลำดับของนิทรรศการ การจัดวางลำดับหรือแบ่งส่วนนิทรรศการออกจากกันที่สามารถเห็นได้ชัดเจน เพื่อกันความสับสนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าชม ทั้งนี้ยังรวมถึงการจัดวางลำดับนิทรรศการให้มีความเชื่อมโยงและมีรูปแบบความสัมพันธ์กันของนิทรรศการที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

1.3 ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง วัตถุจัดแสดงทั้งที่เป็นวัตถุจริง และวัตถุจำลองที่จัดแสดงในนิทรรศการ มีความสวยงาม และความสมจริงโดยเฉพาะที่เป็นวัตถุจำลอง เช่น หุ่นจอย โมเดล เป็นต้น

1.4 วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย โดยวัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ที่นำมาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการมีความหลากหลายทั้งในด้านประเภทและจำนวน ทั้งนี้ยังมีความน่าสนใจและมีความน่าดึงดูดใจ

2. ด้านเนื้อหาของนิทรรศการ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อเนื้อหาที่นำเสนอในนิทรรศการ โดยสามารถแยกย่อยออกได้เป็น 4 ด้าน ดังนี้

2.1 เนื้อหาที่มีความถูกต้อง โดยเนื้อหาที่นำเสนอมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

2.2 เนื้อหาที่มีความครบถ้วน โดยเนื้อหาที่นำเสนอมีความสมบูรณ์ในตัวเอง เนื้อหาที่นำเสนอมีครอบคลุมขอบเขตของหัวข้อการจัดแสดง

2.3 เนื้อหาตรงตามความต้องการ โดยเนื้อหาที่นำเสนอสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมได้ เช่น เป็นข้อมูลที่ผู้เข้าชมต้องการทราบ เป็นต้น

2.4 เนื้อหาเข้าใจง่าย โดยเนื้อหาที่นำเสนอมีการเรียบเรียงและจัดวางลำดับให้สามารถเข้าใจได้ง่าย

### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์**

บทบาทหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์นอกเหนือจากเป็นแหล่งให้บริการสารสนเทศแล้ว พิพิธภัณฑ์ยังมีหน้าที่ในฐานะแหล่งให้การศึกษาสาธารณะ โดยที่มีเป้าหมายในการเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกับความสนุกเพลิดเพลินได้ ทั้งนี้พิพิธภัณฑ์ยังสามารถเป็นสถานที่ให้การพักผ่อนหย่อนใจอีกแก่ผู้เข้าชมได้อีกด้วย (ICOM, 2015)

การศึกษาประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการจะช่วยให้สามารถประเมินการประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ได้ โดยการศึกษาประโยชน์ที่ผู้ชมได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 เรื่อง ดังนี้(ฤทัย นิธิธนวิชิต, 2553)

4.1 ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยผู้เข้าชมได้รับความสนุกสนานและเพลิดเพลินจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

4.2 ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยผู้เข้าชมสามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

4.3 ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้เข้าชมได้รับแรงบันดาลใจหรือเกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ จากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

4.4 ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้ โดยผู้เข้าชมถูกกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกรักอยากเรียนรู้ เช่น อยากไปค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากที่มีการนำเสนอในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

4.5 ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยผู้เข้าได้ทบทวนความรู้เดิมที่เคยมีอยู่ก่อนหน้าที่จะมาเข้าชมนิทรรศการ เช่น เป็นเรื่องที่มีความสนใจอยู่แล้ว เป็นเรื่องที่เรียนจากห้องเรียน เป็นต้น

4.6 ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน โดยผู้เข้าชมได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อนจากเนื้อหาที่นำเสนอในนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

4.7 สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ โดยผู้เข้าชมสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ไปใช้งานได้ เช่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการทำรายงาน เป็นต้น

## แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ภาพถ่ายเพื่อการวิจัย

### การศึกษาวิจัยด้วยภาพ

ในช่วงศตวรรษที่ 20 ที่ผ่านมานักวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ได้เริ่มให้ความสนใจในการนำประโยชน์ของภาพที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตา (Visual Image) ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย วีดิทัศน์ สัญลักษณ์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาวะการณ์ของมนุษย์ การศึกษาวิจัยด้วยภาพ (Visual method) เป็นวิธีการศึกษาวิจัยโดยใช้สื่อศิลปะ โดยเฉพาะภาพถ่ายซึ่งเป็นสื่อที่เต็มไปด้วยข้อมูลที่มีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น วิธีการเก็บข้อมูลในวิธีศึกษาวิจัยนี้จะให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้สร้างสื่อหรือภาพซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจการรับรู้ผ่านมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตรง (Marcus, 2001)

Weber (2008) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ภาพในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ภาพสามารถบันทึกหลักฐานที่จับต้องไม่ได้หรือสิ่งที่ยากจะอธิบายเป็นคำพูด
2. ภาพสามารถทำให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ของสิ่งต่าง ๆ
3. ภาพมีลักษณะที่สามารถจดจำได้ง่าย
4. ภาพเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่มีหลายมิติและกระตุ้นให้เกิดการเล่าเรื่องหรือการตั้งคำถาม
5. ภาพสามารถเสริมสร้างการสื่อสารและการทำความเข้าใจ
6. ภาพช่วยสามารถสื่อเชิงเครื่องหมายสัญลักษณ์หรือการอุปมาได้ดี
7. ภาพสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมความรู้ได้
8. ภาพเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าแหล่งข้อมูลแบบวิชาการ
9. ภาพช่วยสะท้อนให้เห็นการออกแบบการวิจัย
10. ภาพช่วยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการทางสังคม

กล่าวโดยสรุปได้ว่าภาพถ่ายสามารถให้ข้อมูลซึ่งบางครั้งยากในการอธิบายออกมาเป็นคำพูด และช่วยเปิดมุมมองใหม่ ๆ เนื่องจากเป็นการนำเสนอผ่านมุมมองสายตาของผู้ถ่ายภาพโดยตรง ภาพถ่ายสามารถใช้เป็นสื่อกลางในการสื่อสารที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการตั้งคำถาม การเล่าเรื่อง หรือ แนวความคิดใหม่ ๆ ส่งเสริมความเป็นตัวตนและสามารถเข้าถึงได้มากกว่าการใช้บรรยายเชิงวิชาการ ทั้งนี้ภาพถ่ายยังเป็นหลักฐานในการวิจัยที่ใช้งานง่ายและช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้ดีกว่าการใช้การจดบันทึกข้อมูลแบบดั้งเดิม

### เทคนิคเสียงจากภาพ

หนึ่งวิธีการศึกษาวิจัยด้วยภาพที่ใช้ภาพถ่ายในการการศึกษาวิจัย (Visual method) ที่ได้รับความนิยม คือ เทคนิคเสียงจากภาพ (Photovoice) ถูกพัฒนาขึ้นโดย C. Wang (1999) และคณะ โดยมีจุดประสงค์เพื่อการศึกษาสุขภาพของผู้หญิง ในมณฑลยูนนาน ประเทศจีน เป็นการประยุกต์ใช้แนวความคิดของ Paulo Freire ในเรื่องของจิตสำนึกเชิงวิพากษ์ (critical consciousness) ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพการณ์ของโลก สังคม นโยบายและอำนาจที่มีความสัมพันธ์ต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เข้ากับทฤษฎีเรื่องความเป็นสตรี (Feminist theory) ในเรื่องการส่งเสียงของผู้ด้อยโอกาส และการถ่ายภาพสารคดี (Documentary photography) เข้าด้วยกัน ในการศึกษา Wang ได้มอบกล้องถ่ายภาพให้กับกลุ่มผู้หญิงชาวชนบทนำไปถ่ายภาพชีวิตประจำวันและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อาศัยเป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากนั้นจึงได้นำภาพถ่ายเหล่านั้นมาใช้เป็นหลักฐานในการพูดคุยถกเถียงและโดยการนำภาพถ่ายออกจัดแสดงนิทรรศการ

การศึกษาวิจัยด้วยเทคนิคเสียงจากภาพมีเป้าหมายหลักด้วยกัน 3 ประการ คือ (C. Wang, & Burris, M.A., 1997)

1. ช่วยบันทึกและสะท้อนมุมมองและประสบการณ์ของคนที่มีต่อชุมชนทั้งในแง่บวกและลบ
2. เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกผ่านการพูดคุยเกี่ยวกับภาพ ช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ของเศรษฐกิจ สังคม การเมือง รวมถึงด้านจิตวิทยาของคนในชุมชน
3. เป็นการส่งเสียงไปยังผู้กำหนดนโยบาย เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาชุมชน

การดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิคเสียงจากภาพ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (Given, 2011)

1. การรวบรวมและการกำหนดเป้าหมาย เป็นขั้นตอนในการรวบรวมสมาชิกของชุมชนหรือผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อพูดคุยถึงเป้าหมายและจุดประสงค์ในการศึกษาด้วยวิธีเทคนิคเสียงจากภาพ เช่น ต้องการทราบถึงสภาพของชุมชน ต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้อาจเชิญผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายเข้าร่วมในการศึกษาในฐานะที่ปรึกษา เพื่อเป็นการสร้างช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้กำหนดนโยบาย หลักจากนั้นผู้วิจัยจะทำการกำหนดหัวข้อในการถ่ายภาพ ทั้งนี้อาจจะเปิดกว้างให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้ร่วมกำหนดหัวข้อในการถ่ายภาพเพื่อเป็นการกระตุ้นความมีส่วนร่วม

2. การฝึกฝนและการถ่ายภาพ หลักจากที่ทำการมอบหมายหัวข้อในการถ่ายภาพให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะทำการถ่ายภาพตามที่ได้รับมอบหมายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้หากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่คุ้นเคยในการใช้งานกล้องถ่ายภาพจะต้องสอนการใช้และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานกล้องถ่ายภาพแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยด้วย หลักจากที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายภาพเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมภาพถ่ายของผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการในการสัมภาษณ์ต่อไป ทั้งนี้ผู้วิจัยอาจทำสำเนาภาพหรือส่งคืนภาพให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อเป็นการเพิ่มความรู้สึกความเป็นเจ้าของข้อมูล

3. การคัดเลือกภาพและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้ภาพที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายเป็นหลักฐานในการสัมภาษณ์ ซึ่งอาจใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการตั้งคำถามหรือใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างก็ได้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ในการสัมภาษณ์จะให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลือกภาพจำนวนหนึ่งมาใช้ในการพูดคุยหรือถกประเด็นที่มีความเกี่ยวข้อง

4. ผลการศึกษาและการสร้างความเปลี่ยนแปลง หลักจากทำการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือรายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน ทั้งนี้อาจจะเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบการจัดนิทรรศการ เพื่อส่งสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่เป็นสมาชิกชุมชนหรือผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาชุมชน ทั้งนี้อาจทำการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์แก่สาธารณะ

Community Tool Box (2015) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ในการใช้เทคนิคเสียงจากภาพไว้ดังนี้

1. การใช้การถ่ายภาพทำให้สามารถได้หลักฐานที่สามารถพร้อมใช้งานได้ทันที
2. การถ่ายภาพทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสนุกสนานและสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์
3. การถ่ายภาพช่วยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยมองสภาพแวดล้อมชุมชนด้วยมุมมองใหม่ ๆ
4. การถ่ายภาพสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ใช้ทักษะน้อยและเข้าถึงได้ไม่ยาก
5. ภาพถ่ายสามารถเป็นสื่อเข้าใจได้ง่าย ไม่มีอุปสรรคทางด้านภาษา วัฒนธรรมหรือปัจจัยอื่น
6. ผู้กำหนดนโยบายสามารถเห็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงโดยไม่สามารถปฏิเสธได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า เทคนิคเสียงจากภาพเป็นวิธีการศึกษาหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นความมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัยให้สามารถถ่ายทอดมุมมอง ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้โดยใช้ภาพถ่ายเป็นสื่อกลางในการเล่าเรื่อง ทั้งนี้ยังเป็นวิธีที่ผู้เข้าร่วมไม่จำเป็นต้องมีทักษะขั้นสูงเนื่องจากการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัลนั้นสามารถทำได้ง่ายและช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถสนุกสนานและเพลิดเพลินระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยได้อีกด้วย

วิธีการศึกษาด้วยเทคนิคเสียงจากภาพมักนำไปใช้ในการศึกษาด้านการพัฒนาชุมชน การสาธารณสุขและการศึกษาเป็นหลัก อย่างไรก็ตามนักวิชาการทางด้านสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จำนวนหนึ่งได้เริ่มนำเทคนิคเสียงจากภาพมาศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศ เช่น การศึกษาพฤติกรรมการแสดงหาสารสนเทศของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำการถ่ายภาพหน้าจอหรือบันทึกภาพหน้าจอทุกครั้งที่ทำการค้นหาสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย (Gabridge, 2008) การศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายภาพตามที่กำหนดเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น (Foster, 2007) เป็นต้น

Gabridge (2008) ได้ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ในการใช้เทคนิคเสียงจากภาพในการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ว่า ผู้วิจัยสามารถติดตามพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่ต้องสังเกตด้วยตัวเองตลอดเวลาและได้ข้อมูลตามความเป็นจริงผ่านสายตาของผู้ใช้ ทั้งนี้การศึกษาวิจัยด้วยภาพยังช่วยเพิ่มความมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัย ภาพถ่ายสามารถเก็บหลักฐานที่อาจอยู่ในลักษณะนามธรรมให้อยู่ในรูปธรรมและสามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อกระตุ้นเตือนความทรงจำของผู้เข้าร่วมและช่วยในตอบคำถามได้อีกด้วย

อย่างไรก็ตามวิธีการศึกษาด้วยภาพมีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ กล้องถ่ายภาพไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพได้ในทุกสถานที่ โดยเฉพาะในที่มืด ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถถ่ายภาพในสถานที่หรือบริเวณที่มีแสงน้อยได้ และปัญหาความเลื่อมของเวลาในขั้นตอนการถ่ายภาพกับการสัมภาษณ์ซึ่งหากมีระยะเวลานานเกินไปบางครั้งอาจจะทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลืมนจุดประสงค์หรือความต้องการแรกเริ่มในการถ่ายภาพนั้น ๆ (Foster, 2007)

### ประเภทของภาพถ่าย

เพื่อศึกษาความสนใจของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ผ่านการถ่ายภาพ การแบ่งประเภทของภาพถ่ายเป็นวิธีที่จะช่วยให้ผู้วิจัยทราบถึงองค์ประกอบหลักของภาพหรือสิ่งที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องการจะถ่าย โดยภาพถ่ายสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณา เช่น เทคนิคที่ใช้ในการถ่ายภาพ การใช้งานภาพ เป็นต้น (Institute, 2015; Lad, 2015) อย่างไรก็ตามจากการศึกษาประเภทของภาพถ่ายที่มีความหลากหลาย พบว่าโดยทั่วไปแล้วนิยมแบ่งประเภทของภาพถ่ายตามลักษณะของภาพ (Trirat, 2554) ซึ่งแบ่งออก 3 ประเภท ดังนี้

1. ภาพถ่ายภูมิทัศน์ (Landscape) เป็นภาพถ่ายที่มีลักษณะในการถ่ายแบบมุมกว้าง เพื่อให้เห็นรายละเอียดของภาพถ่ายแบบองค์รวม ทั้งนี้อาจมีจุดสนใจในภาพ เช่น วัตถุ คน เป็นต้น หรือไม่มีเลยก็ได้ โดยองค์ประกอบของภาพลักษณะนี้จะไม่เน้นหรือมุ่งความสนใจไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

2. ภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up) เป็นภาพถ่ายที่มีลักษณะในการถ่ายภาพวัตถุในระยะใกล้หรือเลือกถ่ายภาพเฉพาะบางส่วนของวัตถุ เพื่อให้สามารถได้รายละเอียดของวัตถุได้ที่มีความชัดเจน โดยมีองค์ประกอบภาพมุ่งเน้นไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะมากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ

3. ภาพถ่ายบุคคล (Portrait) เป็นภาพถ่ายที่มีลักษณะในการถ่ายภาพแสดงอารมณ์ความรู้สึกสิ่งมีชีวิต ทั้งที่เป็นสัตว์หรือมนุษย์ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะหมายถึง ภาพถ่ายบุคคลซึ่งมีตัวแบบหรือคนเป็นองค์ประกอบหลักของภาพ โดยภาพถ่ายบุคคลยังสามารถแยกย่อยออกได้ เป็น 2 ประเภท คือ ภาพถ่ายบุคคล (Portrait) ซึ่งเป็นการถ่ายภาพบุคคลโดยผู้ถ่ายภาพ และภาพถ่ายตนเอง (Self-portrait) ซึ่งเป็นภาพถ่ายตนเองของผู้ถ่ายภาพ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์และเทคนิคเสียงจากภาพทั้งในประเทศไทย 6 เรื่องและต่างประเทศ 2 เรื่อง มีดังนี้

### งานวิจัยในประเทศไทย

ศิกานต์ กันธารักษ์ (2551) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยการจัดนิทรรศการที่ดึงดูดความสนใจผู้ชมและ เหมาะสมกับสาร: กรณีศึกษารูปแบบการให้แสง ขนาดและวิธีการจัดแสดง หอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาลักษณะการจัดแสดงที่มีผลต่อการดึงดูดความสนใจผู้ชม ได้แก่ แสง ขนาด และวิธีการจัดแสดง และอิทธิพลของลักษณะบุคคลที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการจัดแสดงกับความดึงดูดใจของผู้ชม โดยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยใช้การสังเกตการณ์และแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาพฤติกรรมการหยุดชมของผู้เข้าชมขณะเข้าชมนิทรรศการภายในหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการหยุดชมนิทรรศการของผู้เข้าชม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าชมหยุดชมนิทรรศการเพราะสภาพแวดล้อมการจัดแสดงโดยไม่สนใจเนื้อหาสาระของการจัดแสดง และ อิทธิพลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการจัดแสดงไม่มีผลต่อการหยุดหรือไม่หยุดชมนิทรรศการของผู้เข้าชม ทั้งนี้ผู้เข้าชมจะถูกดึงดูดโดยการออกแบบนิทรรศการหรือสภาพแวดล้อมของนิทรรศการ โดยพบว่าขนาดของวัตถุจัดแสดง การจัดแสงไฟและการออกแบบนิทรรศการมีผลโดยตรงต่อการดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมมากที่สุด ผู้เข้าชมจะให้ความสนใจวัตถุจัดแสดงที่เป็นของจริง แบบจำลอง กล้องไฟดูราแทน และภาพพาโนรามา (Panorama) มากกว่าการจัดแสดงด้วยป้ายหรือคอมพิวเตอร์



พรพิมล ศรีธเรศ (2551) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการพิพิธภัณฑสถานได้ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในด้านการจัดการด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อการเผยแพร่ ด้านกิจกรรมนันทนาการและด้านความปลอดภัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานสิรินธร อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ และพิพิธภัณฑสถานได้ในเสาร์ภูเวียง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 400 คน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่านักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 36 – 50 ปี และไม่เคยมานักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานได้ในเสาร์มาก่อน และมาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑสถานกับคณะ/กลุ่มมากที่สุด รองลงมาคือครอบครัวและเพื่อน โดยมีจุดประสงค์เพื่อพักผ่อนและการท่องเที่ยว เพื่อทัศนศึกษาและแวะชม เพราะเป็นทางผ่านตามลำดับ นักท่องเที่ยวทราบข่าวสารของพิพิธภัณฑสถานจากโทรทัศน์มากที่สุด รองลงมาคือ อินเทอร์เน็ตและบุคคลอื่น โดยนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจด้านการจัดการ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อการเผยแพร่ ด้านกิจกรรมนันทนาการและด้านความปลอดภัยในระดับมาก

ฤทัย นิธิธนวิจิต (2553) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานเรียนรู้แห่งชาติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร โดยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานเรียนรู้แห่งชาติแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าชมส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี มีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษา และไม่เคยเข้าชมพิพิธภัณฑสถานเรียนรู้แห่งชาติ กรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์ในการเข้าชมพิพิธภัณฑสถานเพื่อทัศนศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ เก็บข้อมูลทำรายงานและมาเที่ยวกับครอบครัวตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าสิ่งที่ได้รับจากการเข้าชมพิพิธภัณฑสถานในด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบการนำเสนอ ด้านพื้นที่การจัดแสดง ด้านผู้นำชม/เจ้าหน้าที่ ด้านพฤติกรรมและความรู้สึก และด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมาก โดยในด้านเนื้อหาพบว่าเนื้อหาที่น่าสนใจมีความเข้าใจง่าย เนื้อหาเพียงพอต่อความต้องการ เนื้อหาสร้างความบันเทิงในการชมและมีคุณค่าทางวิชาการอยู่ในระดับมาก และเนื้อหามีความน่าเบื่อไม่สนุกอยู่ในระดับน้อยที่สุด ในด้านรูปแบบการนำเสนอมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ อุปกรณ์ในการนำเสนอมีความทันสมัย มีการใช้เทคนิค แสง สี เสียงในการนำเสนอทำให้เกิดความน่าสนใจ การใช้เกมเข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอเพื่อให้เกิดความมีส่วนร่วม และเกิดความสนุกสนานอยู่ในระดับมากที่สุด และมีการจัดลำดับขั้นตอนในการชมห้องต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ในด้านประโยชน์ที่ได้รับในการได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ได้รับความเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความตึงเครียด ได้รับความรู้ในเรื่องของประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ใช้ประโยชน์ทางกิจกรรมนันทนาการในห้องให้ความรู้ต่างๆ นำความรู้ใหม่ ๆ ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งหมด

ทัศตะวัน ต่วนตระกูลศิลป์ (2554) ศึกษาเรื่องความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดการ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อการเผยแพร่ ด้านกิจกรรมนันทนาการและด้านความปลอดภัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลประชากรตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุต่ำกว่า 20 ปี โดยเป็นนักเรียน/นักศึกษา โดยผู้เข้าชมตัดสินใจมาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เนื่องจากความดึงดูดใจด้านเอกในความเป็นไทยของพิพิธภัณฑ์มากที่สุด รองลงมาคือบรรยากาศและสภาพภูมิทัศน์โดยรอบ และความมีชื่อเสียงของพิพิธภัณฑ์ โดยมีความพึงพอใจในระดับมากในด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านกิจกรรมนันทนาการ ด้านความปลอดภัย ด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อการเผยแพร่ และด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกตามลำดับ โดยความพึงพอใจในด้านกิจกรรมนันทนาการ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ มีความหลากหลาย มีความน่าสนใจ การจัดนิทรรศการทำให้ได้รับความรู้ ได้รับความสนุกเพลิดเพลิน ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจ ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ผ่านเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทั้งหมด

วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด (2552) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เข้าชมมิวเซียมสยามจำนวน 400 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าชมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 10 – 20 ปี โดยส่วนใหญ่เป็นนักเรียน/นักศึกษา และมีความสนใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เนื่องจากความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้มากที่สุด รองลงมาคือ มีสิ่งแปลกใหม่หาชมได้ยาก เป็นความชอบส่วนตัวและมีสื่อความรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย โดยมีจุดประสงค์ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เพื่อการท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาคือ ต้องการหาความรู้เพิ่มเติม ทำกิจกรรมกับครอบครัวและทัศนศึกษากับโรงเรียน และมาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อนมากที่สุด รองลงมาคือ บุคคลในครอบครัวและอื่น ๆ ทั้งนี้พบว่าผู้เข้าชมมีความพึงพอใจในพิพิธภัณฑ์ทั้งในด้านบุคลากร/เจ้าหน้าที่ การประชาสัมพันธ์ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมของอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ผู้เข้าชมยังได้รับประโยชน์จากการเข้าพิพิธภัณฑ์ในหลายทางด้วยกันโดยผู้เข้าชมได้ประโยชน์ในการได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับความเพลิดเพลินผ่อนคลายความเครียด และได้รับความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์และประเพณีต่าง ๆ

สุวิทย์ เปานาเรียง (2551) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อนิทรรศการไซเบอร์สเปซของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านนิทรรศการเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและด้านการแนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรตัวอย่างจำนวน 392 คน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าชมนิทรรศการไซเบอร์สเปซส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป โดยเป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด โดยการศึกษาในภาพรวมพบว่าผู้เข้าชมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจ โดยพอใจเรียงลำดับความพอใจจากมากไปน้อยแบ่งตามด้าน ดังนี้ ด้านนิทรรศการเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านการแนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต โดยพบว่าความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับความพึงพอใจทั้ง 10 ด้าน คือ เนื้อหาที่จัดนิทรรศการที่ความทันสมัยเหมาะสมกับเหตุการณ์ปัจจุบัน เนื้อหาที่จัดนิทรรศการอ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเอง ภาษาที่ใช้ในการจัดนิทรรศการเข้าใจง่าย ไม่สับสน

รูปแบบ ขนาด สีเส้นของตัวอักษรที่ใช้ในการจัดนิทรรศการชัดเจน อ่านง่าย ภาพประกอบนิทรรศการชัดเจน สมจริง สีเส้นที่ใช้ในการจัดนิทรรศการมีความสวยงาม น่าสนใจ ดึงดูดใจ การออกแบบแผ่นภาพของนิทรรศการน่าสนใจ ดึงดูดใจ สื่อความหมายได้ แสงและไฟจัดได้เหมาะสม สถานที่จัดนิทรรศการเป็นระเบียบ สวยงาม ทันสมัย สะอาดและสะดวกสบายต่อการศึกษาค้นคว้า และผู้นำกิจกรรมมีความยิ้มแย้มแจ่มใส สุภาพและเป็นมิตร

### งานวิจัยต่างประเทศ

Gabridge (2008) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีแมซซาชูเซต (Massachusetts Institute of Technology) โดยใช้วิธีสมุดบันทึกภาพถ่าย (Photo Diary) ผู้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยทำการถ่ายภาพ บันทึกภาพหน้าจอ หรือจดบันทึกทุกครั้งที่นักศึกษาทำการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชีวิตมหาวิทยาลัย (Academic life) หลังจากนั้นจะนำภาพหรือข้อมูลที่นักศึกษาทำการบันทึกใช้เป็นหลักฐานในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยผลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันระหว่างพฤติกรรมของนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีและปริญญาโท ทั้งนี้ยังมีความแตกต่างของพฤติกรรมในการแสวงหาสารสนเทศในช่วงระยะเวลาที่แตกต่างกันด้วยโดยช่วงระหว่างภาคเรียนนักศึกษาระดับปริญญาตรีจะค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน ขณะที่นักศึกษาระดับปริญญาโทจะมุ่งเน้นไปที่การค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองและมีพฤติกรรมในการค้นหาสารสนเทศที่ถึ่กว่านักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีเนื่องจากมีชั้นเรียนที่น้อยกว่า และในช่วงเวลาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนนักศึกษาระดับปริญญาตรีจะแสวงหาสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางสังคม ด้านนักศึกษาปริญญาโทจะหาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง

Foster (2007) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยโรเชสเตอร์ (University of Rochester) เพื่อปรับปรุงการบริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัย หนึ่งในวิธีการรวบรวมข้อมูลที่น่าสนใจในการศึกษาขึ้นนี้คือการสำรวจด้วยภาพ (Photo survey) โดยกำหนดให้ผู้เข้าร่วมถ่ายภาพตามหัวข้อที่กำหนดให้ เช่น สถานที่ในการอ่านหนังสือ มุมโปรดในห้องสมุด เป็นต้น โดยเล็งเห็นว่าวิธีการสำรวจด้วยภาพจะช่วยให้ผู้วิจัยเห็นมุมมองหรือคำถามใหม่ ๆ และช่วยขยายขอบเขตในการศึกษาได้ ทั้งนี้การถ่ายภาพจะช่วยให้นักศึกษาอยากมีส่วนร่วมกับการวิจัยมากกว่าการเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่น หลังจากที่ทำนักศึกษาทำการถ่ายภาพตามที่กำหนดจึงนำภาพมาใช้เป็นหลักฐานในการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยผลการศึกษาแสดงให้เห็นพฤติกรรมสารสนเทศของนักศึกษาในสภาพแวดล้อมจริงทั้งนี้ยังแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีความแตกต่างกันและมีความเฉพาะในแต่ละบุคคลอีกด้วย

Foster ชี้ให้เห็นว่าวิธีการศึกษาด้วยภาพช่วยเพิ่มโอกาสในการตั้งคำถามการเรียนรู้ของผู้วิจัย และช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างมากในการวิจัย ผู้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยเข้ามามีส่วนร่วมและเต็มใจในการให้ข้อมูลทำให้ผู้วิจัยสามารถมองเห็นภาพห้องสมุดผ่านสายตาผู้ใช้จริงหรือ

นักศึกษาได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามก็ยังได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาในการใช้วิธีการสำรวจด้วยภาพในการเก็บข้อมูลด้วยโดยพบว่ากล้องถ่ายภาพไม่สามารถทำงานได้ทุกสถานที่โดยเฉพาะการใช้งานแฟลช (Flash) หรืออุปกรณ์ช่วยเพิ่มแสงเพื่อถ่ายภาพในที่มืด ซึ่งบางครั้งทำให้ไม่สามารถเก็บรายละเอียดของภาพได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ยังมีปัญหาความเลื่อมของเวลาในขั้นตอนการถ่ายภาพกับการสัมภาษณ์ซึ่งหากมีระยะเวลานานเกินไปบางครั้งอาจทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยล้าเมื่อยหรือความต้องการแรกเริ่มในการถ่ายภาพนั้น ๆ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศและต่างประเทศทั้ง 8 เรื่อง ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นที่เกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ออกได้ดังนี้

งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ชมเป็นส่วนใหญ่ (ทัศนตะวัน ด่วนตระกูลศิลป์, 2554; พรพิมล ศรีธเรศ, 2551; ฤทัย นิธิธนวิจิต, 2553; วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด, 2552; สุวิทย์ เปานาเรียง, 2551) โดยพบว่าผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยส่วนใหญ่ไม่เคยมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยตัดสินใจเลือกเข้ามาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์จากความดึงดูดของนิทรรศการ โดยเฉพาะนิทรรศการที่จัดแสดงสิ่งแปลกใหม่หรือสิ่งที่หาได้ยาก โดยเป็นการมาเพื่อทัศนศึกษาหรือเพื่อการพักผ่อนและการท่องเที่ยวมากที่สุด ด้านการศึกษาความพอใจพบว่าผู้เข้าชมนิทรรศการในประเทศไทยมีระดับความพอใจต่อการบริการของพิพิธภัณฑ์และด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับสูง โดยผู้เข้าชมมีความพึงใจในด้านการบริการในด้านการจัดการ กิจกรรม บุคลากร สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์เพื่อการ ในด้านความพึงพอใจในด้านเนื้อหาผู้เข้าชมมีความพึงใจในด้านเนื้อหาที่นำเสนอมีความเข้าใจง่าย เนื้อหาเพียงพอต่อความต้องการและนำเสนอด้วยสื่อที่มีความหลากหลาย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านระยะเวลาในการเข้าชม ลำดับการเข้าชม การถ่ายภาพ ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการและความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่มีต่อการเข้าชมนิทรรศการโดยมีวิธีการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรที่ใช้ในงานวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การทดสอบเครื่องมือวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

#### การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ จากหนังสือ บทความจากวารสาร บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

#### การกำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ที่เข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างตามรายละเอียดดังนี้

1. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) โดยกำหนดให้สุ่มตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์ทั้ง 2 แห่งจำนวนแต่ละ 20 คน
2. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยการกำหนดสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนเพศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ คิดเป็นอัตราส่วนเพศชาย

ต่อเพศหญิง 1:1.5 (Ministry of Education, 2010) ดังนั้นจากพิพิธภัณฑแต่ละแห่ง จะมีกลุ่มตัวอย่างเพศชาย จำนวน 8 คน และเพศหญิง จำนวน 12 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 คน

3. วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในการเก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย เดินทางไปยังพิพิธภัณฑที่กำหนด คือ พิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ มิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ ภายใต้ต้งการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยจะเข้าไปสอบถามผู้ที่มาเข้าชม นิทรรศการภายในพิพิธภัณฑว่ามีคุณสมบัติตามที่ต้องการหรือไม่และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัล แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1. กล้องถ่ายภาพดิจิทัลที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นกล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบพกพา (Compact Digital Camera) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนำไปถ่ายภาพระหว่างเข้าชมนิทรรศการ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลส่วนตัวหรือโปรแกรมสำหรับถ่ายภาพบนสมาร์ตโฟนส่วนตัวในการถ่ายภาพได้ โดยกล้องถ่ายภาพดิจิทัลหรือสมาร์ตโฟนจะต้องมีความละเอียดของภาพ (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 5 ล้านพิกเซล (Pixel) เพื่อให้ได้ภาพถ่ายที่มีคุณภาพเพียงพอสำหรับนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวิจัย

2. แบบสอบถาม (ภาคผนวก ข) ประกอบไปด้วย คำถามชนิดมาตราประมาณค่า โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คำถามแบบเลือกได้คำตอบเดียวจำนวน 4 ข้อ คำถามแบบเลือกได้หลายคำตอบ 2 ข้อ และคำถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ ดังนี้

- 1.1 เพศ
- 1.2 ระดับชั้น
- 1.3 วิชาที่ชอบมากที่สุด
- 1.4 วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด
- 1.5 ประวัติการเข้าชมพิพิธภัณฑ/นิทรรศการ
- 1.6 การทราบข่าวสารของพิพิธภัณฑ/นิทรรศการ
- 1.7 การมาเข้าชมนิทรรศการ
- 1.8 จุดประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ โดยแบ่งประเด็นเพื่อการประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการจัดแสดงนิทรรศการจำนวน 4 ข้อ และด้านเนื้อหาของ

นิทรรศการ จำนวน 4 ข้อ โดยใช้แบบมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ และใช้สัญลักษณ์หมายเลข 1 - 5 แทนความหมาย ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการของผู้เข้าชมจำนวน 7 ข้อ โดยใช้คำถามแบบปลายปิดแบบเลือกได้หลายคำตอบโดยแบบมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) กำหนดระดับประโยชน์ที่ได้รับเป็น 5 ระดับ และใช้สัญลักษณ์ หมายเลข 1 - 5 แทนความหมาย ดังนี้

5	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด

3. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (ภาคผนวก ข) โดยเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการ โดยแบ่งเป็นลำดับการเลือกเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ และระยะเวลาในการเข้าชม โดยใช้คำถามแบบให้เลือกตอบ 1 ข้อ และคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 การถ่ายภาพ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบเกี่ยวกับประเภทของภาพที่ถ่ายจำแนกตามภาพ และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของภาพ เช่น ตั้งใจจะถ่ายอะไร อะไรคือจุดสนใจของภาพ เป็นต้น จุดประสงค์ในการถ่ายภาพจำแนกตามภาพ เช่น ทำไมจึงถ่ายภาพนี้ จะเอาภาพถ่ายไปใช้ทำอะไร เป็นต้น และคำถามความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อภาพถ่าย เช่น ภาพนี้ทำให้รู้สึกอย่างไร อะไรเป็นแรงกระตุ้นให้ถ่ายภาพนี้ เป็นต้น

### การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการความสามารถในการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัลของผู้เข้าร่วมการวิจัย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวนแต่ละ 2 คน โดยเป็นเพศชายจำนวน 1 คนและเพศหญิงจำนวน 1 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4 คน

ความสามารถในการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัลของผู้เข้าร่วมการวิจัย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง พบว่ามีข้อบกพร่องของการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัล แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และได้รับข้อเสนอแนะต่าง ๆ จึงได้นำมาพิจารณาและได้ทำการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. จากความสามารถในการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัลของผู้เข้าร่วมการวิจัยมี พบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยปัญหาในการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัล ในเรื่องการเพิ่มแสงในที่มืดหรือแฟลช (Flash) ผู้วิจัยจึงเพิ่มขึ้นขั้นตอนในการสอนวิธีการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัลแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยก่อนที่จะเริ่มทำการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะการปรับลดแสงเพื่อการถ่ายภาพในที่มืด

## 2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

2.1. ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของภาพ ผู้เข้าร่วมการวิจัยบางส่วนไม่เข้าใจคำถามปลายเปิดส่วน “องค์ประกอบหลักของภาพ” จึงทำการแก้ไขคำถามเพื่อให้สามารถเข้าใจได้มากขึ้นเป็น “ตั้งใจจะถ่ายภาพอะไร/จุดสนใจของภาพคืออะไร”

2.2. ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ ผู้เข้าร่วมการวิจัยบางส่วนไม่เข้าใจคำถามปลายเปิดส่วน “จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ” จึงทำการแก้ไขคำถามเพื่อให้สามารถเข้าใจได้มากขึ้นเป็น “ทำไมถึงถ่ายภาพนี้/ถ่ายภาพนี้เพราะอะไร”

2.3. เพิ่มส่วน “อื่น ๆ” สำหรับคำตอบของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับส่วนองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลพร้อมทั้งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ฉบับสมบูรณ์ถึงผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยามและผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (ภาคผนวก ก) เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดสอบเครื่องมือและการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าชมนิทรรศการที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนแห่งละ 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม – 31 ตุลาคม 2558 และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่กำหนดรวมเป็นจำนวนทั้งหมด 40 คน

วิธีการดำเนินงานของงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ณ แหล่งข้อมูลที่กำหนดไว้ โดยกระจายช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล ดังนี้ 10.00-12.00 น. 13.00-15.00 น. และ 15.00-17.00 น เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายและลดอคติที่อาจเกิดจากช่วงเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มผู้ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ด้านหน้าทางเข้าส่วนนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผู้เข้าชมที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ โดยก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย



ได้ขอความร่วมมือให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยด้วยหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย และได้รับแบบสอบถามเพื่อให้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัย

จากนั้นผู้วิจัยจะทำการอธิบายขั้นตอนการเก็บข้อมูลให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยถ่ายภาพตามที่ต้องการตามอัยาศัยโดยไม่มีข้อจำกัดระหว่างเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องถ่ายภาพอย่างน้อยจำนวน 5 ภาพ หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบกล้องถ่ายภาพดิจิทัลสำหรับใช้ถ่ายภาพ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้งานกล้องถ่ายภาพดิจิทัลเบื้องต้นให้กับผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลหรือโปรแกรมถ่ายภาพบนสมาร์ทโฟนของตนเองในการถ่ายภาพได้

หลังจากที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าวิจัยชมเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เสร็จสิ้นรวมทั้งถ่ายภาพได้ตามที่ต้องการแล้ว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับแบบสอบถามเพื่อทำการประเมินความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และใช้ภาพถ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นหลักฐานในการอ้างอิงเพื่อประกอบการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลือกภาพที่ชอบมากที่สุดจำนวน 5 ภาพ จากภาพจำนวนทั้งหมด เพื่อทำการอธิบายถึงองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพนั้น ๆ รวมถึงที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อภาพ โดยภาพที่เลือกจะนำไปวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิจัย

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและภาพถ่ายของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ การแจกแจงแบบตารางไขว้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าโคสสแควร์ (Chi-Square) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดว (Statistical Packages for the Social Science for Window – SPSS) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และใช้การจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากส่วนที่ 1 ของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลำดับในการเข้าชมนิทรรศการ และระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ และข้อมูลที่ได้จากส่วนที่ 2 ของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของภาพถ่าย จุดประสงค์การถ่ายภาพและองค์ประกอบหลักของภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ด้านการจัดแสดงนิทรรศการและด้านเนื้อหาการจัดแสดง ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (มส)
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก (ม)
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ป)
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย (น)
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (นส)

ส่วนที่ไม่มีความคิดเห็นกำหนดให้ค่าน้ำหนักเป็น 0 และไม่นำมาคิดค่าทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมากที่สุด (มส)
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมาก (ม)
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับปานกลาง (ป)
1.51 – 2.50	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อย (น)
1.00 – 1.50	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด (นส)

ส่วนที่ไม่มีความคิดเห็นกำหนดให้ค่าน้ำหนักเป็น 0 และไม่นำมาคิดค่าทางสถิติ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

N	หมายถึง	จำนวนประชากร
f	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์แต่ละข้อคำถาม
$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
$\chi^2$	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ (Chi-Square)

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกที่มีต่อภาพ ได้ใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis)

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ด้านการจัดแสดงนิทรรศการและด้านเนื้อหาการจัดแสดง และข้อมูลที่ได้จากส่วนที่ 1 ของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลำดับในการเข้าชมนิทรรศการ และระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ ได้ใช้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและพฤติกรรมในด้านระยะเวลาในการเข้าชมและด้านลำดับการเข้าชมนิทรรศการ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณหาค่าทางสถิติ และสรุปความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ภาพถ่าย แผนผัง การบรรยายตั้งรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 และสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในบทที่ 5



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและภาพถ่าย เกี่ยวกับพฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีการศึกษาผ่านภาพ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ส่วนที่ 3 การถ่ายภาพในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการศึกษา

การนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย ระดับชั้นการศึกษา วิชาที่ชอบ วิชาที่ไม่ชอบ ประวัติการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ การรู้จักนิทรรศการ/พิพิธภัณฑ์ การเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ วัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

##### 1.1 ระดับชั้นการศึกษา

จากการศึกษาระดับชั้นการศึกษาของนักเรียน (ตารางที่ 1) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 12 คน (ร้อยละ 60.00) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่า รองลงมาจำนวน 6 คน (ร้อยละ 30.00) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า และจำนวนน้อยที่สุด 2 คน (ร้อยละ 10.00) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 70.00) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่า รองลงมาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 15.00) เท่ากันเป็นนักเรียนเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของนักเรียนผู้เข้าร่วมการวิจัยของทั้งสองพิพิธภัณฑ์มีการกระจายตัวที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ตารางที่ 1 ระดับชั้นการศึกษาของนักเรียน

ระดับชั้นการศึกษา	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่า	12	60.00	14	70.00
มัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือเทียบเท่า	2	10.00	3	15.00
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	6	30.00	3	15.00
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

### 1.2 วิชาที่ชอบและไม่ชอบ

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งจัดแสดงนิทรรศการในหัวข้อที่แตกต่างกัน นักเรียนที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งอาจมีความสนใจในหัวข้อของนิทรรศการมากน้อยแตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้จึงสำรวจวิชาที่นักเรียนชอบและไม่ชอบ เพื่อพิจารณาถึงความสนใจในการเข้าชมนิทรรศการ โดยใช้คำถามปลายเปิดให้นักเรียนสามารถตอบคำถามได้โดยอิสระ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (ตารางที่ 2) จำนวนมากที่สุด 7 คน ชอบวิชาภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 35.00) รองลงมาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 15.00) เท่ากัน ชอบวิชาคณิตศาสตร์และพลศึกษา และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) ชอบวิชาศิลปะ

ในขณะที่นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 6 คน ชอบวิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 30.00) รองลงมาจำนวน 3 คน (ร้อยละ 15.00) ชอบวิชาภาษาอังกฤษ และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) เท่ากัน ชอบวิชาคณิตศาสตร์และดนตรี

ตารางที่ 2 วิชาที่ชอบ

วิชาที่ชอบ	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศิลปะ	1	5.00	2	10.00
ภาษาอังกฤษ	7	35.00	3	15.00
ภาษาญี่ปุ่น	2	10.00	-	-
คณิตศาสตร์	3	15.00	1	5.00
พลศึกษา	3	15.00	2	10.00
สังคมศาสตร์	2	10.00	1	5.00
ภาษาไทย	2	10.00	2	10.00
คอมพิวเตอร์	-	-	2	10.00
ดนตรี	-	-	1	5.00
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

สำหรับวิชาที่ไม่ชอบ (ตารางที่3) นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 10 คน (ร้อยละ 50.00) ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ รองลงมาจำนวน 5 คน (ร้อยละ 25.00) เท่ากัน ไม่ชอบวิทยาศาสตร์ และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) ไม่ชอบวิชาการงานอาชีพ

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 55.00) ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ รองลงมาจำนวน 5 คน ไม่ชอบวิชาภาษาอังกฤษ และน้อยที่สุดจำนวน 4 คน (ร้อยละ 20.00) ไม่ชอบวิชาวิทยาศาสตร์

### ตารางที่ 3 วิชาที่ไม่ชอบ

วิชาที่ไม่ชอบ	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาอังกฤษ	2	10.00	5	25.00
คณิตศาสตร์	10	50.00	11	55.00
วิทยาศาสตร์	5	25.00	4	20.00
สังคมศาสตร์	2	10.00	-	-
การงานอาชีพ	1	5.00	-	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จะเห็นได้ว่าความสนใจในเนื้อหาวิชาของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มที่เข้าชมมิวเซียมสยาม นักเรียนจำนวนมากที่สุดชอบวิชาภาษาอังกฤษ ในขณะที่กลุ่มที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มีวิชาที่ชอบค่อนข้างหลากหลาย ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่ชอบมากที่สุด

#### 1.4 ประวัติการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาประวัติในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 4) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการใน มิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 70.00) ไม่เคยเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมาก่อน และจำนวนน้อยที่สุด 6 คน (ร้อยละ 30.00) เคยมาเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 19 คน (ร้อยละ 95.00) ไม่เคยเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มาก่อน และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) เคยมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ

#### ตารางที่ 4 ประวัติการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ประวัติการเข้าชมนิทรรศการ ในพิพิธภัณฑ์	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เคย	6	30.00	1	5.00
ไม่เคย	14	70.00	19	95.00
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์นั้น ๆ มาก่อน ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่านักเรียนที่เคยเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีจำนวนมากกว่านักเรียนที่เคยเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ

#### 1.5 การรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการ

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งมีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดงด้วยช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย ในการศึกษาครั้งนี้จึงสำรวจการรู้จักพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดง เพื่อศึกษาการรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดงของนักเรียนที่เข้านิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ จากการศึกษาการรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการนักเรียน (ตารางที่ 5) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามพบว่านักเรียนจำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 55.00) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการของมิวเซียมสยามที่กำลังจัดแสดงจากครูหรือโรงเรียน รองลงมาจำนวน 9 คน (ร้อยละ 45.00) ทราบจากเพื่อนหรือคนรู้จัก และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) ทราบแหล่งอื่นๆ

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ พบว่านักเรียน จำนวนมากที่สุด 17 คน (ร้อยละ 85.00) ทราบข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการของมิวเซียมสยามที่กำลังมีการจัดแสดงจากครูหรือโรงเรียน รองลงมาจำนวน 4 คน (ร้อยละ 20.00) เท่ากันทราบจากเพื่อนหรือคนรู้จัก สื่อสิ่งพิมพ์และอินเทอร์เน็ต และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) เท่ากัน ทราบจากโทรทัศน์/วิทยุและแหล่งอื่นๆ



ตารางที่ 5 การรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการ\*

การรู้จักพิพิธภัณฑ์/นิทรรศการ	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ครู/โรงเรียน	11	55.00	17	85.00
ครอบครัว	2	10.00	-	-
เพื่อน/คนรู้จัก	9	45.00	4	20.00
สื่อสิ่งพิมพ์	-	-	4	20.00
โทรทัศน์/วิทยุ	3	15.00	1	5.00
อินเทอร์เน็ต	2	10.00	4	20.00
แหล่งอื่นๆ	1	5.00	1	5.00

\* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งได้รับข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดงจากครูหรือโรงเรียนมากที่สุด ทั้งนี้ยังพบว่ามีกระจายตัวของช่องทางในการรับทราบข่าวสารของพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดงของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่ง

#### 1.6 การมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียน (ตารางที่ 6) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 17 คน (ร้อยละ 82.50) มาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อน รองลงมาจำนวน 2 คน (ร้อยละ 10.00) มาเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับครอบครัว

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทั้งหมดจำนวน 20 คน (ร้อยละ 100.00) มาเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน

## ตารางที่ 6 การเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

การเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มาเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน	2	10.00	20	100.00
มากับเพื่อน	17	82.50	-	-
มากับครอบครัว	1	5.00	-	-
มาคนเดียว	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันของการมาเข้าชมนิทรรศการของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยนักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่มาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อน ขณะที่นักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ทั้งหมดมาเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน

### 1.7 วัตถุประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์นอกจากจะมีหน้าหลักในการให้บริการสารสนเทศเพื่อการศึกษาแล้วยังทำหน้าที่ในฐานะสถานที่ที่ให้ความสนุกเพลิดเพลินหรือการพักผ่อนหย่อนใจอีกด้วย ในการศึกษาครั้งนี้จึงสำรวจวัตถุประสงค์ในการเข้าชมของนักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยการศึกษาวัตถุประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ วัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รอง

#### 1.7.1 วัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 7) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 12 คน (ร้อยละ 60.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู รองลงมาจำนวน 5 คน (ร้อยละ 25.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน และจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 1 คน (ร้อยละ 5.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 16 คน (ร้อยละ 80.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน รองลงมาจำนวน 2 คน (ร้อยละ 10.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อ

ทำรายงานหรือการบ้านส่งครู และน้อยที่สุดจำนวน 1 คน (ร้อยละ 5.00) เท่ากัน มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่น่าสนใจและเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

ตารางที่ 7 วัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

วัตถุประสงค์หลักในการเข้าชม	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน	5	25.00	16	80.00
เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู	12	60.00	2	10.00
เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่น่าสนใจ	-	-	1	5.00
เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	1	5.00	-	-
เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ	2	10.00	1	5.00
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันของวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู ขณะที่นักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน

### 1.7.2 วัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียน พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 8 คน (ร้อยละ 40.00) มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน รองลงมาจำนวน 4 คน (ร้อยละ 20.00) เท่ากันมีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครูและเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และจำนวนน้อยที่สุด 1 คน (ร้อยละ 5.00) มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 55.00) มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู รองลงมาจำนวน 5 คน (ร้อยละ 25.00) มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่น่าสนใจ และน้อยที่สุดจำนวน 2 คน (ร้อยละ 10.00) เท่ากันมีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนและเพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

## ตารางที่ 8 วัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

วัตถุประสงค์รองในการเข้าชม	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน	3	15.00	2	10.00
เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู	4	20.00	11	55.00
เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่สนใจ	8	40.00	5	25.00
เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	1	5.00	2	10.00
เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ	4	20.00	-	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จะเห็นได้ว่าการกระจายตัวของวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้ นักเรียนจำนวนมากที่สุดที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่สนใจ และนักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู

## ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

การนำเสนอส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาพฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านระยะเวลาการเข้าชมและลำดับการเข้าชมนิทรรศการ โดยผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 ระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ

จากการศึกษาด้านเวลาที่นักเรียนใช้ในการเข้าชมนิทรรศการในชมพิพิธภัณฑ์ พบว่านักเรียนใช้เวลาเฉลี่ย 79.40 นาที (1 ชั่วโมง 19 นาที 40 วินาที) ในการเข้าชมนิทรรศการในชมพิพิธภัณฑ์ โดยนักเรียนใช้เวลานานที่สุด 125 นาที (2 ชั่วโมง 5 นาที) และสั้นที่สุดใช้เวลา 30 นาที

### 2.2 ลำดับการเข้าชมนิทรรศการ

การศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการจะช่วยให้พิพิธภัณฑ์สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับผู้เข้าชมได้มากขึ้น โดยงานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการสำรวจลำดับการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อศึกษารูปแบบในการเลือกชมนิทรรศการของนักเรียน จากการศึกษาลำดับในการเข้าชม

นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 9) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามจำนวนมากที่สุด 16 คน (ร้อยละ 80.00) เลือกชมนิทรรศการตามความลำดับเนื้อหา รองลงมาจำนวน 2 คน (ร้อยละ 10.00) เท่ากันเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการและตามความสนใจเฉพาะ

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 15 คน (ร้อยละ 75.00) เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ และรองลงมาจำนวน 5 คน (ร้อยละ 25.00) เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะ

### ตารางที่ 9 ลำดับการเข้าชมนิทรรศการจำแนกตามพิพิธภัณฑ์

ลำดับการเข้าชมนิทรรศการ	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตามลำดับเนื้อหา	16	80.00	-	-
ตามความดึงดูดใจ	2	10.00	15	75.00
ตามความสนใจเฉพาะ	2	10.00	5	25.00
ตามการเลือกแบบสุ่ม	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>	<b>20</b>	<b>100.00</b>

จะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองกลุ่มมีลำดับในการเลือกชมนิทรรศการที่มีความแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ ขณะที่นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูด ทั้งนี้ยังเป็นที่น่าสนใจแก่นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนหนึ่งเลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะ และไม่มีนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองกลุ่มที่เลือกชมนิทรรศการตามการเลือกแบบสุ่มเลย

### ส่วนที่ 3 การถ่ายภาพในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

การนำเสนอส่วนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ภาพถ่ายที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งประกอบไปด้วยจำนวนภาพถ่าย ประเภทของภาพถ่าย องค์ประกอบหลักของภาพ จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ และความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียน

### 3.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภาพถ่าย

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภาพถ่ายประกอบด้วย จำนวนภาพถ่ายและประเภทของภาพถ่าย โดยศึกษาข้อมูลจากจำนวนภาพถ่ายทั้งหมดที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ และองค์ประกอบหลักของภาพถ่าย โดยศึกษาจากภาพถ่ายที่นักเรียนชอบมากที่สุดจำนวน 5 ภาพ จากภาพทั้งหมดที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

#### 3.1.1 จำนวนภาพถ่าย

จากการศึกษาจำนวนภาพที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ พบว่ามีภาพถ่ายจำนวนรวมทั้งหมด 720 ภาพ โดยนักเรียนถ่ายภาพเฉลี่ยจำนวน 18 ภาพ ซึ่งจำนวนภาพที่นักเรียนถ่ายมากที่สุดคือ 117 ภาพ และจำนวนน้อยที่สุดคือ 5 ภาพ

#### 3.1.2 ประเภทภาพถ่าย

การแบ่งประเภทภาพตามลักษณะของภาพจะช่วยให้สามารถทราบถึงจุดสนใจโดยรวมของภาพ การวิจัยชิ้นนี้จึงทำการศึกษาและแบ่งประเภทภาพถ่าย เพื่อจำแนกประเภทของภาพถ่ายที่นักเรียนถ่าย จากการศึกษาประเภทภาพถ่ายนักเรียน (ตารางที่ 10) พบว่าภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 157 ภาพ (ร้อยละ 49.06) เป็นภาพถ่ายประเภทเฉพาะเจาะจง รองลงมาจำนวน 151 ภาพ (ร้อยละ 36.31) เป็นภาพถ่ายประเภทภาพถ่ายบุคคล และจำนวนน้อยที่สุด 5 ภาพ (ร้อยละ 1.56) เป็นภาพถ่ายประเภทภาพถ่ายตนเอง

ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 238 ภาพ (ร้อยละ 59.50) เป็นภาพถ่ายประเภทเฉพาะเจาะจง รองลงมาจำนวน 112 ภาพ (ร้อยละ 28.00) เป็นภาพถ่ายประเภทภาพถ่ายบุคคล และจำนวนน้อยที่สุด 50 ภาพ (ร้อยละ 12.50) เป็นภาพถ่ายประเภทภาพถ่ายภูมิทัศน์

ตารางที่ 10 ประเภทของภาพถ่าย

ประเภทของภาพถ่าย	มีวเชื่อมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์		รวม	
	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ
ภาพถ่ายภูมิทัศน์	7	2.19	50	12.50	57	7.92
ภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง	157	49.06	238	59.50	395	54.86
ภาพถ่ายบุคคล	151	47.19	112	28.00	263	36.53
ภาพถ่ายตนเอง	5	1.56	-	-	5	0.69
<b>รวม</b>	<b>320</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>	<b>720</b>	<b>100.00</b>



จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าภาพถ่ายที่นักเรียนที่เข้าขมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่ง ส่วนใหญ่เป็นภาพถ่ายประเภทเฉพาะเจาะจง รองลงมาคือ ภาพถ่ายบุคคล ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่ามีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดระหว่างจำนวนภาพถ่ายประเภทภาพถ่ายภูมิทัศน์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

### 3.2 องค์ประกอบหลักของภาพถ่าย

จากการศึกษาองค์ประกอบหลักของภาพโดยให้นักเรียนเลือกภาพถ่ายที่ชอบมากที่สุดจำนวน 5 ภาพจากภาพทั้งหมดที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้านิทรรศการ และใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างตั้งคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของภาพ เช่น ตั้งใจจะถ่ายอะไร อะไรคือจุดสนใจในภาพ เป็นต้น จากภาพที่นักเรียนเลือกเพื่อใช้ในการตอบคำถามจำนวนหมด 200 ภาพ (ตารางที่ 11) พบว่าองค์ประกอบหลักของภาพของนักเรียนที่เข้าขมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 49 ภาพ (ร้อยละ 49.00) คือ วัตถุจัดแสดง รองลงมาจำนวน 33 ภาพ (ร้อยละ 33) คือ นิทรรศการ น้อยที่สุดจำนวน 2 ภาพ (ร้อยละ 2.00) คือ อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย

องค์ประกอบหลักของภาพของนักเรียนที่เข้าขมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนมากที่สุด 48 ภาพ (ร้อยละ 48.00) คือ วัตถุจัดแสดง รองลงมาจำนวน 26 ภาพ (ร้อยละ 26) คือ อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย และน้อยที่สุดจำนวน 3 ภาพ (ร้อยละ 2.00) คือ อาคารและสถานที่ของพิพิธภัณฑ์



ตารางที่ 11 องค์ประกอบหลักของภาพถ่าย\*

องค์ประกอบภาพถ่าย	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์		รวม	
	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ
ตัวเอง	29	29.00	9	9.00	38	19.00
นิทรรศการ	33	33.00	19	19.00	38	19.00
ป้ายนิทรรศการ	8	8.00	7	7.00	52	26.00
เพื่อน	25	25.00	9	9.00	15	7.50
วัตถุจัดแสดง	49	49.00	48	48.00	34	17.00
อาคารและสถานที่ของพิพิธภัณฑ์	4	4.00	3	3.00	97	48.50
อุปกรณ์และสื่อสัมผัสมีเดีย	2	2.00	28	28.00	7	3.50
กิจกรรม	-	-	6	6.00	6	3.00

\* ภาพถ่ายอาจมีองค์ประกอบหลักของภาพได้มากกว่า 1 สิ่ง

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการทั้งสองแห่งส่วนใหญ่มีองค์ประกอบหลักของภาพ คือ วัตถุจัดแสดง ทั้งนี้ยังพบว่ามีความแตกต่างขององค์ประกอบหลังของภาพของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม กล่าวคือ ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมมีองค์ประกอบหลักของภาพที่เป็นบุคคลมากกว่า ทั้งที่เป็นภาพถ่ายของตัวนักเรียนเองและเพื่อน ขณะที่ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มีองค์ประกอบหลักของภาพที่เป็นอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด

### 3.3. จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ

จากการศึกษาจุดประสงค์ในการถ่ายภาพของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยให้นักเรียนเลือกภาพที่ชอบมากที่สุดจำนวน 5 ภาพจากภาพทั้งหมดที่นักเรียนถ่ายระหว่างการเข้านิทรรศการและตอบคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ เช่น ทำไมจึงถ่ายภาพนี้ ถ่ายภาพนี้เพื่อเอาไปใช้ทำอะไร เป็นต้น และนำมาจัดกลุ่มคำตอบของนักเรียน จากภาพที่นักเรียนเลือกเพื่อใช้ในการตอบคำถามจำนวนหมด 200 ภาพ มีภาพถ่ายที่ระบุวัตถุประสงค์ในการถ่ายภาพจำนวนทั้งสิ้น 198 ภาพ (ตารางที่ 12) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการใน มิวเซียมสยามถ่ายภาพจำนวนมากที่สุด 54 ภาพ (ร้อยละ 54.56) เพื่อเก็บเป็นที่ระลึก รองลงมาจำนวน 23 ภาพ (ร้อยละ 23.23) เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านและน้อยที่สุดจำนวน 22 ภาพ (ร้อยละ 22.22) เพื่อนำไปใช้ในการเผยแพร่ต่อ

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติถ่ายภาพจำนวนมากที่สุด 50 ภาพ (ร้อยละ 50.50) เพื่อเก็บเป็นที่ระลึก รองลงมาจำนวน 32 ภาพ (ร้อยละ 32.32) เพื่อนำไปใช้ในการเผยแพร่ต่อและน้อยที่สุดจำนวน 6 ภาพ (ร้อยละ ) เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้าน

ตารางที่ 12 จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ

จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ	มิวเซียมสยาม		พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์		รวม	
	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ	จำนวน (ภาพ)	ร้อยละ
เพื่อเก็บเป็นที่ระลึก	54	54.56	50	50.50	104	52.52
เพื่อนำไปใช้ในการเผยแพร่ต่อ	22	22.22	32	32.32	54	27.27
เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้าน	23	23.23	6	6.06	29	14.65
เพื่อนำไปใช้หาข้อมูลเพิ่มเติม	-	-	11	11.11	11	5.56
<b>รวม</b>	<b>99</b>	<b>100.00</b>	<b>99</b>	<b>100.00</b>	<b>198</b>	<b>100.00</b>



จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่ง ส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการถ่ายเพื่อใช้เก็บเป็นที่ระลึก ทั้งนี้ยังเป็นที่น่าสังเกตว่าภาพถ่ายนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามที่มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านและเพื่อใช้ในการเผยแพร่ต่อมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ขณะภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่มีวัตถุประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อใช้ในการเผยแพร่ต่อและเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด และเป็นที่น่าสังเกตว่าไม่มีภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามที่มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้หาข้อมูลเพิ่มเติมเลย

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจุดประสงค์ในการถ่ายภาพของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการทั้งสองแห่ง โดยพิจารณาแยกตามประเภทการใช้งานของภาพทั้ง 4 รูปแบบ คือ เพื่อใช้เก็บเป็นที่ระลึก เพื่อนำไปใช้เผยแพร่ต่อ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านส่งและเพื่อนำไปใช้หาข้อมูลเพิ่มเติม พบว่านักเรียนมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนี้

#### เพื่อใช้เก็บเป็นที่ระลึก

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำภาพไปใช้ในการเก็บเป็นที่ระลึก มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อใช้ภาพถ่ายเป็นเครื่องมือในการเก็บเป็นที่ระลึก การเก็บความทรงจำหรือประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ โดยได้นักเรียนถ่ายภาพนิทรรศการ สิ่งที่จัดแสดงในนิทรรศการ เช่น วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น หรือถ่ายภาพตนเองหรือบุคคลที่มาด้วย เพื่อเก็บภาพถ่ายเอาไว้ดูภายหลังหรือเก็บไว้เป็นที่ระลึก

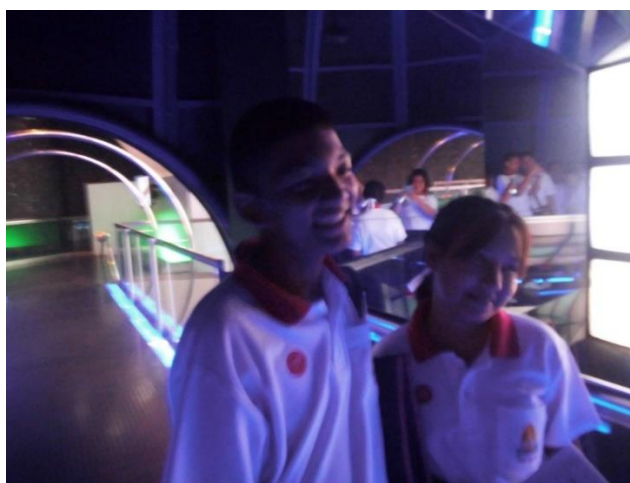
#### **ภาพที่ 1 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE04)**



ดังที่แสดงได้จากตัวอย่างภาพที่ 1 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม โดยมาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู ซึ่งนักเรียนได้ให้เพื่อนถ่ายตนเองขณะใส่ชุดไทยประยุกต์ภายในนิทรรศการหัวข้อเรื่อง

แปลงโฉมสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการเข้ามาของชาติตะวันตกในสยาม โดยภายในนิทรรศการได้มีชุดไทยประยุกต์สำหรับผู้เข้าชมได้ลองใส่ โดยนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าชุดมีความสวยงามและเข้ากับบรรยากาศการจัดแสดงของนิทรรศการซึ่งเป็นที่น่าพอใจเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของผู้คนสมัยก่อน นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ลองใส่ชุดที่จัดไว้ให้ "มีชุดย้อนยุคให้ใส่ ชุดสวยเข้ากับบรรยากาศ รู้สึกสนุกที่ได้ใส่ชุด ถ่ายไว้เป็นที่ระลึกว่าเคยได้ใส่ชุดไทย" (SIAM FE04) โดยนักเรียนภาพตนเองขณะใส่ชุดเพื่อเก็บเอาไว้เป็นที่ระลึก

ภาพที่ 2 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M03)



จากภาพที่ 2 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ โดยมาเป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพเพื่อนที่มาเข้าชมนิทรรศการด้วยขณะกำลังอยู่ในอาคารจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ โดยนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเพื่อนของนักเรียนกำลังดูมีความสุข "เพื่อนกำลังดูมีความสุขเลยถ่ายรูปเก็บไว้เป็นที่ระลึก เอาไว้ดูกับเพื่อนสนุก ๆ" (SCI M03) จึงได้ถ่ายภาพเพื่อเก็บไว้เป็นที่ระลึกเพื่อเก็บไว้ดูกับเพื่อน ๆ ในภายหลัง

ภาพที่ 3 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M01)



และจากภาพที่ 3 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาชมนิทรรศการเป็นกลุ่มที่ศึกษากับโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่น่าสนใจ โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่มีจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องประเทศไทย ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยาและนิเวศวิทยา ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงมีความน่าสนใจและเป็นสิ่งหายาก โดยนักเรียนเคยเห็นแต่ในภาพไม่เคยเห็นที่เป็นวัตถุจริงมาก่อน “หินในตู้มีความน่าสนใจ รู้มาว่าหายาก เคยเห็นแต่ในรูปภาพเลยถ่ายรูปเก็บเอาไว้ดู” (SIAM M01) ทั้งนี้นักเรียนยังมีความรู้สึกดีที่ได้มาเห็นวัตถุจัดแสดงที่เป็นของจริงจึงได้ถ่ายภาพเพื่อเก็บเอาไว้ดูในภายหลัง

#### เพื่อนำไปใช้เผยแพร่ต่อ

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้ในการเผยแพร่ต่อ มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบอกเล่าเรื่องราวหรือประสบการณ์ในการเข้าชมนิทรรศการของตนเองกับผู้อื่นทราบ โดยนักเรียนนำภาพถ่ายไปใช้เผยแพร่ต่อใน 2 ลักษณะด้วยกัน ได้แก่ การนำไปใช้เล่าเรื่องราวหรือประสบการณ์ในการเข้าชมนิทรรศการกับบุคคลอื่นโดยตรงโดยเฉพาะเพื่อนและครอบครัว และการนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) เพื่อแบ่งปันเรื่องราวหรือประสบการณ์กับบุคคลผ่าน

ทางสื่อสังคมออนไลน์ โดยนักเรียนจะเลือกเฉพาะภาพถ่ายที่นักเรียนคิดว่ามีความสวยงามและมีความน่าสนใจในการถ่ายทอดเรื่องราวต่อ ทั้งนี้หากเป็นภาพถ่ายบุคคล เช่น ภาพถ่ายนักเรียนกับนิทรรศการภาพถ่ายเพื่อน เป็นต้น นักเรียนจะเลือกภาพถ่ายที่คิดว่าบุคคลในภาพถ่ายดูดีเพื่อนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์

#### ภาพที่ 4 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE07)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 4 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อน และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพเพื่อนที่กำลังเข้าชมนิทรรศการในหัวข้อเรื่องสี่พันตะวันตก ซึ่งเป็นการจำลองสภาพความเป็นอยู่ของประเทศไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการนี้จัดแสดงฉากจำลองที่สวยงาม ทำให้นักเรียนรู้สึกอยากถ่ายภาพ "ฉากสวยทำให้อยากถ่ายรูปเลือกรูปที่คิดว่าสวยดีไปลงในเฟซบุ๊ก" (SIAM FE07) โดยนักเรียนจะนำภาพถ่ายไปลงในเฟซบุ๊ก ซึ่งเป็นหนึ่งในสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมมาก ทั้งนี้นักเรียนจะเลือกภาพที่คิดว่ามีความสวยงามเพื่อนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์

ภาพที่ 5 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M05)



จากภาพที่ 4 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพอุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์ในนิทรรศการหัวข้อเรื่องความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านักเรียนมีความสนใจในหัวข้อเรื่องอยู่ก่อนแล้ว "เป็นเรื่องที่สนใจอยู่ก่อนแล้ว จะเอารูปเอาไปแชร์ในเฟซบุ๊กให้คนอื่นรู้ด้วย ถ้ามีคนสนใจเหมือนกันก็จะดี จะช่วยตอบคำถามให้" (SCI M05) โดยนักเรียนมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้อื่นได้ทราบโดยจะนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์ ทั้งนี้หากมีผู้สนใจในเรื่องเดียวกันนักเรียนจะช่วยตอบคำถามให้

ภาพที่ 6 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE11)



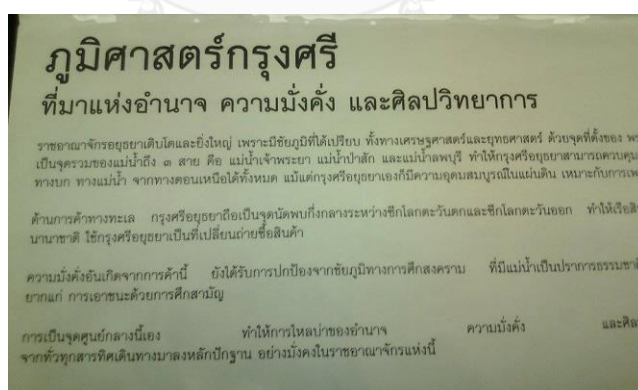


และจากภาพที่ 6 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อน และมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพนิทรรศการหัวข้อเรื่องสี่สັນตะวันตก ซึ่งเป็นการจำลองสภาพความเป็นอยู่ของประเทศไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าตัวนิทรรศการมีการใช้สีสันทันสมัย มีการจำลองบรรยากาศแบบย้อนยุคซึ่งนักเรียนเคยเห็นจากภาพยนตร์มาก่อน ทำให้นักเรียนรู้สึกชอบและรู้สึกดีที่ได้มาเห็นของจริง “สวยมีสีสันดี ชอบ เคยเห็นแต่ในหนัง รู้สึกดีที่ได้มาเห็นของจริง เอารูปไปลงไอจีแล้วบอกว่าได้มาเที่ยวที่นี่” (SIAM FE11) โดยนักเรียนมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้อื่นได้ทราบโดยจะนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์ และเล่าเรื่องว่านักเรียนได้มาเยี่ยมชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

#### เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้าน

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านหรือรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครู มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำรายงานหรือการบ้านส่งครูตามที่ได้รับมอบหมาย โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพนิทรรศการและสิ่งที่จัดแสดงในนิทรรศการ เช่น วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ป้ายนิทรรศการ เป็นต้น โดยเฉพาะป้ายนิทรรศการที่น่าเสนอเนื้อหาที่ในรูปแบบข้อมูลที่เป็นตัวอักษร โดยนักเรียนถ่ายภาพข้อความที่ต้องการแทนการจดบันทึกด้วยมือ เพื่อเป็นการประหยัดเวลา เนื่องจากการถ่ายภาพมีความสะดวกสบายและสามารถนำไปใช้งานได้ง่าย

ภาพที่ 7 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE06)



จากตัวอย่างภาพที่ 7 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่น่าเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเกี่ยวกับสภาพสังคม ความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยา โดยมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านหรือรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครู ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเนื้อหาที่น่าเสนอในรูปแบบตัวอักษรเข้าใจง่าย มีความกระชับและให้ข้อมูลที่เพียงพอต่อการใช้งานและสามารถนำไปใช้ทำรายงานได้ “ถ่ายรูปเนื้อหา

เพราะต้องเอาไปเขียนในรายงาน อ่านเข้าใจง่าย ข้อมูลสั้น ๆ เพราะเค้าย่อมาให้แล้ว ข้อมูลพอเอาไปทำรายงานได้เลย ถ้าหาในเน็ตไม่ได้ก็เอามาดูได้” (SIAM FE06) ทั้งนี้หากนักเรียนไม่สามารถหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้ก็สามารถใช้ภาพถ่ายเป็นแหล่งข้อมูลได้

#### ภาพที่ 8 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE01)



จากภาพที่ 8 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์โดยมาเป็นกลุ่มในการทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่สนใจ โดยมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านหรือรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครู ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการมีความน่าสนใจ มีการใช้สื่อมัลติมีเดียในการนำเสนอเนื้อหา “มีความน่าสนใจ มีวิดีโอให้ดูด้วย ถ่ายข้อความเพื่อเอาไปใช้ทำการบ้าน” (SCI FE01) โดยนักเรียนถ่ายภาพส่วนที่เป็นข้อความเพื่อนำไปใช้ในการทำการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากครู

ภาพที่ 9 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE09)



และจากภาพที่ 9 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ร่วมกับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่มีจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องเปิดตำนานสุวรรณภูมิ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคมในก่อนสมัยสุวรรณภูมิ โดยมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้านหรือรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครู ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่ามี ความอยากรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่ทำการนำเสนอ ป้ายนิทรรศการที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรให้ความรู้ “อยากรู้เรื่องเกี่ยวกับการทักทาย ข้อมูลให้ความรู้ถ่ายภาพเก็บไว้เพื่อเอาไปใช้ในการทำการบ้าน ถ้ายรุปร่างกว่า ประหยัดเวลา เวลาจะเอามาดูก็ขยายรูปได้” โดยนักเรียนใช้การถ่ายภาพข้อความแทนการจดบันทึก เนื่องจากประหยัดเวลาและภาพถ่ายสามารถนำมาใช้งานได้ง่าย

#### เพื่อนำไปใช้หาข้อมูลเพิ่มเติม

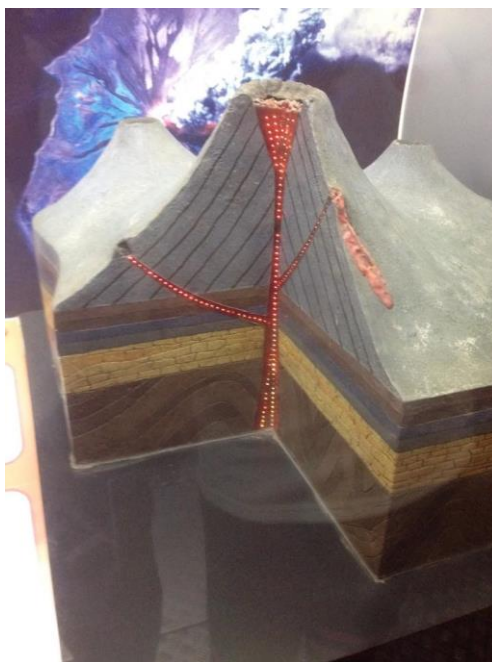
นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้หาข้อมูลเพิ่มเติม มีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง โดยนำไปใช้ใน 2 ลักษณะได้แก่ การหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เนื้อหาของนิทรรศการที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ และเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนี้นักเรียนมีความสนใจมอบหมาย โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพนิทรรศการและสิ่งที่จัดแสดงในนิทรรศการ เช่น วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ป้ายนิทรรศการ เป็นต้น ซึ่งแหล่งข้อมูลที่นักเรียนใช้ในเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมได้แก่ การสอบถามครูและการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ภาพที่ 10 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE07)



ดังที่แสดงได้จากภาพที่ 10 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องเสียง โดยจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเป็นสิ่งที่นักเรียนเคยเห็นในรายการสารคดีที่ฉายทางโทรทัศน์มาก่อนแต่ไม่เคยเห็นของจริง โดยอุปกรณ์มีขนาดใหญ่กว่าที่นักเรียนเคยคิดไว้ทำให้นักเรียนรู้สึกประทับใจ “ไม่เคยเห็นของจริงแต่เคยเห็นในสารคดีในทีวี มันใหญ่กว่าที่คิด ประทับใจ อยากหาความรู้เพิ่มเติมว่ามีประโยชน์อะไรบ้าง เอาไปหาข้อมูลเพิ่มเติมในกูเกิ้ล” ทั้งนี้นักเรียนจะนำภาพถ่ายไปใช้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของอุปกรณ์ โดยใช้โปรแกรมค้นหาเว็บไซต์ (Web Browser)บนอินเทอร์เน็ต

ภาพที่ 11 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M02)



จากภาพที่ 11 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ โดยมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มที่ศึกษาของโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลองในนิทรรศการหัวข้อเรื่องพลังงาน โดยมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าจะนำภาพไปใช้เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวเนื้อหาของนิทรรศการ “ถ่ายเก็บเอาไปไปหาข้อมูลเพิ่มเติม ว่ากระบวนการเกิดลาวาเกิดขึ้นยังไง ทำไมจึงปะทุ” (SCI M02)

ภาพที่ 12 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE09)



และจากตัวอย่างภาพที่ 12 ซึ่งภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องการเกษตรและการอุตสาหกรรม โดยมีจุดประสงค์ในการถ่ายภาพเพื่อนำไปหาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเป็นสิ่งที่นักเรียนเคยเห็นมาก่อนและมีความรู้มาก่อนบางส่วน “เคยเห็น รู้ว่างบางอันคืออะไร บางอันก็ไม่รู้ อยากรู้ว่าเป็นอะไร เอารูปไปถามครูเพื่อหาคำตอบเพิ่ม” ทั้งนี้ นักเรียนต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดงที่นักเรียนไม่ทราบข้อมูล โดยการไปถามครูเพื่อให้ได้คำตอบ

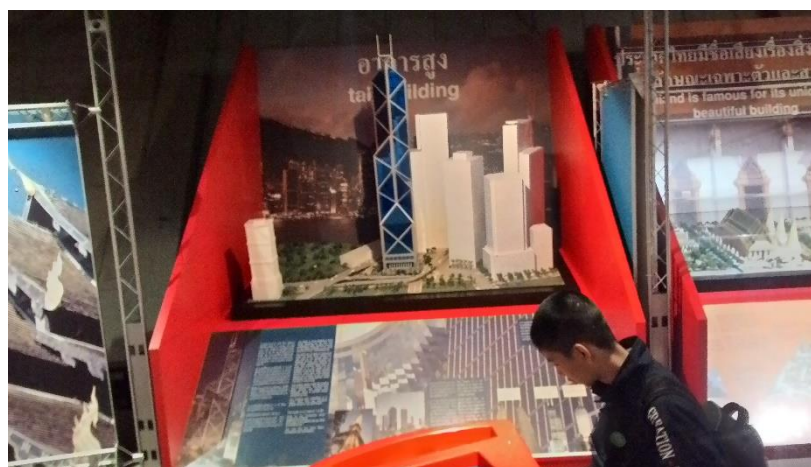
### 3.4 ความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาภาพถ่ายที่นักเรียนถ่ายขณะเข้าชมในพิพิธภัณฑ์ในด้านองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ โดยให้นักเรียนเลือกภาพถ่ายที่ชอบจำนวน 5 ภาพจากภาพถ่ายทั้งหมด และใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างในการตั้งคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ เช่น ทำไมจึงถ่ายภาพนี้ ถ่ายภาพนี้เพื่อเอาไปใช้ทำอะไร นักเรียนตั้งใจจะถ่ายอะไร เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นคำถามเพิ่มเติมที่มีความเกี่ยวข้องกับ ความสนใจ อารมณ์หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อภาพถ่าย เช่น อะไรเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนถ่ายภาพ นักเรียนมีความเห็นอย่างไรกับสิ่งที่อยู่ในภาพ สิ่งที่อยู่ในภาพทำให้นักเรียนรู้สึกอย่างไร เป็นต้น ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ รวมถึงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ที่นักเรียนมีต่อภาพที่ถ่ายทั้งในขณะก่อนถ่ายภาพ ขณะที่กำลังถ่ายภาพหรือหลังจากถ่ายภาพแล้ว โดยผู้วิจัยได้นำคำตอบของนักเรียนวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555) ในการจัดกลุ่มคำตอบของนักเรียน ซึ่งสามารถจัดแบ่งกลุ่มคำตอบของนักเรียนได้เป็น 9 กลุ่ม ดังนี้

#### เนื้อหาของนิทรรศการ

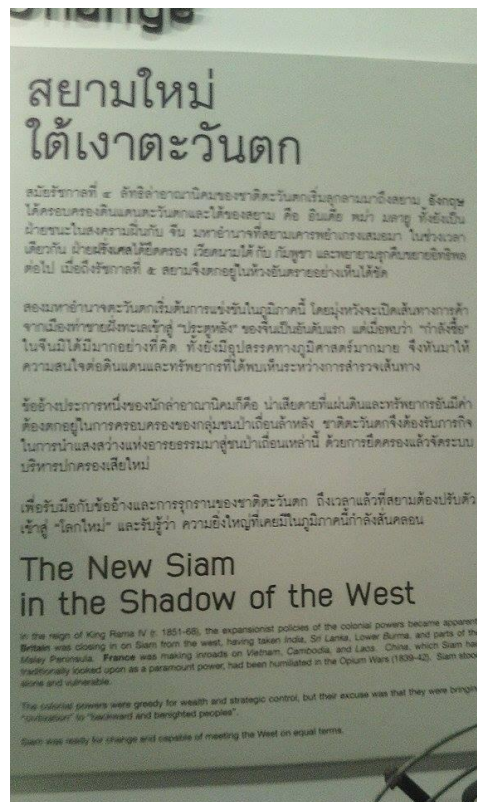
จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่น่าสนใจในนิทรรศการทั้งที่อยู่ในนำเสนออยู่ในรูปแบบตัวอักษร อุปกรณ์หรือสื่อมัลติมีเดีย โดยนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการพบว่าเนื้อหาของนิทรรศการสามารถเข้าใจได้ง่าย มีความน่าสนใจ ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ โดยเฉพาะเนื้อหาที่เป็นความรู้ใหม่ที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน เนื้อหามีการเรียงลำดับที่ชัดเจนและนำเสนอผ่านสื่อที่มีความหลากหลายนอกเหนือจากการนำเสนอผ่านรูปแบบตัวอักษรเพียงอย่างเดียว โดยให้ข้อมูลผ่านวีดิทัศน์ให้ลักษณะภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เนื้อหาของนิทรรศการที่น่าสนใจมีความละเอียดครบถ้วนตามความต้องการและสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการทำรายงานหรือตอบคำถามสำหรับการบ้านส่งครู

ภาพที่ 13 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M01)



จากตัวอย่างภาพที่ 13 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียน และมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่สนใจ โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพนิทรรศการในหัวเรื่องสิ่งก่อสร้างและเทคโนโลยีการก่อสร้าง ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่านิทรรศการมีการจัดแยกเป็นสัดส่วนทำให้เข้าใจง่าย เนื้อหาที่น่าสนใจมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย “เรื่องน่าสนใจ สงสัยว่าเกี่ยวกับการสร้างดีกว่าทำยังไง แยกเป็นส่วน ๆ เข้าใจง่ายดี อ่านข้อมูลเข้าใจ” (SCI MU01) ทั้งนี้ นักเรียนสามารถเข้าใจข้อมูลที่น่าสนใจในนิทรรศการ

ภาพที่ 14 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE06)



จากภาพที่ 14 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษรที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องแปลงโฉมสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาของชาติตะวันตก ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าเนื้อหาที่นำเสนอในนิทรรศการมีความละเอียดและมีความน่าสนใจสามารถนำไปใช้ทำรายงานได้ "เนื้อหาที่น่าสนใจ มีข้อมูลละเอียดดี จดไม่ทันเสียเวลา ถ่ายรูปเร็วกว่าถ่ายเอาไปใช้ทำงาน" (SIAM FE06) โดยนักเรียนใช้การถ่ายภาพข้อความบนป้ายนิทรรศการแทนการจดบันทึกด้วยมือเนื่องจากมีความรวดเร็วและเป็นการประหยัดเวลา



ภาพที่ 15 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE04)



และจากภาพที่ 15 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู โดยนักเรียนได้ให้เพื่อนถ่ายภาพตนเองกับป้ายนิทรรศการที่นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของภาพและตัวอักษรที่จัดแสดงในนิทรรศการในหัวข้อเรื่องแผนที่ความยกย่อนบนแผ่นกระดาษ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการกำเนิดรัฐชาติ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเนื้อหาที่นำเสนอมีความละเอียดสามารถนำไปใช้ตอบคำถามในการบ้านได้และตรงกับความต้องการเพื่อนำไปใช้ในการทำรายงานส่งครู “ให้ข้อมูลเรื่องภูมิศาสตร์ละเอียด ตรงกับเรื่องที่ต้องทำรายงาน ตอบคำถามได้ตรงกับกรบ้าน” (SIAM FE04)

อย่างไรก็ตามนักเรียนพบปัญหาในการเข้าถึงเนื้อหาของนิทรรศการที่นำเสนอ โดยเฉพาะเนื้อหาที่อยู่ในรูปแบบตัวอักษรในลักษณะของป้ายนิทรรศการ โดยนักเรียนบางส่วนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอเป็นในรูปแบบตัวอักษรภาษาต่างประเทศ และนิทรรศการบางส่วนขาดความสม่าเสมอในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัว เช่น ไม่มีป้ายนิทรรศการที่นำเสนอในรูปแบบตัวอักษรเพื่ออธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาของนิทรรศการ ไม่มีป้ายนิทรรศการบอกชื่อวัตถุจัดแสดง เป็นต้น

ทั้งนี้ยังพบว่าการที่นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาของนิทรรศการที่นำเสนอในรูปแบบตัวอักษรได้ มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมในการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียนกล่าวคือ นักเรียนบางส่วนไม่ได้อ่านเนื้อหาของนิทรรศการที่นำเสนอในรูปแบบตัวอักษรหรือให้ความสนใจสิ่งอื่นในนิทรรศการมากกว่า เช่น นักเรียนมองไม่เห็นป้ายนิทรรศการที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรเนื่องจากวางอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นยาก นักเรียนให้ความสนใจกับวัตถุจัดแสดงมากกว่าเนื้อหาที่นำเสนออยู่ในรูปแบบตัวอักษร นักเรียนที่ข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการเยี่ยมชมจะถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรไว้โดยไม่อ่านข้อมูลที่นำเสนอเพื่อเก็บไว้อ่านภายหลัง เป็นต้น

ภาพที่ 16 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M05)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 11 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มที่ศีกษาของโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลองในนิทรรศการหัวข้อเรื่องการกำเนิดมนุษย์โลก ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าการให้ข้อมูลน้อยและนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษรภาษาต่างประเทศทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ เนื่องจากนักเรียนไม่ทราบความหมายของศัพท์บางส่วน “ไม่รู้ว่าเป็นอะไร ให้ข้อมูลน้อย ป้ายเป็นภาษาอังกฤษอ่านออกบ้าง แต่ไม่รู้คำศัพท์ที่ยาก ๆ จะเอารูปไปถามครูว่าเป็นอะไร อยากให้มีป้ายภาษาไทย” (SCI M05) โดยนักเรียนถ่ายภาพไปใช้เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมโดยการถามครู ทั้งนี้ นักเรียนอยากให้มีป้ายนิทรรศการที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรที่เป็นภาษาไทยด้วย

#### วัตถุจัดแสดง

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับกับวัตถุจัดแสดงทั้งที่เป็นวัตถุจริงและวัตถุจำลองที่จัดแสดงในนิทรรศการ นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการพบว่าวัตถุจัดแสดงที่นำมาจัดแสดงมีความโดดเด่น มีความน่าสนใจ มีความแปลกใหม่ และมีความหลากหลาย วัตถุจัดแสดงช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยวัตถุจัดแสดงสามารถให้ข้อมูลทางกายภาพที่สามารถเห็นได้ชัดเจน เช่น รูปลักษณะ ขนาด สี สัน รายละเอียด เป็นต้น ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาส่วนที่นำเสนอในรูปแบบตัวอักษรมากขึ้น ทั้งนี้ยังช่วยกระตุ้นความอยากเรียนรู้ของนักเรียนโดยเฉพาะวัตถุจัดแสดงที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อน เช่น นักเรียนสงสัยเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดงว่าเป็นอะไร นักเรียนอยากทราบข้อมูลเพิ่มเติม เป็นต้น นักเรียนสามารถสัมผัสหรือเล่นกับวัตถุที่นำมาจัดแสดงได้ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและมีส่วน

ร่วมกับนิทรรศการ อย่างไรก็ตามนักเรียนพบปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุการจัดแสดง โดยพบว่า วัตถุจัดแสดงบางส่วนมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการ ขาดการดูแลและชำรุดเสียหาย

ภาพที่ 17 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M05)



จากตัวอย่างภาพที่ 17 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องไฟฟ้า ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านักเรียนมีความชอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่จัดแสดงอยู่ก่อน อย่างไรก็ตามนักเรียนไม่เคยเห็นระบบการทำงานภายในรถยนต์มาก่อน "ชอบเรื่องรถ แต่ไม่เคยเห็นด้านใน แสดงการทำงานของเครื่องจักรได้ชัดเจนดี และทำให้เข้าใจมากขึ้น เอรูไปให้เพื่อนดู เพื่อนอาจจะไม่เคยเห็นเหมือนกัน" (SCI M05) โดยวัตถุจัดแสดงช่วยให้นักเรียนเห็นถึงระบบการทำงานของรถยนต์ได้ชัดเจนและทำให้เข้าใจเกี่ยวกับระบบทำงานของรถยนต์มากขึ้น ทั้งนี้นักเรียนจะนำภาพถ่ายไปให้เพื่อนดูเนื่องจากเพื่อนอาจจะไม่เคยเห็นระบบการทำงานของรถมาก่อนเช่นกัน

ภาพที่ 18 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE13)



จากภาพที่ 18 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลองในนิทรรศการหัวข้อเรื่องวิถีและภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงมีความสวยงาม มีรายละเอียดที่สมจริง “สวย ทำเหมือนดี เดี่ยวนี้ไม่ค่อยได้เห็นแล้วหาดูได้ยาก” (SCI FE13) ทั้งนี้ยังเป็นการจำลองสิ่งที่หาดูได้ยาก โดยนักเรียนถ่ายภาพเพื่อเก็บเอาไว้ดูภายหลัง

ภาพที่ 19 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE07)



"เสื่อน้อยเกินไป อยากให้มีหลากหลายมากกว่านี้" (SIAM M07)

และจากภาพที่ 14 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพเพื่อนขณะใส่ชุดไทยประยุกต์ภายในนิทรรศการหัวข้อเรื่องแปลงโฉมสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการเข้ามาของชาติตะวันตกในสยาม โดยในนิทรรศการมีการจัดชุด

ไทยประยุกต์เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ลองใส่ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าวัตถุจัดแสดงมีความสวยงาม  
 อยากรองใส่ นักเรียนสนุกกับการถ่ายภาพ "ลายสวย อยากรองใส่ สนุกดีตอนถ่ายรูป แต่ชุดน้อยเกินไป  
 อยากให้มีหลากหลายมากกว่านี้" (SIAM M07) ทั้งนี้นักเรียนพบว่าชุดที่มีจัดแสดงในนิทรรศการมี  
 จำนวน ไม่เพียงพอต่อความต้องการและอยากให้มีความหลากหลายมากกว่านี้

### อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียที่จัดแสดง  
 อยู่ในนิทรรศการ เช่น อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ จอแสดงภาพ เกม เป็นต้น นักเรียนที่เข้าชม  
 นิทรรศการพบว่าอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียที่นำมาจัดแสดงในนิทรรศการมีความดึงดูด มีความ  
 น่าสนใจโดยเฉพาะอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียที่ให้ผลลัพธ์ที่มีความหลากหลายและมีความชัดเจน ทั้งนี้  
 การพิพิธภัณฑ์ได้อนุญาตให้ผู้เข้าชมสามารถสัมผัสหรือเล่นกับอุปกรณ์ได้ทำให้ช่วยกระตุ้นความอยาก  
 เรียนรู้และได้รับความรู้ผ่านการเล่นกับอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย โดยเฉพาะอุปกรณ์ทางด้าน  
 วิทยาศาสตร์ เช่น นักเรียนสงสัยเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ นักเรียนอยากทราบผลลัพธ์การ  
 ทำงานของอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนนอกเหนือจากการนำเสนอ  
 เนื้อหาในรูปแบบตัวอักษร อย่างไรก็ตามปัญหาที่นักเรียนพบเกี่ยวกับอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียคือ  
 อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียบางส่วนชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้

### **ภาพที่ 20 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (M03)**



ดังที่แสดงได้จากภาพที่ 20 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการใน  
 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาของโรงเรียนและมี  
 จุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพของสื่อมัลติมีเดียที่  
 จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องนักวิทยาศาสตร์และนักคิด เมื่อผู้เข้าชมกดปุ่มที่มีชื่อนักวิทยาศาสตร์  
 แสดงอยู่ก็จะฉายวีดิทัศน์ผ่านทางจอแสดงภาพซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติของนักวิทยาศาสตร์  
 คนนั้น ๆ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นอุปกรณ์มีความน่าสนใจ แ่กดปุ่มก็มีภาพแสดง  
 เกี่ยวกับประวัติของนักวิทยาศาสตร์ให้ชม "มีความน่าสนใจ ถ้ากดปุ่มที่มีชื่อคนจะมีวิดีโอออกมา

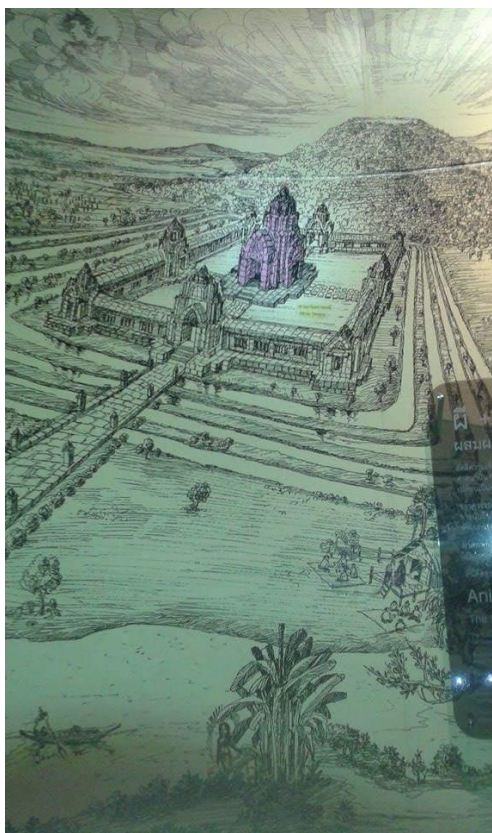
เกี่ยวกับประวัตินักวิทยาศาสตร์ ถ่ายรูปเก็บเอาไว้ดูว่ากดปุ่มแล้วมีภาพขึ้น" (SCI M03) โดยนักเรียนถ่ายภาพอุปกรณ์เพื่อเก็บไว้ดู

ภาพที่ 21 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE05)



จากภาพที่ 21 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพของอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องไฟฟ้า ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าอุปกรณ์มีความสวยงาม นักเรียนมีความสงสัยและอยากทราบเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ “สวย อยากรู้ว่าทำงานยังไง ถ้าเอามือไปจับจะเกิดอะไรขึ้น เล่นได้ ลองมือไปจับ มีปฏิกิริยาตอนที่เอามือไปแตะ” (SCI FE05) ทั้งนี้เมื่อนักเรียนได้สัมผัสหรือเล่นกับอุปกรณ์ก็มีปฏิกิริยาตอบสนอง

ภาพที่ 22 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (M05)



และจากภาพที่ 22 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพของจอแสดงภาพของสื่อมัลติมีเดียซึ่งนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของเกมที่มีจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสุวรรณภูมิ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพสังคมและความเป็นอยู่และความเชื่อสมัยสุวรรณภูมิ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าภาพที่อยู่บนจอแสดงภาพมีความสวยงามและมีความน่าดึงดูด “ภาพสวย มีความน่าดึงดูด เกมมีความคิดสร้างสรรค์ อยากไปหาความรู้เพิ่มเติม” (SIAM M05) ทั้งนี้ยังมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบเกม และนักเรียนอยากค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเนื้อหาที่มีนำเสนอ

#### การออกแบบนิทรรศการ

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบนิทรรศการ เช่น การจัดแสงไฟ การใช้สี การเรียงลำดับนิทรรศการ การจัดวางตำแหน่งของวัตถุจัดแสดง การออกแบบป้ายนิทรรศการที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษร เป็นต้น นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการพบว่าองค์ประกอบของการจัดของนิทรรศการมีความน่าสนใจ มีความสวยงาม มีการจัดเรียงลำดับและตำแหน่งที่ทำให้เข้าใจง่าย มีการใช้แสงไฟและสีช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียน โดยการจัดแสงไฟช่วยให้นิทรรศการหรือวัตถุที่จัดแสดงในนิทรรศการมีความโดดเด่นและช่วยให้สามารถถ่ายภาพ

ออกมาได้สวยและชัดเจน ทั้งนี้ นักเรียนยังพบว่านิทรรศการมีรายละเอียดและความสมจริง โดยเฉพาะที่เป็นนิทรรศการที่จำลองสถานที่หรือเหตุการณ์

ภาพที่ 23 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (M02)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 23 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพของนิทรรศการการในหัวข้อเรื่องสี่วันตะวันตก ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับประเทศไทยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่า นิทรรศการมีการจัดแสงและการจัดองค์ประกอบภายในนิทรรศการมีความสวยงาม "การจัดแสงสวย มีการจัดฉากและสร้างบรรยากาศแบบวินเทจ ชอบการจัดองค์ประกอบ" (SIAM M02) โดยนิทรรศการจำลองบรรยากาศแบบย้อนยุคให้เข้ากับหัวข้อเรื่องการจัดแสดง เช่น ภาพ ของประกอบฉาก การจัดแสงไฟ เป็นต้น



ภาพที่ 24 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE03)



และจากภาพที่ 24 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนถ่ายภาพนิทรรศการหัวข้อเรื่องกำเนิดประเทศไทย ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนจากสยามมาเป็นประเทศไทย ซึ่งนักเรียนแสดงความเห็นว่าเนื้อหาที่น่าสนใจมีประโยชน์ มีการเรียงลำดับเรื่องและการเชื่อมโยงข้อมูลกับนิทรรศการอื่น ๆ ที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ “ข้อมูลดีมีประโยชน์ มีการเชื่อมโยงในแต่ละห้อง จัดแสดงสวยทำให้นิทรรศการเด่น นิทรรศการเป็นแบบลายน่าสนใจดี” ทั้งนี้องค์ประกอบการศิลป์ของนิทรรศการยังมีความน่าสนใจและการจัดแสงไฟทำให้นิทรรศการมีความโดดเด่นน่าสนใจ

ด้านการออกแบบนิทรรศการที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุจัดแสดง นักเรียนพบว่าวัตถุที่นำมาจัดแสดงมีความสวยงาม มีรายละเอียดและความสมจริงโดยเฉพาะวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลอง โดยวัตถุที่นำมาจัดแสดงนั้นมีความหลากหลายและเป็นสิ่งที่หาดูได้ยาก ทั้งนี้ขนาดของวัตถุจัดแสดงและตำแหน่งในการจัดวางส่งผลต่อความสนใจของนักเรียน เช่น วัตถุจัดแสดงที่มีขนาดใหญ่จะสามารถดึงดูดนักเรียนได้มากกว่าวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดเล็ก วัตถุจัดแสดงที่วางอยู่ในตำแหน่งที่เป็นที่สังเกตเห็นง่ายหรือวางแยกออกมาจากวัตถุจัดแสดงอื่น ๆ เป็นต้น

ภาพที่ 25 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE03)



จากตัวอย่างภาพที่ 25 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลองที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพสังคม ความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยา ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงมีความสวยงาม มีความละเอียดและมีการใช้โทนสีที่มีความน่าสนใจ “สวย ใช้โทนสีน่าสนใจ เป็นสีชาวล้วน มีความละเอียด การจัดแสงไฟช่วยให้น่าสนใจมากขึ้นด้วย ถ่ายรูปออกมาแล้วสวย” (SIAM FE03) ทั้งนี้การจัดแสงไฟช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับวัตถุจัดแสดงและทำให้ถ่ายภาพออกมาได้สวยงามอีกด้วย

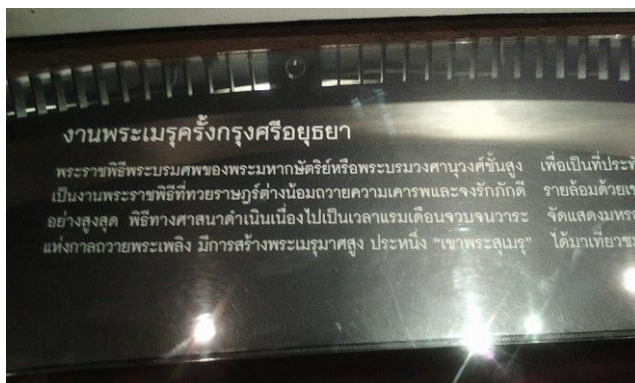
ภาพที่ 26 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (M08)



และจากภาพที่ 26 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่จัดแสดงอยู่ในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพสังคม ความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยา ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงในภาพจัดวางอยู่ในตำแหน่งที่แยกออกมาจากวัตถุจัดแสดงอื่น ๆ ทำให้มีความโดดเด่น "มีความโดดเด่นเพราะวางไว้แยกกับของอย่างอื่น มีป้ายบอกคำอธิบายไว้ด้วย ทำให้ได้ความรู้" (SIAM M08) ทั้งนี้ยังมีคำอธิบายเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดงทำให้ได้ความรู้

อย่างไรก็ตามนักเรียนยังพบปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบนิทรรศการ โดยพบว่าการจัดแสงไฟของนิทรรศการบางส่วนเป็นอุปสรรคต่อการถ่ายภาพ โดยเฉพาะบริเวณที่มีแสงไฟไม่เพียงพอต่อการทำงานของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล และการจัดวางตำแหน่งของนิทรรศการโดยเฉพาะตำแหน่งของป้ายนิทรรศการทำให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลยากหรือไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เช่น วางอยู่ต่ำเกินไป วางอยู่สูงเกินไป เป็นต้น รวมทั้งขนาดของตัวอักษรบนป้ายนิทรรศการที่มีขนาดเล็กทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเต็มที่อีกด้วย

ภาพที่ 27 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE06)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 27 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามที่เข้ามาชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษรที่มีจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพสังคม ความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของกรุงศรีอยุธยา ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าเนื้อหาที่นำเสนอในรูปแบบตัวอักษรมีความละเอียด โดยให้คำอธิบายเกี่ยวกับนิทรรศการ “เนื้อหาที่มีความละเอียด ให้คำอธิบายเกี่ยวกับนิทรรศการ ป้ายนิทรรศการอยู่สูงทำให้ถ่ายรูปลำบาก ไฟมืดทำให้ต้องเปิดแฟลชถ่ายรูป” (SIAM FE06) อย่างไรก็ตามเนื่องจากตำแหน่งการจัดวางของป้ายนิทรรศการที่อยู่สูงทำให้นักเรียนถ่ายภาพได้ยากและบริเวณนิทรรศการมีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้นักเรียนต้องใช้แฟลชในการถ่ายภาพ

ภาพที่ 28 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE01)



และจากภาพที่ 28 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่เข้ามาชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษาที่โรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องที่สนใจ นักเรียนได้ถ่ายภาพนิทรรศการหัวข้อเรื่องความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการมีการจัดแสดงที่สวยงามและมี

ความน่าสนใจ นักเรียนสามารถมองเห็นนิทรรศการได้จากระยะไกล“ตัวนิทรรศการน่าสนใจ จัดสวย มองเห็นได้จากระยะไกล มีความน่าดึงดูด แต่ตัวหนังสือเล็กไปหน่อยอ่านลำบาก” (SCI FE01) อย่างไรก็ตามนักเรียนพบว่าป้ายนิทรรศการที่น่าเสนอเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษรใช้ตัวอักษรที่มีขนาดเล็กทำให้อ่านยาก

### การเข้าร่วมกิจกรรม

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกิจกรรม โดยเป็นกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่จัดโดยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพบว่ากิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่พิพิธภัณฑ์จัดขึ้นมีความแปลกใหม่ โดยให้ความรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้ นักเรียนเกิดความอยากเรียนรู้และความสงสัยระหว่างการจัดกิจกรรมโดยเฉพาะกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการทดลองและอยากทราบผลการทดลอง

ภาพที่ 29 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE04)

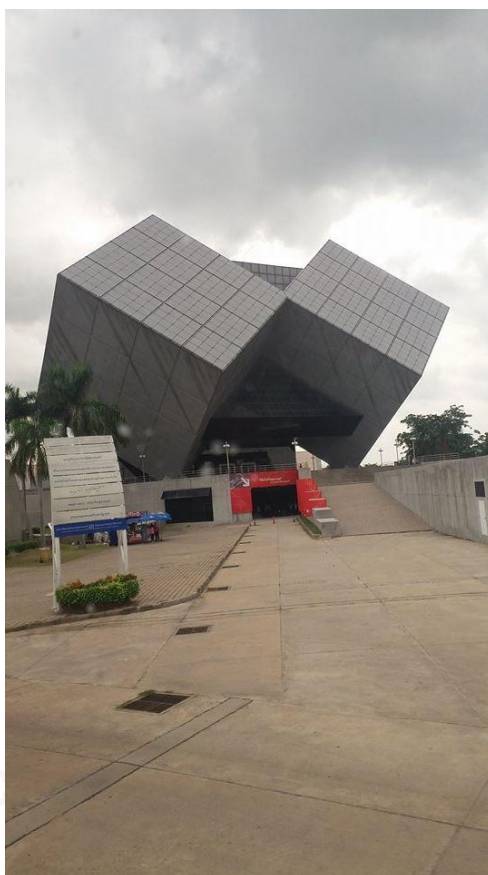


ดังตัวอย่างจากภาพที่ 29 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มที่ตนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ขณะกำลังแสดงการทดลองทางวิทยาศาสตร์เรื่องแรงดันอากาศ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าการทดลองมีความแปลกใหม่ "การทดลองแปลกดี เสียงดังตอนที่ฝาเต็งออกมาทำให้ตกใจ" (SCI FE04) ทั้งนี้เสียงดังที่เกิดจากการทดลองทำให้นักเรียนรู้สึกตกใจ

### อาคารและสถานที่

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับอาคารและสถานที่ของพิพิธภัณฑสถาน เช่น ตัวอาคาร ทางเดินของอาคาร เป็นต้น นักเรียนพบว่าอาคารและสถานที่ของพิพิธภัณฑสถานมีความสวยงาม แปลกใหม่และมีความน่าสนใจ นักเรียนรู้สึกสงสัยเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ภายในอาคาร

ภาพที่ 30 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ (M04)



ดังที่เห็นได้จากภาพที่ 30 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานเป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนได้ถ่ายภาพอาคารจัดแสดงนิทรรศการจากบริเวณภายนอกอาคาร ขณะที่เดินทางมาถึงพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าตัวอาคารมีความสวยงามและมีความน่าสนใจ "สวย มีความน่าสนใจ สงสัยว่าข้างในจะเป็นยังไง ตื่นเต้นที่จะได้เข้าไปดู" (SCI M04) ทั้งนี้นักเรียนมีความสงสัยเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ภายในอาคารว่าเป็นอย่างไร และรู้สึกตื่นเต้นที่จะได้เข้าไปดูด้านในอาคาร

### การถ่ายภาพบุคคล

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพบุคคล โดยเป็นภาพถ่ายที่มีคนเป็นองค์ประกอบหลักของภาพ ทั้งนี้อาจมีองค์ประกอบของภาพอื่น ๆ ด้วย เช่น นิทรรศการ วัตถุจัดแสดง เป็นต้น พบว่าภาพถ่ายบุคคลที่นักเรียนถ่ายขณะกำลังเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ ส่วนใหญ่เป็นการถ่ายภาพตนเองกับนิทรรศการมากที่สุด ทั้งที่เป็นภาพถ่ายที่บุคคลอื่นถ่ายภาพให้หรือถ่ายด้วยตัวเอง นอกจากภาพถ่ายตนเองแล้วนักเรียนจะถ่ายภาพร่วมกับเพื่อน ถ่ายภาพเพื่อน และบุคคลที่นักเรียนมาด้วย เช่น เพื่อน ครอบครัว เป็นต้น

#### ภาพที่ 31 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE08)



จากตัวอย่างภาพที่ 31 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพเพื่อนขณะกำลังสวมบทบาทในสถานการณ์จำลองในนิทรรศการหัวข้อเรื่อง แพลงโฉมสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาของชาติตะวันตก ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการมีความน่าสนใจ มีการจำลองบรรยากาศได้สมจริง "นิทรรศการมีความน่าสนใจ จำลองบรรยากาศเหมือนจริง ถ่ายภาพเพื่อนตอนได้ลงมือทำเพื่อเก็บไว้ดู" (SIAM FE08) โดยนักเรียนถ่ายภาพของเพื่อนไว้เพื่อเก็บไว้เป็นที่ระลึก

ภาพที่ 32 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE11)



และจากภาพที่ 32 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ให้เพื่อนถ่ายภาพตนเองกับนิทรรศการหัวข้อเรื่องวิถีและภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการมีความน่าสนใจ ทำให้ลองอยากไปยังสถานที่จริง “น่าสนใจใจ อยากลองไปเที่ยวที่ของจริง เข้าถ่ายรูปด้วยจะได้เหมือนได้ไปเที่ยวจริง” โดยนักเรียนเข้าไปถ่ายรูปกับนิทรรศการและทำทำให้เหมือนได้ไปยังสถานที่จริง

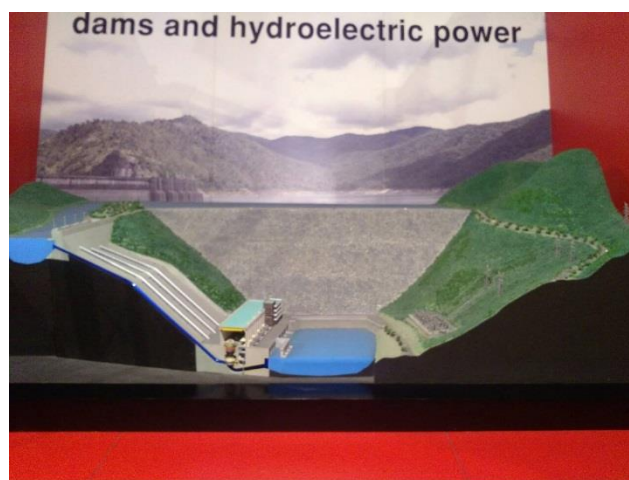
#### ประสบการณ์

จากการศึกษาคำตอบของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของนักเรียน พบว่าสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ

ประสบการณ์ที่นักเรียนมีอยู่ก่อนจะมาเข้าชมนิทรรศการ โดยเฉพาะเรื่องราว หัวข้อเนื้อหา วัตถุประสงค์แสดงหรือสถานที่ต่าง ๆ ที่นักเรียนเคยเห็นมาก่อนและมีจัดแสดงอยู่ในนิทรรศการ ซึ่งนักเรียนอาจพบเจอด้วยตนเอง เช่น เป็นเรื่องที่ทราบอยู่ก่อนแล้ว เคยทดลองทำ เคยเห็น ประสบมาด้วยตนเอง หรือเป็นเรื่องที่นักเรียนได้รับถ่ายทอดมา เช่น ได้ยินมา เคยเห็นผ่านสื่อต่าง ๆ (โทรทัศน์ หนังสือ อินเทอร์เน็ต) เป็นต้น ซึ่งประสบการณ์ที่นักเรียนมีอยู่แล้วจะมีการเชื่อมโยงกับสิ่งที่นักเรียนได้ประสบในการเข้าชมนิทรรศการ เช่น ทำให้นึกถึงประสบการณ์ที่เคยพบเจอมาก่อน



ภาพที่ 33 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE08)



จากตัวอย่างภาพที่ 33 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่เป็นวัตถุจำลองในนิทรรศการหัวข้อเรื่องสิ่งก่อสร้างและเทคโนโลยีการก่อสร้าง ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าเคยเห็นเขื่อนของจริงมาก่อน แต่ด้วยขนาดที่ใหญ่ทำให้เห็นเพียงบางส่วนของเขื่อนเท่านั้น "เคยเห็นเขื่อนของจริงแต่แค่บางส่วน เพิ่งได้เคยโครงสร้างเขื่อนทั้งหมด แบบจำลองทำให้เห็นแบบทั้งหมด" (SCI FE08) โดยแบบจำลองเขื่อนนี้ทำให้นักเรียนเห็นภาพโดยรวมของโครงสร้างเขื่อนทั้งหมดเป็นครั้งแรก ทั้งนี้ยังพบว่าแบบจำลองสร้างได้ออกมาดีและมีความสมจริง

ภาพที่ 34 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE05)



และจากภาพที่ 34 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีจัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่า เคยสิ่งที่เคยเห็น แต่อุปกรณ์ที่จัดแสดงในนิทรรศการมีขนาดใหญ่และสูงกว่า “เคยเห็นจากที่อื่น แต่ที่นี่ใหญ่กว่า สูงกว่า สงสัยและอยากรู้ว่าทำงานยังไง ทำยังไงให้ลอยได้ จะเอารูปไปบอกต่อกับคนอื่น” โดยนักเรียนยังมีความสงสัยเกี่ยวกับกระบวนการการทำงานของอุปกรณ์ว่าทำงานอย่างไร ทั้งนี้ นักเรียนจะนำภาพถ่ายไปเล่าเรื่องราวให้แก่บุคคลอื่นทราบด้วย

ประสบการณ์การใหม่ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ โดยสิ่งที่นักเรียนพบหรือได้เรียนรู้ผ่านนิทรรศการเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ที่นักเรียนไม่เคยทราบจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ภาพที่ 35 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (FE10)



ดังตัวอย่างจากภาพที่ 35 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนถ่ายภาพป้ายนิทรรศการที่น่าเสนอเนื้อหาในรูปแบบภาพประกอบในนิทรรศการหัวข้อเรื่อง เรื่องแปลงโฉมสยามประเทศ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาของชาติ ตะวันตก ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่านิทรรศการมีความสวยงาม และนำเสนอเนื้อหาที่ไม่เคย ทราบมาก่อน "นิทรรศการสวย มีของที่ไม่เคยเห็นมาก่อนเลยถ่ายเก็บไว้ดู" (SIAM FE10) โดยนักเรียน ถ่ายภาพเพื่อเก็บไว้ดูภายหลัง

#### อารมณ์และความรู้สึก

จากการศึกษาจุดประสงค์ในการถ่ายภาพของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก พบว่านักเรียนมีอารมณ์และความรู้สึกที่หลากหลายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์โดยสามารถแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มย่อย ได้ 4 กลุ่มดังนี้

ความรู้สึกชอบ เป็นความรู้สึกที่เกิดจากการความพึงพอใจ รู้สึกดีหรือได้รับความสุข จากสิ่งใดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยความชอบของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์นั้นเกิดจากความพึงพอใจในนิทรรศการในหลาย ๆ ด้าน เช่น ฉาก องค์ประกอบ วัตถุจัดแสดง หรืออุปกรณ์และสื่อ มัลติมีเดียที่จัดแสดงในนิทรรศการ ทั้งนี้ นักเรียนยังรู้สึกพึงพอใจรูปแบบการจัดนิทรรศการของ พิพิธภัณฑ์ที่อนุญาตให้ผู้เข้าชมสามารถจับ สัมผัส เล่น สวมบทบาท กับวัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อ มัลติมีเดียต่าง ๆ ที่นำมาจัดแสดงได้

ภาพที่ 36 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม (M08)



ดังที่เห็นได้จากภาพที่ 36 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์กับเพื่อนและมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู นักเรียนถ่ายภาพเพื่อนขณะเข้าชมนิทรรศการหัวข้อเรื่องห้องเปิดตำนานสุวรรณภูมิ ซึ่งนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคมในก่อนสมัยสุวรรณภูมิ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าชอบฉากหลักของนิทรรศการที่เว้นที่ว่างเพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าไปถ่ายภาพด้วยได้ ดังนี้ "ถ่ายภาพให้เพื่อน ชอบที่ฉากเว้นที่ไว้ให้คนเข้าไปถ่ายรูปได้" (SIAM M08)

ความรู้สึกสนุก โดยความรู้สึกสนุกเป็นความรู้สึกที่ได้รับจากความเพลิดเพลิน ความบันเทิง ความสนุกสนานที่ได้รับจากประสบการณ์หรือบางสิ่งบางอย่าง โดยความรู้สึกสนุกของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการสามารถเกิดขึ้นจากหลากหลายที่มา เช่น นักเรียนรู้สึกสนุกที่ได้เล่นกับเพื่อน หรือได้เล่นกับวัตถุจัดแสดงหรือและสื่อมัลติมีเดียที่มีจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

ภาพที่ 37 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE11)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 37 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนได้ถ่ายภาพเพื่อนขณะกำลังเล่นกับอุปกรณ์ที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องแรงและการเคลื่อนที่ ซึ่งนักเรียนแสดงความเห็นว่าจากแรงลมที่ทำให้ลูกบอลลอยได้ทำให้รู้สึกเหมือนมีพลังจิตโดยสั่งให้ลูกบอลลอยได้ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน“ลูกบอลลอยได้ เหมือนมีได้เล่นมีพลังจิต สนุกดี ถ่ายเก็บไว้ดูเล่น” (SCI FE11) โดยนักเรียนถ่ายภาพเพื่อเก็บไว้ดูภายหลัง

ความรู้สึกอยาก เป็นความรู้สึกปรารถนาที่จะมีหรือทำบางสิ่งบางอย่าง การขาดหรือความต้องการได้รับบางสิ่งบางอย่างที่ไม่สามารถมีหรือได้รับในขณะนั้น โดยความรู้สึกอยากของนักเรียนที่มีต่อการเข้าชมนิทรรศการนั้นอยู่ลักษณะที่หลากหลาย เช่น อยากให้สิ่งแสดงสามารถทำงานได้จริง อยากลองหรืออยากทดลอง อยากให้มีสิ่งแสดงมากกว่านี้ เป็นต้น

ภาพที่ 38 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE02)



จากตัวอย่างภาพที่ 38 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน โดยนักเรียนถ่ายภาพวัตถุจัดแสดงที่จัดแสดงในนิทรรศการหัวข้อเรื่องวิถีและภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงให้ความรู้ โดยมีคำอธิบายที่ชัดเจน "อยากลองเล่น แต่ทำไม่ได้เพราะอยู่ในตู้ อยากให้มีห้องที่ลองเล่นเครื่องดนตรีได้" (SCI FE02) ทั้งนี้ นักเรียนอยากลองเล่นวัตถุจัดแสดงอยู่ในนิทรรศการแต่ทำไม่ได้เนื่องจากถูกจัดแสดงอยู่ในตู้แสดง โดยอยากให้มีห้องที่สามารถให้ผู้เข้าชมลองเล่นเครื่องดนตรีไทยได้

ความรู้สึกเหมือนได้อยู่ในสถานที่หรือสถานการณ์จริง โดยเป็นความรู้สึกที่นักเรียนได้ทำการสวบบทบาทหรือจำลองว่าตนเองอยู่ในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยเฉพาะกับนิทรรศการที่จำลองฉากสถานที่หรือสถานการณ์เสมือนจริงหรือขณะที่เล่นกับวัตถุจัดแสดงหรือและสื่อมัลติมีเดีย

ภาพที่ 39 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE10)



ดังแสดงได้จากภาพที่ 39 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนให้เพื่อนถ่ายภาพตนเองและเพื่อนที่มาด้วย ขณะที่กำลังเข้าชมนิทรรศการหัวข้อเรื่องประวัติและพัฒนาการด้านการคมนาคม ซึ่งนักเรียนได้แสดงความเห็นว่า นิทรรศการมีการจำลองเครื่องบินที่เหมือนจริง "ดูเหมือนของจริง เหมือนได้นั่งในเครื่องจริง ๆ สนุกดี" (SCI FE10) โดยนักเรียนรู้สึกสนุกสนานขณะที่เข้าชมนิทรรศการและรู้สึกเหมือนได้อยู่ในสถานการณ์จริง

ทั้งนี้ยังพบว่านักเรียนมีอารมณ์และความรู้สึกอื่น ๆ ในทางบวกขณะที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ด้วย เช่น ตื่นเต้น ตลก ประทับใจ ตกใจ เป็นต้น

ภาพที่ 40 ภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ (FE10)



ดังตัวอย่างภาพที่ 40 ซึ่งเป็นภาพถ่ายของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เป็นกลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนและมีจุดประสงค์หลักในการเข้าชมเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน นักเรียนให้เพื่อนถ่ายภาพตนเองและเพื่อนที่มาด้วยขณะที่กำลังอยู่ในอาคารจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าสถานที่สวยงาม มีความแปลกใหม่ โดยเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่เคยมาก่อนและให้ความรู้สึกเหมือนได้อยู่ในอวกาศ “สถานที่สวย เหมือนได้อยู่ในอวกาศ ไม่เคยเห็นแปลกดี รู้สึกตื่นเต้นที่ได้มากับเพื่อน” (SCI FE10) ทั้งนี้ นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นที่ได้มาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อน



#### ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

การนำเสนอส่วนที่ 3 เป็นการศึกษาข้อมูลความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจและประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

##### 4.1 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งสารสนเทศที่ให้บริการสารสนเทศในรูปแบบของการจัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งเป็นการนำเสนอเนื้อหาโดยการใช้สื่อนำเสนอที่มีรูปแบบหลากหลาย เช่น ป้ายนิทรรศการ วัตถุจัดแสดง สื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงทำการสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ เพื่อเป็นการประเมินการจัดแสดงนิทรรศการที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ โดยการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดแสดงนิทรรศการซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบการนำเสนอและสื่อที่ใช้นำเสนอเนื้อหาของนิทรรศการ และด้านเนื้อหาของนิทรรศการซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่พิพิธภัณฑ์ต้องการนำเสนอ

##### 4.1.1 ความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

จากการศึกษาความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการแยกตามพิพิธภัณฑ์แล้วพบว่า (ตารางที่ 13) นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการ อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน และระดับมาก 2 ด้าน โดยเรียงตามค่าเฉลี่ย ได้แก่ ความสวยงาม และความสมจริงของวัตถุจัดแสดง ( $X = 4.60$ ) วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ( $X = 4.55$ ) การออกแบบนิทรรศการ ( $X = 4.45$ ) และการจัดวางลำดับของนิทรรศการ ( $X = 4.20$ )

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการ อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน และระดับมาก 3 ด้าน โดยเรียงตามค่าเฉลี่ย ได้แก่ การออกแบบนิทรรศการ ( $X = 4.65$ ) วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ( $X = 4.50$ ) ความสวยงาม และความสมจริงของวัตถุจัดแสดง ( $X = 4.35$ ) และการจัดวางลำดับของนิทรรศการ ( $X = 4.30$ )

ตารางที่ 13 ความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

ความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ	ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการ ในมิวเซียมสยาม				ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าชม นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์			
	f	S.D	$\bar{x}$	ปค.	f	S.D	$\bar{x}$	ปค.
การจัดองค์ประกอบการจัดแสดง	20	0.60	4.45	ม	20	0.58	4.65	มส
การจัดวางลำดับของนิทรรศการ	20	0.77	4.20	ม	20	0.66	4.30	ม
ความสวยงาม และความสมจริงของวัตถุจัดแสดง	20	0.60	4.60	มส	20	0.67	4.35	ม
วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมีมิติ	20	0.51	4.55	มส	20	0.61	4.50	ม



#### 4.1.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

จากการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านเนื้อหาของนิทรรศการ (ตารางที่ 14) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน และระดับมาก 1 ด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้แก่ เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ( $X = 4.70$ ) เนื้อหาตรงตามความต้องการ ( $X = 4.60$ ) เนื้อหาที่มีความครบถ้วน ( $X = 4.60$ ) และเนื้อหาเข้าใจง่าย ( $X = 4.25$ )

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน และระดับมาก 1 ด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้แก่ เนื้อหาที่มีความครบถ้วน ( $X = 4.80$ ) เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ( $X = 4.75$ ) เนื้อหาตรงตามความต้องการ ( $X = 4.60$ ) และเนื้อหาเข้าใจง่าย ( $X = 4.45$ )



ตารางที่ 14 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ	ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการ ในมิวเซียมสยาม				ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าชม นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์			
	f	S.D	$\bar{x}$	ปก.	f	S.D	$\bar{x}$	ปก.
เนื้อหามีความถูกต้อง	20	0.47	4.70	มส	20	0.55	4.75	มส
เนื้อหามีความครบถ้วน	20	0.64	4.25	ม	20	0.52	4.80	มส
เนื้อหาตรงตามความต้องการ	20	0.60	4.60	มส	20	0.60	4.60	มส
เนื้อหาเข้าใจง่าย	20	0.68	4.60	มส	20	0.76	4.45	ม



## 4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์และความสัมพันธ์ระหว่างลำดับการเข้าชมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

### 4.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงนิทรรศการโดยใช้การทดสอบสถิติแบบ ANOVA (ตารางที่ 15) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมาก โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง

หากพิจารณาตามด้านพบว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดองค์ประกอบในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 79.71 นาที (24.7) นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดองค์ประกอบในระดับมากใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 80.50 นาที (22.7) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดองค์ประกอบในระดับปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 68.00 นาที (9.9)

นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดวางลำดับในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 82.19 นาที (22.7) นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดวางลำดับในระดับมากใช้เวลาในการเข้าชม 77.50 นาที (27.4) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านการจัดวางลำดับในระดับปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 77.67 นาที (9.5)

นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 80.59 นาที (19.8) นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงในระดับมากใช้เวลาในการเข้าชม 78.12 นาที (28.3) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงในระดับปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 75.00 นาที (n.a)

ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

ระดับความพึงพอใจ ด้านการจัดแสดง นิทรรศการ	N	ระยะเวลาในการเข้าชม (นาที)		F	P
		$\bar{X}$	S.D.		
		การจัดองค์ประกอบนิทรรศการ			
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	2	68.00	9.9	-	-
มาก	14	80.50	22.7	-	-
มากที่สุด	24	79.71	24.7	0.782	0.782
การจัดวางลำดับของนิทรรศการ					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	6	77.67	9.5	-	-
มาก	18	77.50	27.4	-	-
มากที่สุด	16	82.19	22.7	0.834	0.834
ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	3	70.00	13.2	-	-
มาก	15	80.40	24.7	-	-
มากที่สุด	22	80.00	23.9	0.776	0.776
วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	1	75.00	(n.a.)	-	-
มาก	17	78.12	28.4	-	-
มากที่สุด	22	80.59	19.8	0.934	0.934

#### 4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการโดยใช้การทดสอบสถิติแบบ ANOVA (ตารางที่ 16) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมาก โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง

หากพิจารณาเป็นด้านพบว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 79.17 นาที (25.6) นักเรียนที่มีความพึงพอใจเนื้อหาที่มีความถูกต้องในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 80.76 นาที (16.5) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องในระดับปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 75.00 นาที (n.a)

นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 78.25 นาที (25.6) นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 81.38 นาที (24.7) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 80.00 นาที (5.0)

นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาตรงตามความต้องการในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 76.25 นาที (24.4) นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาตรงตามความต้องการในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 85.92 นาที (24.7) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาตรงตามความต้องการในระดับปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 80.00 นาที (7.1)

นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาเข้าใจง่ายในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 84.08 นาที (22.2) นักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาเข้าใจง่ายในระดับมากที่สุดใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 75.00 นาที (22.2) และนักเรียนที่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาเข้าใจง่ายในปานกลางใช้เวลาในการเข้าชมเฉลี่ย 63.00 นาที (26.4)

ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

ระดับความพึงพอใจ ด้านเนื้อหาของ นิทรรศการ	N	ระยะเวลาในการเข้าชม (นาที)		F	p
		$\bar{x}$	S.D.		
เนื้อหามีความถูกต้อง					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	1	75.00	(n.a.)	-	-
มาก	9	80.67	16.5	-	-
มากที่สุด	30	79.17	25.6	0.031	0.969
เนื้อหามีความครบถ้วน					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	3	80.00	5.0	-	-
มาก	13	81.38	24.7	-	-
มากที่สุด	24	78.25	24.4	0.074	0.929
เนื้อหาตรงตามความต้องการ					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	2	80.00	7.1	-	-
มาก	12	85.92	24.7	-	-
มากที่สุด	26	76.35	23.4	0.682	0.512
เนื้อหาเข้าใจง่าย					
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-
ปานกลาง	5	63.00	26.4	-	-
มาก	9	75.00	22.2	-	-
มากที่สุด	26	84.08	22.2	2.025	0.146



#### 4.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลำดับการเข้าชมนิทรรศการที่มีต่อความพึงพอใจในการจัดแสดงนิทรรศการโดยการทดสอบไคส์สแควร์ (ตารางที่ 17) พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง

หากพิจารณาตามด้านพบว่า ด้านการออกแบบนิทรรศการ นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 8 คน (ร้อยละ 50.00) ตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 12 คน (ร้อยละ 70.59) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 4 คน (ร้อยละ 57.14) มีความพึงพอใจในการจัดองค์ประกอบนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านการจัดวางลำดับของนิทรรศการ นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 8 คน (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจด้านการจัดวางลำดับของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 9 (ร้อยละ 52.94) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 5 คน (ร้อยละ 71.72) มีความพึงพอใจด้านการจัดวางลำดับของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 10 คน (ร้อยละ 62.50) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 5 คน (ร้อยละ 71.43) มีความพึงพอใจในด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงอยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 8 คน (ร้อยละ 47.06) มีความพึงพอใจในด้านความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านวัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียอยู่ นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 9 คน (ร้อยละ 56.25) ตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 9 คน (ร้อยละ 52.94) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 4 คน (ร้อยละ 57.14) มีความพึงพอใจในด้านวัตถุจัดแสดงและอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

ระดับความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ	n	ลำดับการเข้าชมนิทรรศการ						χ <sup>2</sup>	p
		ตามลำดับเนื้อหา (n=16)		ตามความดึงดูดของนิทรรศการ (n=17)		ตามความสนใจเฉพาะ (n=7)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การจัดองค์ประกอบนิทรรศการ									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	2	1	6.25	1	5.88	-	-	-	-
มาก	14	7	43.75	4	23.53	3	42.86	-	-
มากที่สุด	24	8	50.00	12	70.59	4	57.14	2.133	0.711
การจัดวางลำดับของนิทรรศการ									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	6	4	25.00	2	11.76	-	-	-	-
มาก	18	4	25.00	9	52.94	5	71.42	-	-
มากที่สุด	16	8	50.00	6	35.29	2	28.57	5.705	0.222
ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดง									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	3	1	6.25	2	11.76	-	-	-	-
มาก	15	5	31.25	8	47.06	2	28.57	-	-
มากที่สุด	22	10	62.50	7	41.18	5	71.43	2.798	0.592
วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	1	-	-	1	5.88	-	-	-	-
มาก	17	7	43.75	7	41.18	3	42.86	-	-
มากที่สุด	22	9	56.25	9	52.94	4	57.14	1.390	0.846

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

#### 4.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

จากการศึกษาผลกระทบของลำดับการเข้าชมนิทรรศการที่มีต่อความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการโดยการทดสอบไคสแควร์ (ตารางที่ 18) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง

หากพิจารณาตามด้านพบว่า ด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 10 คน (ร้อยละ 62.50) ตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 13 คน (ร้อยละ 76.47) และ ตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 7 คน (ร้อยละ 100.00) มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วน นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 82.35) และตามความสนใจเฉพาะส่วนใหญ่จำนวนมากที่สุด 5 คน (ร้อยละ 71.48) มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนอยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 9 คน (ร้อยละ 56.25) มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาที่ตรงตามความต้องการ นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 9 คน (ร้อยละ 56.25) ตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 64.70) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 6 คน (ร้อยละ 85.71) มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่ตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด

ด้านเนื้อหาเข้าใจง่าย นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 68.75) ตามความดึงดูดของนิทรรศการจำนวนมากที่สุด 10 คน (ร้อยละ 58.52) และตามความสนใจเฉพาะจำนวนมากที่สุด 5 คน (ร้อยละ 71.72) มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาเข้าใจง่ายในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 18 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าขมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

ระดับความพึงพอใจด้านเนื้อหา	n	ลำดับการเข้าขมนิทรรศการ						χ <sup>2</sup>	p
		ตามลำดับเนื้อหา (n=16)		ตามความดึงดูดของนิทรรศการ (n=17)		ตามความสนใจเฉพาะ (n=7)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เนื้อหาที่มีความถูกต้อง									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	1	-	-	1	5.88	-	-	-	-
มาก	9	6	37.50	3	17.65	-	-	-	-
มากที่สุด	30	10	62.50	13	76.47	7	100.00	5.627	0.229
เนื้อหาที่มีความครบถ้วน									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	3	2	12.50	1	5.88	-	-	-	-
มาก	13	9	56.25	2	11.76	2	28.57	-	-
มากที่สุด	24	5	31.25	14	82.35	5	71.48	9.949	0.041
เนื้อหาตรงตามความต้องการ									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	2	1	6.25	1	5.88	-	-	-	-
มาก	12	6	37.50	5	29.41	1	14.28	-	-
มากที่สุด	26	9	56.25	11	64.70	6	85.71	1.955	0.744
เนื้อหาเข้าใจง่าย									
น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
น้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปานกลาง	1	1	6.25	2	11.76	2	28.57	-	-
มาก	17	4	25.00	5	29.41	-	-	-	-

มากที่สุด	22	11	68.75	10	58.52	5	71.42	4.113	0.391
-----------	----	----	-------	----	-------	---	-------	-------	-------

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

#### 4.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาพบว่าประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ (ตารางที่ 19) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ได้รับประโยชน์ที่จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับมากที่สุด 4 เรื่อง และระดับมาก 3 ด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน ( $X = 4.80$ ) ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ( $X = 4.65$ ) ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ( $X = 4.55$ ) ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้ ( $X = 4.55$ ) ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ ( $X = 4.40$ ) สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ( $X = 4.10$ ) และได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ ( $X = 3.95$ )

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ได้รับประโยชน์ที่จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับมากที่สุด 4 เรื่อง และระดับมาก 3 ด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน ( $X = 4.75$ ) ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ( $X = 4.70$ ) ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้ ( $X = 4.60$ ) ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ( $X = 4.50$ ) สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ( $X = 4.50$ ) ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ ( $X = 4.30$ ) และได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ ( $X = 4.425$ )

ตารางที่ 19 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ	ระดับประโยชน์ที่ได้รับของนักเรียนที่เข้าชม นิทรรศการในมิวเซียมสยาม				ระดับประโยชน์ที่ได้รับของนักเรียนที่เข้าชม นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์			
	f	S.D	$\bar{x}$	ปค.	f	S.D	$\bar{x}$	ปค.
ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน	20	0.49	4.65	มส	20	0.61	4.50	ม
ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	20	0.51	4.55	มส	20	0.73	4.70	มส
ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์	20	1.19	3.95	ม	20	0.73	4.30	ม
ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้	20	0.60	4.55	มส	20	0.60	4.60	มส
ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่	20	0.60	4.40	ม	20	0.72	4.25	ม
ได้รับความรู้ใหม่ๆที่ไม่เคยทราบมาก่อน	20	0.41	4.80	มส	20	0.55	4.75	มส
สามารถนำความรู้ไปใช้ได้	20	0.91	4.10	ม	20	0.76	4.50	มส

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

พฤติกรรมกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ เนื้อหาประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล สรุปการทดสอบสมมติฐาน ข้อเสนอแนะจากการวิจัย และแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พฤติกรรมกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในต่างระยะเวลาในการเข้าชม ลำดับการเข้าชม และการถ่ายภาพ
2. ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตามลำดับเนื้อหา
2. ภาพถ่ายที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายถ่ายมากที่สุดคือภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up)

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ จำนวนแห่งละ 20 คน แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิงจำนวน 12 คน ตามสัดส่วนนักเรียนชายหญิง 1:1.5 (Ministry of Education, 2010) ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับมอบหมายให้ถ่ายภาพขณะเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์ โดยสามารถถ่ายภาพได้ตามอัธยาศัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้หรือผู้เข้าร่วมการวิจัยจะใช้กล้องถ่ายภาพดิจิทัลหรือโปรแกรมถ่ายภาพดิจิทัลบนสมาร์ตโฟนส่วนตัวได้ และกำหนดให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายภาพเป็นจำนวนอย่างน้อย 5 ภาพ เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจะให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามและทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์

แบบกึ่งโครงสร้างและภาพถ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายขณะเข้าชมนิทรรศการเป็นหลักฐานในการประกอบการสัมภาษณ์ หากผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายภาพมากกว่า 5 ภาพขึ้นไป ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องเลือกภาพที่ชอบมากที่สุด 5 ภาพเพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและภาพถ่ายโดยนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ การแจกแจงแบบตารางไขว้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดว (Statistical Packages for the Social Science for Window – SPSS) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และใช้การจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

## สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

### ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการวิจัย

จากการศึกษาระดับชั้นการศึกษา (ตารางที่ 1) ของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยรวม พบว่านักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่า (ร้อยละ 60.00 และร้อยละ 70.00 ตามลำดับ)

จากการศึกษาวิชาที่ชอบ (ตารางที่ 2) และวิชาที่ไม่ชอบ (ตารางที่ 3) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม จำนวนมากที่สุด 7 คน (ร้อยละ 35.00) ชอบวิชาภาษาอังกฤษ และจำนวนมากที่สุด 10 คน (ร้อยละ 50.00) ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ และนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ ภายใต้สังกัดการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่สุด 3 คน (ร้อยละ 15.00) ชอบวิชาภาษาอังกฤษ และจำนวนมากที่สุด 11 คน (ร้อยละ 55.00) ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์

ในด้านประวัติการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถาน (ตารางที่ 4) พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ไม่เคยมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานมาก่อน (ร้อยละ 70.00 และร้อยละ 95.00 ตามลำดับ) และในด้านการรู้จักพิพิธภัณฑสถาน (ตารางที่ 5) นักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานหรือนิทรรศการที่กำลังจัดแสดงจากครูหรือโรงเรียน (ร้อยละ 55.00 และร้อยละ 85.00 ตามลำดับ)

จากการศึกษาการมาเข้าชมนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑสถานของนักเรียน (ตารางที่ 6) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.50) มาเข้าชมนิทรรศการกับเพื่อน และนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มาเข้าชมนิทรรศการเป็นกลุ่มในการทัศนศึกษาของโรงเรียน ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าไม่มีนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ฯ ที่มาคนเดียว



ในด้านวัตถุประสงค์หลัก (ตารางที่ 7) และวัตถุประสงค์รอง (ตารางที่ 8) ในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู และนักเรียนจำนวนมากที่สุด 8 คน (ร้อยละ 40.00) มีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน และนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) มีวัตถุประสงค์หลักในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนและมีวัตถุประสงค์รองในการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู (ร้อยละ 55.00)

จากผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมการวิจัยซึ่งเป็นนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในทั้งสองแห่ง ซึ่งให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่มาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งไม่เคยเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์มาก่อน และมาเข้าชมนิทรรศการเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเป็นหลัก โดยเป็นการมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เพื่อค้นคว้าข้อมูลสำหรับการทำรายงานหรือการบ้านตามที่ได้รับมอบหมายจากครู หรือมากลุ่มทัศนศึกษากับโรงเรียนเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในห้องเรียน

#### พฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

ผลการศึกษาพฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในด้านระยะเวลาในการเข้าชมนิทรรศการพบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ใช้เวลาเฉลี่ย 79.40 นาที (1 ชั่วโมง 19 นาที 40 วินาที) ในการเข้าชมนิทรรศการในชมพิพิธภัณฑ์ โดยนักเรียนใช้เวลานานที่สุด 125 นาที (2 ชั่วโมง 5 นาที) และสั้นที่สุด 30 นาที

ผลการศึกษาลำดับในการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียน (ตารางที่ 9) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) เลือกชมนิทรรศการตามความลำดับเนื้อหา และนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.00) เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ **ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตามลำดับเนื้อหา** ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบในการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกัน โดยลำดับในการเลือกชมนิทรรศการของผู้เข้าชมถูกกำหนดโดยรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการลำดับการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ กล่าวคือ ผลการศึกษาชี้ว่านักเรียนที่เข้าชมมิวเซียมสยามจำนวนมากที่สุดชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหา ในขณะที่นักเรียนที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เข้าชมตามความดึงดูดใจ

เมื่อพิจารณาตามเนื้อหาและการออกแบบพื้นที่จะเห็นว่า มิวเซียมสยามจัดแสดงนิทรรศการซึ่งเน้นเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์วรรณนา โดยนำเสนอเนื้อหาในลักษณะการเล่าเรื่องตามลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ และจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบห้องนิทรรศการที่มีความ

ต่อเนื่องของเนื้อหาที่นำเสนอ ทำให้ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามเลือกเข้าชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาเพื่อความต่อเนื่องของการเรียนรู้เนื้อหาที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามส่วนใหญ่จึงเลือกชมนิทรรศการตามความลำดับเนื้อหา

ขณะที่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งเน้นเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการนำเสนอเนื้อหาตามหัวข้อทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบกลุ่มของนิทรรศการที่นำเสนอเนื้อหาที่อยู่ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน เช่น วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย เป็นต้น ทำให้ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ เลือกชมนิทรรศการความความดึงดูดใจทางกายภาพเนื่องจากไม่มีการจัดลำดับเนื้อหาของนิทรรศการที่ชัดเจน นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ส่วนใหญ่จึงเลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ

เมื่อพิจารณาลำดับในการเลือกชมของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการ โดยลำดับในการเข้าชมนิทรรศการสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ ตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ ตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ ตามความสนใจเฉพาะและตามการเลือกแบบสุ่ม จากการศึกษาลำดับในการเข้าชมนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่ง พบว่านักเรียนที่เลือกเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ในแต่ละรูปแบบของลำดับการเข้าชมมีพฤติกรรมในการเลือกชมที่แตกต่างกัน โดยนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ จะเดินชมนิทรรศการตามลำดับเนื้อหาที่พิพิธภัณฑ์เป็นผู้นำเสนอ โดยจะเดินตามทางหรือห้องจัดแสดงนิทรรศการไปเรื่อย ๆ ทั้งนี้อาจเดินตามป้ายบอกทางที่จัดเตรียมไว้หรือเดินเส้นทางตามที่เจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์เป็นผู้แนะนำ โดยนักเรียนจะเข้าชมนิทรรศการเกือบทั้งหมดที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการจะเลือกชมนิทรรศการที่คิดว่ามีความน่าสนใจ แปลกใหม่หรือเป็นเรื่องราวหรือสิ่งที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อน ทั้งนี้นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ จะเลือกชมนิทรรศการจากความดึงดูดทางกายภาพของนิทรรศการเป็นหลัก โดยปัจจัยที่มีผลต่อความดึงดูดความสนใจของนักเรียนมากที่สุด คือ วัตถุจัดแสดงการจัดองค์ประกอบนิทรรศการและอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิกานต์ กันธารักษ์ (2551) ซึ่งศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความดึงดูดใจของผู้เข้าชมนิทรรศการ โดยพบว่าขนาดของวัตถุจัดแสดง การจัดแสงไฟและการออกแบบนิทรรศการมีผลโดยตรงต่อการดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม โดยนักเรียนจะเลือกชมนิทรรศการที่มีความดึงดูดความสนใจมากที่สุดก่อน จากนั้นจึงเลือกชมนิทรรศการอื่น ๆ ที่อาจมีความดึงดูดความสนใจได้น้อยกว่า

นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะจะเลือกชมนิทรรศการที่ตนเองมีความรู้หรือมีความชอบเป็นการส่วนตัวอยู่ก่อนแล้ว ทั้งนี้ยังรวมถึงนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการเพื่อต้องการเนื้อหาที่มีการนำเสนอเพื่อใช้ในการตอบคำถามการบ้านหรือเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครู อย่างไรก็ตามนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะจะเข้าชม

นิทรรศการอื่น ๆ ที่มีการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ด้วยเช่นกัน โดยหลังจากที่นักเรียนเลือกชมนิทรรศการที่ตนเองสนใจหรือได้ข้อมูลตามที่ต้องการแล้ว นักเรียนจะเข้าชมนิทรรศการอื่น ๆ ต่อไป

ทั้งนี้จากผลการศึกษาด้านลำดับการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งพบว่า มีความสอดคล้องการจัดประเภทผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์ของ Veron and Levasseur (1983 อ้างถึงใน Antoniou (2006) ซึ่งเปรียบเทียบพฤติกรรมการเลือกชมนิทรรศการของผู้เข้าชมกับพฤติกรรมของสัตว์ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาด้านลำดับในการเข้าชม พบว่าไม่มีนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามการเลือกแบบสุ่มเลย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่เลือกเข้าชมนิทรรศการทั้ง 3 รูปแบบลำดับการเข้าชม กล่าวคือ ตามลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ ตามความดึงดูดใจของนิทรรศการและตามความสนใจเฉพาะ

ถึงแม้ว่าจะมีลำดับในการเลือกชมนิทรรศการที่แตกต่างกันแต่นักเรียนที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งส่วนใหญ่จะเข้าชมนิทรรศการเกือบทั้งหมดที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ โดยนักเรียนที่มาเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม ส่วนใหญ่มาเข้าชมเพื่อจุดประสงค์ทางด้านการศึกษาเป็นหลัก และนักเรียนจะได้รับการฝึกจากครูหรือโรงเรียน เช่น ค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำรายงาน การหาข้อมูลเพื่อตอบคำถามการบ้าน เป็นต้น ทำให้นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการเข้าชมนิทรรศการ โดยมีความต้องการในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อนำไปใช้ในการฝึกที่ได้รับมอบหมาย จึงทำให้ไม่มีนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามการเลือกแบบสุ่มซึ่งเป็นรูปแบบในการเลือกชมนิทรรศการที่ไม่มีจุดมุ่งหมายหรือรูปแบบที่แน่นอน

## การถ่ายภาพในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการพิพิธภัณฑ์

### ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภาพถ่าย

จากการศึกษาจำนวนภาพที่นักเรียนถ่ายระหว่างเข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ พบว่ามีภาพถ่ายจำนวนรวมทั้งหมด 720 ภาพ โดยนักเรียนถ่ายภาพเฉลี่ยจำนวน 18 ภาพ ซึ่งจำนวนภาพที่นักเรียนถ่ายมากที่สุดคือ 117 ภาพ และจำนวนน้อยที่สุดคือ 5 ภาพ

ผลการศึกษาประเภทของภาพถ่ายที่นักเรียนถ่ายระหว่างเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 10) พบว่าภาพถ่ายที่นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามจำนวนมากที่สุด 157 ภาพ (ร้อยละ 49.06) และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ถ่ายจำนวนมากที่สุด 238 ภาพ (ร้อยละ 59.50) เป็นภาพถ่ายประเภทเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าภาพถ่ายที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายถ่ายมากที่สุดคือภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่เลือกถ่ายภาพวัตถุต่าง ๆ ที่มีการจัดแสดงในนิทรรศการ เช่น วัตถุจัดแสดง ป้ายนิทรรศการ อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น ในระยะใกล้เพื่อให้ได้รายละเอียดของวัตถุตามต้องการ หรือเลือกถ่ายภาพส่วนใดส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่นักเรียนให้ความสนใจ ทำให้

ภาพถ่ายส่วนใหญ่ของนักเรียนจัดอยู่ในประเภทภาพถ่ายเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up) ซึ่งเป็นภาพเน้นวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการจะถ่ายมากกว่าภูมิทัศน์โดยรอบ

ในด้านองค์ประกอบหลักของภาพ โดยศึกษาจากภาพถ่ายที่นักเรียนเลือกเพื่อใช้ในการตอบคำถามจำนวนหมด 200 ภาพ (ตารางที่ 11) พบว่าองค์ประกอบหลักของภาพของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามจำนวนมากที่สุด 49 ภาพ (ร้อยละ 49.00) คือ วัตถุจัดแสดง รองลงมาจำนวน 33 ภาพ (ร้อยละ 33) คือ นิทรรศการ และองค์ประกอบหลักของภาพของนักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์จำนวนมากที่สุด 48 ภาพ (ร้อยละ 48.00) คือ วัตถุจัดแสดง รองลงมาจำนวน 26 ภาพ (ร้อยละ 26) คือ อุปกรณ์

### จุดประสงค์ในการถ่ายภาพ

ผลการศึกษาจุดประสงค์ในการถ่ายภาพของนักเรียนที่ได้ถ่ายขณะเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 12) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ มีจุดประสงค์ในการถ่ายเพื่อเก็บเป็นที่ระลึก (ร้อยละ 54.56 และร้อยละ 50.50 ตามลำดับ) รองลงมา คือ เพื่อนำไปใช้เผยแพร่ต่อ (ร้อยละ 22.22 และร้อยละ 32.32 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาตามลักษณะการใช้งานภาพถ่ายของนักเรียนพบว่านักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อเก็บเป็นที่ระลึก ถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บความทรงจำหรือประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ หรือถ่ายภาพสิ่งต่าง ๆ เช่น นิทรรศการ วัตถุจัดแสดง เป็นต้น หรือบุคคลที่มาด้วย เพื่อเก็บเอาไว้ดูภายหลัง

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้ในการเผยแพร่ต่อ ถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือหรือหลักฐานเพื่อใช้บอกเล่าเรื่องราวหรือประสบการณ์ในการเยี่ยมชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียน โดยนักเรียนนำภาพถ่ายไปเผยแพร่ต่อใน 2 ลักษณะ ได้แก่ การนำไปใช้ในการเล่าเรื่องราวให้กับบุคคลอื่น โดยเฉพาะเพื่อนหรือครอบครัว และการนำไปลงในสื่อสังคมออนไลน์ (Social Network) เพื่อแบ่งปันเรื่องราวหรือประสบการณ์กับผู้อื่น ซึ่งนักเรียนจะคัดเลือกเฉพาะภาพที่คิดว่าสวยหรือดูดีไปลงเท่านั้น

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการทำการบ้าน ถ่ายภาพเพื่อไปใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อหลักฐานในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากการถ่ายภาพนั้นสะดวกและรวดเร็วกว่าการจดบันทึกด้วยข้อมูล โดยนักเรียนที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาจะเลือกการถ่ายภาพ โดยนักเรียนจะถ่ายภาพป้ายนิทรรศการ ข้อความ หรือสิ่งที่นักเรียนต้องการเก็บเอาไว้เพื่อนำไปใช้งานภายหลัง

นักเรียนที่ถ่ายภาพเพื่อนำไปใช้ในการหาข้อมูลเพิ่มเติม ถ่ายภาพเพื่อใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานในการนำไปหาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหาของนิทรรศการที่จัดแสดง เนื่องจากเนื้อหา

ของนิทรรศการที่มีการจัดแสดงบางส่วนยังขาดหรือไม่มีข้อมูลที่นักเรียนต้องการ หรือนักเรียนมีความสนใจเพิ่มเติม โดยแหล่งข้อมูลที่นักเรียนใช้ในการหาข้อมูลได้แก่ ครูและอินเทอร์เน็ต

### **ความสนใจ อารมณ์และความรู้สึก**

จากการศึกษาภาพถ่ายที่นักเรียนถ่ายขณะเข้าชมในพิพิธภัณฑ์ในด้านองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างในการตั้งคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของภาพและจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ เช่น ทำไมจึงถ่ายภาพนี้ ถ่ายภาพนี้เพื่อเอาไปใช้ทำอะไร นักเรียนตั้งใจจะถ่ายอะไร เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นคำถามเพิ่มเติมที่มีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึก อารมณ์หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อภาพถ่าย เช่น อะไรเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนถ่ายภาพ นักเรียนมีความเห็นอย่างไรกับสิ่งที่อยู่ในภาพ สิ่งที่อยู่ในภาพทำให้นักเรียนรู้สึกอย่างไร เป็นต้น ซึ่งนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ รวมถึงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ที่นักเรียนมีต่อภาพที่ถ่ายทั้งในขณะก่อนถ่ายภาพ ขณะที่กำลังถ่ายภาพหรือหลังจากถ่ายภาพแล้ว โดยผู้วิจัยได้นำคำตอบของนักเรียนวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) ในการจัดกลุ่มคำตอบของนักเรียน ซึ่งสามารถจัดแบ่งกลุ่มคำตอบของนักเรียนได้เป็น 9 กลุ่ม ดังนี้

### **เนื้อหาของนิทรรศการ**

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่าเนื้อหาของนิทรรศการที่น่าเสนอนั้นมีประโยชน์ โดยเนื้อหาของนิทรรศการกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนรู้ มีความน่าสนใจเพราะนำเสนอผ่านสื่อที่หลากหลาย ทั้งนี้ยังสามารถนำไปใช้งานได้ โดยข้อมูลที่นำเสนอเข้าใจง่าย มีการเรียงลำดับและมีความครบถ้วน อย่างไรก็ตามนักเรียนก็พบปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของนิทรรศการด้วย โดยนักเรียนพบว่านิทรรศการบางส่วนยังขาดข้อมูลที่ต้องการและไม่สามารถเข้าใจข้อมูลที่ให้เนื่องจากเป็นภาษาต่างประเทศ

### **วัตถุจัดแสดง**

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่าวัตถุจัดแสดงที่จัดแสดงในนิทรรศการทั้งที่เป็นวัตถุจริง วัตถุจำลองหรือวัตถุย่อส่วน มีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่ ทั้งนี้ยังมีความสวยงาม มีรายละเอียดและความสมจริงโดยเฉพาะที่เป็นวัตถุจำลองหรือวัตถุย่อส่วน และมีความหลากหลาย ซึ่งช่วยกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนรู้ เนื่องจากวัตถุจัดแสดงสามารถให้ข้อมูลทางกายภาพที่มีความชัดเจน โดยนักเรียนให้ความสนใจวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดใหญ่ หรือจัดวางตำแหน่งให้อยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ซึ่งพิพิธภัณฑ์ได้อนุญาตให้ผู้เข้าชมสามารถสัมผัสหรือเล่นกับวัตถุจัดแสดงบางส่วนได้ ทำให้นักเรียนสามารถสนุกกับการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน อย่างไรก็ตามนักเรียนยังพบวัตถุจัดแสดงบางส่วนชำรุดหรือขาดการดูแล

### **เครื่องมือและอุปกรณ์**

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีการจัดแสดงในนิทรรศการ มีความดึงดูดและมีความน่าสนใจซึ่งช่วยกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนอยากเข้าไปเล่นหรือสัมผัส เครื่องมือและอุปกรณ์ยังช่วยให้ความรู้ที่นอกเหนือจากข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบตัวอักษร ผ่านกระบวนการเล่นหรือการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยเฉพาะเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้ผลลัพธ์ชัดเจนหรือให้ผลลัพธ์ที่มีความหลากหลายที่ทำให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งนี้ นักเรียนพบว่าเครื่องมือและอุปกรณ์บางส่วนชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้

#### การออกแบบนิทรรศการ

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่าองค์ประกอบในการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ มีความน่าสนใจและมีความสวยงามโดยใช้แสงไฟและสีที่สามารถช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้ การจัดแสงไฟยังช่วยให้นักเรียนถ่ายภาพออกมาได้ดูสวยงามและมีความคมชัดอีกด้วย ทั้งนี้ นักเรียนยังพบว่ามีการเรียงลำดับการจัดแสดงและตำแหน่งของนิทรรศการทำให้เข้าใจง่าย นอกจากนี้ นิทรรศการที่จัดแสดงในลักษณะการจำลองฉากหรือสถานการณ์ยังมีรายละเอียดและความสมจริง อย่างไรก็ตาม นักเรียนยังพบปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบนิทรรศการ โดยนักเรียนพบว่าการจัดองค์ประกอบนิทรรศการบางส่วนทำให้ยากต่อการเข้าถึงของนิทรรศการ โดยเฉพาะการจัดวางตำแหน่งของป้ายนิทรรศการ เช่น อยู่สูงเกินไป อยู่ต่ำเกินไป อยู่ในที่สังเกตได้ยาก เป็นต้น และขนาดของตัวอักษรบนป้ายนิทรรศการที่มีขนาดเล็กเกินไปทำให้อ่านไม่สะดวก

#### การเข้าร่วมกิจกรรม

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่ากิจกรรมที่พิพิธภัณฑ์เป็นผู้จัดนั้นให้ความรู้ ซึ่งนักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้ ทั้งนี้ยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนรู้ โดยเฉพาะกิจกรรมทดลองทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งความสงสัยเกี่ยวกับผลการทดลองและอยากทราบผลการทดลอง

#### อาคารและสถานที่

นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยมีความเห็นว่าอาคารและสถานที่ของพิพิธภัณฑ์มีความสวยงามแปลกใหม่และมีความน่าสนใจ นักเรียนรู้สึกสงสัยเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ภายในอาคาร

#### การถ่ายภาพบุคคล

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่านักเรียนจะถ่ายภาพบุคคล โดยเฉพาะภาพตนเองกับนิทรรศการมากที่สุด ทั้งที่เป็นภาพถ่ายด้วยตนเองหรือให้บุคคลอื่นที่มาด้วยถ่ายภาพให้ นอกจากนี้ ภาพถ่ายตนเองแล้วนักเรียนจะถ่ายภาพร่วมกับเพื่อน หรือถ่ายภาพเพื่อน หรือบุคคลที่นักเรียนมาด้วย เช่น เพื่อน ครอบครัว เป็นต้น

### ประสบการณ์

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ประสบการณ์ที่นักเรียนมีอยู่ก่อนหน้าแล้ว โดยเป็นประสบการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับนิทรรศการที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ทั้งที่เป็นประสบการณ์ในทางตรงหรือทางอ้อม เช่น เนื้อหาที่เคยเรียนในห้องเรียน สถานที่ที่เคยไปมาก่อน สิ่งที่เคยเห็นจากสารคดีหรือภาพยนตร์ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่ก่อนกับสิ่งที่นักเรียนพบในนิทรรศการ เช่น นึกถึงประสบการณ์ที่เคยผ่านมาก่อน เป็นต้น และประสบการณ์ใหม่ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการซึ่งเป็นสิ่งที่นักเรียนไม่เคยทราบหรือเคยเห็นมาก่อน เช่น ได้เห็นวัตถุจัดแสดงที่ไม่เคยเห็นมาก่อน ได้เรียนเรื่องรูสิ่งใหม่ที่ไม่เคยทราบมาก่อน เป็นต้น

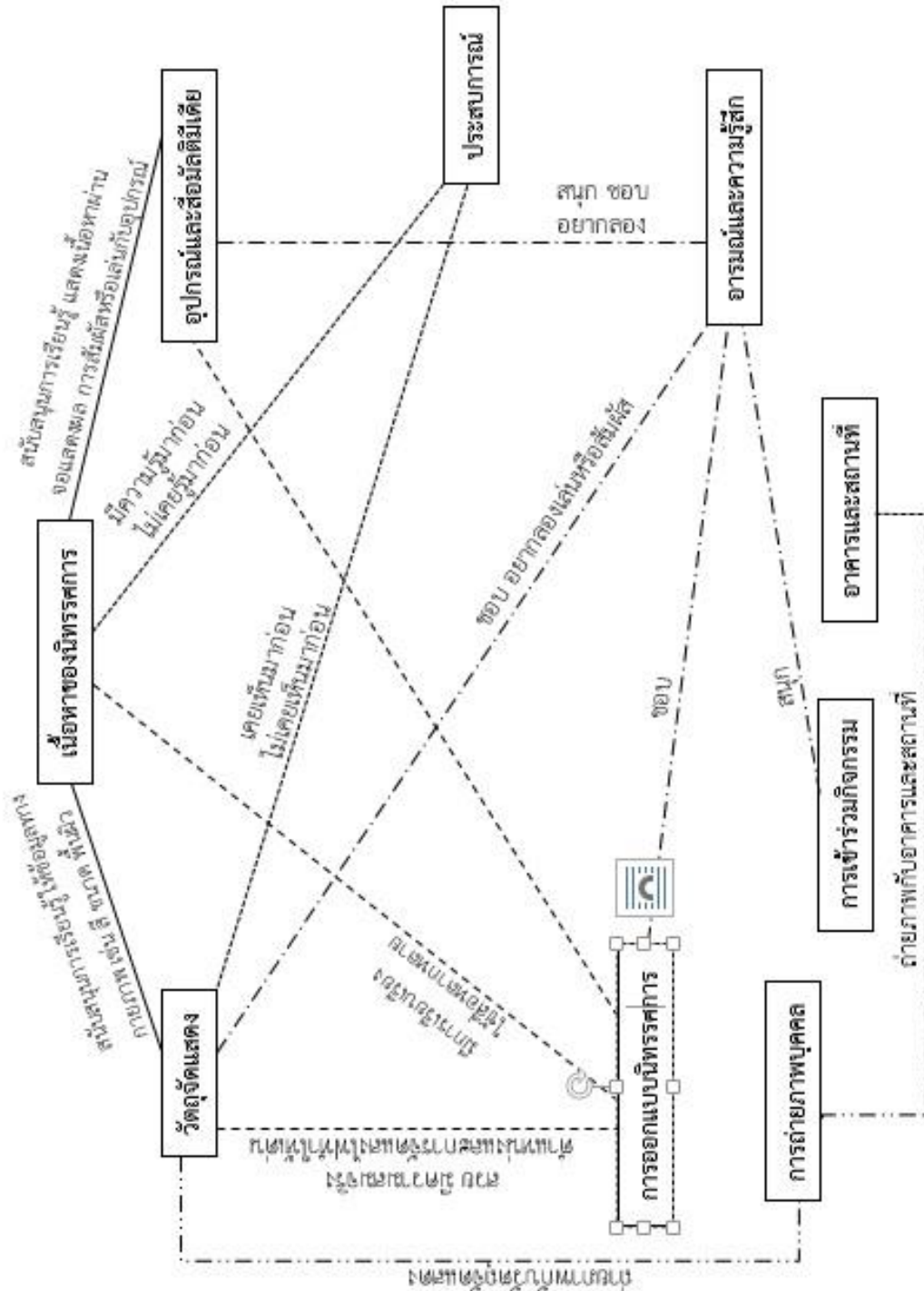
### อารมณ์และความรู้สึก

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีอารมณ์และความรู้สึกที่หลากหลายระหว่างการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์โดยสามารถแบ่งแยกออกเป็นกลุ่มย่อย ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ ความรู้สึกชอบ ซึ่งเป็นความรู้สึกที่เกิดจากความพึงพอใจที่ได้รับจากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น นักเรียนฉานนิทรรศการที่มีความสวยงาม นักเรียนวัตถุจัดแสดงที่มีอยู่ในนิทรรศการ ความรู้สึกสนุก ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ได้รับจากความเพลิดเพลิน หรือความบันเทิงที่ได้รับจากประการณ์หรือบางสิ่งบางอย่าง เช่น นักเรียนรู้สึกสนุกที่ได้เล่นกับเพื่อน หรือได้เล่นกับสิ่งแสดง สิ่งจำลองหรืออุปกรณ์ที่มีจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

ความรู้สึกอยาก ซึ่งเป็นความรู้สึกปรารถนาหรือต้องการสิ่งใดสิ่งหนึ่งแต่ไม่มีหรือไม่ได้รับในขณะนั้น เช่น เช่น อยากให้สิ่งแสดงสามารถทำงานได้จริง อยากลองหรืออยากทดลอง อยากให้มีสิ่งแสดงมากกว่านี้ เป็นต้น และความรู้สึกเหมือนได้อยู่ในสถานที่หรือสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ได้รับจากการลงสมทบบาทหรือจำลองว่าอยู่ในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เช่น การเข้าไปเข้าเล่นกับวัตถุจัดแสดง การได้อยู่ในฉากจำลองในนิทรรศการ เป็นต้น ทั้งนี้ นักเรียนยังมีอารมณ์และความรู้สึกอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งพบว่าเป็นส่วนใหญ่เป็นความรู้สึกในด้านบวก เช่น ตื่นเต้นที่ได้ลองเล่นกับอุปกรณ์ ประทับใจการจัดแสดงนิทรรศการ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังพบว่านักเรียนมีความรู้สึกในด้านลบด้วยเช่นกัน เช่น เบื่อนิทรรศการที่มีแต่ข้อมูลตัวอักษร เป็นต้น

การจัดนิทรรศการเป็นการให้ความรู้ผ่านการใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น ป้ายนิทรรศการ วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย เป็นต้น รวมเข้ากับการจัดองค์ประกอบศิลป์ เช่น การจัดวางตำแหน่ง การเรียงลำดับ การจัดแสงไฟ การใช้สี เป็นต้น เพื่อทำให้นิทรรศการมีความน่าดึงดูดหรือมีความน่าสนใจ ทั้งนี้ยังส่งผลต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้เข้าชมทั้งขณะก่อน ระหว่างและหลังการเข้าชมนิทรรศการอีกด้วย จากผลการศึกษาด้านความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนพบว่า มีความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กัน โดยสามารถสรุปออกมาเป็นแผนภาพได้ ดังนี้

แผนภาพที่ 1 ความสนใจ อารมณ์และความรู้สึก





จากแผนภาพที่ 1 ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจ อารมณ์และความรู้สึก พบว่ามีความเชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกันอยู่ของความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยเฉพาะความคิดเห็นของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาการจัดแสดง วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบนิทรรศการ และอารมณ์และความรู้สึก

จากศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ การจัดแสดงและอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียสามารถสรุปได้ว่า วัตถุจัดแสดงและอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียมีส่วนในการสนับสนุนในการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาของนิทรรศการได้ดีมากยิ่งขึ้น โดยวัตถุจัดแสดงให้ข้อมูลทางกายภาพที่มีความชัดเจน เช่น ขนาด รูปทรง สี พื้นผิว เป็นต้น และอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียช่วยให้นักเรียนสามารถสนุกสนานกับการเรียนรู้ผ่านสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งนี้การที่พิพิธภัณฑ์อนุญาตให้ผู้เข้าชมสามารถสัมผัสหรือเล่นกับวัตถุจัดแสดง และอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย เป็นการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าชมและนิทรรศการได้เป็นอย่างดี โดยนักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยเห็นว่าการสัมผัสหรือเล่นกับวัตถุจัดแสดง และอุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียช่วยให้เข้าใจเนื้อหาของนิทรรศการได้ดีมากยิ่งขึ้น เช่น นักเรียนเข้าใจเรื่องของระบบการทำงานของรถยนต์ได้มากขึ้นจากการเห็นระบบภายในของรถของจริง นักเรียนเข้าใจเรื่องปริมาตรของก๊าซที่ใช้ในการทำให้อบลดุนลอยตัวจากการทดลองอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

จากการผลการศึกษาด้านความสนใจ อารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับ การออกแบบนิทรรศการ พบว่านิทรรศการมีการนำเสนอความรู้ผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยเฉพาะวัตถุจัดแสดงทั้งที่เป็นวัตถุจริงและวัตถุจำลอง ซึ่งมีความหลากหลาย มีความสวยงามและความสมจริง โดยการให้แสง การใช้สี ตำแหน่งในการจัดวางวัตถุจัดแสดง สามารถช่วยสร้างความน่าสนใจและความโดดเด่นกับนิทรรศการได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การออกแบบนิทรรศการยังส่งผลต่อความรู้สึกของนักเรียนโดยตรง เช่น นักเรียนรู้สึกชอบการจัดแสงไฟของนิทรรศการมีความสวยงาม การนำเสนอเนื้อหาด้วยสื่อที่มีความหลากหลายทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ เป็นต้น

## ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

### 1. ความพึงพอใจที่ในด้านการจัดแสดงนิทรรศการ

จากการศึกษาความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ (ตารางที่ 13) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยามมีความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการ อยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน ได้แก่ ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงและวัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดีย และระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ การจัดองค์ประกอบการจัดแสดง และการจัดวางลำดับของนิทรรศการ

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการจัดแสดงนิทรรศการในด้านการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้าน ได้แก่ การจัดองค์ประกอบการจัดแสดง และระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ วัตถุจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อ ความสวยงามและความสมจริงของวัตถุจัดแสดงและการจัดวางลำดับของนิทรรศการ จากผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เข้าชม

นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งมีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงนิทรรศการไม่แตกต่างกันมากนัก

## 2. ความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการ

จากการศึกษาความพึงพอใจที่ในด้านเนื้อหาของนิทรรศการ (ตารางที่ 14) พบว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในมิวเซียมสยาม มีความพึงพอใจในเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาที่มีความถูกต้อง เนื้อหาตรงตามความต้องการและเนื้อหาที่มีความครบถ้วน และระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาเข้าใจง่าย

นักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ มีความพึงพอใจในเนื้อหาของนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาที่มีความครบถ้วน เนื้อหาที่มีความถูกต้อง และเนื้อหาตรงตามความต้องการ และระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ เนื้อหาเข้าใจง่าย จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ทั้งสองแห่งมีความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงนิทรรศการไม่แตกต่างกันมากนัก

## 3. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความพึงพอใจจากการเข้าชมนิทรรศการ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติในทุกด้าน ทั้งในด้านระยะเวลาในการเข้าชมและลำดับการเข้าชมนิทรรศการ โดยในด้านระยะเวลาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการเข้าชมและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ (ตารางที่ 15) และด้านเนื้อหาของนิทรรศการ (ตารางที่ 16) นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง ในด้านลำดับการเข้าชมนิทรรศการ ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับในการเข้าชมนิทรรศการและความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ (ตารางที่ 17) และด้านเนื้อหาของนิทรรศการ (ตารางที่ 18) นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการจัดแสดงนิทรรศการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยไม่มีนักเรียนที่พึงพอใจต่ำกว่าระดับปานกลาง

อย่างไรก็ตามพบว่า นักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะจำนวนทั้งหมด มีความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการในด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะ จะเลือกชมเฉพาะนิทรรศการที่ตนมีความชอบหรือมีความรู้ก่อนแล้ว ทำให้ทราบว่าเนื้อหาของนิทรรศการมีความถูกต้องจึงทำให้นักเรียนทั้งหมดที่เลือกชมนิทรรศการตามความสนใจเฉพาะมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการในด้านเนื้อหาที่มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกเหนือจากนี้ในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วน นักเรียนจำนวนมากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 82.35) ( $P = 0.041$ ) ที่มีความพึงพอใจในการเข้าชมนิทรรศการด้านเนื้อหาการจัดแสดง ในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนในระดับมากที่สุด เป็นนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดใจของนิทรรศการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูดเลือกชมนิทรรศการจะเลือกชมเฉพาะ

นิทรรศการที่มีความดึงดูดใจ ความน่าสนใจ หรือมีความแปลกใหม่ โดยเฉพาะเรื่องราวหรือเนื้อหาที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน นักเรียนนักเรียนส่วนใหญ่ที่เลือกชมนิทรรศการตามความดึงดูด ซึ่งได้รับทราบเนื้อหาหรือเรื่องราวใหม่ที่ไม่เคยทราบมาก่อนจากเนื้อหาของนิทรรศการเป็นครั้งแรก จึงทำให้มีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาที่มีความครบถ้วนอยู่ในระดับมาก

### 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

จากการศึกษาประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ (ตารางที่ 17) พบว่านักเรียนได้รับประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับมากที่สุด 6 ด้าน เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่ สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ และระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านจุดประสงค์ในการถ่ายภาพ โดยเฉพาะในประโยชน์ด้านได้รับความรู้ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้ ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ซึ่งนักเรียนพบว่านิทรรศการที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์นั้นให้ความรู้และกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ โดยเนื้อหาที่น่าสนใจนั้นมีทั้งเรื่องที่นักเรียนทราบอยู่ก่อนแล้วและเรื่องที่ไม่เคยทราบมาก่อน ซึ่งนักเรียนสามารถนำความรู้หรือข้อมูลที่ได้จากเนื้อหาของนิทรรศการไปใช้ประกอบการทำบ้านหรือรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครูได้โดยตรง

### ข้อจำกัดของงานวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง จากผลการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ พบว่ามีข้อจำกัดของงานศึกษาที่ยังต้องปรับปรุง ดังนี้

ตามที่ได้กำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล โดยกระจายช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล ดังนี้ 10.00-12.00 น. 13.00-15.00 น. และ 15.00-17.00 น. เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายและลดอคติที่อาจเกิดจากช่วงเวลาในการเข้าชมนิทรรศการ จากการเข้าไปเก็บข้อมูลยังแหล่งข้อมูลพบว่ามีปัญหาในการแบ่งช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะการเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ฯ ทั้งนี้เนื่องด้วยสถานที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์อยู่ไกลทำให้กลุ่มทัศนศึกษาของนักเรียนมีกำหนดระยะเวลาในการเข้าชมที่จำกัด โดยกลุ่มทัศนศึกษาของนักเรียนที่เดินทางมาเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จะมีกำหนดเวลาในการเข้าชมนิทรรศการในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถแบ่งช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้ ทั้งนี้ข้อจำกัดด้านระยะเวลาส่งผลกระทบต่อขั้นตอนในการเก็บข้อมูลอีกด้วย

## สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปลาย: การศึกษาผ่านภาพ สรุปว่า ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มีทั้งที่เป็นไปตามสมมติฐานและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

### ผลการทดสอบที่เป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ภาพถ่ายที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายถ่ายมากที่สุดคือภาพถ่ายแบบเฉพาะเจาะจง (Macro/Close-Up)

### ผลการทดสอบที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตามลำดับเนื้อหา

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษาและเสนอข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุง และพัฒนาการจัดแสดงนิทรรศการให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้เข้าชม ดังนี้

1. จากผลการศึกษาพบว่านักเรียนบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาของนิทรรศการหรือยังขาดข้อมูลที่ต้องการทั้งที่มีการนำเสนอข้อมูลนั้น ๆ ในนิทรรศการแล้ว ทั้งนี้เกิดจากนักเรียนไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาในรูปแบบตัวอักษรที่นำเสนอในป้ายนิทรรศการได้ ป้ายนิทรรศการจึงควรวางอยู่ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงได้และเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย โดยควรจัดวางอยู่ในระดับสายตาหรือใกล้กับวัตถุจัดแสดงและควรมีความสม่ำเสมอในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตัวอักษรในแต่ละนิทรรศการ ทั้งนี้ป้ายนิทรรศการควรใช้สีและขนาดตัวอักษรที่มีความเหมาะสมเพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย และการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นภาษาต่างประเทศควรมีการแปลภาษาไทยกำกับเพื่อลดปัญหาในการเข้าถึงเนื้อหาเนื่องจากอุปสรรคทางภาษา

2. จากผลการศึกษาพบว่ามิวเซียมจัดแสดง อุปกรณ์และสื่อมัลติมีเดียที่ชำรุดเสียหาย ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงหรือใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเป็นการขัดขวางกระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้าชมและสร้างความไม่พึงพอใจต่อการจัดนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์จึงควรบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างเต็มประสิทธิภาพ

## แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาวิจัยนี้ได้นำเทคนิคเสียงจากภาพมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ โดยผู้วิจัยพบว่าเทคนิคเสียงจากภาพช่วยให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย กล่าวคือ เทคนิคเสียงจากภาพช่วยให้ได้ข้อมูลผ่านมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตรง ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ทำให้ข้อมูลที่มีความหลากหลายและเป็นการเปิดแนวทางใหม่ ๆ ให้กับการวิจัย

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมนิทรรศการที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น ควรศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมกลุ่มอื่น ๆ ของพิพิธภัณฑ์ด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้เข้าชมของพิพิธภัณฑ์มีความหลากหลายทางด้านประชากรศาสตร์ เช่น อายุ ระดับชั้นการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่มีความหลากหลายจะช่วยให้พิพิธภัณฑ์ได้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่อาจมีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม ซึ่งสามารถเป็นข้อมูลให้พิพิธภัณฑ์นำไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดนิทรรศการหรือการบริการอื่น ๆ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ชมได้ดียิ่งขึ้น

## รายการอ้างอิง

- Antoniou, A. a. L., G. "Adaptation to Visitors' Visiting and Cognitive Style " (2006).  
[Online]. Available: [http://hci-vr.dit.uop.gr/papers/\[C33\]\\_Adaptation-AVICOM.pdf](http://hci-vr.dit.uop.gr/papers/[C33]_Adaptation-AVICOM.pdf) Retrieved May 14, 2016.
- Community Tool Box. "Section 20. Implementing Photovoice in Your Community."  
[Online]. Available: <http://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/assessment/assessing-community-needs-and-resources/photovoice/main> 2015. Retrieved April 14, 2016.
- Daifuku, H. "The Museum and The Visitor." Tha Organization of Museums practical advice, 2 ed. New York Unipub, Inc., (Reprinted from: 1967.
- De Gruyter, S. Museums of the World. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. Redondo Beach, CA, USA: Doss-Haus Books, 2012.
- Falk, J. H. Identity and The Museum Visitor Expreience. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. Walnut Creek, Californian, United State of America: Left Coast Press, Inc., 2009.
- Foster, N. G., S. . Studying student: The Undergratuade Research Project at The Univesity of Rochester. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. Chicago, United State of America: Association of Colledge and Research Libraries, 2007.
- Gabridge, T., Gaskell, M. and Stout, A. "Information Seeking through Student's Eyes: The MIT Photo Diary Study." College & Research Library 69, 6 (2008): 510 -523.
- Given, L. M., Opryshko, A., Julien, H. and Smith, J. "Photovoice: A Participatory Method for Information Science " Proceedings of the American Society for Information Science and Technology 48, 1 (2011): 1 - 3.
- ICOM. "Museum Definition." [Online]. Available: <http://icom.museum/the-vision/museum-definition/> 2015. Retrieved December 3, 2015.
- Institute, I. R. P. "10 Types of Photography You Definitely Need To Know." [Online]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/10-types-photography-you-definitely-need-know-sucheta-das-india> 2015. Retrieved May 20, 2013.

- Kuflik, T., Boger, Z. & Zancanaro, M. "Analysis and Prediction of Museum Visitors' Behavioral Pattern Types." *Cognitive Technologies*, 161-176. ed. (Reprinted from: 2012.
- Lad, K. "Types of Photography." [Online]. Available: <http://www.buzzle.com/articles/types-of-photography.html> 2015. Retrieved May 20, 2016.
- Marcus, B. *Visual Methods in Social Research*. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. London: Sage, 2001.
- Ministry of Education. "Number of High School Student in Thailand 2010." [Online]. Available: [www.moe.go.th/data\\_stat/data/student53byLevelProvince.xls](http://www.moe.go.th/data_stat/data/student53byLevelProvince.xls) 2010. Retrieved June 7, 2015.
- Serrell, B. *Exhibit Labels: An Interpretive Approach* Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. CA res: AltaMira Press, 1996.
- Trirat. "ประเภทของภาพถ่าย." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://trirat-arti3316.blogspot.com/2011/10/blog-post.html> 2554. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2559.
- Wang, C. "Photovoice A Participatory Action Research Strategy Applied to Women's Health." *Journal of Women's Health* 8, 2 (1999): 185-192.
- Wang, C., & Burris, M.A. "Photovoice: Concept, Methodology, and Use for Participatory Needs Assessment." *Health Education&Behavior* 24, 3 (1997): 369-387
- Weber, S. "Visual Image in Research." *Handbook of the ARTS in Qualitative Research*, 41-53. ed. United State of America Sage Publication, Inc., (Reprinted from: 2008.
- Yalowitz, S. B., K. "Time and Tracking: Unlock Visitor Behavior." *Visitor Study* 12, 1 (2009): 47-64.
- เกียรติดำรงค์ ปลายปลา. "หลักการออกแบบนิทรรศการ." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://banktechno7.blogspot.com/2008/01/blog-post\\_5491.html](http://banktechno7.blogspot.com/2008/01/blog-post_5491.html) 2551. สืบค้น 27 กรกฎาคม 2559.
- จิรัฐา จารุพิสิฐธร. "การนำเสนอแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในพิพิธภัณฑ์ดนตรี." *ปริญาครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 2554.
- จิรา จงกล. *พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา*. Trans. Ed.^Eds. 2 ed. Vol. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง, 2532.

ฐิติวัจน์ ทองแก้ว. "ทัศนคติ พฤติกรรม และความคาดหวังของผู้เข้าชมงานต่อการจัดงานแสดงสินค้าและนิทรรศการ  
สี่เขียว." ปรินญาบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556.

ถาวร สายสืบ. "ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย." [Online]. Available:

[http://www.edu.nu.ac.th/wbi/Multimediaforpresentation/lesson1\\_1.html](http://www.edu.nu.ac.th/wbi/Multimediaforpresentation/lesson1_1.html) 2553.

สืบค้น 27 กรกฎาคม 2559.

ทัศตะวัน ด่วนตระกูลศิลป์. "ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อการท่องเที่ยว  
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในกรุงเทพมหานคร. ." ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2554.

นิคม มุสิกคามะ, กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี, และ มณีนรัตน์ ท่วมเจริญ. วิชาการพิพิธภัณฑ์. Trans. Ed.^Eds. 2  
ed. Vol. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

นิติเทพ ชัยยะ. "นิยาม คำว่า "พิพิธภัณฑ์"." วารสารออนไลน์ CITU Review 1, (2556):

บุญตา. "ขั้นตอนและกระบวนการในการจัดนิทรรศการ." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.oknation.net/blog/boonta-education/2007/11/06/entry-5> 2550. สืบค้น

27 กรกฎาคม 2559.

เบ็ญจพร ศุภวรรณกิจ. "ออกแบบนิทรรศการ." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.sciplanet.org/sce/2014-12-19-05-53-49?download=12:2014-12-19-05-55-47>. 2557. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2559.

ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์. พิพิธภัณฑ์วิทยา. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. กรุงเทพมหานคร: พิพิธภัณฑ์สถาน เจ้า  
สามพระยา, 2530.

พรพิมล ศรีเรศ. "การศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ในประเทศไทย."  
ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

พัสดร์ หิรัญการ. "ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยวองค์พระปฐมเจดีย์จังหวัด  
นครปฐม." ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.

พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้, ม. "นิทรรศการถาวร." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.museumsiam.org/ve->

[detail.php?MID=5&CID=20&CONID=89&SCID=85](http://www.museumsiam.org/ve-detail.php?MID=5&CID=20&CONID=89&SCID=85) 2558. สืบค้น 14 มีนาคม 2559.

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์. "นิทรรศการถาวร พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

[http://www.nsm.or.th/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=886&Itemid=1128](http://www.nsm.or.th/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=886&Itemid=1128) 2556. สืบค้น 14 มีนาคม 2558.

รติรัตน์ ศุภกรรม. "พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพระนครศรีอยุธยา."

ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, 2553.



- ราชบัณฑิตสถาน. (Ed.) (2546) พจนานุกรม ฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับ  
 ปิคชั่นส์.
- ฤทัย นิธิธนวิจิต. "ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ กรุงเทพมหานคร."  
 ปรัชญาศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.
- วรพจน์ นวลสกุล. "การจัดนิทรรศการ EXHIBITION." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
[http://www.lib.ubu.ac.th/html/techno/Down%20Load/bod%2026\\_1.doc](http://www.lib.ubu.ac.th/html/techno/Down%20Load/bod%2026_1.doc). 2550.  
 สืบค้น 27 กรกฎาคม 2559.
- วัฒน์ จุฑะวิภาต. การจัดนิทรรศการ. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. กรุงเทพมหานคร: กลิ่นแก้ว, 2526.
- วัฒน์พร เชื้อนสุวรรณ. "การจัดนิทรรศการ Exhibition Design." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.watkadarin.com/exhibition/Home/home1.htm> 2550. สืบค้น 25  
 กรกฎาคม 2559.
- วิชชุดา จิตอัคคะ. "ความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อรูปแบบกิจกรรมขององค์การพิพิธภัณฑ์  
 วิทยาศาสตร์แห่งชาติ." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: :  
<http://www.research.rmutt.ac.th/archives/2916> 2551. สืบค้น 20 เมษายน 2559.
- วิวรรธน์ จันท์เทพย์. การจัดแสดงและนิทรรศการ. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. ราชบุรี: คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2548.
- วิศุทธิ์ อุ่มบางตลาด. "ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อมิวเซียมสยาม." ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัย  
 ราชภัฏจันทราเกษม, 2552.
- ศรีศักร วัลลิโภดม. พิพิธภัณฑ์ไทยในศตวรรษใหม่. Trans. Ed.^Eds. ed. Vol. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์  
 มานุษยวิทยาสิรินธร, 2530.
- ศิกานต์ กันธารักษ์. "การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยการจัดนิทรรศการที่ดึงดูดความสนใจผู้ชมและ เหมาะสมกับสาร:  
 กรณีศึกษารูปแบบการให้แสง ขนาดและวิธีการจัดแสดง หอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ " ปรัชญาศิลป  
 ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2551.
- ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร. "ฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
<http://www.sac.or.th/databases/museumdatabase/> 2559. สืบค้น 20 มกราคม 2559.
- สุวิทย์ เปานาเรียง. "ความพึงพอใจของผู้เข้าชมที่มีต่อนิทรรศการไซเบอร์สแตชันของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การ  
 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ. ." ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า  
 คุณทหารลาดกระบัง, 2551.
- แสงสุริยา วรคำ. "การจัดแสดงและนิทรรศการ." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:  
<http://sangsuriyawa.blogspot.com/> 2551. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2559.

อรรถสิทธิ์ สุขขำ. "การจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน." [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

[https://www.academia.edu/1723754/Exhibition\\_Design\\_in\\_the\\_Museum\\_In\\_Thailand](https://www.academia.edu/1723754/Exhibition_Design_in_the_Museum_In_Thailand)  
i\_ ม.ป.ป. สืบค้น 27 กรกฎาคม 2559.

เอื้อมพร หลินเจริญ. "เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ." วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 17, 1 (2555): 17 - 29.





ภาคผนวก ก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๑๒.๒๓.๐๘/๙๐๗

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๙ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตให้นิสิตทำการทดสอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์  
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

เรียน ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด  
 ๒. สำเนาแบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด  
 ๓. สำเนาแบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวอัญชนก วัฒนสินดิรังษี นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์  
 และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง  
 พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาด้วยภาพ  
 ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์ที่จะทำการทดสอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่เข้าชม  
 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์  
 จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดังกล่าวดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลใน  
 หน่วยงานของท่าน จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ด้วยจักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีวิสุทธ์สกุล)  
 หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์

โทร. ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๗

โทรสาร ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๘

นางสาว อัญชนก วัฒนสินดิรังษี

โทร. ๐๘๕-๑๕๓-๖๖๕๗

ที่ ศธ ๐๕๑๒.๒๓.๐๘/๙๐๖

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๑๙ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตให้นิสิตทำการทดสอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ  
(มิวเซียมสยาม)

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ชุด  
 ๒. สำเนาแบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด  
 ๓. สำเนาแบบสัมภาษณ์ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยนางสาวอัญชนก วัฒนสินศิริรังษี นิสิตปริญญาโทชั้นปีที่ ๓ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาด้วยภาพ ในกรณีนี้มีความประสงค์ที่จะทำการทดสอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่เข้าชม พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (มิวเซียมสยาม) ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตดังกล่าวดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลในหน่วยงานของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล)  
หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์  
คณะอักษรศาสตร์  
โทร. ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๗  
โทรสาร ๐-๒๒๑๘-๔๘๑๘

นางสาว อัญชนก วัฒนสินศิริรังษี  
โทร. ๐๘๕-๑๕๓-๖๖๕๗



## ข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย

### ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

พฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ  
(HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS : A VISUAL APPROACH)

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย** เพื่อศึกษาพฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านระยะเวลาในการเข้าชม ลำดับการเข้าชม และการถ่ายภาพ ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการณ์และความพึงพอใจจากการเข้าชมนิทรรศการ

**กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในการวิจัย** นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าชมนิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภายใต้ต้องการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

**กิจกรรมของผู้ประสงค์จะเข้าร่วมในการวิจัย** ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับกล้องดิจิทัลหรือสามารถใช้อุปกรณ์สำหรับถ่ายภาพส่วนตัว ถ่ายภาพระหว่างการเข้าชมนิทรรศการ โดยกำหนดให้ถ่ายภาพตามที่ตนเองต้องการไม่ต่ำกว่า 5 รูปนับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการเข้าชม ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับแบบสอบถามเพื่อแสดงความคิดเห็นจำนวน 11 ข้อ ทันทีหลังเสร็จสิ้นการเข้าชม หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับประสบการณ์และรูปภาพที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยบันทึกไว้ในระหว่างการเข้าชมนิทรรศการ

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้จะถูกจัดเก็บเป็นความลับ จะไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของนักเรียนที่เข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลต่างๆจะนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น (รูปภาพหรือคำพูดที่ได้จากการวิจัยอาจนำไปใช้ในรายงานผลการวิจัยและการสรุปผลการวิจัย) ทั้งนี้นักเรียนสามารถยกเลิกการมีส่วนร่วมในระยะเวลาใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องชี้แจงเหตุผล

หากผู้เข้าร่วมการวิจัยหรือผู้ปกครองมีคำถาม ข้อสงสัย หรือความกังวล เกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้ สามารถติดต่อผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยได้

### ผู้วิจัย

นางสาวธัญชนก วิมลสันติรังษี  
หมายเลขโทรศัพท์ 085-1536657 E-mail: Am.nishi.e@gmail.com

### อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.ทรงพันธ์ เจริมประยงค์  
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หมายเลขโทรศัพท์ 0-2218-4814 E-mail: [songphan.c@chula.ac.th](mailto:songphan.c@chula.ac.th)

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ธัญชนก วิมลสันติรังษี

**หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมงานวิจัย**  
(สำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย)

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

พฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ  
(HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS : A VISUAL APPROACH)

ข้าพเจ้า.....ขอแจ้งว่า ข้าพเจ้า (ชื่อของผู้เข้าร่วมในงานวิจัย)

1. ได้อ่านและมีความเข้าใจ "เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย"
2. ยินดีเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน
3. ยินดีให้ผู้วิจัยใช้และเผยแพร่ข้อมูลของข้าพเจ้าที่รวบรวมได้ในงานวิจัย
4. รับทราบว่า จะไม่มีการระบุนามผู้เข้าร่วมการวิจัยในการรายงานผลงานวิจัยชิ้นนี้
5. ยินดีให้หมายเลขโทรศัพท์ของข้าพเจ้ากับผู้วิจัยเพื่อการติดต่อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้

ลายมือชื่อ.....

หมายเลขโทรศัพท์เพื่อการติดต่อ.....

E-mail.....

**หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย**  
(สำหรับผู้ปกครอง/ผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้เข้าร่วมการวิจัย)

ข้าพเจ้า.....มีความเกี่ยวข้องกับ

(ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย)..... ในฐานะ ..... ได้รับทราบ  
ข้อมูลและเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยนี้ตามที่ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ทราบในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย  
และมีความยินดีที่จะอนุญาตให้บุตร/นักเรียนของข้าพเจ้า เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และขอลงลายมือชื่อเพื่อเป็น  
หลักฐานในการยินยอม

(.....)

(วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....)

\*\*\*สามารถส่ง หนังสือยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัย ส่วนนี้กลับมาได้ที่

- 1.ทางไปรษณีย์
- 2.ทางโทรสาร



**หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย**  
(สำหรับผู้วิจัย)

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ  
(HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS : A VISUAL APPROACH)

ข้าพเจ้า.....ขอแจ้งว่า ข้าพเจ้า (ชื่อของผู้เข้าร่วมในงานวิจัย)

1. ได้อ่านและมีความเข้าใจ "เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัย
2. ยินดีเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัยโดยไม่ได้รับค่าตอบแทน
3. ยินดีให้ผู้วิจัยใช้และเผยแพร่ข้อมูลของข้าพเจ้าที่รวบรวมได้ในงานวิจัย
4. รับทราบว่า จะไม่มีการระบุนามผู้เข้าร่วมการวิจัยในการรายงานผลงานวิจัยชิ้นนี้
5. ยินดีให้หมายเลขโทรศัพท์ของข้าพเจ้ากับผู้วิจัยเพื่อการติดต่อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้

ลายมือชื่อ.....

หมายเลขโทรศัพท์เพื่อการติดต่อ.....

E-mail.....



สำหรับผู้วิจัย

Date.....

Location.....

ID.....

## แบบสอบถาม

## ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ  
(HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS : A VISUAL APPROACH)

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการจากการเข้าชมนิทรรศการแบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 3 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

**ตอนที่ 2** ความพึงพอใจที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

**ตอนที่ 3** ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้สัมภาษณ์

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หรือ เติมข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงกับตัวท่านที่สุด

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

1.2 ระดับชั้น  ม.4 หรือเทียบเท่า  ม.5 หรือเทียบเท่า  ม.6 หรือเทียบเท่า

1.3 วิชาที่ชอบมากที่สุด (ตอบ 1 วิชา) \_\_\_\_\_

1.4 วิชาที่ไม่ชอบมากที่สุด (ตอบ 1 วิชา) \_\_\_\_\_

1.5 ท่านเคยเข้าชมนิทรรศการที่กำลังมีการจัดแสดงอยู่หรือไม่

เคย (โปรดระบุวันที่เข้าชมครั้งล่าสุด \_\_\_\_\_)

ไม่เคย

1.6 ท่านรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการที่กำลังมีการจัดแสดงจากแหล่งข้อมูลใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ครู/โรงเรียน

จากครอบครัว/ญาติ

เพื่อน/คนรู้จัก

จากสื่อสิ่งพิมพ์ (เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร)

โทรทัศน์/วิทยุ

จากอินเทอร์เน็ต (เช่น เว็บไซต์ โฆษณาออนไลน์)

อื่นๆ.....

## 1.7 ท่านมาเข้าชมนิทรรศการกับใคร

- มาทัศนศึกษากับโรงเรียน                       มากับครอบครัว
- มากับเพื่อน     มาคนเดียว

## 1.8 จุดประสงค์ในการเข้าชมนิทรรศการของท่านในครั้งนี้คืออะไร

(โปรดระบุจุดประสงค์หลัก - รอง โดย 1 = จุดประสงค์หลัก และ 2 = จุดประสงค์รอง)

- เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน/ทัศนศึกษา                       เพื่อทำรายงานหรือการบ้านส่งครู
- เพื่อค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่สนใจ                                       เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

## ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อแสดงระดับพึงพอใจที่มีต่อการจัดแสดงนิทรรศการ

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

## 2.1 ท่านมีความพึงพอใจในการจัดแสดงนิทรรศการนี้ในระดับใด

ความพึงพอใจด้านการจัดแสดงนิทรรศการ	มากที่สุด -----				
	-----น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
2.1.1 การออกแบบนิทรรศการ ได้แก่ การออกแบบป้ายนิทรรศการ (ขนาด/รูปร่าง/สี/ตัวอักษร), การจัดวางป้ายนิทรรศการ (ตำแหน่ง/การเข้าถึง) และการจัดแสงไฟ (ความสว่าง/แสง-เงา)	.....	.....	.....	.....	.....
2.1.2 การจัดวางลำดับเนื้อหาของนิทรรศการ	.....	.....	.....	.....	.....
2.1.3 ความสวยงาม และความสมจริงของสิ่งแสดง	.....	.....	.....	.....	.....
2.1.4 วัสดุจัดแสดง อุปกรณ์ และสื่อมัลติมีเดีย	.....	.....	.....	.....	.....

## 2.2 ท่านมีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของนิทรรศการนี้ในระดับใด

ความพึงพอใจด้านเนื้อหาของนิทรรศการ	มากที่สุด ----- น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
2.2.1 เนื้อหา มีความถูกต้อง	.....	.....	.....	.....	.....
2.2.2 เนื้อหา มีความครบถ้วน	.....	.....	.....	.....	.....
2.2.3 เนื้อหา ตรงตามความต้องการ	.....	.....	.....	.....	.....
2.2.4 เนื้อหา เข้าใจง่าย	.....	.....	.....	.....	.....

## ตอนที่ 3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ เพื่อแสดงระดับประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการ

5	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับมาก
3	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อย
1	หมายถึง	มีประโยชน์ในระดับน้อยที่สุด

## 3. ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการในระดับใด

ประโยชน์จากการเข้าชมนิทรรศการ	มากที่สุด ----- น้อยที่สุด					ไม่มี ความเห็น
	5	4	3	2	1	
3.1 ได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.2 ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.3 ได้รับแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.4 ได้รับแรงกระตุ้นในการอยากเรียนรู้	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.5 ได้ทบทวนความรู้เดิมที่มีอยู่	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.6 ได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่เคยทราบมาก่อน	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.7 สามารถนำความรู้ไปใช้ได้	.....	.....	.....	.....	.....	.....

-- ขอขอบคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้ --

Date.....

Entrance ..... Exit .....

Location.....

Interview Start .....Exit.....

ID.....

### แบบบันทึกการสัมภาษณ์

#### ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

พฤติกรรมการณ์เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย: การศึกษาผ่านภาพ  
(HIGH SCHOOL STUDENT'S BEHAVIOURS DURING MUSEUM EXHIBITION VISITS : A VISUAL APPROACH)

**คำชี้แจง** แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการจากการเข้าชมนิทรรศการ แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 161 หน้า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการ

**ตอนที่ 2** การถ่ายภาพ

#### **ตอนที่ 1** พฤติกรรมการเข้าชมนิทรรศการ

1.1 ลำดับการเข้าชมนิทรรศการ (คุณเลือกชมห้องหรือหัวข้อการจัดแสดงนิทรรศการอย่างไร)

- ตามลำดับเนื้อหาพิพิธภัณฑ์ (เดินไปเรื่อย ๆ ตามหัวข้อที่พิพิธภัณฑ์ได้กำหนดไว้)
- ตามความดึงดูดใจพิพิธภัณฑ์ (เดินไปชมตามจุดที่มีความน่าสนใจ เช่น แสง สี เสียง วัตถุ เป็นต้น)
- ตามความสนใจเฉพาะ (เดินไปเฉพาะหัวข้อที่สนใจ เช่น เพื่อหาคำตอบเพื่อทำการบ้าน)
- ตามการเลือกแบบสุ่ม (เดินไปแบบไม่ทิศทาง)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Chulalongkorn University

ตอนที่ 2 การถ่ายภาพ

ภาพที่ 1 หมายเลขภาพ \_\_\_\_\_

ประเภทของภาพ  Landscape  Close-up  Portrait  Selfie

จุดสนใจ/องค์ประกอบหลักของภาพ (- ตั้งใจจะถ่ายอะไร/- จุดสนใจของภาพคืออะไร)

---



---

จุดประสงค์ในการถ่ายจำแนกตามภาพ (- จุดประสงค์ในการถ่ายภาพนี้คืออะไร/- ทำไมจึงถ่ายภาพนี้)

---



---

อื่นๆ

---



---

ภาพที่ 2 หมายเลขภาพ \_\_\_\_\_

ประเภทของภาพ  Landscape  Close-up  Portrait  Selfie

จุดสนใจ/องค์ประกอบหลักของภาพ (- ตั้งใจจะถ่ายอะไร/- จุดสนใจของภาพคืออะไร)

---



---

จุดประสงค์ในการถ่ายจำแนกตามภาพ (- จุดประสงค์ในการถ่ายภาพนี้คืออะไร/- ทำไมจึงถ่ายภาพนี้)

---



---

อื่นๆ

---



---

ภาพที่ 3 หมายเลขภาพ \_\_\_\_\_

ประเภทของภาพ  Landscape  Close-up  Portrait  Selfie

จุดสนใจ/องค์ประกอบหลักของภาพ (- ตั้งใจจะถ่ายอะไร/- จุดสนใจของภาพคืออะไร)

---



---



---

จุดประสงค์ในการถ่ายจำแนกตามภาพ (- จุดประสงค์ในการถ่ายภาพนี้คืออะไร/- ทำไมจึงถ่ายภาพนี้)

---



---



---

อื่นๆ

---



---



---

ภาพที่ 4 หมายเลขภาพ \_\_\_\_\_

ประเภทของภาพ  Landscape  Close-up  Portrait  Selfie

จุดสนใจ/องค์ประกอบหลักของภาพ (- ตั้งใจจะถ่ายอะไร/- จุดสนใจของภาพคืออะไร)

---



---



---

จุดประสงค์ในการถ่ายจำแนกตามภาพ (- จุดประสงค์ในการถ่ายภาพนี้คืออะไร/- ทำไมจึงถ่ายภาพนี้)

---



---



---

อื่นๆ

---



---



---

ภาพที่ 5 หมายเลขภาพ \_\_\_\_\_

ประเภทของภาพ  Landscape  Close-up  Portrait  Selfie

จุดสนใจ/องค์ประกอบหลักของภาพ (- ตั้งใจจะถ่ายอะไร/- จุดสนใจของภาพคืออะไร)

---

---

---

จุดประสงค์ในการถ่ายจำแนกตามภาพ (- จุดประสงค์ในการถ่ายภาพนี้คืออะไร/- ทำไมจึงถ่ายภาพนี้)

---

---

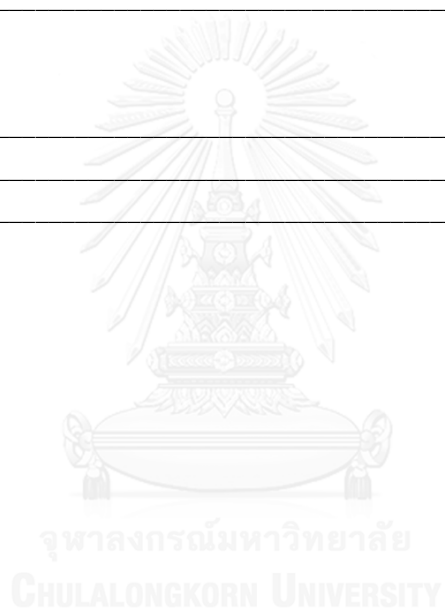
---

อื่นๆ

---

---

---





### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธัญชนก วิมลสันติรังษี เกิดวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2554 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตร์  
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2555

