

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี ทั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

ตอนที่ 3 ผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

1.1 ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร

การพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยศึกษาพิพิธภัณฑ์เสมือนทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 10 แห่ง พบว่า มีรูปแบบการนำเสนอพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ดังนี้

1.1.1 ข้อมูลสารสนเทศ มีการจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่เชื่อมโยงกันในแต่ละห้อง โดยผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้ด้วยตนเอง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลนิยมใช้ข้อความหรือตัวอักษรภาพนิ่งที่เป็นภาพถ่าย และวีดิทัศน์ที่มีคำบรรยายเป็นหลัก มีการใช้แผนภาพเปรียบเทียบข้อมูล มีการคลิกไปศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอก นอกจากนี้ยังมีการใช้เกมในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนเพื่อดึงดูดความสนใจ

1.1.2. สื่อและเครื่องมือที่ใช้ รูปแบบการแสดงผลมีการเลือกแสดงผลแบบเต็มหน้าจอ (Full Screen) เพื่อให้การเข้าชมมีความชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอเป็นสามมิติแบบพาโนรามา 360 องศาที่สามารถมองเห็นภาพได้รอบทิศทาง ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับการเข้าชมสามารถเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง โดยการคลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการ และสามารถขยายตำแหน่งเข้า-ออกสำหรับวัตถุที่จัดแสดงได้อีกด้วย มีระบบนำทาง แผนที่เข้าชม มีการสร้างอวตาร (Avatar) ของผู้ชมเอง ทำให้ผู้ชมเข้าชมพิพิธภัณฑ์รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์นั้นจริง ๆ

1.1.3. ปฏิสัมพันธ์ พิพิธภัณฑ์เสมือนส่วนใหญ่จะมีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นที่เข้ามาชมในพิพิธภัณฑ์เสมือนนี้ผ่านการ Chat, Message, Social Media เป็นต้น ทำให้เกิดการส่งเสริมให้รวมกลุ่มของผู้ชมเป็นสังคมย่อย ๆ มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง และมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอก

1.1.4. การออกแบบ แสดงด้วยกราฟิกเป็นลักษณะลูกศรนำทางสำหรับการเดินทางเข้าชม ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจในรูปแบบของภาพ 2 มิติหรือ 3 มิติ มีแผนที่ (Map) ไว้ให้ผู้ชมทราบว่าขณะนี้เข้าชมอยู่ในตำแหน่งใดของพิพิธภัณฑ์เสมือน มีการออกแบบโต้ตอบที่ดึงดูดความสนใจด้วยภาพเคลื่อนไหว ผู้ชมสามารถเลือกเข้าชมเสมือนอยู่ในสถานที่จริง

1.1.5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เข้ามาสนับสนุนการตัดสินใจเข้ามาบริหารจัดการในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ชม และสามารถต่อยอดความรู้ไปยังแหล่งการเรียนรู้ภายนอกได้ เป็นระบบวิเคราะห์และ

แสดงผลข้อมูล ซึ่งช่วยผู้ชมในการตัดสินใจได้ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ เพื่อนำไปสู่การทำนายแนวโน้มของสิ่งที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น หรือเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้

1.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์นักศึกษารักษ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ดูแลพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบความเป็นจริงเสมือน จำนวน 5 คน เกี่ยวกับรูปแบบสำหรับการออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี ผลการวิเคราะห์เนื้อหา ปรากฏผล ดังนี้

1.2.1 ด้านข้อมูลสารสนเทศ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาที่นำเสนอควรเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อนมากเกินไป การให้เนื้อหาควรใช้ภาพประกอบรวมกับเนื้อหาที่กะทัดรัด ถ้าข้อมูลมีมากเกินไปอาจใช้การคลิกไปศึกษาเพิ่มเติมจากภายนอก อาจมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบกราฟิกในลักษณะต่างๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ ภาพ เปรียบเทียบจะช่วยให้เนื้อหาที่ยากเข้าใจมากขึ้น ควรมีการเลือกใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงประกอบขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ชมได้รับความเพลิดเพลินและเข้าใจเนื้อหา โดยดึงอัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เป็นจุดนำเสนอให้ผู้ชมสนใจ โดยเนื้อหาที่จัดแสดงควรแสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของคนนนทบุรี วัฒนธรรมทางวัตถุ สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องมือทำมาหากินที่เป็นเอกลักษณ์ของคนในพื้นที่ มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงโดยที่ผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้หลายรูปแบบ เช่น สามารถเลือกคอลเล็กชันของงาน ตัวศิลปิน ชื่องาน ห้องที่จัดแสดง เป็นต้น ในบางครั้งการนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลนอกจากจะมีการจัดเนื้อหาอยู่ในห้องแล้ว อาจมีการจัดแสดงเนื้อหาที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย รวมทั้งการอธิบายเนื้อหาที่มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ผู้ชมเลือกได้ ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“ประชาชนทั่วไปเนื้อหาไม่ควรลึกมากเกินไปเพราะผู้ชมอาจหมดความสนใจ แต่อาจมีช่องทางสำหรับผู้ที่สนใจอยากศึกษาเพิ่มเติมไปยังข้อมูลต่อด้วยตนเอง เช่น ลิงก์ไปยังแหล่งข้อมูลเชิงลึก ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ควรมีการอธิบายง่าย ๆ พร้อมรูปภาพหรือเสียงประกอบเพื่อให้ผู้ชมได้รับความเพลิดเพลินและเข้าใจเนื้อหาและสิ่งที่ผู้จัดพยายามจะสื่อให้ได้มากที่สุด และควรมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อให้ชาวต่างชาติสามารถเข้าใจได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การออกแบบควรคำนึงถึงความต้องการของผู้เข้าใช้ ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลและการใช้งานที่เป็นประโยชน์ ช่างและเนื้อหาที่น่าสนใจ การตอบสนองต่อผู้ใช้ ความบันเทิง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เมื่อผู้ชมรู้สึกเสมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง ดูภาพได้ทุกทิศทาง มีคำบรรยายประกอบหรือวีดิทัศน์สั้น ๆ จำง่ายได้ความรู้ มีการใช้สื่อผสมผสานสร้างความดึงดูดใจ”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“อัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เสมือนเป็นสิ่งสำคัญ และเนื้อหาที่ไม่ซ้ำซ้อนกับที่อื่นไม่สามารถหาได้ทั่วไป โดยเนื้อหาที่จัดแสดงควรแสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของคอนนทบุรี วัฒนธรรมทางวัตถุ สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องมือทำมาหากินที่เป็นเอกลักษณ์ของคนในพื้นที่ โดยมีการนำเสนอสิ่งที่เป็นจุดเด่นของพิพิธภัณฑ์ให้มีความน่าสนใจด้วยรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็น การใช้สื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ภาพ 3 มิติ ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การเข้าถึงเนื้อหาที่เข้าชม ควรมีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงโดยที่ผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้หลายรูปแบบ เช่น สามารถเลือกคอลเล็กชันของงาน ตัวศิลปิน ชื่องาน ห้องที่จัดแสดง เป็นต้น”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การจัดแสดงเนื้อหาภายในอาจจะใช้วัตถุที่จัดแสดงลักษณะ 2 มิติหรือ 3 มิติในการแสดงภาพตัวแทนหรือเป็นการจำลองวัตถุจริงที่ใช้ในการจัดแสดง รวมทั้งการใช้ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมได้”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การออกแบบเนื้อหาและข้อมูลในพิพิธภัณฑ์เสมือนนอกจากจะมีการจัดเนื้อหาที่อยู่ในห้องแล้ว บางครั้งอาจจะมีการจัดแสดงเนื้อหาที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย เพราะบางครั้งบริบทของเนื้อหาจัดแสดงภายนอกอาคารอาจจะทำให้เกิดความสมจริงได้มากกว่าจัดแสดงภายในอาคาร”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.2.2 ด้านสื่อและเครื่องมือที่ใช้

การนำเสนอข้อมูลการจัดแสดงในแต่ละห้องควรเชื่อมโยงและใกล้เคียงกัน โดยเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว ภาพหรือวัตถุ 3 มิติ คลิปเสียงประกอบ ควรมีการอัปเดตข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมอยากกลับเข้ามาศึกษาหาข้อมูลใหม่ๆ นอกจากนี้ เครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพิพิธภัณฑ์เสมือน ไม่ว่าจะเป็นหมวดหมู่ การแสดงผล การขยายภาพ ระบบนำทาง แผนที่เข้าชม การเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่างๆ ปุ่มช่วยเหลือหรือแนะนำการใช้งาน และข้อมูลจากภายนอก ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“การจัดรูปแบบและอารมณ์ของแต่ละห้องควรจัดให้ใกล้เคียงกันหรือเชื่อมโยงกับเนื้อหาให้มากที่สุด คำอธิบายที่กระชับ รูปภาพและคลิปที่น่าสนใจและไม่ยาวจนเกินไป และควรมีการอัปเดตอย่างสม่ำเสมอหรือทุก ๆ ช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ชมอยากกลับเข้ามาศึกษาหาข้อมูลใหม่ ๆ อีก นอกจากนี้แต่ละห้องควรมีลิงก์หรือช่องทางให้เลื่อนหรือข้ามไปห้องอื่น ๆ ได้ง่าย

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ในแต่ละห้องของพิพิธภัณฑ์ควรมีรูปภาพและการบรรยายภาพด้วยตัวอักษร โมเดลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบภายในห้องนั้น ๆ และการตกแต่งด้วยวัสดุที่สวยงาม นอกจากนี้การนำเสนอด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายและวีดิทัศน์สั้น ๆ กระชับแต่เข้าใจง่ายจะทำให้น่าสนใจมากขึ้น”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“พิพิธภัณฑ์เสมือนจริง ควรประกอบด้วย วัตถุที่จัดแสดง คำบรรยายหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความสมบูรณ์ การใช้เทคนิคที่มีความเหมาะสมและเรื่องราวที่จัดแสดง และสื่อการจัดแสดง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ควรประกอบด้วยอุปกรณ์หรือวัสดุทุกอย่างที่เหมาะสมที่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้สมจริง ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ความรู้ สื่อผสม แสง สี เสียงต่าง ๆ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดเรื่องราวไปสู่บุคคลที่มีข้อจำกัด เช่น ผู้พิการ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“เครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพิพิธภัณฑ์เสมือน ไม่ว่าจะเป็นหมวดหมู่การแสดงผล การขยายภาพ ระบบนำทาง แผนที่เข้าชม การเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่าง ๆ และข้อมูลจากภายนอก”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 6, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.2.3 ด้านปฏิสัมพันธ์

การมีส่วนร่วมของผู้ชม ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับทั้งภายในและภายนอกเพื่อต่อยอดความรู้ ผ่านการ Chat สื่อสังคม ต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอก เช่น เฟสบุ๊กของพิพิธภัณฑ์ เพื่อที่จะเป็นการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์เสมือนของหน่วยงานตนเองให้เป็นที่รู้จักผ่านสื่อสังคม นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์โดยสามารถเลือกข้อมูลในแต่ละห้องได้ด้วยตนเอง การขยายเข้า-ออก การเปลี่ยนมุมมองภาพได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโครงสร้าง ภายใน การเลือกตำแหน่งที่ต้องการ การสร้างตัวตนในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง หรือการออกแบบให้ผู้ชม มีความรู้สึกเหมือนกับการผจญภัยบ้าง เพื่อเป็นสร้างอารมณ์การรับชมและมิติการรับรู้ที่ต่างกันไปบ้าง เป็นการสร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“การมีส่วนร่วมของผู้ชมต้องมีปฏิสัมพันธ์กันได้ทั้งข้อมูลแต่ละห้องและข้อมูลที่สัมพันธ์กันภายนอกเพื่อให้ผู้ชมมีความรู้เพิ่มมากขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้ชมจะต้องมีอินเทอร์เน็ตใช้เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ด้วย”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ผู้ชมสามารถเลือกข้อมูลในแต่ละห้องได้ด้วยตนเอง โดยในแต่ละห้องควรมีการออกแบบให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่จัดแสดง เช่น มีการเลือกห้องที่สนใจ หรือเลือกเนื้อหาที่สนใจด้วยตนเอง

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การออกแบบพื้นที่ในการจัดแสดงให้ผู้ชมมีความรู้สึกเหมือนกับการผจญภัยบ้าง เช่น บางพื้นที่อาจจะมีการออกแบบให้รู้สึกแคบ รู้สึกสูงชัน เป็นต้น เป็นการสร้างอารมณ์ การรับชมและมิติการรับรู้ที่ต่างกันไปเป็นการสร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น การคาดเดา ไม่ได้หรือความประทับใจให้กับผู้ชมได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 10, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.2.4 ด้านการออกแบบ

การออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือน ควรจะใช้ระดับความเป็นจริงเสมือนแบบระบบความเป็นจริงเสมือนผ่านหน้าจอ เนื่องจากมีราคาประหยัด เข้าถึงง่าย และผู้ชมใช้อุปกรณ์ไม่มากเพียงแค่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด หูฟัง ก็สามารถใช้งานได้แล้ว และยังสามารถสร้างความรู้สึกได้เหมือนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ ควรมีการสร้างตัวอย่างดึงดูดความสนใจก่อนเข้าชมหรือในขณะที่เข้าชม นอกจากนี้การทำให้ผู้ชมรู้สึกเสมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง สามารถเลือกดูได้และดูได้ทุกทิศทาง จะเป็นการกระตุ้นความสนใจได้ดี การออกแบบควรมีการผสมผสานกันให้มีความหลากหลายระหว่างข้อความ ภาพ 2 มิติ 3 มิติ ภาพกราฟิก ตัวอักษร และเสียงบรรยาย และมีทางเลือกของข้อมูลที่จะรับชมตามความสนใจของผู้ชม ผู้ชมสามารถเลือกการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอได้เพื่อการเข้าชมจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การแสดงข้อมูลด้วยสภาพแวดล้อม 3 มิติ มีการ

สร้างอวตารของผู้ใช้งานในการเข้าชม การสร้างเกมออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑเพื่อเป็นการให้ความรู้และยังให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชม ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“การนำเสนอข้อมูลด้วยข้อความและตัวอักษร ภาพธรรมดา ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติและเสียงบรรยายหรือคลิปวิดีโอเป็นสิ่งสำคัญหมด และควรใช้ผสมผสานกันในทุกห้องขึ้นอยู่กับหัวข้อหรือสิ่งที่ต้องการจะสื่อกับผู้ชม ทั้งนี้ควรคำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้ชมจะได้รู้สึกว่าได้มีส่วนร่วมในการเดินทางเพื่อการเรียนรู้ในเชิงของรูปภาพ ควรทำแบบสามมิติให้ผู้ชมสามารถเห็นภาพได้จากทุกด้าน”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การนำเสนอให้มีความหลากหลาย เช่น การสร้างภาพเคลื่อนไหวในการอธิบายกระบวนการต่าง ๆ หรือการให้ผู้ชมสามารถดาวน์โหลดข้อมูลในพิพิธภัณฑเสมือนเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ การเพิ่มทางเลือกของข้อมูลที่จะรับชม ตัวอย่างเช่น ภาพงานศิลปะบางชิ้นสามารถเลือกชมในรูปแบบปกติหรือสามารถที่จะชมรูปแบบที่เป็นความละเอียดสูง สามารถดาวน์โหลดเอกสาร (.doc) วัตถุจัดแสดงที่มีหลายมิติที่สามารถเลือกภาพของวัตถุในมุมมองต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง การสร้างเกมออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑเพื่อเป็นการให้ความรู้และยังให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชมได้อีกด้วย อีกทั้งผู้ชมสามารถเลือกการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอได้เพื่อการเข้าชมจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การแสดงข้อมูลด้วยสภาพแวดล้อม 3 มิติ มีการสร้างอวตารของผู้ใช้งานในการเข้าชม”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การออกแบบพิพิธภัณฑเสมือน ควรจะใช้ระดับความเป็นจริงเสมือนแบบระบบความเป็นจริงเสมือนผ่านหน้าจอ เนื่องจากมีราคาประหยัด เข้าถึงง่าย และผู้ชมใช้อุปกรณ์ไม่มากนัก และยังสามารถสร้างความรู้สึกได้เหมือนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ”
(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.2.5 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบนำทาง เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้ผู้ชมได้ศึกษาเรื่องราวอย่างเป็นลำดับไป โดยมีการใช้แผนที่จะทำให้ผู้ชมทราบว่าเข้าชมอยู่ตำแหน่งใดของพิพิธภัณฑ์ โดยเลือกชมตามความสนใจ มีลูกศรนำทางที่ใช้งานง่าย มีปุ่มช่วยเหลือให้คำแนะนำการใช้งาน ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“การสร้างแผนที่ (map) ให้กับผู้ชมเพื่อจะได้ทราบว่าขณะนี้เข้าชมอยู่ตำแหน่งใดของพิพิธภัณฑ์เสมือน รวมทั้งสามารถคลิกที่แผนที่เพื่อไปเข้าชมส่วนอื่นของพิพิธภัณฑ์เสมือนได้อย่างรวดเร็ว การเดินเข้าชมภายในด้วยการนำทางด้วยกราฟิกเป็นลักษณะลูกศรนำทาง (Navigation) ที่ใช้งานง่าย มีปุ่มช่วยเหลือหรือแนะนำการใช้งาน (Help) ในการแนะนำการใช้งานของโปรแกรมเข้าชม”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 7, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การมีระบบนำทางที่ใช้งานง่าย และบอกตำแหน่งของผู้ชมจะช่วยให้ผู้ชมทราบตำแหน่งของตนเอง และควรมีการบอกสถานะของผู้ชมว่าห้องใดได้เข้าไปชมแล้ว ห้องใดยังไม่ได้เข้าชม หรือทำกิจกรรมบ้าง จะทำให้ผู้ชมไม่สับสนและสามารถเลือกชมห้องที่ตนเองยังไม่ได้เข้าไปได้”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 9, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.2.6 ปัจจัยสนับสนุน

ปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ชมควรมีการออกแบบที่น่าสนใจ ดึงดูดตั้งแต่หน้าแรก ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบที่สะดุดตา สวยงาม มีการหมุนเวียนเนื้อหาภายในหรือออฟเทคกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชม ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม เกม การให้รางวัล ดังตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ มีดังนี้

“ปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นให้พิพิธภัณฑ์เสมือนจูงใจผู้ชมให้มาเข้าชมจะต้องมี 1) เนื้อหาที่กระชับเข้าใจง่าย 2) สื่อต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมของผู้ชม 4) การออกแบบที่ไม่จำเป็นต้องดูใหม่ทันสมัยตลอดเวลาแต่เหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ และควรอัปเดตรูปแบบการจัดวางหรือสื่อที่ใช้ทุกปีหรือในช่วงเวลาที่เหมาะสม 5) นอกจากจะมีพิพิธภัณฑ์ถาวรซึ่งเป็นตัวหลักแล้วควรมีพิพิธภัณฑ์หมุนเวียนตลอดเวลา และ 6) ควรมีร้านค้าขายของที่เกี่ยวโยงกับสิ่งที่แสดง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ต้องมีการโปรโมทในหลาย ๆ สื่อเพื่อจูงใจผู้ชม และมีการจัดแสดงที่น่าสนใจ รวมทั้งกิจกรรมสำหรับผู้ชมเพื่อดึงดูดความสนใจ เช่น เกม การให้รางวัล เป็นต้น”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ผู้ชมสนใจควรประกอบด้วย การจัดแสดงที่ทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมหรืออยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ จริง ๆ และมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาอย่างตื่นเต้นและเกิดความเข้าใจลึกซึ้ง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“การใช้งานพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงที่ใช้งานง่าย เข้าถึงได้สะดวกไม่ซับซ้อน และเนื้อหาที่น่าสนใจสามารถเข้าใจได้ง่ายจนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

“ความมีเอกลักษณ์ การนำเสนอให้แปลกตา สะดุดตา มีจุดเด่น จะทำให้ผู้ชมสนใจอยากเข้ามาเยี่ยมชม อาจจะไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีที่สมัยใหม่ตลอดเวลาแต่จะต้องมีการผสมผสานเครื่องมือให้มีความน่าสนใจ”

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, ข้อมูลการสัมภาษณ์)

1.3 ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญจากการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลการสัมภาษณ์

จากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลการสัมภาษณ์ทำให้ผู้วิจัยได้ประเด็นสำคัญในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนของจังหวัดนนทบุรี ประเด็นเกี่ยวกับ ข้อมูลสารสนเทศ สื่อและเครื่องมือที่ใช้ ปฏิสัมพันธ์ การออกแบบ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และปัจจัยสนับสนุน ข้อมูลสรุปได้ดังตารางที่ 4.1



ตาราง 4.1 สรุปประเด็นสำคัญจากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ประเด็น	ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญจากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์
1. ข้อมูลสารสนเทศ	มีการจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่เชื่อมโยงกันในแต่ละห้อง โดยผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้ด้วยตนเอง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลนิยมใช้ข้อความหรือตัวอักษรภาพนิ่งที่เป็นภาพถ่าย และวิดีโอที่มีย่าบรรยายเป็นหลัก มีการใช้แผนภาพเปรียบเทียบข้อมูล มีการคลิกไปศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากภายนอกนอกจากนี้ยังมีการใช้เกมในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนเพื่อดึงดูดความสนใจ	ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาที่น่าสนใจควรเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ไม่สลับซับซ้อนมากเกินไป การให้เนื้อหาควรใช้ภาพประกอบรวมกับเนื้อหาที่กะทัดรัด ถ้าข้อมูลมีมากเกินไปอาจใช้การคลิกไปศึกษาเพิ่มเติมจากภายนอก อาจมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบกราฟิกในลักษณะต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ ภาพ เปรียบเทียบจะช่วยให้เนื้อหาที่ยากเข้าใจมากขึ้น ควรมีการเลือกใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงประกอบขึ้นอยู่กัลักษณะของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอเพื่อให้ผู้ชมได้รับความเพลิดเพลินและเข้าใจเนื้อหา โดยดึงอัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เป็นจุดนำเสนอให้ผู้ชมสนใจ โดยเนื้อหาที่จัดแสดงควรแสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ความเป็นมาของคอนนทบุรี วัฒนธรรมทางวัตถุ สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องมือทำมาหากินที่เป็นเอกลักษณ์ของคนในพื้นที่ มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงโดยที่ผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้หลายรูปแบบ เช่น สามารถเลือก	เนื้อหาที่น่าสนใจควรเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีการจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่เชื่อมโยงกันในแต่ละห้อง การให้เนื้อหาควรใช้ภาพประกอบรวมกับเนื้อหาที่กะทัดรัด ถ้าข้อมูลมีมากเกินไปอาจใช้การคลิกไปศึกษาเพิ่มเติมจากภายนอก โดยผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้ด้วยตนเอง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลใช้กราฟิกในลักษณะต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ ภาพ เปรียบเทียบจะช่วยให้เนื้อหาที่ยากเข้าใจมากขึ้น ควรมีการเลือกใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงประกอบขึ้นอยู่กัลักษณะของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ โดยดึงอัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เป็นจุดนำเสนอให้ผู้ชมสนใจ โดยเนื้อหาที่จัดแสดงควรแสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ความเป็นมาของคอนนทบุรี วัฒนธรรมทางวัตถุ สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องมือทำมาหากินที่เป็นเอกลักษณ์ของคนในพื้นที่ มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงโดยที่ผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้หลายรูปแบบ ในบางครั้งการนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลนอกจากจะมีการจัดเนื้อหาอยู่ในห้องแล้ว อาจมีการจัดแสดงเนื้อหาที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย

ประเด็น	ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ จากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์
		คอลเล็กชันของงาน ตัวศิลปิน ชื่องาน ห้องที่จัดแสดง เป็นต้น ในบางครั้งการนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลนอกจากจะมีการจัดเนื้อหาอยู่ในห้องแล้ว อาจมีการจัดแสดงเนื้อหาที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย รวมทั้งการอธิบายเนื้อหาที่มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ผู้ชมเลือกได้	
2. สื่อและเครื่องมือที่ใช้	รูปแบบการแสดงผลมีการเลือกแสดงผลแบบเต็มหน้าจอ (Full Screen) เพื่อให้การเข้าชมมีความชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอเป็นสามมิติแบบพาโนรามา 360 องศา ที่สามารถมองเห็นภาพได้รอบทิศทาง ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับการเข้าชมสามารถเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง โดยการคลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการ และสามารถขยายตำแหน่งเข้า-ออกสำหรับวัตถุที่จัดแสดงได้อีกด้วย มีระบบนำทาง แผนที่เข้าชม มีการสร้างอวตาร (Avatar) ของผู้ชมเอง ทำให้ผู้ชมเข้าชมพิพิธภัณฑ์รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์นั้นจริง ๆ	การนำเสนอข้อมูลการจัดแสดงในแต่ละห้องควรเชื่อมโยงและใกล้เคียงกัน โดยเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว ภาพหรือวัตถุ 3 มิติ คลิปเสียง ประกอบ ควรมีการอัปเดตข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมอยากกลับมาศึกษาหาข้อมูลใหม่ ๆ นอกจากนี้ เครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพิพิธภัณฑ์เสมือนไม่ว่าจะเป็นหมวดหมู่การแสดงผล การขยายภาพ ระบบนำทาง แผนที่เข้าชม การเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่าง ๆ ปุ่มช่วยเหลือหรือแนะนำการใช้งาน และข้อมูลจากภายนอก	การนำเสนอข้อมูลการจัดแสดงในแต่ละห้องมีรูปแบบการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอ (Full Screen) เพื่อให้การเข้าชมมีความชัดเจนมากขึ้น มีการนำเสนอแบบพาโนรามา 360 องศาที่สามารถมองเห็นภาพได้รอบทิศทาง มีปฏิสัมพันธ์กับการเข้าชม สามารถเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง โดยการคลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการ และสามารถขยายตำแหน่งเข้า-ออกสำหรับวัตถุที่จัดแสดงได้อีกด้วย มีระบบนำทาง แผนที่เข้าชม การเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่าง ๆ ปุ่มช่วยเหลือหรือแนะนำการใช้งาน และข้อมูลจากภายนอก

ประเด็น	ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ จากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์
3. ปฏิสัมพันธ์	<p>พิพิธภัณฑ์เสมือนส่วนใหญ่จะมีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นที่มาเข้าชมในพิพิธภัณฑ์เสมือนนี้ผ่านการ Chat, Instant Messaging , Social Media เป็นต้น ทำให้เกิดการส่งเสริมให้รวมกลุ่มของผู้ชมเป็นสังคมย่อย ๆ มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง และมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอก</p>	<p>การมีส่วนร่วมของผู้ชม ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับทั้งภายในและภายนอกเพื่อต่อยอดความรู้ ผ่านการ Chat สื่อสังคม ต่าง ๆ มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอก เช่น เฟสบุ๊กของพิพิธภัณฑ์ เพื่อที่จะเป็นการประชาสัมพันธ์พิพิธภัณฑ์เสมือนของหน่วยงานตนเองให้เป็นที่รู้จักผ่านสื่อสังคม นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์โดยสามารถเลือกข้อมูลในแต่ละห้องได้ด้วยตนเอง การขยายเข้า-ออก การเปลี่ยนมุมมองภาพได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโครงสร้างภายใน การเลือกตำแหน่งที่ต้องการ การสร้างตัวตนในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง หรือการออกแบบให้ผู้ชมมีความรู้สึกเหมือนกับการผจญภัยบ้าง เพื่อเป็นสร้างอารมณ์การรับชมและมิติการรับรู้ที่ต่างกันไปบ้างเป็นการสร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น และปฏิสัมพันธ์กับภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดความรู้ผ่านสื่อสังคมต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ชุมชนต่างๆ ทำให้เกิดการส่งเสริมการรวมกลุ่มของผู้ชมเป็นสังคมย่อยๆ</p>	<p>การมีส่วนร่วมของผู้เข้าชม โดยมีปฏิสัมพันธ์ทั้งภายใน โดยสามารถเลือกข้อมูลในแต่ละห้องได้ด้วยตนเอง การขยายเข้า-ออก การเปลี่ยนมุมมองภาพได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโครงสร้างภายใน การเลือกตำแหน่งที่ต้องการ การสร้างตัวตนในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง หรือการออกแบบให้ผู้ชมมีความรู้สึกเหมือนกับการผจญภัยบ้าง เพื่อเป็นสร้างอารมณ์การรับชมและมิติการรับรู้ที่ต่างกันไปบ้างเป็นการสร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น และปฏิสัมพันธ์กับภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดความรู้ผ่านสื่อสังคมต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ชุมชนต่างๆ ทำให้เกิดการส่งเสริมการรวมกลุ่มของผู้ชมเป็นสังคมย่อยๆ</p>
4. การออกแบบ	<p>แสดงด้วยกราฟิกเป็นลักษณะลูกศรนำทางสำหรับการเดินทางเข้าชม ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจในรูปแบบของภาพ 2 มิติหรือ 3 มิติ มีแผนที่ (Map) ไว้ให้ผู้ชมทราบว่</p>	<p>การออกแบบพิพิธภัณฑ์เสมือน ควรจะใช้ระดับความเป็นจริงเสมือนแบบระบบความเป็นจริงเสมือนผ่านหน้าจอ เนื่องจากมีราคาประหยัด เข้าถึงง่าย และผู้ชมใช้อุปกรณ์ไม่มากเพียงแค</p>	<p>การออกแบบใช้ความเป็นจริงเสมือนแบบระบบความเป็นจริงเสมือนผ่านหน้าจอ เข้าถึงง่าย และผู้ชมใช้อุปกรณ์ไม่มากเพียงแคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด หูฟัง ก็สามารถใช้งานได้แล้ว และยังสามารสร้างความรู้สึก</p>

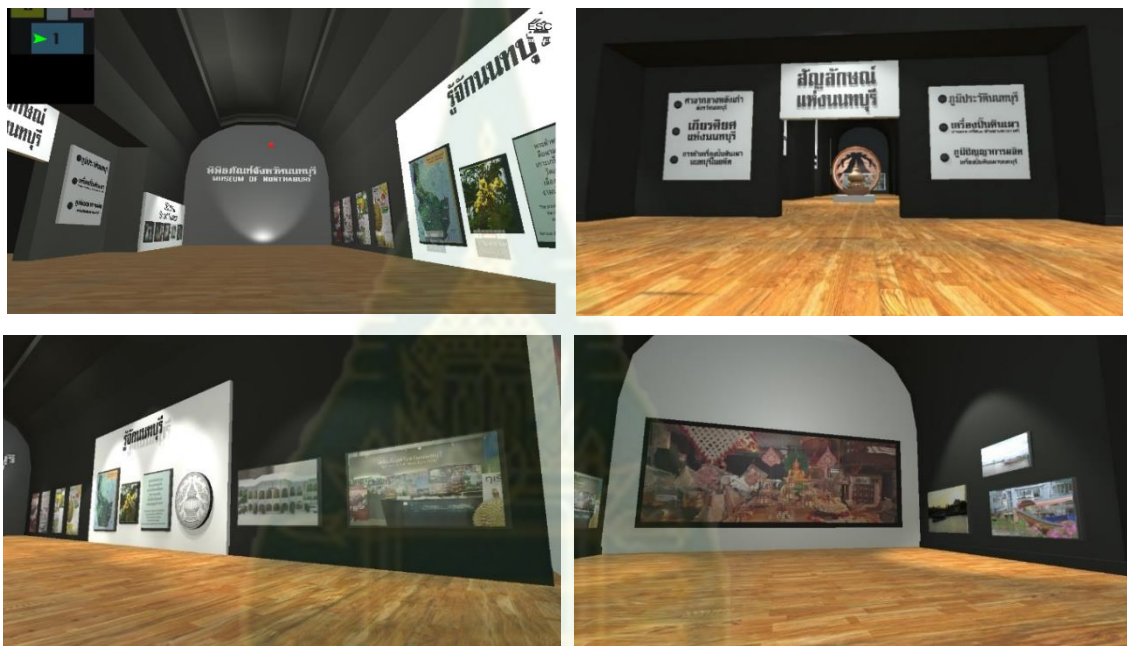
ประเด็น	ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ จากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์
	<p>ขณะนี้เข้าชมอยู่ในตำแหน่งใดของพีพริทัศน์เสมือน มีการออกแบบโต้ตอบที่ดึงดูดความสนใจด้วยภาพเคลื่อนไหว ผู้ชมสามารถเลือกเข้าชมเสมือนอยู่ในสถานที่จริง</p>	<p>คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด หูฟัง ก็สามารถใช้งานได้แล้ว และยังสามารถสร้างความรู้สึกได้เหมือนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ ควรมีการสร้างตัวอย่างดึงดูดความสนใจก่อนเข้าชมหรือในขณะที่เข้าชม นอกจากนี้การทำให้ผู้ชมรู้สึกเสมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง สามารถเลือกดูได้และดูได้ทุกทิศทาง จะเป็นการกระตุ้นความสนใจได้ดี การออกแบบควรมีการผสมผสานกันให้มีความหลากหลายระหว่างข้อความ ภาพ 2 มิติ 3 มิติ ภาพกราฟิก ตัวอักษร และเสียงบรรยาย และมีทางเลือกของข้อมูลที่จะรับชมตามความสนใจของผู้ชม ผู้ชมสามารถเลือกการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอได้เพื่อการเข้าชมจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การแสดงข้อมูลด้วยสภาพแวดล้อม 3 มิติ มีการสร้างอวตารของผู้ใช้งานในการเข้าชม การสร้างเกมออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพีพริทัศน์เพื่อเป็นการให้ความรู้และยังให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชม</p>	<p>ได้เหมือนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ ควรมีการสร้างโต้ตอบดึงดูดความสนใจก่อนเข้าชมหรือในขณะที่เข้าชม นอกจากนี้การทำให้ผู้ชมรู้สึกเสมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง สามารถเลือกดูได้และดูได้ทุกทิศทาง จะเป็นการกระตุ้นความสนใจได้ดี การออกแบบควรมีการผสมผสานกันให้มีความหลากหลายระหว่างข้อความ ภาพ 2 มิติ 3 มิติ ภาพกราฟิก ตัวอักษร และเสียงบรรยาย และมีทางเลือกของข้อมูลที่จะรับชมตามความสนใจของผู้ชม ผู้ชมสามารถเลือกการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอได้เพื่อการเข้าชมจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การแสดงข้อมูลด้วยสภาพแวดล้อม 3 มิติ มีการสร้างอวตารของผู้ใช้งานในการเข้าชม การสร้างเกมออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพีพริทัศน์เพื่อเป็นการให้ความรู้และยังให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชม</p>

ประเด็น	ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ จากข้อมูลการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์
5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	เข้ามาสนับสนุนการตัดสินใจเข้ามาบริหารจัดการในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาที่เป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ชม และสามารถต่อยอดความรู้ไปยังแหล่งการเรียนรู้ภายนอกได้ เป็นระบบวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลซึ่งช่วยผู้ชมในการตัดสินใจได้ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ เพื่อนำไปสู่การทำนายแนวโน้มของสิ่งที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น หรือเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้	ระบบนำทาง เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้ผู้ชมได้ศึกษาเรื่องราวอย่างเป็นลำดับไป โดยมีการใช้แผนที่จะทำให้ผู้ชมทราบว่าเข้าชมอยู่ตำแหน่งใดของพิพิธภัณฑ์ โดยเลือกชมตามความสนใจ มีลูกศรนำทางที่ใช้งานง่าย มีปุ่มช่วยเหลือให้คำแนะนำการใช้งาน	การนำระบบนำทาง (Navigation System) เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้ผู้ชมได้ศึกษาเรื่องราวอย่างเป็นลำดับไปพร้อมกับเชื่อมโยงองค์ความรู้และประสบการณ์ได้ที่ได้รับในแต่ละส่วนของพิพิธภัณฑ์ อีกทั้งผู้ชมยังได้รับการแนะนำเนื้อหาสาระสำคัญ สื่อสนับสนุนในการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มเติม หรือต่อยอดองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยระบบนำทางควรมีแผนที่ระบุตำแหน่งของผู้ชม มีลูกศรนำทางที่ใช้งานง่ายและมีปุ่มช่วยเหลือให้คำแนะนำในการใช้งาน
6. ปัจจัยสนับสนุน	-	ปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ชมควรมีการออกแบบที่น่าสนใจ ดึงดูดตั้งแต่หน้าแรก ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบที่สะดุดตา สวยงาม มีการหมุนเวียนเนื้อหาภายในหรืออัปเดตกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชม ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม เกม การให้รางวัล	การดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมควรมีการออกแบบตั้งแต่หน้าแรกที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นารออกแบบที่สะดุดตา การนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์ที่น่าสนใจไว้หน้าแรก การสลับปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

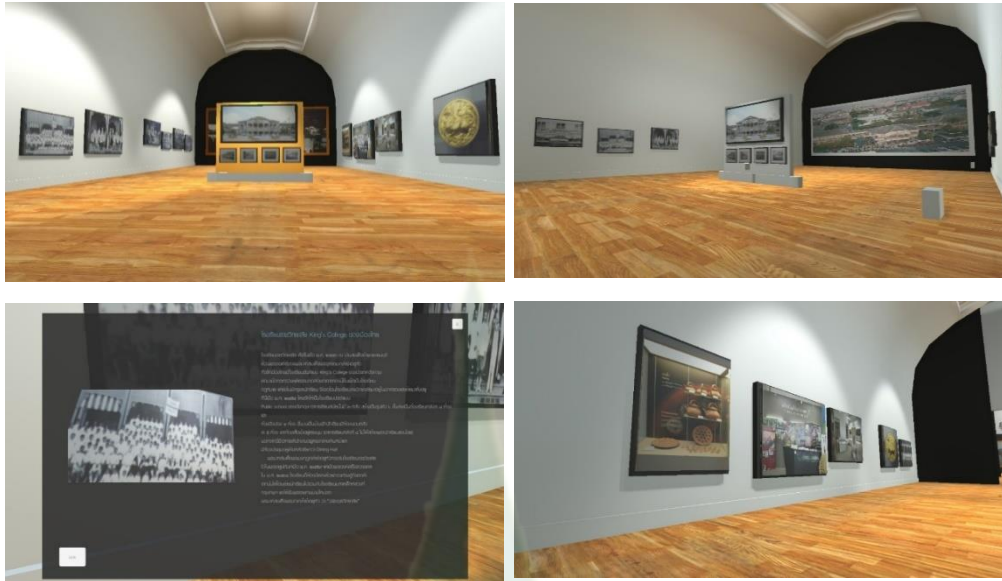
ผู้วิจัยนำผลการวิจัยจากตอนที่ 1 ไปดำเนินการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี โดยใช้กรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงออกเป็น 8 ห้อง โดยเข้าถึงได้ที่ www.stou.ac.th/website/smart_museum ดังนี้

ห้องที่ 1 ภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี รู้จักนนทบุรีวันนี้จากแผนที่ดาวเทียม และมองความเป็นไปของชีวิตประจำวันรอบศาลากลางจังหวัดหลังเก่าตั้งแต่เช้าถึงค่ำจากวิถีทัศน์ รวมถึงคำขวัญ สัญลักษณ์ และต้นไม้ประจำจังหวัดนนทบุรี



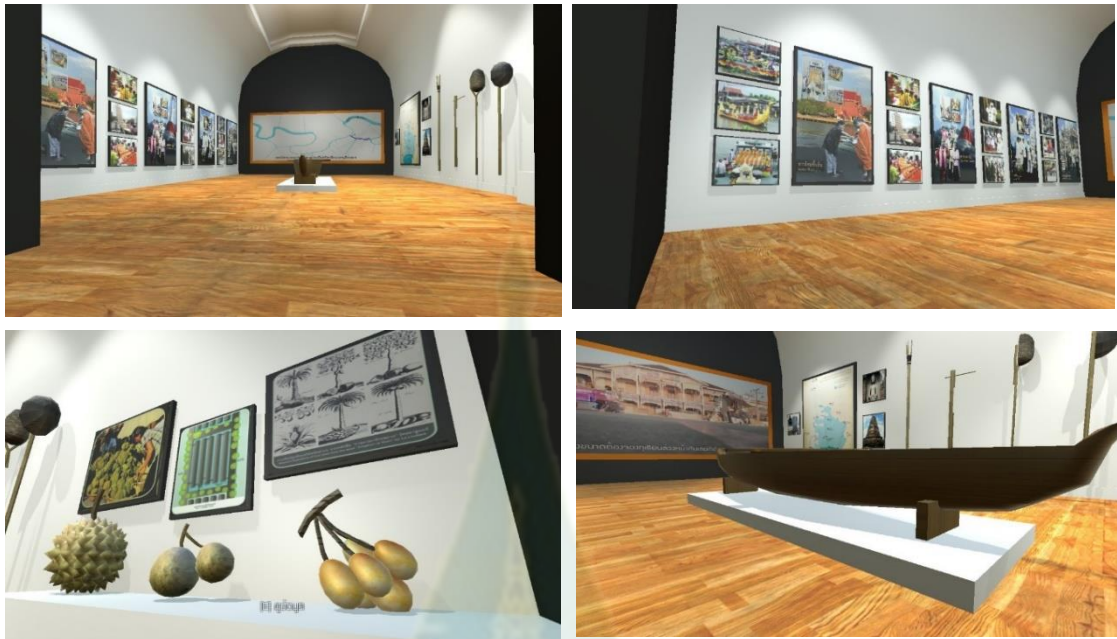
ภาพที่ 4.1 ห้องที่ 1 ภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี

ห้องที่ 2 ศาลากลางหลังเก่าของจังหวัดนนทบุรี ลักษณะอาคาร เป็นสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกที่ประยุกต์ให้เข้ากับภูมิอากาศเขตร้อน หันหน้าออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลักในสมัยก่อน พื้นไม้สักทาสีไขไก่ ประตูหน้าต่างทาสีเขียวใบไม้ หลังคามุงด้วยกระเบื้องลูกฟูก ประดับด้วยงานไม้ลายฉลุที่ทำจากไม้สักทั้งหลัง



ภาพที่ 4.2 ห้องที่ 2 ศาลากลางหลังเก่าของจังหวัดนนทบุรี

ห้องที่ 3 ภูมิประวัตินนทบุรี ในอดีตตั้งแต่สมัยอยุธยา เรียกจังหวัดนนทบุรีว่า "บ้านตลาดขวัญ" โดยเมื่อนนทบุรีกำเนิดขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2092 มาในสมัยรัชกาลที่ 4 มีการปฏิรูปการปกครอง ได้รวมเอาเมืองนนทบุรีเข้าเป็นมณฑลกรุงเก่าใน พ.ศ. 2440 ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้มีการเปลี่ยนคำเรียกเมืองมาเป็นจังหวัด เมืองนนทบุรีจึงเปลี่ยนเป็นจังหวัดนนทบุรี นอกจากนี้เมื่อนนทบุรียังได้ชื่อว่า เป็นเมืองสวนผลไม้ลือชื่อ เช่น ทุเรียนบ้านหม้อ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกทุเรียนพันธุ์ดีมากมายที่มีชื่อเสียงมาแต่เดิมได้แก่ กบ ลวง ก้านยาว กำป่น ทองย้อย แต่ระยะหลังเกิดน้ำท่วมใหญ่หลายครั้งทำให้ทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิมสูญไปมาก, กระท้อนห่อบางกร่าง กระท้อนห่อของจังหวัดนนทบุรีมีผลโต สีสวย เปลือกนุ่ม เนื้อฟู รสชาติหวานอร่อย



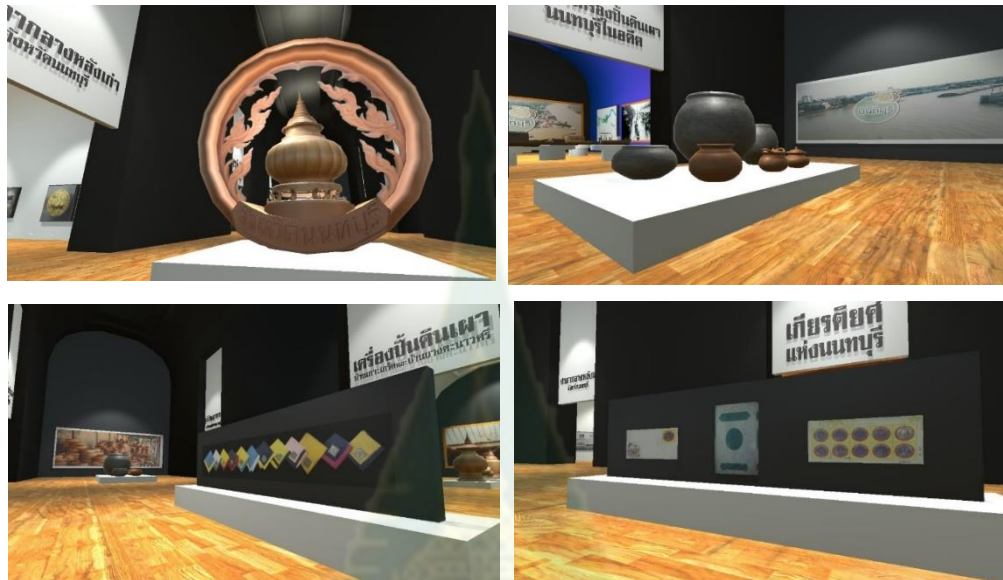
ภาพที่ 4.3 ห้องที่ 3 ภูมิประวัตินนทบุรี

ห้องที่ 4 เกียรติยศแห่งนนทบุรี เรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญของจังหวัดนนทบุรี ภาพจิตรกรรมฝาผนังชั้นเยี่ยม และงานวิจิตรศิลป์ชั้นยอดของนนทบุรี แล้วรู้จักกับบุคคลสำคัญชาวนนทบุรีที่มีผลงานดีเด่นระดับชาติ



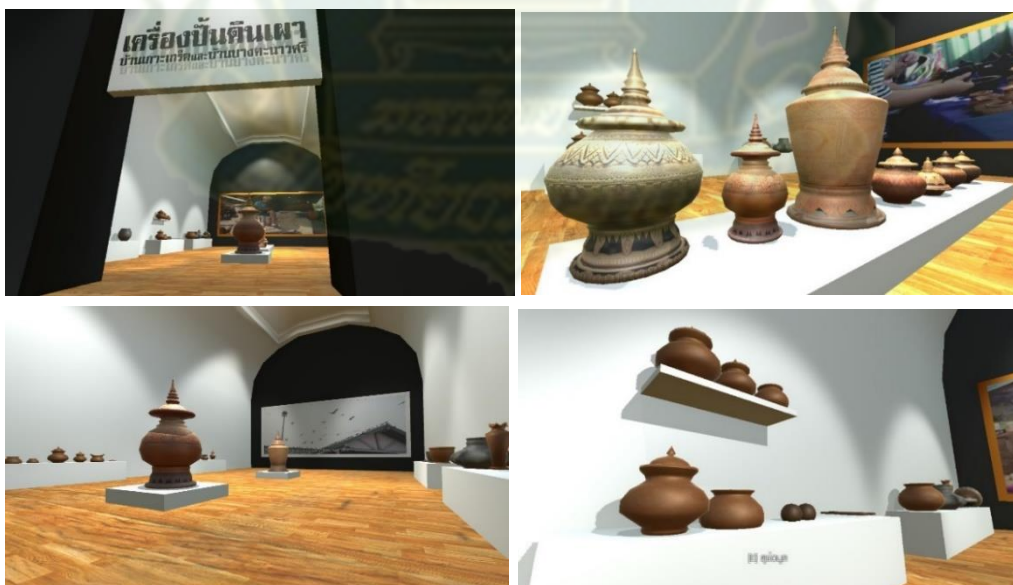
ภาพที่ 4.4 ห้องที่ 4 เกียรติยศแห่งนนทบุรี

ห้องที่ 5 สัญลักษณ์ของเมืองนนทบุรี จะได้เห็นประติมากรรมดินเผาขนาดใหญ่รูปตราประจำจังหวัดนนทบุรี ซึ่งตราประจำจังหวัดนนทบุรีกำเนิดขึ้นเมื่อ พ.ศ.2483 สมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ซึ่งการที่เลือกหมอน้ำลายวิจิตรเป็นตราประจำจังหวัด เพื่อสื่อความหมายว่านนทบุรียึดถือการทำเครื่องปั้นดินเผาเป็นอาชีพที่มีชื่อเสียงมาช้านาน



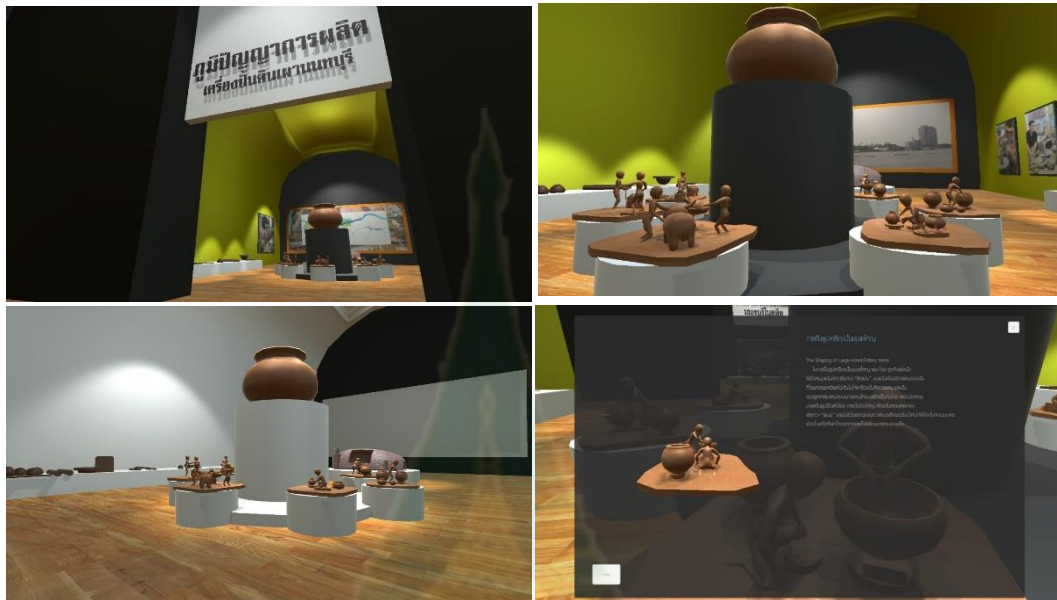
ภาพที่ 4.5 ห้องที่ 5 สัญลักษณ์ของเมืองนนทบุรี

ห้องที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาบ้านเกาะเกร็ดและบ้านบางตะนาวศรี ภายในห้องนี้ได้ชมความงดงามของเหล่าหมอน้ำลายวิจิตรแบบต่างๆ และเครื่องปั้นดินเผาหลากหลายแบบที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ครก หม้อ ไห กาน้ำ จานขนมครก และหม้อชนิดต่างๆ เป็นต้น



ภาพที่ 4.6 ห้องที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาบ้านเกาะเกร็ดและบ้านบางตะนาวศรี

ห้องที่ 7 ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด ชมหุ่นดินเผาแสดงขั้นตอนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามวิธีการดั้งเดิมของบ้าน เกาะเกร็ดที่ไม่มีให้เห็นแล้ว และติดตามพัฒนาการที่เกิดขึ้นจนถึงปัจจุบัน



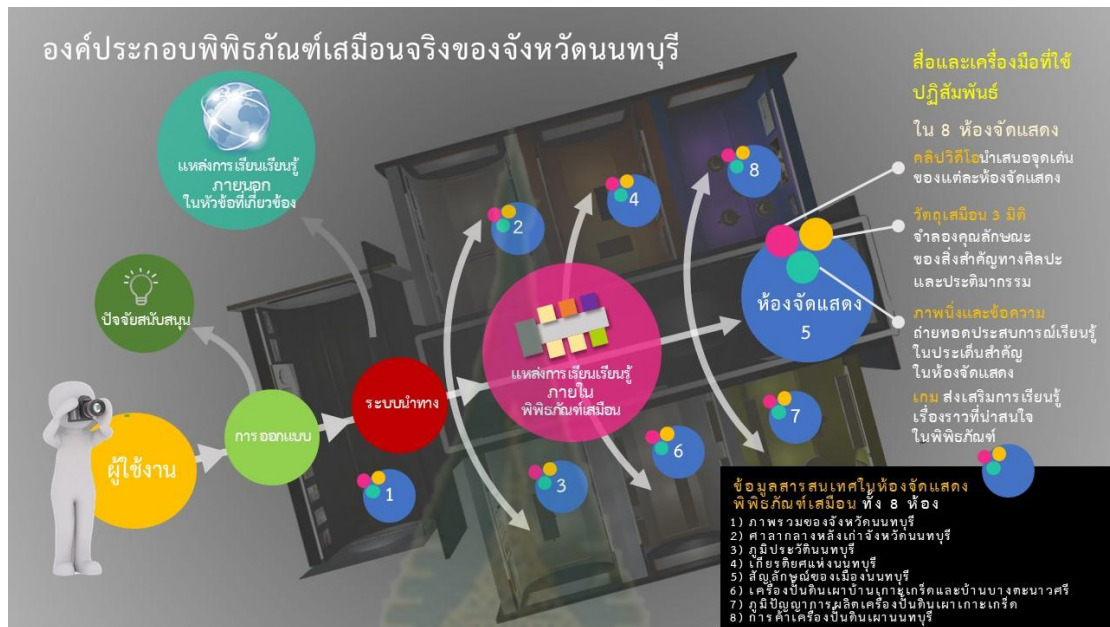
ภาพที่ 4.7 ห้องที่ 7 ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด

ห้องที่ 8 การค้าเครื่องปั้นดินเผาหนทบุรีในอดีต ชมภาพอดีตในยุคทองของการค้าเครื่องปั้นดินเผาที่เกาะเกร็ดซึ่งกลับคืนชีวิต ขึ้นใหม่ด้วยเทคนิคพิเศษ และตามรอยวิถีการค้าของพ่อค้าเรืออ่อง



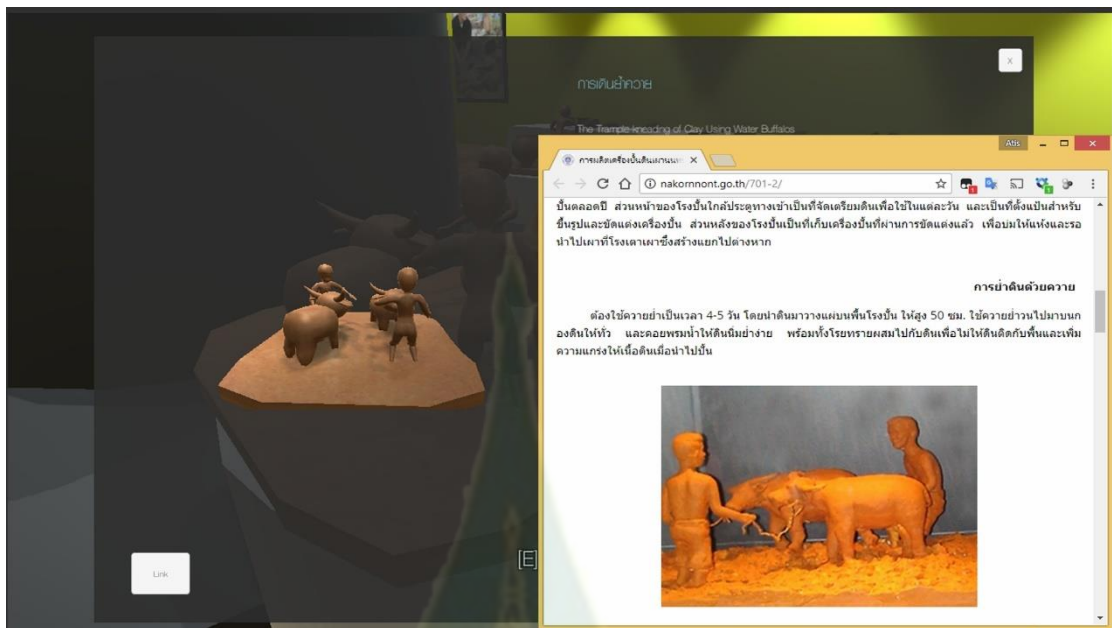
ภาพที่ 4.8 ห้องที่ 8 การค้าเครื่องปั้นดินเผาหนทบุรีในอดีต

ซึ่งในแต่ละห้องมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามขั้นตอนที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 4.9 องค์ประกอบพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

2.1 ข้อมูลสารสนเทศ เนื้อหาที่นำเสนอควรเป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีการจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่เชื่อมโยงกันในแต่ละห้อง การให้เนื้อหาควรใช้ภาพประกอบรวมกับเนื้อหาที่กะทัดรัด ถ้าข้อมูลมีมากเกินไปอาจใช้การคลิกไปศึกษาเพิ่มเติมจากภายนอก โดยผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้ด้วยตนเอง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลใช้กราฟิกในลักษณะต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ ภาพ เปรียบเทียบจะช่วยให้เนื้อหาที่ยากเข้าใจมากขึ้น ควรมีการเลือกใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียงประกอบขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ โดยดึงอัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์เป็นจุดนำเสนอให้ผู้ชมสนใจ โดยเนื้อหาที่จัดแสดงควรแสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ วิถีชีวิต ประวัติความเป็นมาของคนนนทบุรี วัฒนธรรมทางวัตถุ สิ่งประดิษฐ์คิดค้น ข้าวของเครื่องใช้ เครื่องมือทำมาหากินที่เป็นเอกลักษณ์ของคนในพื้นที่ มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดงโดยที่ผู้ชมสามารถเลือกการเข้าถึงได้หลายรูปแบบ ในบางครั้งการนำเสนอเนื้อหาและข้อมูลนอกจากจะมีการจัดเนื้อหาอยู่ในห้องแล้ว อาจมีการจัดแสดงเนื้อหาที่อยู่ภายนอกอาคารด้วย



ภาพที่ 4.12 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอก

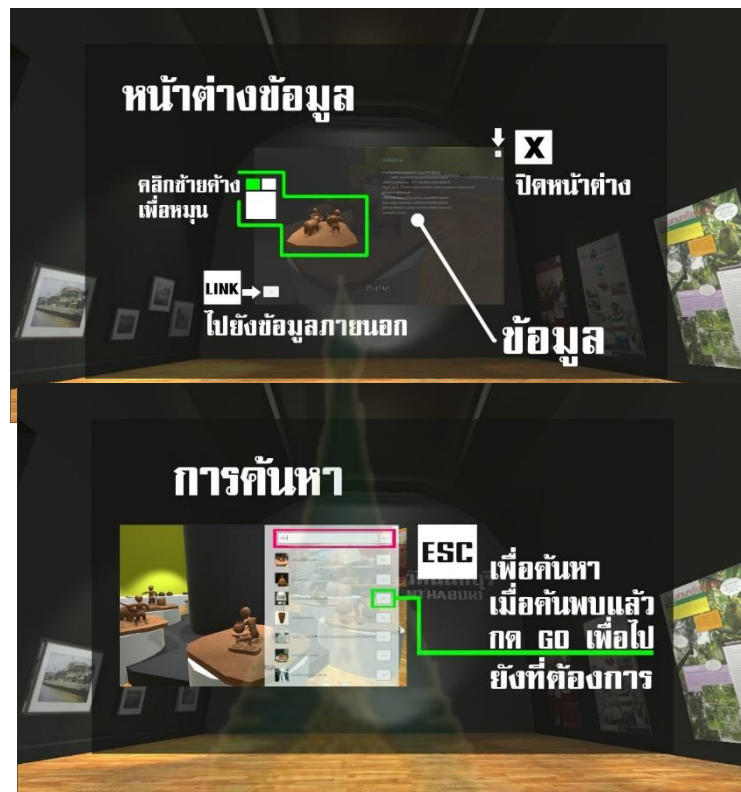
2.2 สื่อและเครื่องมือที่ใช้ การนำเสนอข้อมูลการจัดแสดงในแต่ละห้องมีรูปแบบการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอ (Full Screen) เพื่อให้การเข้าชมมีความชัดเจนมากขึ้น มีการนำเสนอแบบพาโนรามา 360 องศาที่สามารถมองเห็นภาพได้รอบทิศทาง มีปฏิสัมพันธ์กับการเข้าชมสามารถเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง โดยการคลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการ และสามารถขยายตำแหน่งเข้า-ออก สำหรับวัตถุที่จัดแสดงได้อีกด้วย มีระบบนำทาง แผนที่เข้าชม การเชื่อมโยงข้อมูลห้องต่าง ๆ ปุ่มช่วยเหลือหรือแนะนำการใช้งาน และข้อมูลจากภายนอก



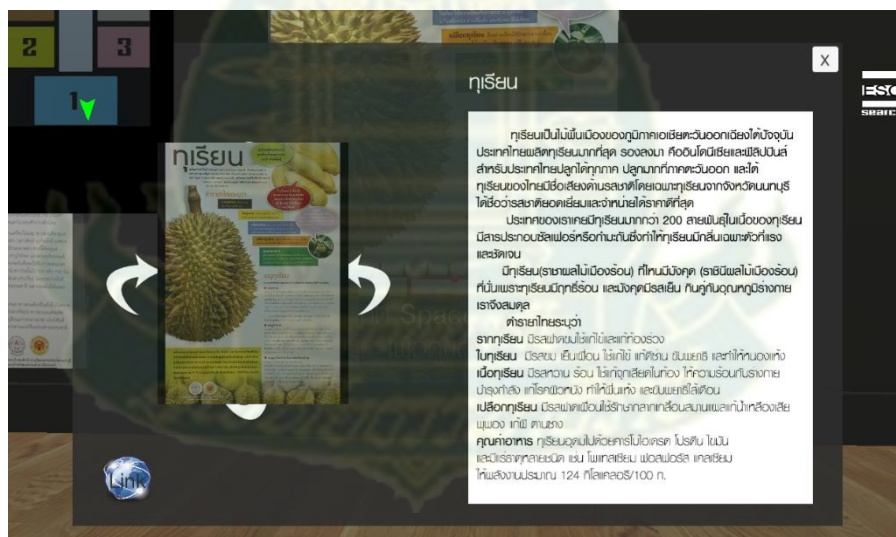
ภาพที่ 4.13 การนำเสนอภาพมุมมอง



ภาพที่ 4.14 การแนะนำการใช้งาน

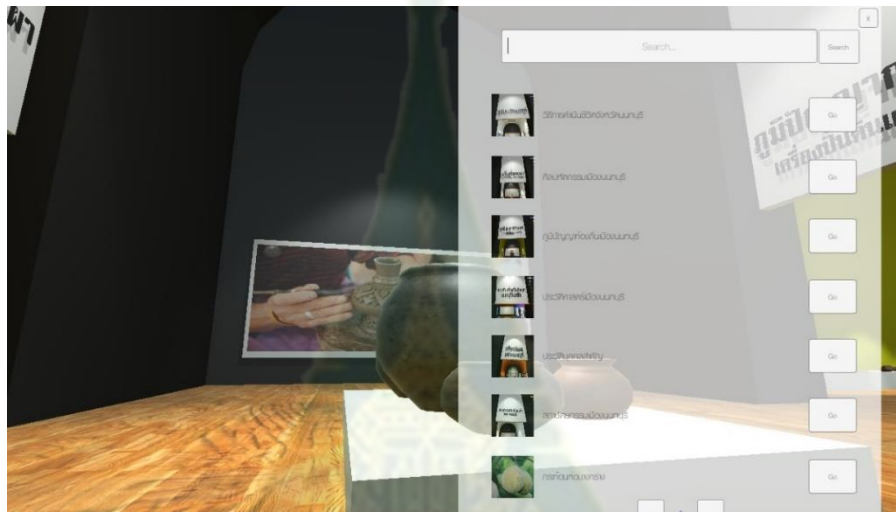


ภาพที่ 4.15 การค้นหาข้อมูล



ภาพที่ 4.16 การเชื่อมโยงข้อมูลภายนอก

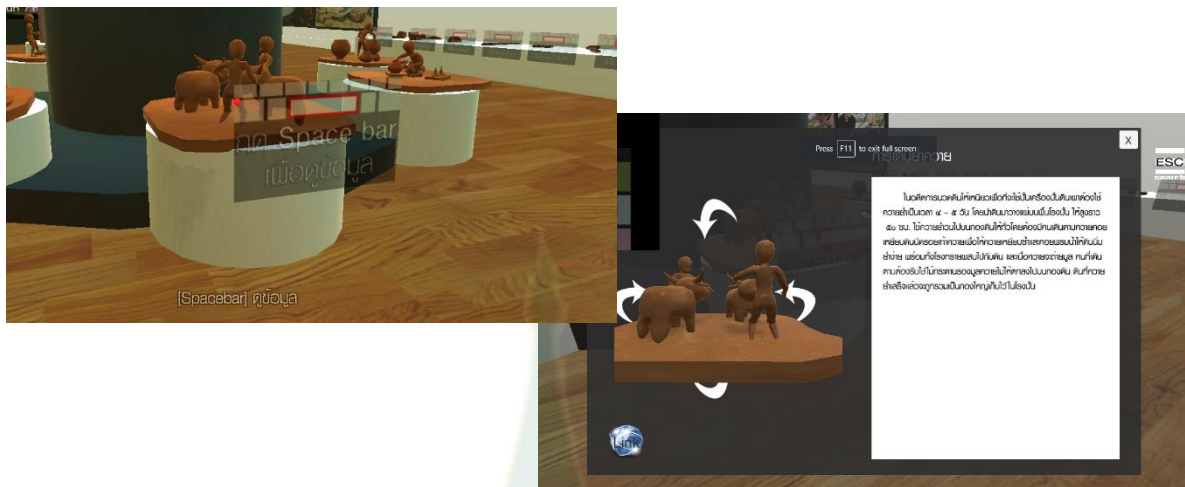
2.3 ปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของผู้เข้าชม โดยมีปฏิสัมพันธ์ทั้งภายใน โดยสามารถเลือกข้อมูลในแต่ละห้องได้ด้วยตนเอง การขยายเข้า-ออก การเปลี่ยนมุมมองภาพได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโครงสร้างภายใน การเลือกตำแหน่งที่ต้องการการสร้างตัวตนในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง หรือการออกแบบให้ผู้ชมมีความรู้สึกเหมือนกับการผจญภัยบ้าง เพื่อเป็นสร้างอารมณ์การรับชมและมิติการรับรู้ที่ต่างกันไปบ้างเป็นการสร้างความสนุกสนานตื่นเต้น และปฏิสัมพันธ์กับภายนอกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อยอดความรู้ผ่านสื่อสังคมต่างๆ รวมถึงการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ชุมชนต่างๆ ทำให้เกิดการส่งเสริมการรวมกลุ่มของผู้ชมเป็นสังคมย่อยๆ



ภาพที่ 4.17 การเลือกเนื้อหาในแต่ละห้องด้วยตนเอง

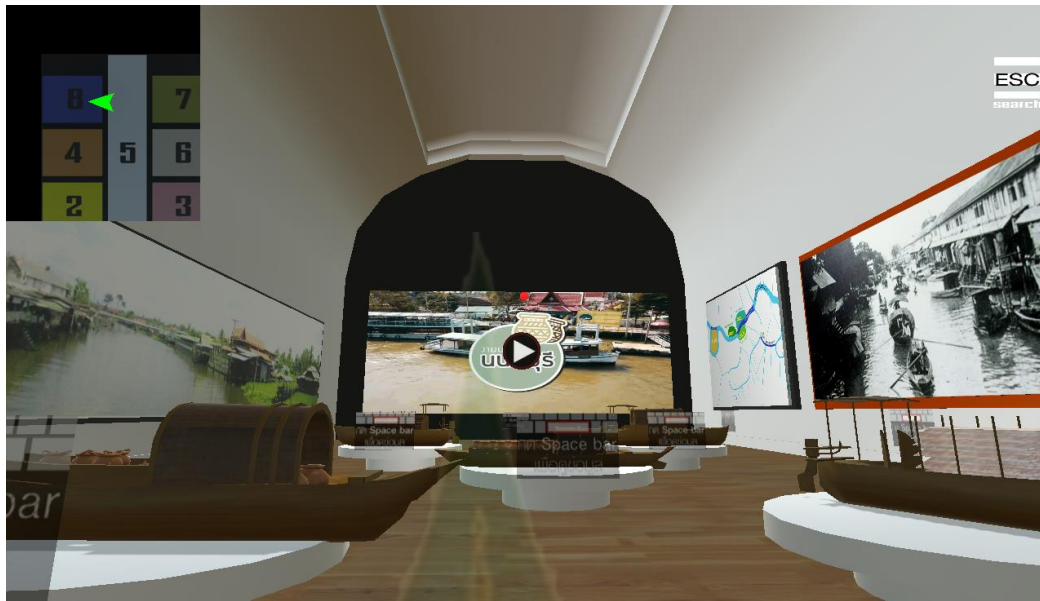


ภาพที่ 4.18 การขยายเข้าออก การเปลี่ยนมุมมองภาพ

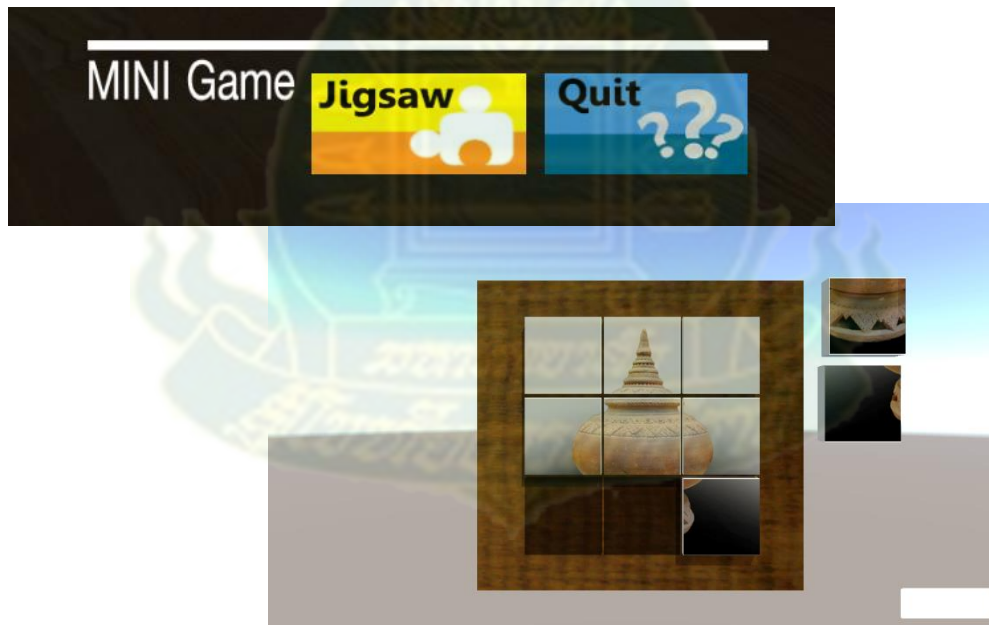


ภาพที่ 4.19 การมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดง

2.4 การออกแบบ ใช้ความเป็นจริงเสมือนแบบระบบความเป็นจริงเสมือนผ่านหน้าจอ เข้าถึงง่าย และผู้ชมใช้อุปกรณ์ไม่มากเพียงแค่คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เม้าส์ คีย์บอร์ด หูฟัง ก็สามารถใช้งานได้แล้ว และยังสามารถสร้างความรู้สึกได้เหมือนเข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ ควรมีการสร้างไตเติ้ลดึงดูดความสนใจก่อนเข้าชมหรือในขณะที่เข้าชม นอกจากนี้การทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนเดินชมอยู่ในสถานที่จริง สามารถเลือกดูได้และดูได้ทุกทิศทาง จะเป็นการกระตุ้นความสนใจได้ดี การออกแบบควรมีการผสมผสานกันให้มีความหลากหลายระหว่างข้อความ ภาพ 2 มิติ 3 มิติ ภาพกราฟิก ตัวอักษร และเสียงบรรยาย และมีทางเลือกของข้อมูลที่จะรับชมตามความสนใจของผู้ชม ผู้ชมสามารถเลือกการแสดงผลแบบเต็มหน้าจอได้เพื่อการเข้าชมจะได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น การแสดงข้อมูลด้วยสภาพแวดล้อม 3 มิติ มีการสร้างอวตารของผู้ใช้งานในการเข้าชม การสร้างเกมออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นการให้ความรู้และยังให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชม

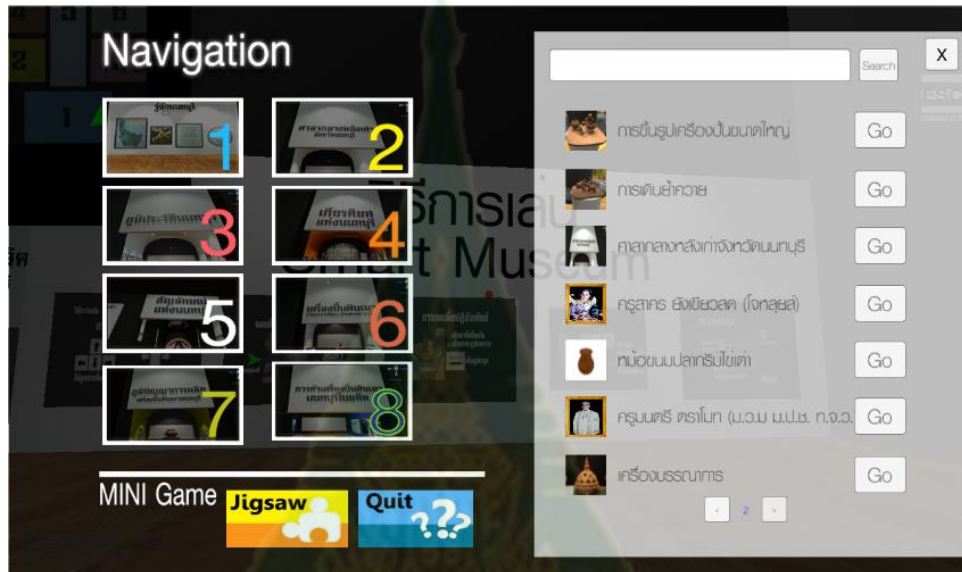


ภาพที่ 4.20 การผสมผสานระหว่างภาพ 3 มิติกับภาพเคลื่อนไหว



ภาพที่ 4.21 การใช้เกมออนไลน์

2.5 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การนำระบบนำทาง (Navigation System) เข้ามาช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้ผู้ชมได้ศึกษาเรื่องราวอย่างเป็นลำดับไปพร้อมกับเชื่อมโยงองค์ความรู้และประสบการณ์ได้ดีที่ได้รับในแต่ละส่วนของพิพิธภัณฑ์ อีกทั้งผู้ชมยังได้รับการแนะนำเนื้อหาสาระสำคัญ สื่อสนับสนุนในการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มเติมหรือต่อยอดองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นอีกด้วย โดยระบบนำทางควรมีแผนที่ระบุตำแหน่งของผู้ชม มีลูกศรนำทางที่ใช้งานง่ายและมีปุ่มช่วยเหลือให้คำแนะนำในการใช้งาน

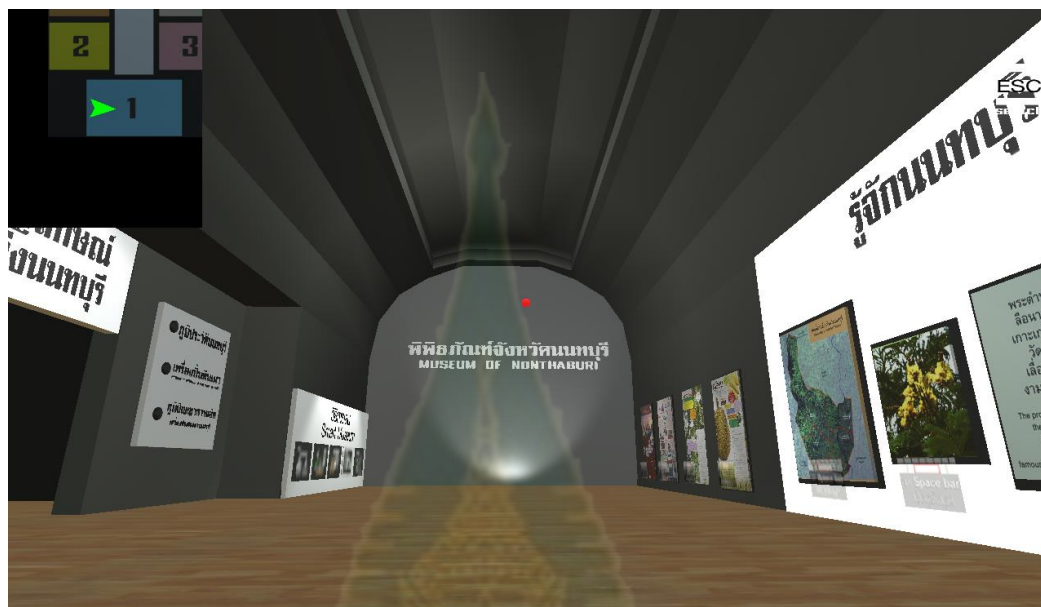


ภาพที่ 4.22 ระบบนำทาง



ภาพที่ 4.23 แผนที่เข้าชม

2.6 ปัจจัยสนับสนุน การดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมควรมีการออกแบบตั้งแต่หน้าแรกให้น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบที่สะอาดตา การนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์ที่น่าสนใจไว้หน้าแรก การสลับปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ



ภาพที่ 4.24 หน้าแรกนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์

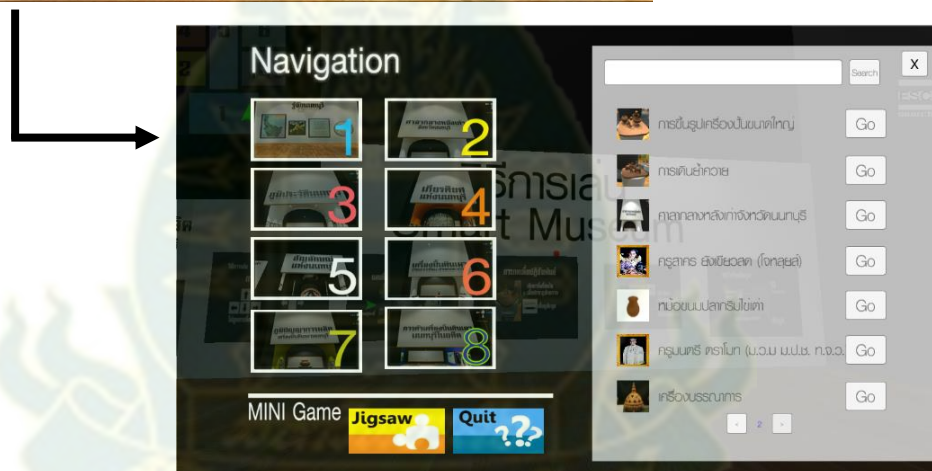
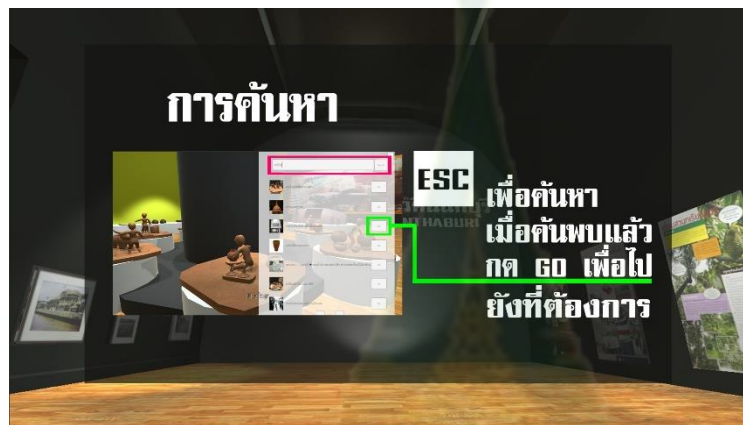
หลังจากที่พัฒนาพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบความเป็นจริงเสมือนจริง แหล่งเรียนรู้เสมือน และภัณฑารักษ์ จำนวน 15 คน ตรวจสอบคุณภาพ โดยแบบประเมินนี้มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, S.D. = .57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง (category) และการให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับพิพิธภัณฑ์ ($\bar{X}= 4.73$, S.D. = 0.46) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ห้องที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาบ้านเกาะเกร็ดและบ้านบางตะนาวศรี และการเชื่อมโยงองค์ความรู้แต่ละห้อง ($\bar{X}= 4.67$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญ (n = 15)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. สารสนเทศที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง			
1.1 ห้องที่ 1 ภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี	4.53	0.74	มากที่สุด
1.2 ห้องที่ 2 ศาลากลางหลังเก่าจังหวัดนนทบุรี	4.33	0.72	มาก
1.3 ห้องที่ 3 ภูมิประวัตินนทบุรี	4.47	0.64	มาก
1.4 ห้องที่ 4 เกียรติยศแห่งนนทบุรี	4.40	0.63	มาก
1.5 ห้องที่ 5 สัญลักษณ์ของเมืองนนทบุรี	4.53	0.64	มากที่สุด
1.6 ห้องที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาบ้านเกาะเกร็ดและบ้านบางตะนาวศรี	4.67	0.49	มากที่สุด
1.7 ห้องที่ 7 ภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาบ้านเกาะเกร็ด	4.60	0.63	มากที่สุด
1.8 ห้องที่ 8 การค้าเครื่องปั้นดินเผานนนทบุรีในอดีต	4.60	0.51	มากที่สุด
2. สื่อและเครื่องมือที่ใช้ในพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง			
2.1 มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง (category)	4.73	0.46	มากที่สุด
2.2 มีปุ่มช่วยเหลือหรือคำแนะนำในการใช้งานพิพิธภัณฑสถานเสมือนจริง (Help)	4.53	0.52	มากที่สุด
2.3 สามารถขยายรายละเอียดของเนื้อหาสิ่งจัดแสดงเพื่อการเข้าชมชัดเจนยิ่งขึ้น (pop-up windows)	4.53	0.52	มากที่สุด
2.4 มีการเชื่อมโยงทรัพยากรกับภายนอก (external resource)	4.60	0.51	มากที่สุด
3. ปฏิสัมพันธ์			
3.1 การให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับพิพิธภัณฑสถาน	4.73	0.46	มากที่สุด
3.2 มีเกมที่ช่วยในการทบทวนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑสถาน	4.60	0.51	มากที่สุด
4. การออกแบบ			
4.1 การนำเสนอข้อมูลด้วยวัสดุเสมือน 3 มิติ	4.20	0.41	มาก
4.2 การนำเสนอข้อมูลด้วยคลิปวิดีโอ	4.60	0.51	มากที่สุด
4.3 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพนิ่งและข้อความ	4.40	0.63	มาก
4.4 การเชื่อมโยงองค์ความรู้แต่ละห้อง	4.67	0.49	มากที่สุด
5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ			
5.1 มีกราฟิกเป็นเครื่องนำทางสำหรับผู้เข้าชม (navigation)	4.60	0.63	มากที่สุด
5.2 จัดทำแผนที่สำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา (map)	4.53	0.64	มากที่สุด
5.3 การเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว	4.33	0.62	มาก
6. ปัจจัยสนับสนุน			
6.1 การออกแบบหน้าแรกให้ดึงดูดความสนใจผู้เข้าชม	4.40	0.63	มาก
6.2 การนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑสถาน	4.40	0.63	มาก
6.3 การสลับปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.33	0.49	มาก
เฉลี่ย	4.51	0.57	มากที่สุด

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า พิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรี ที่จัดทำในรูปแบบเสมือนจริง เป็นสื่อนำเสนอออกมาได้น่าสนใจ น่าติดตามสร้างเอกลักษณ์ของแต่ละห้องให้ชัดเจน ทั้งในส่วนของสารสนเทศที่จัดแสดง สื่อและเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและปัจจัยสนับสนุนต่างๆ รวมถึงการใช้สีที่แตกต่างกันในแต่ละห้อง และตกแต่งห้องให้ดูสวยงามน่าสนใจ นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. ควรเพิ่มระบบนำทางในการเข้าไปในแต่ละห้อง ในกรณีที่ผู้เข้าชมต้องการเลือกชมเพียงบางห้อง



ภาพที่ 4.25 การแก้ไขระบบนำทาง

2. เพิ่มคำแนะนำในการใช้งานในพิพิธภัณฑ์ในหน้าแรก เพื่อความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น



ภาพที่ 4.26 เพิ่มคำแนะนำในหน้าแรก

3. ปรับตัวอย่างการคลิกการดูข้อมูลในแต่ละห้อง โดยให้เขียนให้ชัดเจนว่ากดปุ่มใด เนื่องจากผู้ชมบางคนใช้คอมพิวเตอร์ไม่คล่อง



ภาพที่ 4.27 ตัวอย่างการคลิกดูข้อมูล

4. ควรเพิ่มลูกเล่นปุมสำหรับการคลิกดูข้อมูลเมื่อต้องการดูเนื้อหา จะทำให้ดึงดูดความสนใจมากขึ้น



ภาพที่ 4.28 ตัวอย่างการเพิ่มลูกเล่นให้เคลื่อนไหว

5. สีของฉากหลังที่สว่างเกินไปทำให้รู้สึกเวียนหัว ควรปรับให้สีอ่อนลง



ภาพที่ 4.29 ตัวอย่างการเปลี่ยนสีฉากหลังให้สีอ่อนลง

จากนั้น นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 3 กลุ่ม ปรากฏผล ดังนี้

1) กลุ่มเล็ก โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 3 คน มีความเห็นว่าประทับใจตั้งแต่ครั้งแรกที่เข้าชม แต่ละห้องมีการเล่าเรื่องราวให้ความรู้เป็นอย่างดี ดูแปลกตา แต่ยังไม่ทราบว่าแต่ละห้องมีคลิปวิดีโอเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจของแต่ละห้องเนื่องจากเป็นภาพนิ่งและไม่มีสัญลักษณ์ใดบ่งบอก ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มลูกเล่นให้มีคลิปมีการเคลื่อนไหวและใส่สัญลักษณ์เพื่อให้ทราบว่าเป็นคลิปวิดีโอ

2) กลุ่มใหญ่ โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน มีความเห็นว่า พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงมีการออกแบบแปลกตา ได้รับความรู้มากขึ้น เป็นสถานที่ที่น่าท่องเที่ยว ได้รู้เรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับจังหวัดนนทบุรีได้เป็นอย่างดี แต่วิธีการใช้งานเปลี่ยนเร็วเกินไป อ่านไม่ทัน ผู้วิจัยจึงได้ห้วงเวลาให้ช้าลง และภาพที่อยู่ในเนื้อหาบางภาพ พื้นหลังกับภาพวัตถุโดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา สีคล้ายคลึงกันทำให้ดูไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มมิติของวัตถุให้ดูแตกต่างจากพื้นหลัง

3) ภาคสนาม โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน มีความเห็นว่า เหมือนได้ชมพิพิธภัณฑ์จริง มีส่วนร่วมในการชมพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าจะเป็นปฏิสัมพันธ์กับวัตถุแต่ละห้องที่จัดแสดง การศึกษาเนื้อหาภายในและภายนอก การเดิมเข้าชม ทำให้ไม่น่าเบื่อ และมีข้อเสนอแนะว่าคำค้นหาควรมีมากกว่านี้ เนื่องจากมีวัตถุที่น่าสนใจจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มคำค้นหาให้มากขึ้น และการเข้าถึงเนื้อหาในส่วนขยายเพิ่มเติมใกล้กับวัตถุมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดระยะห่างการกด space bar เพื่อดูเนื้อหาให้ห่างจากวัตถุมากขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้พิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าชมพิพิธภัณฑ์ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากประชาชนผู้ที่สมัครใจเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินกิจกรรมเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง โดยระหว่างการเข้าชมในแต่ละห้องจะมีการทำเกมทดสอบความรู้ ทำแบบบันทึกการเรียนรู้ออนไลน์ และประเมินความพึงพอใจ

จากร่องรอยการบันทึกออนไลน์ในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีแต่ละห้อง พบว่า ผู้ชมส่วนใหญ่มีความเห็นว่า จังหวัดนนทบุรีเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีแหล่งท่องเที่ยวมากมาย ทั้งด้านบุคคล ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ ทำให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา เป็นงานท้องถิ่นที่มีความสวยงาม ภูมิปัญญาที่ควรอนุรักษ์ไว้ อีกทั้งการนำเสนอด้วยคลิปวิดีโอทำให้เห็นรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ที่จัดแสดงให้ง่ายขึ้น เป็นเรื่องราวที่น่าสนใจ น่าติดตามเป็นอย่างมาก

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีเกี่ยวกับความรู้สึกและประสบการณ์จากการเรียนรู้ ตัวอย่างการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

“ได้รับความรู้และรู้จักจังหวัดนนทบุรีที่ไม่รู้จักมาก่อนมากขึ้น โดยเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวที่มี
อยู่หลายที่ที่น่าติดตาม”

“การออกแบบคลิปใช้มุมกล้องที่น่าสนใจ การดำเนินเรื่องราวดี ทำให้ดูรายการน่าติดตาม”

“เข้าชมในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงเหมือนได้เดินในสถานที่นั้นจริงๆ ได้ดูประวัติศาสตร์ ความ
งดงามของสถานที่ วัฒนธรรมต่างๆ ที่ไม่เคยสัมผัสมาก่อน”

“เป็นภูมิปัญญาที่น่าลองไปทำสักครั้ง แม้จะไม่ยากก็ตามแต่น่าลองดู”

“ห้องเกียรติยศเป็นบุคคลที่น่าภาคภูมิใจมาก การอ่านประวัติของพวกเขาทำให้เราเกิดแรงบันดาลใจ
บันดาลใจในการเป็นแบบอย่าง”

“คนสมัยโบราณเก่งมาก สามารถปั้นเครื่องปั้นดินเผาให้เป็นรูปทรงต่างๆ ได้ และยัง
แลกเปลี่ยนสิ่งของได้อีกด้วย ถือเป็นวิถีชีวิตที่น่ารักมาก”

“ได้เรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาว่าเขากันอย่างไร
ซึ่งเราไม่เคยรู้มาก่อนเลย ทั้งการเดินทาง การกินอยู่ การท่องเที่ยว”

“จังหวัดนนทบุรีมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์มากมาย เพราะมีฝีมือในการทำที่สวยงาม
ประณีต และรูปทรงหลากหลาย”

“ได้ศึกษาการปั้นไปพร้อมกับคลิปวิดีโอประกอบที่ชัดเจนได้ความรู้ที่ชัดเจนมากค่ะ”

“ถ่ายทอดเรื่องราวของจังหวัดนนทบุรีออกมาได้ดี ทำให้อยากไปเที่ยวสถานที่จริงๆ”

หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้แล้ว ให้ประเมินความพึงพอใจที่ได้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี โดยแบบประเมินนี้มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) ผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.42$, S.D. = 0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.70$, S.D. = 0.47) รองลงมา คือ แผนที่สำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา ($\bar{X}= 4.63$, S.D. = 0.56) ส่วนขยายรายละเอียดของเนื้อหาที่จัดแสดง เช่น คลิปวิดีโอ ($\bar{X}= 4.63$, S.D. = 0.76) เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่ได้เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรี (n = 30)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. เนื้อหาที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง			
1.1 เนื้อหาที่นำเสนอมีความชัดเจน	4.37	0.72	มาก
1.2 ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาแต่ละห้อง	4.60	0.50	มากที่สุด
1.3 ขนาดและความสมดุลของภาพกับเนื้อหา	4.47	0.82	มาก
1.4 การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.60	0.56	มากที่สุด
2. สื่อและเครื่องมือที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง			
2.1 มีการจัดหมวดหมู่ของการจัดแสดง (category)	4.70	0.47	มากที่สุด
2.2 มีปุ่มช่วยเหลือหรือคำแนะนำในการใช้งานพิพิธภัณฑ์เสมือนจริง (Help)	4.50	0.78	มากที่สุด
2.3 สามารถขยายรายละเอียดของเนื้อหาสิ่งจัดแสดง เช่น คลิปวิดีโอ	4.63	0.76	มากที่สุด
2.4 มีการเชื่อมโยงทรัพยากรกับภายนอก (external resource)	4.07	0.91	มาก
3. ปฏิสัมพันธ์			
3.1 การให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับพิพิธภัณฑ์	4.60	0.72	มากที่สุด
3.2 มีเกมที่ช่วยในการทบทวนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์	4.23	0.68	มาก
4. การออกแบบ			
4.1 การนำเสนอข้อมูลด้วยวัสดุเสมือน 3 มิติ	4.47	0.51	มาก
4.2 การนำเสนอข้อมูลด้วยคลิปวิดีโอ	4.60	0.50	มากที่สุด
4.3 การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพนิ่งและข้อความ	4.37	0.49	มาก
4.4 การเชื่อมโยงองค์ความรู้แต่ละห้อง	4.43	0.50	มาก
5. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ			
5.1 มีกราฟิกเป็นเครื่องนำทางสำหรับผู้เข้าชม (navigation)	4.20	0.81	มาก
5.2 แผนที่สำหรับผู้เข้าชมในการเข้าถึงเนื้อหา (map)	4.63	0.56	มากที่สุด
5.3 การเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว	4.00	0.59	มาก
6. ปัจจัยสนับสนุน			
6.1 การออกแบบหน้าแรกให้ดึงดูดความสนใจผู้เข้าชม	4.40	0.50	มาก
6.2 การนำเสนออัตลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์	4.33	0.55	มาก
6.3 การสลับปรับเปลี่ยนเนื้อหาและกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.23	0.43	มาก
เฉลี่ย	4.42	0.65	มาก

จากนั้น ผู้วิจัยติดตามการนำไปใช้และการเผยแพร่แหล่งเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คนที่สมัครใจให้ติดตามการเผยแพร่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ติดตามการเข้าชมพิพิธภัณฑ์เสมือนจริงของจังหวัดนนทบุรีเป็นนักเรียน นักศึกษา ผู้ทำงานเกี่ยวกับการออกแบบ โดยมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการท่องเที่ยวในสถานที่จริง การนำไปเป็นแนวคิดการออกแบบผลงาน การย้อนรอยเมืองนนทบุรี หรือการเผยแพร่สิ่งที่ประทับใจลงในสื่อสังคม ดังภาพที่ 4.30 – 4.37



ภาพที่ 4.30 เข้าชมสถานที่จริงจังหวัดนนทบุรีและนำมาโพสต์ในเฟซบุ๊ก



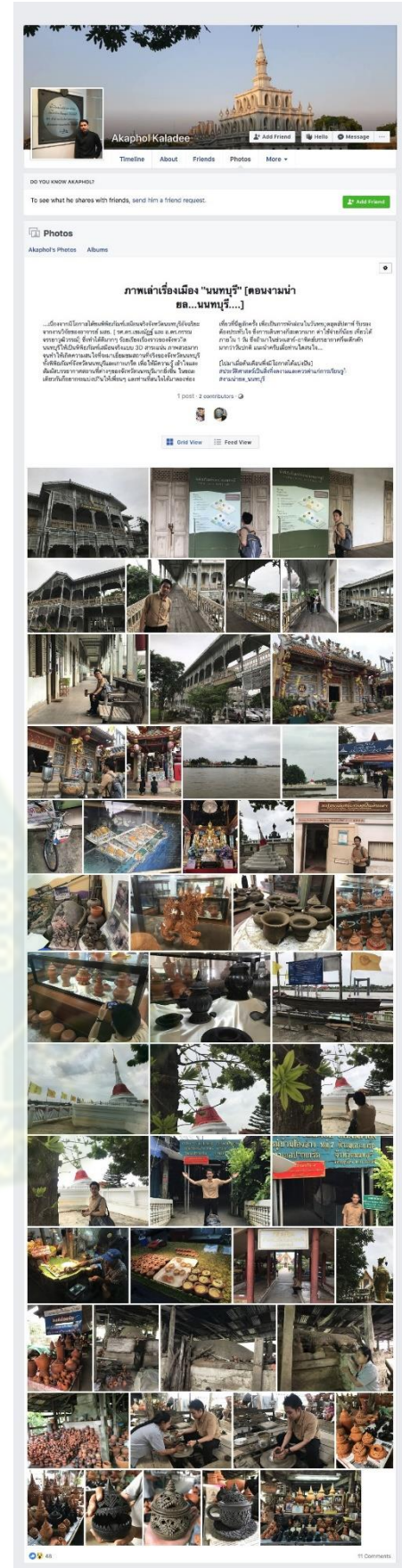
Album เที้ยว ไกลๆ ขึ้นรถ ลงเรือ ^_^ (เก็บไอเดีย มาต่อยอดการทำงาน)

Tonaor Nopparat added 13 new photos from July 16.
Tuesday at 12:00

วันเดียว เที้ยว ไกลๆ ในวันธรรมดา...ศึกษา โครงสร้างสถาปัตยกรรมเก่า และดูวิถีชีวิตของคนเกาะเกร็ด ชุมชนที่เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของแต่ละยุคสมัย เราลองหลับตาแล้วนึกภาพตาม... ในอดีตเมืองนนท์น่าจะคึกคัก และรุ่งเรืองมากเลย ทั้งเรื่องศูนย์รวมราชการ รวมไปถึงอาหารการกินที่อุดมสมบูรณ์ # ปล.วันนี้ไปวันธรรมดา ทุกอย่างก็... See More



ภาพที่ 4.31 เก็บไอเดียมาต่อยอดการทำงาน





ต่อมาก็ไปเที่ยวกันต่อที่เกาะเกร็ดละคูปะ คนในรูปนี่คือเพื่อน
ของผองน้อย มีใช้ม่งแต่อย่างใด เขาเป็นสารกัในการเที่ยวครั้งเ็นละ
คูปะ

เนื่องจากวันนี้เราไปกัน โชคดีว่ามีคนน้อยคูปะ เลยขี่จักรยานได้
สบายใจมากเลย

ความคิดเห็น 6 รายการ



เพื่อนของท่านผองพามาร้านโฮไลท์ของเกาะเกร็ดละคูปะ ชื่อร้าน
ชาหอมทีละคูปะ! ร้านบรรยากาศดีมากเลยคูปะ!

ความคิดเห็น 2 รายการ

👍 ถูกใจ 💬 แสดงความคิดเห็น ➦ แชร์

ภาพที่ 4.32 ย้อนรอยจังหวัดนนทบุรีและเผยแพร่ในเพจส่วนตัว

ปิยรัฐ กักดีเทวา 15 hrs · 🌐

เที่ยวเกาะเกร็ดนนทบุรี
ผมได้มีโอกาสมาเที่ยวนนทบุรีครั้งแรกสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนตอนลงรถก็คือ "หอนาฬิกา" ที่เป็นเหมือนสัญลักษณ์บ่งบอกว่าเรามาถึงนนทบุรี 555ต่อมาก็ได้ไปในส่วนของพิพิธภัณฑ์จังหวัดนนทบุรีและศาลากลางเก่าซึ่งดูมีความขลังความเก่าแก่หลายร้อยปี ถ้ามาตอนกลางวันก็จะมีลอนๆศาลากลางเก่าของ จ.นนทบุรี ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาเลยครับ เป็นอาคารเก่าตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5ด้านหน้าครับ เข็มขลังทีเดียวเชียว

ด้านในมีที่จอดรถพอสมควรครับ จอดรถแล้วเดินมาถามคุณพี่ชายน้ำดื่ม แกว่าเดินเข้าไปดูพิพิธภัณฑ์เลย ตรง โนนๆ กฎระเบียบและข้อห้ามต่างๆ ที่นี้ให้เข้าชมฟรีครับ ค่าให้ถอดรองเท้าด้วยนะครับพื้นที่จัดแสดงมีทั้งหมด 2 ชั้น (ในชั้นที่ 2 ก็เดินๆกันระวังหน่อยนะคับอาจจะเจอตะปูกับเศษแก้วบ้างบางที่เดินๆก็กลัวพื้นจะพังลงมาเหมือนกัน5555) ชั้นล่างแบ่งออกเป็นห้องต่างๆ ที่บอกเล่าถึงประวัติของอาคารไม้สักสองชั้นนี้ในรูปแบบหุ่นจำลองอาคารและป้ายนิทรรศการแสดงประวัติพร้อมภาพถ่ายเก่า ตลอดจนประวัติของชาวนนทบุรี บุคคลสำคัญของจังหวัด ส่วนชั้นบนเป็นห้องสำหรับเล่าเรื่องราวเครื่องปั้นดินเผาในพื้นที่ต่างๆ ของเมืองนนท์ ตั้งแต่ขั้นตอนการทำ ไปจนถึงการแสดงเส้นทางการค้าเครื่องปั้นดินเผาในอดีตซึ่งมีต้นทางที่เกาะเกร็ดเป็นสำคัญ *****พิพิธภัณฑ์จะปิดวันจันทร์นะคับ ในส่วนภายในนะคับส่วนภายนอกก็สามารถเก็บภาพบรรยากาศได้เหมือนเดิม*****

ต่อมาก็ได้ไปไหว้ศาลเจ้าแม่ทับทิมที่มีความงดงามซึ่งยุติทำน่านนท์(แถวตรงนี้ก็ระวังพวกม้ายัดเยียดขายสินค้า ให้นำะคับ)ต่อมาได้นั่งเรือชิวไปสวน ในฝั่งของเกาะเกร็ดรับลมชิววิวติดแม่น้ำเย็นสบายๆ และพอลงจากเรือมาเราก็ได้ไปเช่าจักรยานมาปั่นไปเรื่อยๆรอบเกาะเกร็ดก็ได้เข้าไปไหว้พระที่วัดปรมัยยิกาวาสซึ่งเป็นวัดเก่าแก่ประจำเกาะเกร็ดเจดีย์เอียงที่เป็นเอกลักษณ์ของวัดซึ่งภายในวัดจะมีส่วนของตลาดotopด้วย แต่ต้องเป็นเสาร์อาทิตย์ถึงจะมีร้านเปิดเยอะๆของกินราคาถูกเพียบและสุดท้ายผมก็ได้มีโอกาสไปที่ป่าตมเครื่องปั้นดินเผาซึ่งมีความสวยงามและความประณีต ในการปั้นเป็นอย่างมาก ซึ่งในส่วนของการบินตัวผมที่ได้ลองปั้นเองก็ได้ทั้งความสุข ความเป็นกันเอง แต่ถ้าหาก ใครจริงจัง ที่นี้เค้าก็เปิดสอนปั้น โดยช่างปั้นที่มีประสบการณ์ สุดท้ายนี้ผมก็อยากจะบอกว่าเป็นการไปทำงานที่เหมือนไปทัศนศึกษาอย่างสนุกสนานมากได้ถึงกลิ่นอายของความเก่าแก่ ในสถานที่นั้นๆได้รับความรู้และประวัติความเป็นมาต่างๆของนนทบุรี(ถึงแม้อากาศจะไม่เป็นใจเลย มีฝนตกปรอยๆตลอดเลยก็ตาม) ขอขอบคุณ อาจารย์ และพี่ๆ ที่ร่วมเดินทางไปในครั้งนี้ด้วย



+16

ภาพที่ 4.33 ชวนเพื่อนไปทัศนศึกษาสถานที่จริง

Pavaris Pungpung 12 hrs · 🌐


สวัสดีครับทุกคน !!! วันนี้ผมจะพาทุกคนไปเที่ยวในจังหวัดนนทบุรีกันครับ สถานที่ที่ผมจะพาไปเที่ยวมีด้วยกัน 2 ที่ครับ คือ พิพิธภัณฑ์นนทบุรีและเกาะเกร็ด ถ้าพร้อมแล้วไปกันเลยครับ 😊

ผมได้เริ่มต้นเดินทางจากมหาลัสโซ่หทัยธรรมาธิราชมาที่พิพิธภัณฑ์นนทบุรีด้วยรถแท็กซี่ราคาอยู่ที่ประมาณ 80 บาทครับ เมื่อลงจากรถฝนก็ตกพอดี ผมจึงแวะไปกินก๊วยเตี๋ยวที่ร้าน โกลัฟพิพิธภัณฑ์ โดยแถวนี้จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมาย มีตลาดที่ศรีครื้น หอนาฬิกา ศาลเจ้า พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติและห้องสมุด แถมยังมีท่าเรือให้เราขึ้นเรือโดยสารข้ามฝากด้วยครับ

สถานที่แรกที่ผมไปคือ พิพิธภัณฑ์นนทบุรี แต่ว่าเมื่อไปถึงพิพิธภัณฑ์ปิดครับ 555 ผมจึงได้แต่เดินอยู่ข้างนอกตัวอาคาร ตัวอาคารของพิพิธภัณฑ์นั้นทำด้วยไม้ทั้งหลัง มีสภาพเก่าแก่ เดินไปก็จะได้ยินเสียงไม้กรอบแกรบทำให้รู้สึกเสียวขนาคิดครับ ตัวอาคารแห่งนี้ถึงจะมีความเก่าแก่ แต่ผมก็สัมผัสได้ถึง สถาปัตยกรรมที่งดงามและกลิ่นอายความวินเทจแบบเก่าๆอยู่ ก่อนที่จะไปเที่ยวกันต่อ ทุกคนรู้ไหมครับพิพิธภัณฑ์นนทบุรีเนี่ยสมัยก่อนเป็นศาลากลางจังหวัดเก่ามาก่อนนะครับ ผมเดินต่อไปเรื่อยๆก็มาถึงพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติและห้องสมุด แต่น่าเสียดายครับมีการก่อสร้างส่วนด้านหน้าของอาคารอยู่เลยไม่สามารถเข้าไปดูได้ แต่ถ้ามองโอกาสอีกผมจะมารีวิวให้ทุกคนได้ชมนะครับ ต่อมาผมก็ไปที่ศาลเจ้าปู่เจ้าแม่ทับทิม เจ้าแม่ทับทิม ที่ศาลเจ้าจะมีการรดน้ำมนต์เป็นแบบศาลเจ้าจีน ทาด้วยสีแดง มีมังกรและสิงห์ ที่เป็นสัญลักษณ์ของคนจีน ฟันกระเบื้องมีการตกแต่งด้วยลวดลายที่สวยงาม ดูแล้วสวยงามมากครับ หลังจากนั้นผมก็เดินออกจากศาลเจ้ามาจนมาถึงริมท่าหน้าวัด ที่นี้อากาศดีมากเลยครับมีลมพัดเย็นสบายบวกกับมีวิวดีให้ได้ชมได้เห็นวิถีชีวิตของผู้คนที่นี่ มีเรือผ่านไปมาอยู่ตลอด เหมาะแก่การมานั่งพักผ่อนมากๆเลยครับ แต่ก็มีข้อเสียตรงที่มีกลุ่มวัยรุ่นกลางคนมานั่งจับกลุ่มกินสุราและของมีนเมาอยู่ที่ศาลาหน้าน้ำถ้าเพื่อนๆไประวังกันด้วยนะครับ

ต่อมาผมได้นั่งรถแท็กซี่ไปที่เกาะเกร็ด และได้นั่งเรือข้ามฟากไปวัดปรมัยยิกาวาสครับ ระหว่างทางที่นั่งเรือผมก็ไปสะดุดตากับ "เจดีย์เอียง" แล้วเพื่อนๆรู้ไหมครับว่าทำไมเจดีย์เอียง ผมว่าเพื่อนๆต้องไปหาคำตอบกันแล้วละครับ 555 เมื่อถึงวัดปรมัยยิกาวาสผมก็ได้เข้าจักรยานเพื่อปั่นท่องเที่ยวรอบๆเกาะเกร็ด ราคาคันละ 20 บาท โดยเรามีจุดหมายที่นัดรวมกันก็คือ เครื่องปั้นดินเผาป่าตุ่มที่อยู่ทางซ้ายของตลาด otop ครับ ผมและพี่ก็ได้แยกกันไปเที่ยวในที่ต่างๆกันครับ ผมปั่นจักรยานไปกับเพื่อนอีกหนึ่งคนไปทางตลาด otop และแล้วสิ่งที่ผมคาดคิดก็เกิดขึ้นครับ!!! ผมและเพื่อนหลงอยู่ในดงกล้วยที่โตนไม่รู้ คำถามแรกที่แวบขึ้นมาในหัว "ที่นี่ที่โตนวะ" 555 ผมจึงโทรไปหาพวกพี่ๆและรู้ว่าปั่นจักรยานกันมาเลยร้านป่าตุ่มแล้ว ผมเลยต้องปั่นจักรยานวนรอบเกาะเกร็ดกลับมาที่จุดเริ่มต้น แล้วก็มาเจอร้านเครื่องปั้นดินเผาป่าตุ่มนี้แหละครับ 555 ที่ร้านเครื่องปั้นดินเผาป่าตุ่มจะมีการสอนและให้ลองปั้นเครื่องปั้นดินเผาครับ ผมและพวกพี่ๆก็ได้ลองปั้นกันดู ความรู้สึกแรกตอนนั้นก็รู้สึกคล้ายๆกับการปั้นดินน้ำมันสมัยเด็กเลยครับ แต่ต่างตรงที่เครื่องจักรมันจะหมุนตลอดเวลาทำให้ปั้นดินได้บิดเบี้ยวสุดๆ ผมปั้นได้ละหะมาก แต่ก็รู้สึกสนุกและเพลิดเพลินไปมากๆครับ

การท่องเที่ยวครั้งนี้ทำให้ผมรู้ว่า ในจังหวัดนนทบุรีมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจมากมาย วันนี้ผมได้ทั้งความสุข ความรู้ ความประทับใจมากมายหลายอย่าง และก็ได้เสียเหงื่อเพราะปั่นจักรยาน 😊 ถ้าใครสนใจก็ลองไปเที่ยวกันดูนะครับ ผมหวังว่ารีวิวนี้จะประ โยชน์กับทุกคนนะครับ สุดท้ายผมต้องขอขอบคุณพี่ๆและเพื่อนๆที่ไปเที่ยวด้วยกันกับผม ในครั้งนี้ด้วยครับ 😊



ภาพที่ 4.37 เผยแพร่ในเพจส่วนตัว