

## ออกแบบพิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริฯ ด้วยวิธีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำ

วารภรณ์ แก้วศรี\* และประติมา นิมเสมอ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
\*Corresponding author: kaewsri\_w@su.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทดลองออกแบบพิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริฯของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ด้วยวิธีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม ด้วยความเชื่อที่ว่า “พิพิธภัณฑ์น้ำควรใช้น้ำในการสื่อสารเรื่องราวมากกว่าการเรียนรู้จากบอร์ดนิทรรศการ” โดยมีขั้นตอนในการศึกษา คือ 1) ศึกษาแนวพระราชดำริฯ ตีความและนำเสนอหัวข้อการจัดแสดง (content) และการเล่าเรื่อง (storytelling) 2) ศึกษาการออกแบบปรากฏการณ์น้ำเพื่อนำเสนอแนวทางในการออกแบบพื้นที่ (approach) 3) วิเคราะห์สถานที่ตั้ง กลุ่มผู้ใช้งาน บทบาทหน้าที่ กิจกรรม ความต้องการพื้นที่ใช้สอยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอรายละเอียดในการออกแบบ (programming) และ 4) กำหนดแนวคิด สร้างกระบวนการออกแบบเพื่อนำเสนอพิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัยในพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอ่างเก็บน้ำคลองโ博大 ตำบลเขาพระ อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ผลลัพธ์ที่ได้ คือ พิพิธภัณฑ์ที่สร้างการรับรู้ในมิติต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสาระสำคัญของโครงการและมีความสัมพันธ์กับบริบทของสถานที่ เป็นพื้นที่ให้บริการที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน การศึกษานี้จึงเป็นการทดลองเพื่อแสดงให้เห็นทางเลือกในการพัฒนาการออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้ขยายคุณค่าไปมากกว่าการเป็นสถานที่ให้ความรู้ แต่ยังสามารถเป็นสถานที่สร้างแรงบันดาลใจและสร้างประสบการณ์พิเศษให้แก่ผู้ใช้งาน

คำสำคัญ : 1. พิพิธภัณฑ์น้ำ 2. พิพิธภัณฑ์ร่วมสมัย 3. การรับรู้ทางสถาปัตยกรรม 4. การออกแบบปรากฏการณ์น้ำ  
5. การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริฯ

## Designing a water resources management museum based on the royal initiative using water phenomenon design methods

Waraporn Kaewsri\* and Pratima Nimsamer

*Faculty of Architecture, Silpakorn University, Bangkok 10200, Thailand*

*\*Corresponding author: kaewsri\_w@su.ac.th*

### Abstract

The purpose of this research is to study and experiment with the design of a water resources management museum based on the royal initiative of His Majesty King Rama IX. This study employs methods for designing water phenomena in architecture, operating under the belief that a “Water Museum” should utilize water to communicate stories rather than relying solely on exhibition boards for educational purposes. The research process is structured into four steps: 1) Study of Royal Initiatives, which involves interpreting and presenting exhibition content and storytelling techniques; 2) Study of the Design of Water Phenomena, focusing on guidelines for designing spatial environments that effectively convey the intended messages; 3) Contextual Analysis, where the location, user groups, roles, activities, spatial requirements, and relevant regulations are analyzed to inform design details; and 4) Conceptualization and Design Process, aimed at creating a design for a water resources management museum that reflects contemporary Thai architecture in the eastern area of the Klong Bod Reservoir, Khau Phra Subdistrict, Mueang District, Nakhon Nayok Province. The result of the research is a museum that fosters multidimensional perceptions of water, aligning with the project’s essence and the context of its location. The study thus serves as an experiment to demonstrate options for developing museum design that extend its value beyond merely being a place of knowledge, but can also be a source of inspiration and create special experiences for users.

**Keywords:** 1. Water museum 2. Contemporary museum 3. Architectural perception 4. Water phenomenon design  
5. Water resource management based on the royal initiative

## บทนำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจด้วยหลัก “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” เกิดเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งแต่ปี พ.ศ. 2495-2559 จำนวนทั้งสิ้น 4,685 โครงการ โดยมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมากที่สุดถึง 3,204 โครงการ (Suwannathat, 2017: 132-133) อีกทั้งในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โครงการตั้งถิ่นฐานมนุษย์แห่งสหประชาชาติ (UN-Habitat) ได้ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล UN-HABITAT Scroll of Honour Award (special citation) เนื่องจากได้พิจารณาว่าทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในการปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทยได้อย่างโดดเด่น เป็นที่ประจักษ์และมีผลต่อการส่งเสริมการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ (Tantivejkul, 2017: 35) ในช่วงปี พ.ศ. 2562 พบข้อมูลว่ามีพิพิธภัณฑ์ถาวรและศูนย์การเรียนรู้ที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 จำนวน 17 แห่ง ในประเทศไทย แต่มีพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับพระราชกรณียกิจด้านน้ำ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์เขื่อนขุนด่านปราการชล จังหวัดนครนายก พิพิธภัณฑ์ลุ่มน้ำป่าสัก จังหวัดลพบุรี พิพิธภัณฑ์เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพิษณุโลก พิพิธภัณฑ์เฉลิมพระเกียรติเชื่อนภูมิพล จังหวัดตาก และพิพิธภัณฑ์โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนครศรีธรรมราช จากการรวบรวมข้อมูล การสำรวจสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องพบว่าพิพิธภัณฑ์กรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง มุ่งนำเสนอข้อมูลและความรู้เฉพาะของสถานที่แห่งนั้นด้วยการจัดนิทรรศการภายในอาคารเพียงอย่างเดียว ทำให้สถาปัตยกรรมไม่ได้สื่อสารถึงความเป็นตัวตนของโครงการ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งนำเสนอการทดลองออกแบบพิพิธภัณฑ์ที่เกี่ยวกับแนวพระราชดำริด้านการจัดการทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะ และมุ่งหวังที่จะนำเสนอทางเลือกของผลลัพธ์ทางการออกแบบที่แตกต่างด้วยความเชื่อที่ว่า “พิพิธภัณฑ์น้ำควรใช้น้ำในการสื่อสารเรื่องราวมากกว่าการเรียนรู้เรื่องน้ำจากบอร์ดนิทรรศการ” ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษา “แนวคิดการออกแบบปรากฏการณ์น้ำ” มาเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการเพื่อสร้างการรับรู้ที่เกิดเป็นประสบการณ์พิเศษต่อพื้นที่และคาดหวังให้ผู้ใช้งานเกิดแรงบันดาลใจในการอยากเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์ แต่การจะก่อสร้างขึ้นเป็นพิพิธภัณฑ์ได้นั้นจำเป็นต้องประกอบด้วยปัจจัยในด้านอื่น ๆ ด้วย จึงนำไปสู่

การตั้งประเด็นเรื่องสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเพื่อพัฒนาการออกแบบพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ 1) เนื้อหา จะนำเสนอเนื้อหาแนวพระราชดำริด้านการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างไร 2) วิธีการจัดแสดงเนื้อหา จะออกแบบการจัดแสดงอย่างไรให้ได้เนื้อหาตรงเป้าหมายของโครงการและสามารถนำเสนอได้อย่างน่าสนใจ 3) สถานที่ตั้งและบริบทโดยรอบ จะสามารถส่งเสริมการนำเสนอสาระสำคัญของโครงการได้อย่างไร 4) บทบาทหน้าที่และกิจกรรม “...การพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สอดคล้องกับบทบาทของพิพิธภัณฑ์ โดยเฉพาะบทบาทของการเป็นพื้นที่ทางสังคมอาจเป็นทางออกที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย พื้นที่ใช้งานที่นอกจากให้ความรู้จากการเข้าชมนิทรรศการแล้ว ยังสามารถเอื้อแก่การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ได้รับความสะดวกสบาย เกิดความประทับใจ และรู้สึกดีกับการใช้เวลาว่างในพิพิธภัณฑ์ การพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกนี้จะส่งผลให้พิพิธภัณฑ์สามารถดึงดูดผู้เข้าชมและผู้ใช้บริการ พิพิธภัณฑ์ที่เพิ่มมากขึ้น และหากผนวกกับการบริหารจัดการพื้นที่และกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้เกิดการกลับมาแล้วกลับมาอีกได้...” (Karnchanaporn & Lumthaweepaisal, 2021: 9) จากคำกล่าวนี้สะท้อนให้เห็นว่าพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันและอนาคตไม่ควรเป็นเพียงพื้นที่เก็บรักษาของที่มีคุณค่าหรือพื้นที่เพื่อจัดแสดงทางการศึกษาขอบเขตของบทบาทหน้าที่และกิจกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ ควรถูกขยายให้กว้างขึ้น ดังนั้นจะสามารถสร้างพื้นที่ที่ตอบสนองต่อความคาดหวังในรูปแบบใหม่ของผู้ใช้งานในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างไร และ 5) ภาพลักษณ์และรูปแบบทางสถาปัตยกรรม จะออกแบบอาคารไทยร่วมสมัยอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาพระราชกรณียกิจด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ตีความ และนำเสนอหัวข้อในการจัดแสดงนิทรรศการ (content) และการเล่าเรื่อง (storytelling)
2. ศึกษาการออกแบบปรากฏการณ์น้ำเพื่อนำเสนอแนวทางในการออกแบบพื้นที่ (approach) และการรับรู้ของผู้ใช้งาน (perception of space)
3. วิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ กลุ่มผู้ใช้งาน บทบาทหน้าที่ กิจกรรม ความต้องการพื้นที่ใช้สอย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำรายละเอียดโครงการ (programming)
4. กำหนดแนวคิดและสร้างกระบวนการออกแบบเพื่อ

นำเสนอพิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำ ในรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย

### การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษารวบรวมแนวความคิดปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรมจากนักวิชาการหลายท่าน สรุปได้ว่าปรากฏการณ์ศาสตร์ (phenomenology) เป็นปรัชญาที่ทำความเข้าใจในเรื่องมนุษย์ผ่านการเชื่อมโยงกับสถานที่ที่ดำรงอยู่ ณ เวลาขณะนั้น เป็นการทำความเข้าใจในแง่ความคิด ความรู้สึกและประสบการณ์ใหม่ที่เกิดจากการรับรู้ที่ปรากฏขึ้น และการสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัวเกิดเป็นการให้ความหมายต่อสิ่งที่ได้รับรู้ผ่านประสบการณ์เดิมของปัจเจกบุคคล (Pathumanon, 1996, 1998, 2010) ดังนั้น พื้นที่ ณ เวลาปัจจุบันจึงมีความสำคัญอย่างมาก การศึกษาสถาปัตยกรรมด้วยกรอบความคิดนี้ต้องมุ่งเน้นไปที่กระบวนการก่อรูปขององค์ประกอบ 3 มิติทั้งหมดที่ทำงานสัมพันธ์กับการปิดล้อม จนกระทั่งสามารถรับรู้ลักษณะพิเศษของแต่ละสถานที่ออกมาได้ (Itworaphan, 2007) เพราะหากสถาปัตยกรรมเกิดขึ้นมาเพียงเพื่อรองรับประโยชน์ใช้สอยแต่ขาดมิติเชิงสุนทรียภาพ สถาปัตยกรรมคงไม่อาจสื่อความหมายที่พิเศษของการมีอยู่ของมันได้ (Banchuen, 2015) การนำเอาปรากฏการณ์วิทยาไปใช้ต่อยอดในการศึกษาด้านสถาปัตยกรรม มีนักวิชาการได้นำเสนอเงื่อนไขไว้ 6 ประการ คือ 1) จะต้องกำหนดจุดยืนของเราที่จะเข้าไปมีประสบการณ์ในพื้นที่ 2) จะต้องกำหนดสถานะ ปัจเจก สิ่งของ หรือพื้นที่ที่เราจะพิจารณาความสัมพันธ์ 3) จะต้องตระหนักถึงมิติทางประวัติศาสตร์ ผ่านประสบการณ์ความทรงจำ รวมถึงความหมายที่ถูกดึงมาใช้ในการพิจารณาปรากฏการณ์ 4) จะต้องกำหนดให้ได้ว่าจะอะไรคือ “หน่วยวิจัย” (units of analysis) ของปรากฏการณ์ดังกล่าว 5) จะต้องรู้จักเทคนิคและวิธีในการตีความและถอดความ และ 6) จะต้องมีความเข้าใจในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปรากฏขึ้นของปรากฏการณ์ (Suwatharapinun, 2011)

ขณะเดียวกันการศึกษาแนวคิดและวิธีการที่สถาปนิกใช้สร้างสรรค์การออกแบบ จะช่วยให้เข้าใจทฤษฎีการสร้างปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรมอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น โดยผู้วิจัยได้เลือกกรณีศึกษา (case study) ผลงานการออกแบบของสถาปนิก 3 ท่าน ได้แก่ ปีเตอร์ ซุมทอร์ (Peter Zumthor) ผลงานการออกแบบ “The therme vals” และ “Bruder klaus field chapel” หลุยส์ ไอ คาห์น (Louis I Kahn)

ผลงานการออกแบบ “Salk institute for biological studies” และทาดาโอ อันโด (Tadao Ando) ผลงานการออกแบบ “Church of the light, Sayamaike historical museum” และ “Honpukuji water temple” ผู้วิจัยได้พิจารณาแนวความคิดการสร้างปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรมเชื่อมโยงกับกรณีศึกษา (case study) ข้างต้น พบว่าทั้ง 6 ผลงานมีจุดมุ่งหมายที่เหมือนกัน คือ การสร้างประสบการณ์พิเศษแก่ผู้ใช้งาน แต่แตกต่างกันด้วยวิธีการที่สถาปนิกแต่ละท่านเลือกนำมาใช้ในการออกแบบ กล่าวคือ 1) การออกแบบรูปทรงของที่ว่างภายในสถาปัตยกรรม การเลือกใช้ผิวสัมผัส สีและกลิ่นของวัสดุ เพื่อกระตุ้นความรู้สึกในการสร้างประสบการณ์พิเศษแก่ผู้ใช้งาน 2) การออกแบบรูปร่างหรือรูปแบบของสถาปัตยกรรม โดยการใช้รูปทรงเรขาคณิตขนาดใหญ่ รูปทรงเรขาคณิตหลายแบบมาประกอบกัน และการตัดเฉือนรูปทรงเรขาคณิตเพื่อให้เกิดการรับรู้แบบใหม่ขึ้น 3) การออกแบบร่วมกับบริบทแวดล้อมและแสงธรรมชาติทำให้เกิดประสบการณ์รับรู้สถาปัตยกรรมที่แปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลา และ 4) การสร้างพื้นที่ช่วงเวลาที่ใช้สำหรับเปลี่ยนผ่านก่อนเข้าสู่อาคาร ทำให้เกิดลำดับในการเข้าถึงและลำดับในการรับรู้ของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยพิจารณาแล้วจึงสรุปแนวทางในการออกแบบปรากฏการณ์ของการรับรู้ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม (perception of space) ว่าเป็นกระบวนการออกแบบ หรือการเตรียมสภาวะแวดล้อม ให้เกิดผลตามความมุ่งหมายต่อตัวบุคคลที่เข้ามาใช้งานในพื้นที่นั้น ๆ โดยเมื่อบุคคลเข้าไปอยู่ในสภาวะแวดล้อมจึงเกิดการรับรู้ปรากฏการณ์ที่เตรียมไว้ผ่านประสาทสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การสัมผัส และการมีบทสนทนาร่วมกับผู้อื่น คนอื่น ๆ เกิดเป็นประสบการณ์พิเศษต่อพื้นที่นั้น ๆ การรับรู้นำไปสู่อารมณ์และความรู้สึกนึกคิด หากนำมาผนวกกับการให้ข้อมูลความรู้ก็จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น (ภาพที่ 1) ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวความคิดการออกแบบปรากฏการณ์สำหรับเป็นแนวทางในการออกแบบปรากฏการณ์น้ำ ในการนำเสนอแนวพระราชดำริการจัดการทรัพยากรน้ำ เพราะเชื่อว่าจะสามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้งานสามารถรับรู้และเชื่อมโยงตัวตนกับน้ำและแนวพระราชดำริฯ ได้

### ขอบเขตของการวิจัย

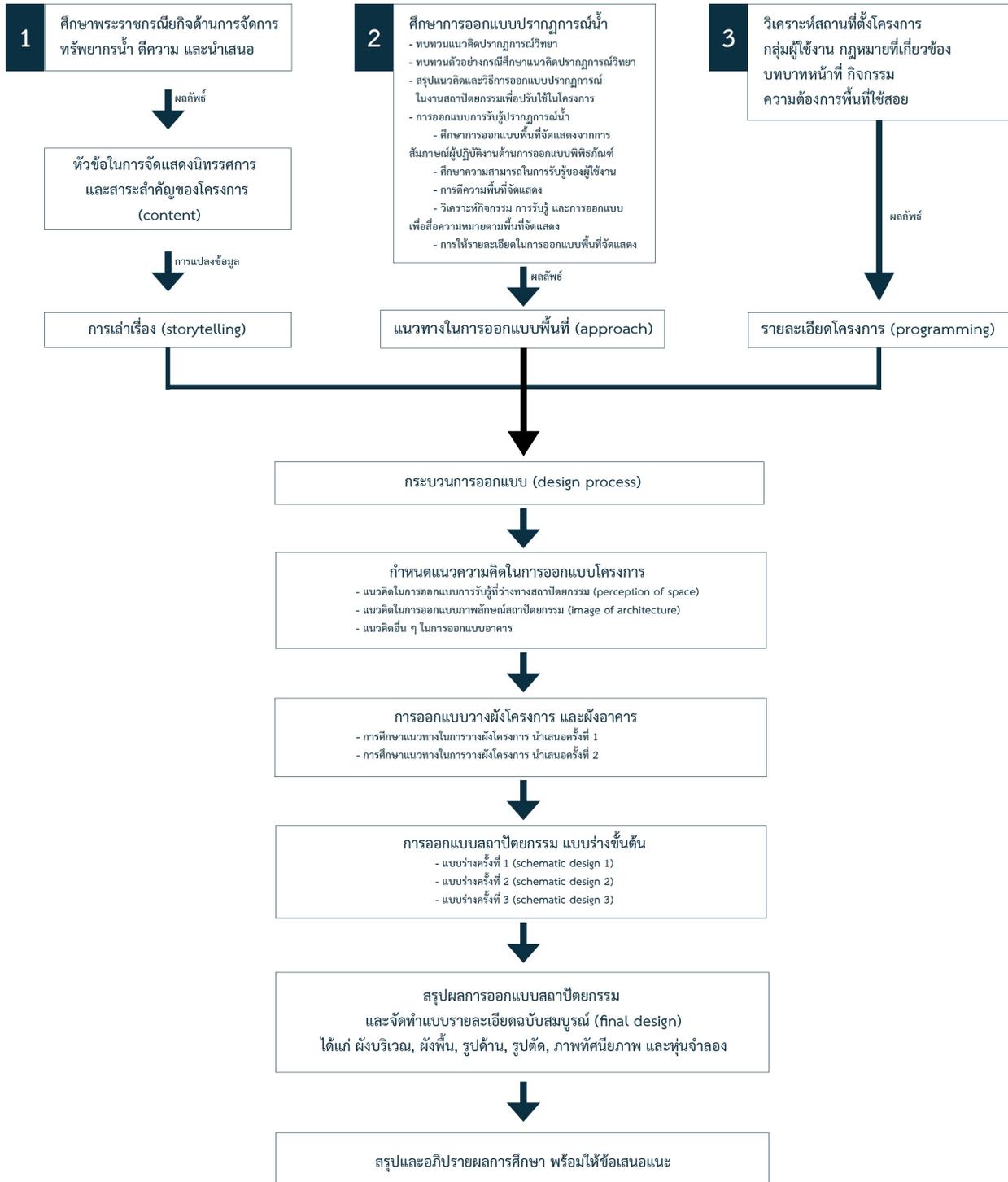
ผู้วิจัยได้ศึกษาและทดลองออกแบบพิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริฯ ด้วยวิธีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำ ในพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของ



4. กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ได้แก่ การออกแบบผังโครงการ การออกแบบวางผังอาคาร การออกแบบการรับรู้ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบภาพลักษณ์ของสถาปัตยกรรม

5. สรุปผลการออกแบบ โดยการจัดทำแบบเพื่อนำเสนอ ได้แก่ ผังบริเวณ ผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ภาพทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง

6. อภิปรายผลการศึกษาร่วมให้ข้อเสนอแนะ

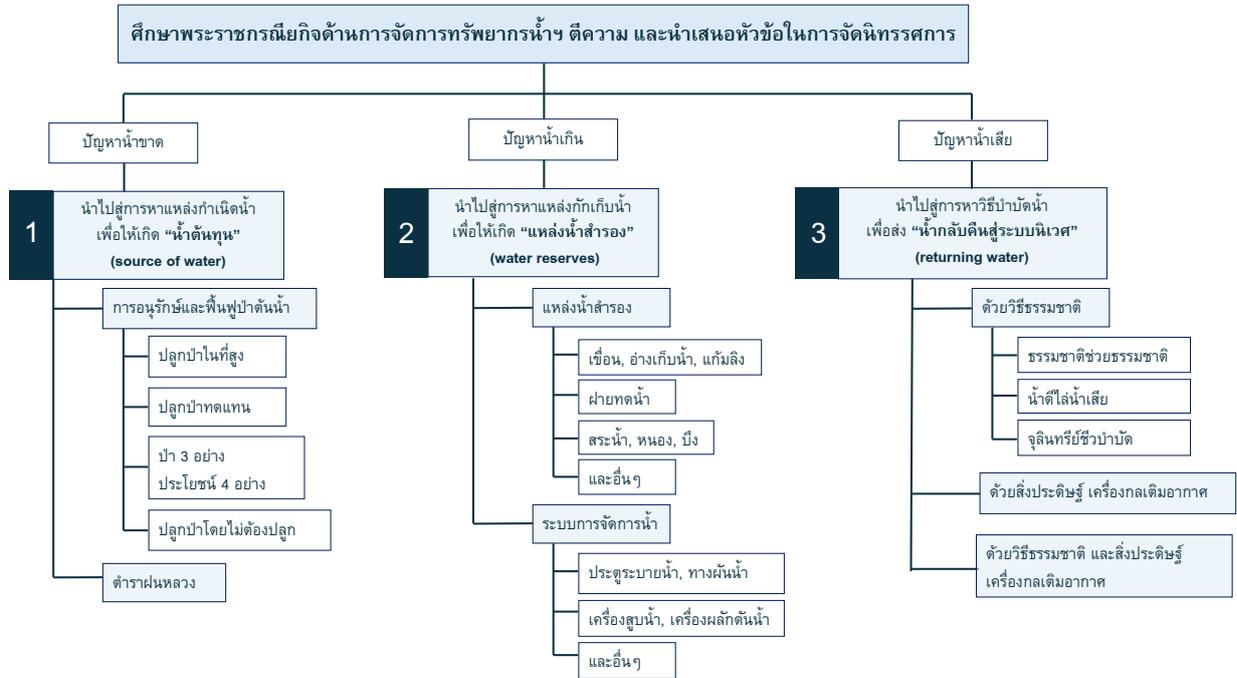


ภาพที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

**ผลการวิจัย**

กระบวนการออกแบบพิพิธภัณฑ์ดำเนินขึ้นด้วยการคิดจากภายในสู่ภายนอก โดยเริ่มต้นจากการศึกษาแนวพระราชดำริการจัดการทรัพยากรน้ำ แล้วจึงจัดการข้อมูลเพื่อหา

ความเหมาะสมในการนำเสนอ ได้ผลเป็น 3 หัวข้อหลัก คือ ห้องจัดแสดงที่ 1 เรื่อง “น้ำต้นทุน” ห้องจัดแสดงที่ 2 เรื่อง “แหล่งน้ำสำรอง” และห้องจัดแสดงที่ 3 เรื่อง “น้ำกลับคืนสู่ระบบนิเวศ” (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 สรุปหัวข้อการจัดแสดงเนื้อหาแนวพระราชดำริด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

โครงการนี้เป็นพิพิธภัณฑ์ประเภทเน้นเรื่องราว (narrative museum) ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมในการนำเสนอสาระสำคัญของโครงการ จากการศึกษาทำให้ได้แนวทางในการออกแบบปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรม คือ 1) การเปลี่ยนสถานะจาก “สถานที่” เป็น “ถิ่นที่” 2) คน คือ ตัวแปรในการเกิดปรากฏการณ์ 3) พื้นที่เปลี่ยนผ่านช่วยปลูกเร้าผัสสะของผู้ใช้งาน 4) เทคนิคคู่ตรงข้ามช่วยให้ความหมายชัดเจนขึ้น 5) แสงธรรมชาติช่วยเชื่อมโยงสถาปัตยกรรมกับมิติของเวลา และ 6) สัญลักษณ์และการตีความช่วยเชื่อมโยงกับมิติของความรู้สึกและความทรงจำของผู้ใช้งาน แนวทางที่ได้ถูกนำไปใช้ในการออกแบบการรับรู้ปรากฏการณ์น้ำผ่านการออกแบบพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมเพื่อนำเสนอแนวคิดในการจัดแสดง ได้มีการศึกษาเพิ่มเติม คือ ศึกษาการออกแบบพื้นที่จัดแสดงจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานด้านการออกแบบพิพิธภัณฑ์ ศึกษาความสามารถในการรับรู้ของผู้ใช้งาน การตีความพื้นที่จัดแสดง วิเคราะห์กิจกรรม การรับรู้ และการออกแบบเพื่อสื่อ

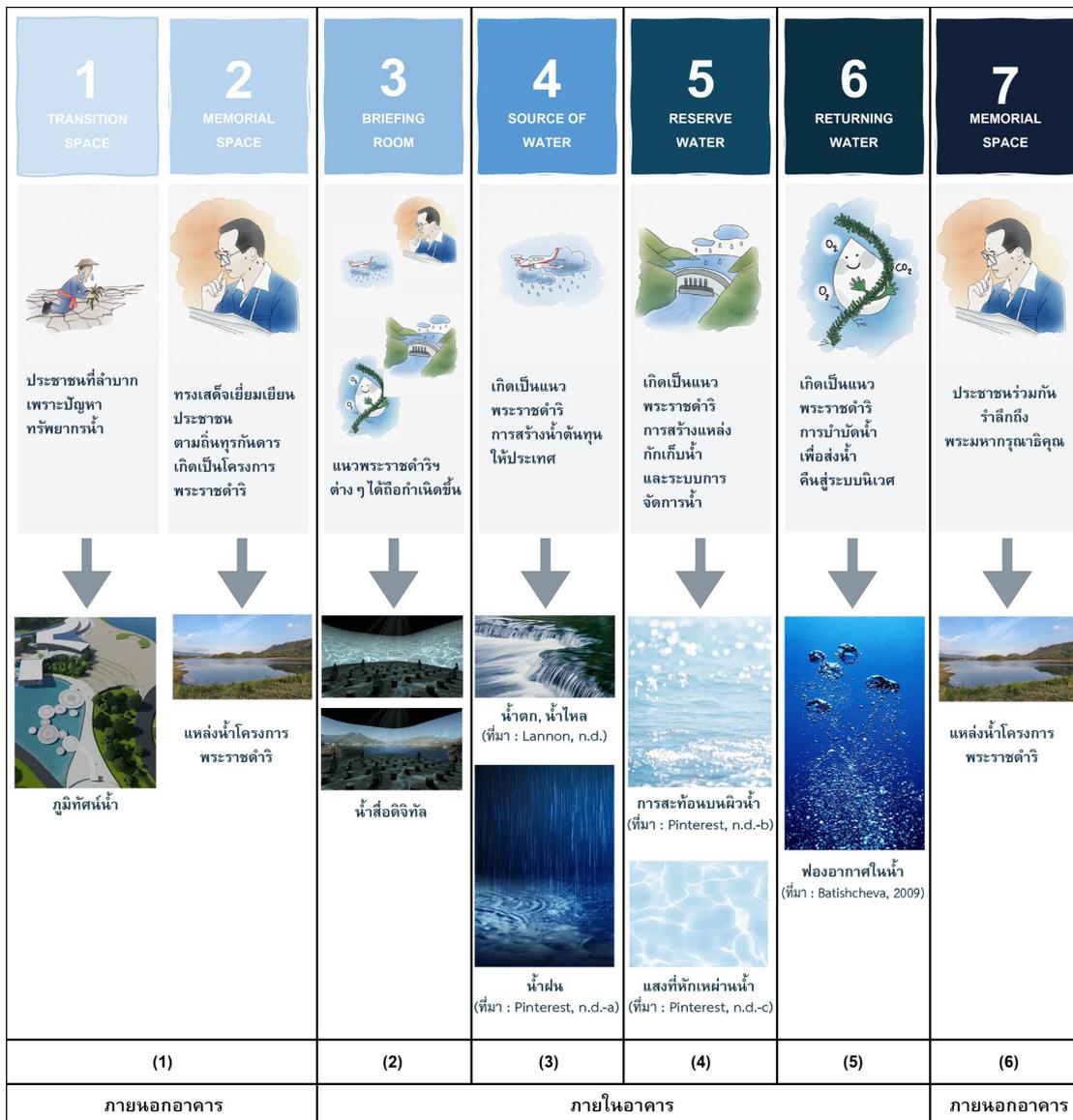
ความหมายตามพื้นที่จัดแสดง การให้รายละเอียดในการออกแบบพื้นที่จัดแสดง ผลที่ได้ คือ การแปลงลำดับการเล่าเนื้อหาสู่การตีความการรับรู้ปรากฏการณ์น้ำเพื่อสื่อความหมายตามแต่ละพื้นที่ (ภาพที่ 4) และแนวทางการออกแบบ space ตามสาระที่ต้องการสื่อสาร (ภาพที่ 5)

เพื่อให้เกิดสภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนการจัดแสดงเนื้อหา จึงได้เลือกพื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอ่างเก็บน้ำคลองโบทเป็นที่ตั้งโครงการ เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำในโครงการพระราชดำริ ที่มีบริบทเป็นธรรมชาติ ปลอดภัยจากสัตว์ป่า มีทางสัญจรที่เข้าถึงได้สะดวก ใกล้เมือง และมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ยังใกล้กับสถานที่สำคัญในชุมชน ทำให้คาดคะเนกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักเรียน นักศึกษา และคณะศึกษาดูงาน จำนวนผู้เข้าชมแบบหมู่คณะ สูงสุดประมาณ 300 คน (Mingkvan & Phaetsat, Interview, 2023) กลุ่มที่ 2 คนในชุมชนใกล้เคียง และกลุ่มที่ 3 นักท่องเที่ยวทั่วไป รวมทั้งบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในโครงการของสำนักงาน

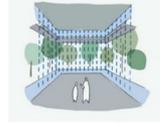
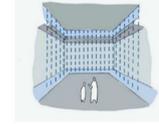
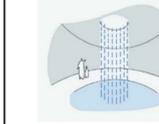
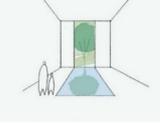
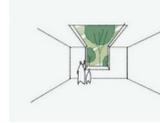
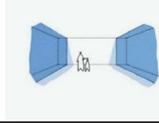
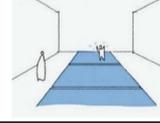
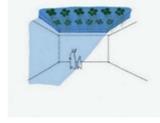
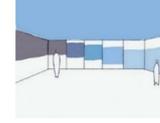
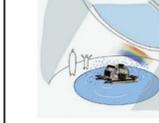
คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภายใต้ความร่วมมือของกรมชลประทาน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 สาขาปราจีนบุรี องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครนายก และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาพระ รวมจำนวนทั้งสิ้น 53 คน

เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบัน และอนาคต บทบาทหน้าที่ของโครงการ คือ การให้บริการด้านความรู้และเป็นพื้นที่บริการสังคมสำหรับคนในชุมชน และนักท่องเที่ยว มีพื้นที่ใช้สอยภายในรวมทุกอาคาร 13,301 ตร.ม. ประกอบด้วย อาคารจัดแสดง 9,977 ตร.ม. อาคาร

สำนักงาน 577 ตร.ม. อาคารอเนกประสงค์ 1,020 ตร.ม. ลานพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 และงานตกแต่งภูมิทัศน์ 1,362 ตร.ม. ป้อมยาม 13 ตร.ม. พื้นที่บริการรถกอล์ฟ 45 ตร.ม. ห้องน้ำบริเวณที่จอดรถ 307 ตร.ม. และพื้นที่ภูมิทัศน์ภายนอก 88,073 ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่ภูมิทัศน์และสวนหย่อม 37,837 ตร.ม. พื้นที่จอดรถ ถนน ลาน ทางเดิน 50,236 ตร.ม. โดยอาคารที่ให้บริการทั้งหมดเปิดทำการวันพุธ - วันอาทิตย์ เวลา 8.30 น. - 16.30 น. (หยุดวันจันทร์ - วันอังคาร) พื้นที่ภูมิทัศน์และสวนสาธารณะทั้งหมดเปิดทำการทุกวัน เวลา 6.00 น. - 19.00 น.



ภาพที่ 4 การแปลงลำดับการเล่าเนื้อหาสู่การตีความการรับรู้ปรากฏการณ์น้ำเพื่อสื่อความหมายตามแต่ละพื้นที่ (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

พื้นที่ว่าง (space)	ภาพตัวอย่างแนวทางการออกแบบ			
space ห้องฟ้าและ ก้อนเมฆ				
space ฝน				
space ต้นไม้				
space แหล่ง กักเก็บน้ำ				
space การบำบัดน้ำ				

ภาพที่ 5 แนวทางการออกแบบพื้นที่ว่าง (space) ตามสาระที่ต้องการสื่อสาร (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

การกำหนดแนวคิดในการออกแบบโครงการ

1. แนวคิดในการออกแบบการรับรู้ที่ว่างทางสถาปัตยกรรม (perception of space)

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการกระตุ้นความคิดและความรู้สึกจากการมองเห็นด้วยตา ได้ยินด้วยเสียง และได้สัมผัสทางกาย โดยเชื่อมโยงการออกแบบสถาปัตยกรรมเนื้อหาการจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ และบริบทแวดล้อมให้เรียงร้อยเข้าด้วยกันด้วยการออกแบบปรากฏการณ์เพื่อสร้างการรับรู้ที่ใหม่แตกต่าง ๆ และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับน้ำที่จัดแสดงในแต่ละพื้นที่ โดยมีลำดับของการเข้าถึงและการรับรู้ ดังนี้

1.1 พื้นที่เปลี่ยนผ่านก่อนเข้าสู่นิทรรศการ (transition space) สื่อถึงเส้นทางทรงงานก่อนเกิดเป็นแนวพระราชดำรินี้ ในส่วนนี้ได้ออกแบบภูมิทัศน์น้ำ (water scape) เพื่อปลูกเร้าผัสสะของผู้ใช้งานก่อนเข้าสู่นิทรรศการภายใน โดยออกแบบทางเดินผ่านน้ำที่ใต้แรงดันตกลงมาจากพระเสโทที่หยดลงบนผิวน้ำเกิดเป็นฝู้งรูปวงกลม การจัดวางสลัปไปมาสื่อถึงการเรียนรู้ผ่านการทดลอง จากนั้นขึ้นบันไดจำนวนหลายชั้น สื่อถึงความยากลำบาก เพื่อไปถึงชั้นลานที่เห็นวิวอ่างเก็บน้ำ ซึ่งเป็นจุดประดิษฐานพระบรมราชานุสาวรีย์ สื่อถึงความสำเร็จ

ของโครงการพระราชดำริที่เกิดประโยชน์และเห็นเป็นรูปธรรม (ภาพที่ 6)

1.2 ห้องบรรยายสรุป (briefing room) ทำหน้าที่เล่าเรื่องราวแนวพระราชดำริด้านการจัดการทรัพยากรน้ำโดยสังเขปผ่านสื่อวีดิทัศน์ จึงออกแบบให้ห้องนี้ใช้เทคโนโลยี Projection mapping หรือ 3D Mapping ในการสร้างบรรยากาศให้ผู้ใช้งานรับรู้ผ่านภาพและเสียง (ภาพที่ 7)

1.3 ห้องจัดแสดงที่ 1 เรื่อง “น้ำต้นทุน” (source of water) ในส่วนแรกสื่อถึงฝนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากป่าไม้ที่สมบูรณ์ จึงออกแบบโดยใช้พื้นที่ป่าจริงเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ ทำให้เกิดการขยายการรับรู้ของผู้ใช้งานให้กว้างออกไปจากภายในห้องสู่ผืนป่าจริง ป่าคือแหล่งต้นน้ำลำธารจึงออกแบบให้มีลำธารน้ำไหล หลั่งคาสวนนี้จะเป็นกระจกใสเพื่อให้สามารถมองเห็นเมฆบนฟ้าและการเกิดฝนตามธรรมชาติ ในส่วนที่สอง คือ ฝนหลวง ได้ปลูกเร้าผู้ใช้งานโดยการออกแบบทางเดินให้แคบลงเหลือ 1.5 ม. เพื่อให้เดินผ่านได้ทีละคน ทำให้ทุกคนสามารถกางแขนออกเพื่อสัมผัสกับฝนในห้องได้ จากนั้นเข้าสู่ห้องบรรยายที่มีผนังเป็นวงกลมติดตั้งจอ LED แบบโค้งเพื่อนำเสนอวีดิทัศน์แบบ 360 องศา ห้องนี้ใช้เทคโนโลยีประดิษฐ์ฝนทำให้ผู้ใช้งานได้สัมผัส

ความเปียก ความเย็นจากละอองน้ำ และได้ยินเสียงฝนได้ในห้องนี้ (ภาพที่ 8)

1.4 ห้องจัดแสดงที่ 2 เรื่อง “แหล่งน้ำสำรอง” (water reserves) ต้องการนำเสนอมิติของการรับรู้หน้าที่พบ ผนังอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ มิติการรับรู้ในมุม Top view แสดงน้ำที่สะท้อนกับบรรยากาศสื่อถึงมวลน้ำที่กักเก็บ น้ำในมุม Side view แสดงม่านน้ำที่ตกลงมาจากหลังคาสื่อถึงน้ำที่ถูกปลดปล่อย และมุม Under view แสดงแสงที่ผ่านมวลน้ำหักเหลงมาเป็นเงาภายในห้องนิทรรศการ สื่อถึงจินตนาการว่าหากเข้าไปอยู่ใต้มวลน้ำเหล่านี้จะเป็นอย่างไร (ภาพที่ 8)

1.5 ห้องจัดแสดงที่ 3 เรื่อง “น้ำกลับคืนสู่ระบบนิเวศ” (returning water) ดำเนินเรื่องโดยใช้ฟองอากาศ (bubbles) ที่ทำหน้าที่สื่อถึงการปรับคุณภาพน้ำเป็นตัวเชื่อมโยงเนื้อหาแบ่งเป็น 2 ส่วน ในส่วนแรก คือ การบำบัดน้ำเสียด้วย

วิธีธรรมชาติ ได้ออกแบบให้จัดแสดงกายภาพของพีชน้ำในตู้กระจก ส่วนที่สอง คือ การบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องกลเติมอากาศได้ออกแบบให้น้ำกักหน้ำชัยพัฒนามาจัดแสดงการทำงานในตู้น้ำ เพื่อให้เห็นกระบวนการทำงานใต้น้ำของกังหัน ผู้ใช้งานจะเห็นการตีน้ำจนเกิดฟองอากาศซึ่งเป็มุมมองที่จะไม่เห็นในยามปกติ (ภาพที่ 9)

1.6 พื้นที่สำหรับระลึกถึงพระมหากษัตริย์คุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 (memorial space) ได้ออกแบบให้เกิดการสร้าง ความหมายต่อพื้นที่ เพื่อสื่อสารให้เห็นว่าแนวพระราชดำริต่าง ๆ ได้พัฒนาสู่โครงการฯ ที่เกิดประโยชน์ได้จริง จึงออกแบบตำแหน่งแทนประดิษฐานพระบรมราชานุสาวรีย์ฯ ให้เห็นวิวอ้างเก็บน้ำคลองโบริดเป็นฉากหลัง และมีพื้นที่ลานเปิดให้ประชาชนเข้าสักการะเพื่อระลึกถึงพระมหากษัตริย์คุณ (ภาพที่ 10)



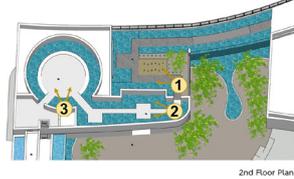
ภาพที่ 6 พื้นที่เปลี่ยนผ่านก่อนเข้าสู่นิทรรศการ (transition space) (ที่มา : Waraporn Kaewsri)



ภาพที่ 7 ห้องบรรยายสรุป (briefing room) (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

**Exhibition 1 : Source of water**

Water phenomenon : Water flow, Rain



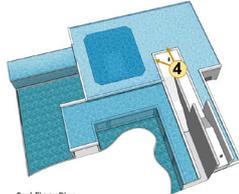
2nd Floor Plan



1

**Exhibition 2 : Water Reserves**

Water phenomenon : Water reflection



2nd Floor Plan



2



1st Floor Plan



3



4



6

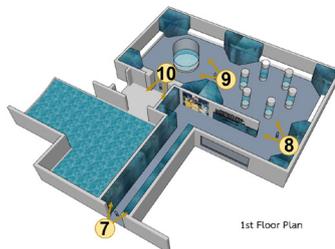


5

ภาพที่ 8 การออกแบบห้องจัดแสดงที่ 1 เรื่อง “น้ำต้นทูน” (source of water) และห้องจัดแสดงที่ 2 เรื่อง “แหล่งน้ำสำรอง” (water reserves) (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

**Exhibition 3 : Returning Water**

Water phenomenon : Bubbles



1st Floor Plan



7



8



10



9

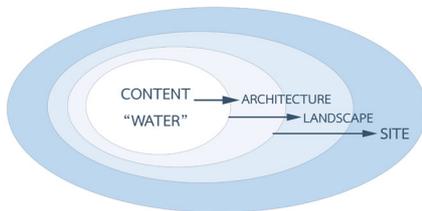
ภาพที่ 9 การออกแบบห้องจัดแสดงที่ 3 เรื่อง “น้ำกลับคืนสู่ระบบนิเวศ” (returning water) (ที่มา : Waraporn Kaewsri)



ภาพที่ 10 ลานพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และพื้นที่สันหนากการิมอ่างเก็บน้ำคลองโ博大 (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

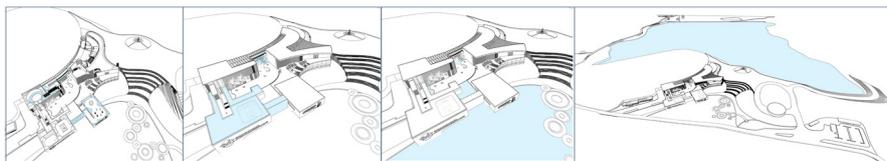
“การออกแบบปรากฏการณ์น้ำ” ถูกใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อแสดงตัวตนความเป็นพิพิธภัณฑ์น้ำ แนวคิดนี้ถูกส่งต่อจากการออกแบบการจัดแสดงภายใน สู่การออกแบบสถาปัตยกรรม สู่การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม และสู่การเลือกสถานที่ตั้ง

โครงการ ด้วยความประสงค์ที่จะสื่อสารในเนื้อหาเดียวกัน นั่นคือ “การบอกเล่าเรื่องราวแนวพระราชดำริการจัดการทรัพยากรน้ำฯ” (ภาพที่ 11)



“การออกแบบปรากฏการณ์น้ำ”

“น้ำ” ถูกนำมาใช้ออกแบบพื้นที่เพื่อเป็นแกนเรื่องหลักของโครงการ ในขั้นแรก คือ การนำน้ำมาออกแบบวิธีจัดแสดงภายใน จากนั้น “MESSAGE เรื่องน้ำ” ถูกส่งต่อแนวคิดในการออกแบบสู่ภายนอก ทั้งสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปัตยกรรมและสถานที่ตั้งโครงการ เพื่อสร้างการรับรู้ในมิติต่าง ๆ แสดงภาพลักษณ์ถึงการเป็นพิพิธภัณฑ์น้ำอย่างชัดเจน



น้ำที่จัดแสดงนิทรรศการภายใน น้ำที่เป็นองค์ประกอบของสถาปัตยกรรม น้ำที่เป็นองค์ประกอบของภูมิทัศน์ น้ำที่เป็นองค์ประกอบของที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 11 การส่งต่อแนวคิดการออกแบบปรากฏการณ์น้ำจากภายในสู่ภายนอก (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

**2. แนวคิดในการออกแบบภาพลักษณ์สถาปัตยกรรม (image of architecture)**

พิพิธภัณฑ์บ้านน้ำเป็นอาคารสาธารณะที่ต้องการสื่อสารเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย อีกทั้งมีความมุ่งหวังในการสร้างภาพลักษณ์พื้นที่ที่เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนดังนี้

2.1 ภาพลักษณ์สถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย (contemporary Thai architecture) “บ้าน-เรือน-คนไทย” เป็นสถาปัตยกรรมที่เกิดจากภูมิปัญญาในการปรับตัวเข้ากับบริบทของภูมิศาสตร์

และภูมิอากาศ ผนวกกับวิถีชีวิตของผู้ใช้งาน เกิดเป็นการแก้ปัญหาในเชิงพื้นที่ใช้สอย จึงได้หยิบยกคุณลักษณะ (characteristic) ที่น่าสนใจและเหมาะสมแก่การนำมาใช้กับโครงการ ดังนี้

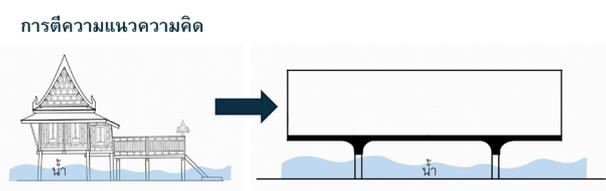
- 2.1.1 ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับน้ำ (ภาพที่ 12)
- 2.1.2 ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับธรรมชาติแบบพึ่งพิงอาศัย (ภาพที่ 13)
- 2.1.3 ลักษณะพื้นที่ที่เกิดจากการโอบล้อมของอาคาร (ภาพที่ 14)



**ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับน้ำ**

“...งานสถาปัตยกรรมไทยในวิถีชีวิตในอดีตที่อยู่กับน้ำ...ความใกล้ชิดระหว่างอาคารกับน้ำจึงเป็นปรากฏการณ์ปกติตามธรรมชาติ...” (Horayangkura, Settaworakit, & Inpungtung, 2014: 4)

จึงออกแบบให้อาคารจัดแสดงยื่นลงไปใต้อาคารน้ำ มีลักษณะที่เบาลอยอยู่เหนือคาน้ำเปรียบเสมือนได้คุณเรือนไทยที่น้ำสามารถลอดผ่านได้



การเปรียบเทียบ	บ้าน-เรือน-คนไทย	พิพิธภัณฑ์บ้านน้ำ
ช่วงเวลา	อดีต	ปัจจุบัน
ประเภทอาคาร	บ้าน	อาคารสาธารณะขนาดใหญ่
การใช้งาน	อยู่อาศัย	จัดแสดงนิทรรศการและอื่น ๆ
ความต้องการพื้นที่	ที่กิน, ที่นอน, ที่พักผ่อน	พื้นที่กว้างสำหรับจัดแสดง
การก่อสร้าง	โครงสร้างไม้	โครงสร้าง คสล. - Post tensioned slab - Cantilever Beam

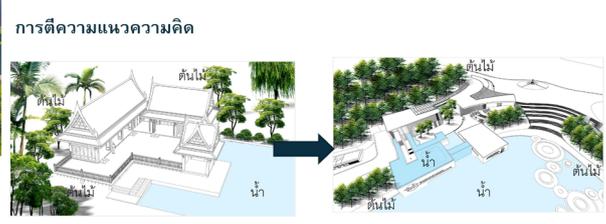
ภาพที่ 12 อธิบายแนวคิด “บ้าน-เรือน-คนไทย” : ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับน้ำ (ที่มา : Waraporn Kaewsri)



**ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับธรรมชาติแบบพึ่งพิงอาศัย**

“...เรือนไทยมีลักษณะที่อิงกับธรรมชาติอย่างแน่นแฟ้น เป็นการอยู่ร่วมกับธรรมชาติทั้งในรูปลักษณะและการพึ่งพิงกันเชิงระบบนิเวศ...” (Horayangkura, Settaworakit, & Inpungtung, 2014: 30)

จึงได้ออกแบบอาคารจัดแสดงแทรกอยู่ท่ามกลางพื้นที่ป่า โดยใช้ต้นไม้เดิมที่มีจำนวนมากเป็นส่วนหนึ่งในการจัดแสดงเนื้อหาและสร้างบรรยากาศความร่มรื่น มีการขุดสระน้ำด้านหน้าโครงการเพื่อใช้ประโยชน์ในการสร้างบรรยากาศ และใช้เป็นที่เก็บน้ำเพื่อนำมาหมุนเวียนในห้องจัดแสดงต่าง ๆ



การเปรียบเทียบ	บ้าน-เรือน-คนไทย	พิพิธภัณฑ์บ้านน้ำ
ช่วงเวลา	อดีต	ปัจจุบัน
ประเภทอาคาร	บ้าน	อาคารสาธารณะขนาดใหญ่
การใช้งาน	อยู่อาศัย	จัดแสดงนิทรรศการและอื่น ๆ
ความต้องการ	ใช้ธรรมชาติปรับสภาพแวดล้อมให้อยู่สบาย	ใช้ธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ

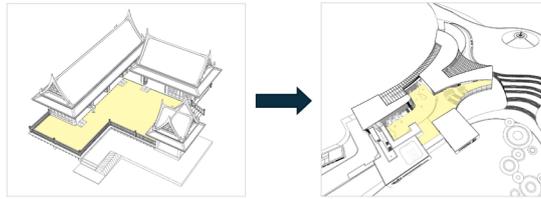
ภาพที่ 13 อธิบายแนวคิด “บ้าน-เรือน-คนไทย” : ลักษณะการดำรงอยู่ร่วมกับธรรมชาติแบบพึ่งพิงอาศัย (ที่มา : Waraporn Kaewsri)



ลักษณะพื้นที่ที่เกิดจากการโอบล้อมของอาคาร

“ชาน” คือพื้นที่ที่เกิดจากการโอบล้อมของเรือนต่าง ๆ ทำหน้าที่สร้างลำดับการเข้าถึงพื้นที่ เชื่อมต่อกิจกรรมระหว่างเรือน สร้างกิจกรรมใหม่ในพื้นที่ส่วนกลาง อีกทั้งยังช่วยให้เกิดการหมุนเวียนอากาศระหว่างอาคาร จึงได้นำคุณลักษณะนี้มาออกแบบพื้นที่ลาน (courtyard) ที่อยู่ระหว่างอาคารจัดแสดง เนื่องจากพิพิธภัณฑ์เป็นการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ดังนั้นผู้ใช้งานสามารถออกจากชมนิทรรศการมายังพื้นที่ส่วนนี้เพื่อเข้าห้องน้ำ นั่งพักผ่อน พบปะพูดคุย หรือเลือกที่จะออกจากเส้นทางชมได้ โดยออกแบบให้มีม่านน้ำตกและร่วมจากต้นไม้เพื่อสร้างบรรยากาศที่ร่มรื่น

การตีความแนวความคิด



พื้นที่ที่เกิดจากการโอบล้อมของอาคาร

การเปรียบเทียบ	บ้าน-เรือน-คนไทย	พิพิธภัณฑ์บ้านน้ำ
ช่วงเวลา	อดีต	ปัจจุบัน
ประเภทอาคาร	บ้าน	อาคารสาธารณะขนาดใหญ่
การใช้งาน	อยู่อาศัย	จัดแสดงนิทรรศการและอื่น ๆ
ความต้องการพื้นที่	เชื่อมกิจกรรมระหว่างเรือน	จุดเชื่อมต่อระหว่างอาคาร, จุดแวะพัก
การก่อสร้าง	โครงสร้างไม้	โครงสร้าง คสล.

ภาพที่ 14 อธิบายแนวคิด “บ้าน-เรือน-คนไทย” : ลักษณะพื้นที่ที่เกิดจากการโอบล้อมของอาคาร (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

2.2 ภาพลักษณ์พิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริ ซึ่งเป็นพื้นที่บริการสังคมและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน จากการศึกษาศักยภาพของที่ตั้งโครงการเพื่อกำหนดแนวทางในการวางผังอาคาร พบว่า พื้นที่ฝั่งทิศตะวันออกของอ่างเก็บน้ำคลองโ博大เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นที่ตั้งโครงการ ด้วยข้อจำกัดและศักยภาพของพื้นที่โครงการจึงได้กำหนดทางเข้าใหม่ โดยแบ่งเป็นทางเข้าหลักสำหรับประชาชนทั่วไป ได้ออกแบบเป็นเลข 9 ไทย (เลข ๙) เพื่อเป็นสัญลักษณ์สื่อถึงพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เส้นทางนี้นำไปสู่อาคารต่าง ๆ และพื้นที่สันทนาการริมอ่างเก็บน้ำที่เปิดให้ประชาชนเข้าใช้งานได้ ส่วนทางเข้ารองสำหรับเจ้าหน้าที่นำไปสู่อาคารสำนักงานและส่วนสนับสนุนโครงการ ตำแหน่งอาคารจัดแสดงถูกจัดวางไว้ใกล้เนินป่าเพื่อใช้ต้นไม้จริงสนับสนุนการออกแบนิทรรศการ และด้วยความประสงค์จะให้พื้นที่ของพิพิธภัณฑ์ต่อเนื่องกับพื้นที่ภายนอก เพื่อสร้างภาพลักษณ์การเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ให้เสมือนเข้าถึงได้ง่าย โดยใช้การออกแบบภูมิทัศน์มาช่วยในการสร้างพื้นที่ มีการขุดสระน้ำด้านหน้า ทำหน้าที่เป็นพื้นที่กันชนระหว่างถนนแทนการล้อมรั้ว (buffer zone) อีกทั้งใช้สร้างบรรยากาศการดำรงอยู่ร่วมกับน้ำ

### 3. แนวคิดการหมุนเวียนน้ำเพื่อใช้ในโครงการ

เพื่อการบริหารทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า น้ำที่นำมาใช้ในโครงการทั้งหมดเป็นน้ำที่ได้จากการกักเก็บในสระน้ำของโครงการและถึงเก็บน้ำใต้ดิน ผ่านเข้าสู่ระบบกรองน้ำก่อนนำไปใช้สร้างปรากฏการณ์น้ำในห้องจัดแสดงต่าง ๆ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์พระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันกับโครงการทดลองออกแบบพิพิธภัณฑ์ “บ้านน้ำ” (ภาพที่ 15) จะพบว่า เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงแนวพระราชดำริด้านการพัฒนาแหล่งน้ำเหมือนกัน แต่ได้ผลลัพธ์ของการออกแบบที่แตกต่างกัน เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้นำเสนอทางเลือกในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ที่เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านแนวความคิด “การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับบริการด้านการเรียนรู้ตามอัธยาศัยและเป็นพื้นที่บริการสังคมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบันและอนาคต การศึกษานี้จึงเป็นการทดลองออกแบบให้เห็นว่ายังมีแนวทางอื่น ๆ ที่สามารถพัฒนาการออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้ขยายคุณค่าไปได้มากกว่าการเป็นสถานที่ให้ความรู้ แต่ยังสามารถเป็นสถานที่สร้างแรงบันดาลใจและประสบการณ์พิเศษให้ผู้ใช้งาน

### ข้อเสนอแนะ

1. ความสามารถในการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้ใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับช่วงวัยและประสบการณ์ส่วนตัว กล่าวคือ หากผู้ใช้งานเป็นเด็กอาจไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ แต่จะได้รับการรับรู้ประสบการณ์การเล่นกับน้ำไปแทน แต่ถึงแม้จะเป็นแค่การสร้างประสบการณ์เล่นกับน้ำ ก็ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่พิพิธภัณฑ์จะได้รับพิจารณาให้เป็นทางเลือกในการใช้เวลาว่างของผู้ใช้งาน

2. ในการศึกษาและทดลองออกแบบนี้ได้มุ่งเน้นนำเสนอด้านแนวความคิดในการออกแบบเป็นหลัก หากมีการนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาต่อยอดสู่การสร้างจริง ยังมีรายละเอียดด้านการก่อสร้างอีกมากที่ในการศึกษานี้ไม่ได้

ครอบคลุมไว้ เช่น รายละเอียดด้านโครงสร้าง รายละเอียดด้านงานระบบประกอบอาคาร และรายละเอียดด้านการดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ เป็นต้น



ภาพที่ 15 เปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์พระราชกรณียกิจด้านการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันกับโครงการทดลองออกแบบพิพิธภัณฑ์ “ปันน้ำ” (ที่มา : Waraporn Kaewsri)

**กิตติกรรมประกาศ**

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในหัวข้อ “ปันน้ำ” พิพิธภัณฑ์การจัดการทรัพยากรน้ำตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร

**References**

Banchuen, Parinan. (2015). **The Hidden Task of Architecture: Phenomenology** (หน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม: เชิงปรากฏการณ์). Master's dissertation, Silpakorn University, Bangkok, Thailand.

Batishcheva, O. (2009). **Air Bubbles Underwater (ฟองอากาศใต้น้ำ) [Photograph]**. Flickrriver. [Online]. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.flickrriver.com/photos/likclick/3632607761/>

Horayangkura, Vimolsiddhi, Settaworakit, Bootsakorn, & Inpuntung, Vira. (2014). **The Creation of Modern Thai Architectural Identity: Fundamentals of Thai Architectural Identity (Report 1/6) (Research report)** (การสร้างสรรค์เอกลักษณ์สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่: พื้นฐานเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมไทย

(รายงาน 1/6) (รายงานการวิจัย). Bangkok: The Thailand Research Fund.

Itworaphan, Chaiyot. (2007). **Feeling and Thinking: Tadao Ando's Geometry** (รู้สึกและนึกคิด เรขาคณิตของทาดาโอะ อันโด). Bangkok: Focal Image Printing Group.

Jaruphakorn, Akkaraphum, & Lertvicha, Pornpilai. (2007). **Brain Learning (สมอง เรียน รู้)**. Bangkok: Sirivatana Interprint.

Karnchanaporn, Nuttinee, & Lumthaweepaisal, Chanida. (2021). **Museum as Civic Space (พิพิธภัณฑ์ในบทบาทของพื้นที่ทางสังคม: ความสำคัญของการพัฒนาพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในพิพิธภัณฑ์)**. Bangkok: School of Architecture and Design, King Mongkut's University of Technology Thonburi.

Lannon, R. (n.d.). **Water Flow (น้ำตก, น้ำไหล) [Photograph]**. Pinterest. [Online]. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.pinterest.com/pin/353814114445377078/>

Pathumanon, Thipsuda. (1996). **Phenomenology in Architecture (ปรากฏการณ์ศาสตร์ในงานสถาปัตยกรรม)** (2<sup>nd</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

- Pathumanon, Thipsuda. (1998). **The Architecture of Silence** (สถาปัตยกรรมกัมปนาทแห่งความสงบ) (2<sup>nd</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Pathumanon, Thipsuda. (2010). **Psychology of Human Interaction Architecture** (จิตวิทยาสถาปัตยกรรมมนุษย์ปฏิสัมพันธ์) (3<sup>rd</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Pinterest. (n.d.-a). **Rain (น้ำฝน) [Photograph]**. [Online]. Retrieved March 10, 2024 from <https://in.pinterest.com/pin/627830004313232238/>
- Pinterest. (n.d.-b). **Water Reflection (การสะท้อนบนผิวน้ำ) [Photograph]**. [Online]. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.pinterest.com/pin/727190671108079216/>
- Pinterest. (n.d.-c). **Aesthetic Water Background (แสงที่หักเหผ่านน้ำ) [Photograph]**. [Online]. Retrieved March 10, 2024 from <https://www.pinterest.com/pin/877920521085859236/>
- Suwannathat, Phimonsak. (2017). **All Roads Lead to Citizens** (ถนนทุกสายมุ่งสู่ประชาชน). Bangkok: Amarin Printing and Publishing.

- Suwatcharapinun, Sant. (2011). **Form Epistemology to Methodology: Phenomenology in Architecture (Research report)** (จากงานวิทยาสู่กระบวนการวิจัย: ศึกษาปรากฏการณ์วิทยาในสถาปัตยกรรม) (รายงานการวิจัย). Bangkok: The Thailand Research Fund.
- Tantivejkul, Sumet. (2017). His Glory Extends to Kenya (พระเกียรติคุณแผ่ขจรถึงเคนยา). In **Collection of Articles about His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great Printed in the Chaipattana Foundation Journal, Vol. 3** (รวมบทความเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ที่พิมพ์ในวารสารมูลนิธิชัยพัฒนา เล่ม 3), (pp. 34-41). Bangkok: n.p.

#### Interview

- Mingkvan, Natthakant, & Phaetsat, Nathatphong, Professional museum staff at The Fine Arts Department. Interview, October 30, 2023.