

**รายงานการประชุม**  
**คณะอนุกรรมการกำกับดูแลงานออกแบบและก่อสร้างนิทรรศการ และสถาปัตยกรรมภายใน**  
**อาคารกระทรวงพาณิชย์ (เดิม)**  
**ครั้งที่ ๓/๒๕๕๕**

วันอังคารที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๕ เวลา ๙.๓๐ – ๑๑.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ ชั้น ๒๑ อาคารทิปโก้ ถนนพระรามที่หก

**อนุกรรมการที่มาประชุม**

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| ๑. นายสันทัต สมชีวิตา               | ประธานคณะอนุกรรมการ    |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญา บัวสรวง | อนุกรรมการ             |
| ๓. นางสาวสุศรา สุจฉายา              | อนุกรรมการ             |
| ๔. นายจุมภฏ ตรัสศิริ                | อนุกรรมการ             |
| ๕. นายปราโมทย์ กำทรัพย์             | อนุกรรมการ             |
| ๖. นางธีรานุช วรรณสุต วงศ์ไวยวรรณ   | อนุกรรมการ             |
| ๗. นายกริช มโนพิโมกษ์               | อนุกรรมการ             |
| ๘. นายรณฤทธิ์ ธนโกเศศ               | อนุกรรมการและเลขานุการ |

**อนุกรรมการที่ลาประชุม**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| ๑. นายเฉลิมชัย ห่อนาค     | อนุกรรมการ |
| ๒. นางจิระนันท์ พิตรปรีชา | อนุกรรมการ |
| ๓. นางจิราภรณ์ อรัณยะนาค  | อนุกรรมการ |
| ๔. นายไชยงค์ รัตนอังกูร   | อนุกรรมการ |

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

|                          |                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| ๑. ศ. ชัยอนันต์ สมุทวณิช | ประธานกรรมการ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสถาบันฯ    |
| ๒. นางจินตนา ธีรวางกูร   | รองผู้อำนวยการสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๓. นางอภิรดี ขาวเขียว    | เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้      |
| ๔. นายทักษพล เวียงแก้ว   | เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้      |
| ๕. Steve La Hood         | บริษัท Story! Inc (NZ) จำกัด                      |
| ๖. นายพรชัย ตั้งสุวรรณ   | บริษัท ปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)              |
| ๗. นายเพทาย พันธุ์มณี    | บริษัท ปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)              |
| ๘. นายกานต์ หะวานนท์     | บริษัท ปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)              |

|                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| ๙. นางสาวศุภลักษณ์ สุภาพกุล       | บริษัท ปิโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)          |
| ๑๐. นายณพล ลิ้มวัฒนะกุล           | บริษัท ดีไซน์แล็บ จำกัด                       |
| ๑๑. นายสุชน ไบสมุท                | บริษัท ดีไซน์แล็บ จำกัด                       |
| ๑๒. นางสาวสุสิมา เหลืองประกาย     | บริษัท ดีไซน์แล็บ จำกัด                       |
| ๑๓. นางสาวสรัญญา อมรสมบุรณ์ศักดิ์ | บริษัท ดีไซน์แล็บ จำกัด                       |
| ๑๔. นายวรกานต์ วงษ์สุวรรณ         | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๑๕. นางสาวพัชรดา จุลเพชร          | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๑๖. นางสาวพฐ คุศรีพิทักษ์         | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๑๗. นางสาวธัญธร ดุลยจินดา         | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๑๘. นางสาวรัตมา พงศ์พนรัตน์       | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๑๙. นายพาดิร ทิพทัส               | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๒๐. นายทวีศักดิ์ วรฤทธิ์เรืองอุไร | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |
| ๒๑. นางวัชนิ สินธุวงสานนท์        | เจ้าหน้าที่สถาบันพิพิธภัณฑการเรียนรู้แห่งชาติ |

เริ่มประชุมเวลา ๙.๕๐ น.

วาระที่ ๑ เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ  
ไม่มี

วาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๙  
ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๙

วาระที่ ๓ เรื่องเพื่อทราบ

๓.๑ การปรับเปลี่ยนคณะกรรมการฯ เป็นคณะอนุกรรมการกำกับดูแลงานออกแบบและก่อสร้าง  
นิทรรศการ และสถาปัตยกรรมภายใน อาคารกระทรวงพาณิชย์ (เดิม) และบทบาทหน้าที่ของ  
คณะอนุกรรมการฯ

นายธนฤทธิ์ ธนโกเศศ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ได้มีการปรับเปลี่ยนคณะกรรมการที่ปรึกษาพิเศษ  
เฉพาะด้านเพื่อกำกับดูแลงานออกแบบและก่อสร้างนิทรรศการและสถาปัตยกรรมภายใน อาคารกระทรวง  
พาณิชย์ (เดิม) เป็นคณะอนุกรรมการกำกับดูแลงานออกแบบและก่อสร้างนิทรรศการ และสถาปัตยกรรม  
ภายใน อาคารกระทรวงพาณิชย์ (เดิม) เพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของสถาบันฯ ทั้งนี้สาระองค์ประกอบ  
ของคณะอนุกรรมการและอำนาจหน้าที่ยังคงเดิม

### ๓.๒ การดำเนินการเพื่อจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงานฯ

ขณะนี้สถาบันฯ กำลังดำเนินการสรรหาบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงานออกแบบและก่อสร้าง นิทรรศการและสถาปัตยกรรมภายใน กระทรวงพาณิชย์ (เดิม) โดยจะปรับเปลี่ยนจากวิธีเปิดทั่วไปมาเป็นวิธี พิเศษ เนื่องจากมีความเร่งด่วนในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้มีการปรับเปลี่ยนคุณสมบัติเบื้องต้นของบุคคลากรที่ ร่วมในบริษัทที่ปรึกษาบางประเด็น กล่าวคือให้เพิ่มบุคคลากรในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ดังนี้ ๑) วิศวกรระบบงานที่เกี่ยวข้อง (ไฟฟ้า สารสนเทศ และเครื่องกล) และ ๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการ ออกแบบก่อสร้างนิทรรศการ คาดว่าจะได้บริษัทที่ปรึกษาฯ มาร่วมปฏิบัติงานภายในเดือนกันยายนนี้ ซึ่งจะ สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทผู้รับจ้างที่จะเข้าดำเนินการในพื้นที่กระทรวงพาณิชย์ (เดิม) ในช่วงปลาย เดือนกันยายน ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนกระบวนการในการสรรหา และการเพิ่มบุคคลากรในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ จำเป็นในการปฏิบัติงาน ทางกลุ่มจัดตั้งจะนำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการสถาบันฯ อีกครั้ง ในการ ประชุมปลายเดือนสิงหาคมนี้

#### ที่ประชุมรับทราบ

### วาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่อง

๔.๑ โครงสร้างและแนวทางในการดำเนินงานระหว่างคณะทำงานร่วม คณะกรรมการที่ปรึกษา พิเศษเฉพาะด้าน (คณะอนุกรรมการกำกับฯ) และบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน

นายบรรณฤทธิ์ ธนโกเศศได้ชี้แจงว่าโครงสร้างและแนวทางในการดำเนินงานดังกล่าวกำลังอยู่ใน ระหว่างการร่างโดยกลุ่มงานจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติและคณะทำงานจาก สบร. ซึ่งยังไม่แล้วเสร็จ จึงขออนุญาตยก ไปนำเสนอในการประชุมครั้งต่อไป

#### ที่ประชุมเห็นชอบ

### วาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ การแต่งตั้งอนุกรรมการกำกับดูแลงานออกแบบและก่อสร้างนิทรรศการฯ เพิ่มเติม ๓ ตำแหน่ง

นายบรรณฤทธิ์ ธนโกเศศได้นำเสนอให้มีการแต่งตั้งอนุกรรมการเพิ่มเติมอีก ๓ ตำแหน่ง เพื่อให้ คณะอนุกรรมการฯ มีผู้เชี่ยวชาญครอบคลุมในสาขาที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น โดยบุคคลที่นำเสนอคือ ๑) นาย นิธิ สถาปิตานนท์ กรรมการสถาบันฯ ผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรม และศิลปแห่งชาติ ด้านทัศนศิลป์ ๒) ผู้แทนจากบริษัท Imagimax จำกัด ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและจัดทำระบบมัลติมีเดีย และ ๓) นางสาวบุรณี รัชไชยบุญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการกำกับสื่อผสม สาขาภาพยนตร์ และศิลปะการแสดงใน รูปแบบต่างๆ รวมทั้งมีประสบการณ์ในการจัดทำนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงราย

นายสันตติ สมชีวิตา ประธานอนุกรรมการฯ ได้ชี้แจงว่า เห็นสมควรให้ นายนิธิ สถาปิตานนท์ ซึ่งเป็น กรรมการสถาบันฯ อีกท่านหนึ่ง เข้ามาดูแลงานด้านการออกแบบ ส่วนอีกสองตำแหน่งที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน

ระบบมัลติมีเดียนี้ ได้มีการพิจารณาเห็นชอบในที่ประชุมคณะกรรมการสถาบันแล้ว เพียงแต่ในขณะนั้นยังไม่สามารถสรรหาบุคคลที่เหมาะสมได้

ที่ประชุมเห็นชอบ โดยให้นำเรื่องเข้าพิจารณาอีกครั้ง ในการประชุมคณะกรรมการสถาบันฯ ครั้งต่อไป (วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๔๕)

## ๕.๒ การนำเสนอแบบนิทรรศการโดยบริษัทร่วมทำงาน บริษัท Story! Inc จำกัด และบริษัท ปีโก (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

ผู้รับจ้าง อันประกอบด้วย บริษัท Story! Inc จำกัด และบริษัท ปีโก (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ร่วมกันนำเสนอแบบนิทรรศการ ซึ่งในครั้งนี้ได้นำเสนอเฉพาะห้องที่ได้พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขแล้ว คือ โถงทางเข้าหลักบริเวณโถงบันไดกลาง ห้องต้อนรับ ห้องฉายภาพยนตร์ (Immersive Theater) และห้อง Teaser Room (Typically Thai) ในชั้น ๑ รวมถึงบริเวณบันไดที่พาผู้ชมขึ้นไปสู่ชั้น ๓ ด้วย นอกจากนี้ ยังครอบคลุมถึงห้องโถงกระดุก (Introduction to Suvannabhumi) และห้องสุวรรณภูมิ ในชั้น ๓ ส่วนห้องอื่นๆ ที่เหลือในชั้น ๓ คือห้องพุทธศาสนา จนถึงห้องสงคราม จะนำเสนอในครั้งถัดไปเป็นระยะที่สอง ส่วนพื้นที่ส่วนที่เหลือทั้งหมดในชั้น ๒ จะนำเสนอเป็นระยะที่สามต่อไป

การนำเสนอแบบต่อคณะกรรมการฯ ในครั้งนี้ ถือว่าเป็นการนำเสนอแบบอีกรอบหนึ่ง หลังจากที่ได้ผู้รับจ้างได้นำเสนอแบบเดียวกันนี้ต่อคณะทำงานร่วมไปแล้วในวันพฤหัสบดีที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๔๕ ที่ผ่านมา

นายพนพล ถิรมวัฒนะกุล ได้นำเสนอแนวทางในการสร้าง “รู้ง” โดยโครงสร้างจะทำจากวัสดุอะลูมิเนียม มีน้ำหนักเบา ซึ่งบริษัทผู้ผลิตจากประเทศเยอรมันสามารถออกแบบทุกองศาความโค้งบนระนาบของรู้งได้อย่างแม่นยำ ทำให้ได้รู้งที่มีความถูกต้องตรงตามแบบที่ร่างไว้ ส่วนพื้นผิวจะอิงด้วยผ้ายัด ซึ่งมีหลากหลายแบบให้เลือก ไม่ว่าจะเป็นความโปร่งหรือความทึบแสงของเนื้อผ้า ซึ่งสามารถเลือกให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการ เช่น รู้งบางส่วนอาจใช้เป็น Panel แสดงข้อความ ซึ่งก็สามารถพิมพ์ข้อความหรือรูปภาพลงบนผ้าบนตัวรู้งได้ บางส่วนอาจใช้เป็นฉากรองรับการฉายภาพจากเครื่องโปรเจกเตอร์ เป็นต้น สำหรับการดูแลรักษา ผ้ายัดกล่าวสามารถทำความสะอาดได้โดยการซักแห้งเท่านั้น

รู้งจะนำผู้ชมเข้าสู่นิทรรศการตั้งแต่บริเวณโถงบันไดกลาง ซึ่งเป็นทางเข้าหลัก และนำเข้าสู่ห้องต้อนรับตามลำดับ จากนั้นจะเป็นห้องฉายภาพยนตร์ Thai People Immersive Theater ซึ่งจะเป็นการแนะนำตัวละคร ๓ ตัว ซึ่งเป็นตัวแทนของคนหลากหลายกลุ่มในสังคม และเป็นตัวละครที่เล่าเรื่องตามมุมมองของตนในห้องต่างๆ ตลอดนิทรรศการ เทคนิคการนำเสนอในห้องนี้จะคล้ายการฉายภาพยนตร์แนะนำตัวละคร ซึ่งจะฉายเป็นรอบ รอบละ ๓ นาที และสามารถรองรับผู้ชมได้รอบละประมาณ ๓๐ คน

ห้องถัดไปคือห้อง Teaser Room (Typically Thai) ซึ่งจะนำเสนอสิ่งที่ผู้คนทั่วไปเข้าใจว่าเป็นของไทยแท้ หากแต่ในความเป็นจริง ล้วนเป็นสิ่งที่มียุทธศาสตร์จากที่อื่น โดยจะนำวัตถุเหล่านั้นที่เป็นของจริงมาจัดแสดง

ถัดมาเป็นส่วนของบันไดทางขึ้นไปสู่ชั้นสาม ในส่วนนี้รู้จะเป็นตัวเดินเรื่องแสดงวิวัฒนาการของ “กบ” ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์ ตั้งแต่กราฟฟิกสมัยใหม่ย้อนไปสู่กราฟฟิกแบบโบราณ เป็นอุปมาว่า ผู้ชมกำลังเดินย้อนเวลาสู่ออดีต

ที่ชั้น ๓ ผู้ชมจะเริ่มชมนิทรรศการที่ห้องโถงกระดุก (Introduction to Suvannabhumi) ซึ่งจะนำเสนอเรื่องราวภูมิศาสตร์ ทรัพยากร ผู้คนรวมถึงสิ่งต่างๆ ในดินแดนแห่งนี้ เทคนิคนำเสนอที่สำคัญมี ๒ อย่างคือ ๑) โถงกระดุกของคนยุคสุวรรณภูมิที่ได้จากการขุดค้น เมื่อผู้ชมสัมผัสที่ส่วนใด ก็จะมีคำอธิบายรวมทั้งตัวละครที่สมมุติให้เป็นเจ้าของร่างปรากฏขึ้นมาอธิบายเรื่องราว (ทั้งนี้ผู้ชมจะไม่ได้สัมผัสโถงกระดุกโดยตรง เพราะจะมีกล่องกระจกครอบไว้อีกชั้นหนึ่ง) และ ๒) ทัศนียภาพ Interactive ที่ใช้เทคนิค Touch Screen ให้ผู้ชมฟังคำสัมภาษณ์ของนักโบราณคดีผู้มีผลงานในการขุดค้นหลักฐานยุคสุวรรณภูมิ ตามโจทย์ที่ตั้งไว้ก่อนแล้ว ถัดมาเป็นห้องสุวรรณภูมิ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อย่อย ๖ เรื่อง จัดแสดงที่ผนังสองฝั่งของห้อง ส่วนบริเวณตรงกลางห้องจะเป็นโต๊ะเกม Interactive โดยเป็นโมเดลแสดงการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของเมืองในยุคทวารวดี โดยกำหนดให้เป็นเมืองสมมุติ ที่นำต้นแบบมาจากเมืองอินทร์บุรี รวมถึงประเด็นย่อยต่างๆ ที่จะนำเสนออย่างเชื่อมโยงกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการค้ากับการสร้างเมือง การสร้างเมืองกับการเกษตรกรรม ฯลฯ

หัวข้อย่อย Material life ตัวรู้จะทำหน้าที่เป็นแผงกราฟฟิกเล่าเรื่องชีวิตความเป็นอยู่และสิ่งของที่ผลิตในยุคนี้ ซึ่งจะจัดแสดงด้วยโบราณวัตถุจริง นอกจากนี้ยังมีตัวละครเล่าเรื่องเกี่ยวกับการทำสำริด ส่วนเทคนิคที่โดดเด่นในหัวข้อนี้คือ การจำลองลักษณะบางประการของเตาหลอมสำริดเป็นสื่อในการเล่าเรื่อง โดยผู้ชมจะต้องปีนลงเข้าไปในเตาไฟ เมื่อปีนได้ระดับแล้วแผงกราฟฟิกจะสว่างขึ้นเพื่ออธิบายกระบวนการหลอมสำริด รวมถึงแสงจะส่องสว่างไปยังตัวอย่างของสำริดที่ผลิตได้ในยุคนั้น

หัวข้อย่อย People of Suvannabhumi จะมีจอภาพบนรุ่งแสดงใบหน้าของผู้คนหลากหลายเผ่าพันธุ์บนพื้นแผ่นดินสุวรรณภูมิ สำหรับเกม Interactive ในหัวข้อนี้ มีทางเลือก ๒ ตัวเลือก ทางเลือกที่ ๑ คือ เกมผสมใบหน้าของผู้ชมสองคนเข้าด้วยกัน เพื่อดูว่าผลที่ออกมาจะได้ใบหน้าอย่างไร หรือทางเลือกที่ ๒ จะมีใบหน้าหลายใบหน้าให้เลือกจับคู่ แล้วดูว่าหากทั้งสองใบหน้าที่เลือกนั้นแต่งงานกัน ลูกจะมีหน้าตาอย่างไร

หัวข้อย่อย Agriculture แสดงวัฒนธรรมข้าวในดินแดนสุวรรณภูมิ เทคนิคที่โดดเด่นคือ Diorama จำลองสภาพผืนนา เมื่อผู้ชมติดลองมโหรีที่ที่ตั้งไว้ด้านหน้า ก็จะเกิดฝนตกที่ Diorama พร้อมเสียงฟ้าร้องเสียงกบ ฯลฯ ยังผลให้ข้าวในทุ่งนาเจริญเติบโต

หัวข้อย่อย Trade จะมีตัวอย่างของสินค้าหลากหลายชนิด แสดงอยู่ด้านหน้าแผนที่โลก เมื่อผู้ชมสัมผัสสินค้าใด ก็จะปรากฏเส้นทางการค้าของสินค้านั้น แสดงว่าดินแดนสุวรรณภูมินี้มีการติดต่อค้าขายกับอารยธรรมอื่นๆ ใดบ้าง

หัวข้อย่อย Religion จะนำเสนอเพียงกราฟฟิกธรรมดาดำเนิน ไม่มีเกม Interactive เพราะในหัวข้ออื่นในห้องนี้ต่างก็มีกิจกรรม Interactive เสนออยู่แล้ว

## คณะอนุกรรมการฯ ได้อภิปรายและให้ข้อคิดเห็นที่สำคัญดังต่อไปนี้

**๑. ปริมาณการใช้สื่อ** เนื่องจาก ห้องนิทรรศการแต่ละห้องไม่ได้มีพื้นที่กว้างขวางมากนัก การนำเสนอให้มีสื่อ Interactive หลายจุดในห้องเดียวกัน ควรระมัดระวังไม่ให้สื่อแต่ละชนิดรบกวนกัน โดยเฉพาะสื่อที่ใช้เสียง

อย่างไรก็ตาม Steve La Hood ได้ชี้แจงว่า ในห้องนิทรรศการปกติ ซึ่งมีพื้นที่ห้องไม่กว้างนัก จะมีกิจกรรม Interactive เพียง ๑ หรือ ๒ จุดเท่านั้น แต่ในห้องขนาดใหญ่ เช่น ห้องสุวรรณภูมิ อาจจำเป็นที่จะต้องมีการ Interaction หลายจุด ทั้งนี้โดยธรรมชาติของ Discovery Museum แล้ว การมีเสียงดังจากการใช้สื่อในห้องนิทรรศการไม่ถือว่าเป็นปัญหา ในทางกลับกัน ยังเป็นตัวสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้จากการเข้าชมนิทรรศการอีกด้วย

## ๒. เส้นทางสัญจรของผู้ชม (Circulation)

**๒.๑** ขอให้พิจารณาเรื่องเส้นทางสัญจรของผู้ชมอย่างละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะปัญหาคอขวด จากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง หรือจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง ที่ทำให้การไหลของปริมาณผู้ชมไม่สะดวก เกิดการติดขัด และผู้ชมอาจจะต้องยืนคอย จนรู้สึกเบื่อ อาจไม่เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ตัวอย่างเช่น การสัญจรระหว่างห้อง Thai People Immersive Theater กับห้อง Teaser Room ซึ่งโดยกายภาพแล้วพื้นที่ของสองห้องนี้มีขนาดแตกต่างกันมาก การฉายภาพยนตร์แนะนำตัวในห้อง Immersive Theater จะฉายเป็นรอบ รอบละ ๙ นาที โดยจุคนได้ประมาณ ๓๐ คน เมื่อจบจากการชมภาพยนตร์แล้ว ผู้ชมทั้ง ๓๐ คนนั้นจะเคลื่อนตัวเข้าสู่ห้อง Teaser Room (Typically Thai) ซึ่งเป็นห้องขนาดเล็ก พร้อมๆ กัน ซึ่งไม่น่าจะรองรับปริมาณคนจำนวนนั้นได้ และจะนำมาสู่ปัญหาการสัญจรติดขัดอย่างมาก แนวทางหนึ่งในการแก้ไข อาจจะต้องจัดทำระบบทางลัดห้อง Teaser Room เพื่อกระจายปริมาณความหนาแน่นโดยให้ผู้เข้าชมสัญจรไปคู่มือที่ห้องอื่นแทน

นายพนพล ลีวัฒนะกุล รับจะไปศึกษาหาแนวทางแก้ไข ซึ่งแนวทางอาจจะเป็นการใช้การบริหารจัดการร่วมด้วย เช่น การกำหนดจังหวะเวลาและจำนวนคนต่อรอบ การกระจายผู้เข้าชม การไม่ให้ผู้ชมใช้ลิฟต์ (ยกเว้นผู้พิการหรือคนชรา) เพราะหากเปิดใช้ลิฟต์ได้ทั่วไป ทุกคนจะยืนรอลิฟท์จนกระทั่งเกิดความแออัด ฯลฯ

**๒.๒** เส้นทางในการเข้าชมควรมี ๒ ระบบ กล่าวคือ ระบบหลัก ผู้ชมสามารถเลือกที่จะเดินตามเส้นทางที่กำหนดไว้เพื่อที่จะได้ชมนิทรรศการตามเรื่องที่ลำดับไว้ตั้งแต่ต้นจนจบ และในขณะเดียวกันถ้าเส้นทางที่กำหนดไว้นั้นเกิดติดขัด ผู้ชมก็มีทางเลือกสำรองในเส้นทางที่สามารถลัดเข้าห้องอื่นๆ ได้โดยตรง

ในประเด็นนี้นายพนพลอธิบายเพิ่มเติมว่า ได้ปรับปรุงแบบให้มีทางลัดแล้ว โดยในแต่ละชั้นจะทำทางลัดเพิ่มประมาณ ๒ แห่ง โดยจะเข้ามาทางระเบียบของแต่ละชั้น

๒.๓ ขอให้พิจารณาเรื่องความแออัดของการใช้สื่อ Interactive แต่ละชั้น โดยเฉพาะหากมีผู้ชมจำนวนมากที่ต้องการ “เล่น” สื่อ Interactive ในเวลาเดียวกัน เพราะดูเหมือนว่าสื่อแต่ละจุดไม่เปิดโอกาสให้ผู้ชมได้เล่นอย่างทั่วถึง

ในประเด็นนี้นายนพดลได้ตอบว่า การออกแบบได้คำนึงถึงประเด็นนี้แล้ว โดยสื่อแต่ละชั้นจะเล่นได้ครั้งละประมาณ ๒-๓ คน

อย่างไรก็ตาม จำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมเวลาในการเล่นแต่ละครั้งต่อคนด้วย

๓. การทดสอบนิทรรศการ ควรสร้าง Mock up ขนาดเท่าจริง จำนวน ๑ ห้อง เพื่อให้กรรมการได้พิจารณา/ทดสอบตัวนิทรรศการในสภาพแวดล้อมที่เหมือนจริงที่สุด อาทิ ตัวรู้เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะเป็นอย่างไร มัลติมีเดียที่ใช้จะเป็นอย่างไร การสัญจร/ความแออัดของผู้ชมจำนวน ๓๐ คนจะเป็นอย่างไร การรบกวนกันของแสงและสื่อ Interactive แต่ละชั้น ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อเป็นการทดสอบก่อนการลงมือสร้างเต็มรูปแบบอีกด้วย สำหรับกำหนดระยะเวลาที่การสร้าง Mock up ห้องแรก ควรจะแล้วเสร็จคือ ภายใน ๔ – ๖ สัปดาห์นับจากนี้

๔. เรื่องข้อจำกัดโครงสร้าง พิจารณาเรื่องการรับน้ำหนักของโครงสร้างอาคารเดิมอย่างละเอียดรอบคอบ โดยควรเลือกใช้วัสดุในการก่อสร้างนิทรรศการที่มีน้ำหนักเบาที่สุด นอกจากนี้ควรกำหนดแผนการจัดการที่ป้องกันไม่ให้ผู้ชมเข้าไปรวมกันในจุดใดจุดหนึ่งพร้อมกันมากเกินไป รวมทั้งการกระจายไม่ให้น้ำหนักต่อตารางเมตรมีมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารเดิม

#### ๕. เรื่องแสง

๕.๑ ในหลักการ ควรระมัดระวังเรื่องการปรับรูม่านตาของผู้เข้าชมที่มีต่อแสง ในบริเวณที่ระดับความเข้มของแสงแตกต่างกันมากๆ เช่น จากห้อง Immersive Theater ซึ่งถือได้ว่าเป็นห้องที่มีมืดที่สุดในนิทรรศการ สู່ห้อง Teaser Room และบริเวณบันไดทางขึ้น ที่มีแสงมาก อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสายตาได้ โดยเสนอให้ลดระดับแสงบริเวณโถงบันไดข้างลง เพื่อผู้ชมจะได้ไม่ต้องปรับสายตามากเกินไป เช่นเดียวกันกับการเดินออกจากห้องนิทรรศการห้องสุดท้ายสู่ระเบียงทางเดินชั้นสอง ซึ่งถือได้ว่ามีความแตกต่างของระดับความเข้มของแสงมากที่สุด ควรหาวิธีการลดแสงในบริเวณระเบียงทางเดินด้วย ในประเด็นนี้ นายธนฤทธิ์ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าจะมีการติดตั้งกระจกที่ระเบียงทางเดินทั้ง ๓ ชั้น ซึ่งสามารถใช้ม่านปรับแสงหรือสติ๊กเกอร์มาช่วยปรับแสงบริเวณระเบียงได้อีกด้วย

๕.๒ การจัดแสดงในห้องหนึ่งๆ ควรมีแสงที่สว่างมากที่สุดเพียงจุดเดียวในบริเวณที่เป็น High Light เท่านั้น ส่วน Segment อื่นๆ ที่รองลงไปก็ควรที่จะต้องลดความสว่างลงไป ตามลำดับความสำคัญในพื้นที่นั้นๆ เช่นในห้องสุวรรณภูมิที่มีโถงแสดงการสร้างเมืองตั้งอยู่กลางห้อง และถือเป็นจุดเด่นของนิทรรศการในห้องนั้นๆ เครื่อง Projector ที่ฉายภาพจากเพดานลงมาบนโถง ควรจะสามารถให้ความสว่างที่เพียงพอสำหรับเป็นจุดเด่นได้

นอกจากนี้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือความแตกต่างของระดับแสงสว่างของจอ LCD กับภาพและคำบรรยายบน Panel กล่าวคือไม่ควรให้ระดับความจ้าของทั้งสองสิ่งนี้ แตกต่างกันมากจนเกินไป เพราะจะทำให้ยากแก่ผู้ชมในการดู/อ่าน เนื้อหาและภาพ เมื่อต้องดู/อ่านสองสิ่งนี้พร้อมๆ กันหรือสลับไปมา เนื่องจากสายตาจะปรับความสว่างไม่ทัน

๕.๓ พื้นของห้องจัดแสดงที่เป็นพื้นไม้ ที่มีเคลือบผิวที่มันวาว จะทำให้เกิดแสงสะท้อนมากมาย ส่งผลให้การรับรู้ของผู้ชมต่อสื่อนิทรรศการมีประสิทธิภาพลดลง เพราะถูกแสงสะท้อนรบกวน ควรนำมาพิจารณา

Steve La Hood ชี้แจงว่า เนื่องจากต้องมีการควบคุมแสงภายในห้องนิทรรศการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปิดหน้าต่าง และรักษาระดับแสงในห้องให้ค่อนข้างสลัว ดังนั้นการเกิดเงาสะท้อนบนพื้นไม้จึงไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

๕.๔ การจัดไฟให้ความสว่างแก่ตัวรู้ง เนื่องจากพื้นผิวของรู้งมีการดัดโค้งโดยตลอด การให้แสงที่ไม่เหมาะสมจะทำให้ภาพกราฟฟิกหรือตัวหนังสือบนรู้งมองเห็นไม่ชัดเจน จึงควรพิจารณาวิธีการให้แสงอย่างเหมาะสม

๖. วัสดุในการก่อสร้างรู้ง รู้งไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุเป็นผ้าตามที่เสนอทั้งหมดเพราะอาจไม่ทนทานต่อการใช้งานจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ถูกแสงธรรมชาติ และมีฝุ่น นอกจากนี้การพิมพ์ข้อความลงบนผืนผ้าโดยตรงจะได้ข้อความที่ไม่คมชัดนัก ควรที่จะใช้วัสดุที่หลากหลายตามประโยชน์ใช้สอยและเนื้อหาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้จะยังทำให้รู้งดูไม่น่าเบื่ออีกด้วย

ประเด็นนี้ นายพนพลได้รับที่จะไปดำเนินการ

ประธานคณะกรรมการฯ ได้ขอให้ผู้รับจ้างรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ ไปดำเนินการ โดยได้เน้นให้คำนึงถึงประเด็นการสัญจรของผู้เข้าชม (Circulation) เป็นพิเศษ เพราะจะส่งผลกระทบต่อสิ่งต่างๆ มากมาย เช่น ความสามารถในการรับน้ำหนักของตัวอาคาร โดยหากบริษัทผู้รับจ้างดำเนินการปรับแก้ไขแล้วเสร็จ ให้นำเสนอต่อคณะกรรมการฯ พิจารณาในคราวต่อไป ทั้งนี้ผู้รับจ้างได้แจ้งว่าแบบนิทรรศการของเฟสที่ ๒ คือห้องพุทธศาสนา จนถึงห้องสงครามในชั้น ๓ จะสามารถนำเสนอได้ในราวเดือนหน้า (เดือนกันยายน) ดังนั้น คณะกรรมการฯ จึงมีความเห็นว่า ควรนำแบบเฟส ๑ ที่ได้รับการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะในครั้งนี้ มานำเสนอแก่คณะกรรมการฯ อีกครั้ง ก่อนที่จะมีการนำเสนอแบบในเฟสที่ ๒ ต่อไป

ปิดประชุมเวลา ๑๑.๓๐ น.

นายวิศักดิ์ วรฤทธิ์เรืองอุไร / ผู้บันทึกการประชุม

นายพณัฏฐ์ ทิพทัส / ผู้บันทึกการประชุม

นายรณฤทธิ์ ชนโกเศศ / ผู้ตรวจรายงานการประชุม