

# อุโมงค์เรื่องรอง- อุปักษณ์ของกายคน

เอกิง พัฒโนภาษ \*

ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

takerng.p@commde.com

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการใช้รูปทรงและสเปซของอุโมงค์เป็นส่วนสำคัญของประติมากรรมที่สร้างขึ้นมาเพื่อเน้นนำให้ผู้ชมระลึกถึงส่วนของกายมนุษย์ โดยในประติมากรรมเหล่านี้มีแสงเป็นองค์ประกอบสำคัญ งานวิจัยนี้ เริ่มจากการทบทวนความเป็นมาของประติมากรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของวิจัย ได้แก่ ประติมากรรมรูปคนและที่เกี่ยวข้องกับรูปคนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งประติมากรรมเหล่านี้มีการผนวกเอาสเปซมาเป็นส่วนสำคัญ และในหลายกรณีอาจมีแสงเป็นส่วนช่วยให้เกิดผลทางการมองเห็นประติมากรรมอย่างมีนัยยะสำคัญ ขั้นตอนหลักของงานวิจัยชิ้นนี้ เป็นกระบวนการทดลองที่นำไปสู่งานศิลปะประติมากรรมกว่า 10 ชิ้น ประติมากรรมเหล่านี้เป็นผลจากการทดลองใช้วัสดุหลากหลาย ประกอบกับการออกแบบแสงโดยใช้แสงไฟฟ้ากระแสไฟต่ำด้วยหลอดไดโอดเปล่งแสง (LED) กับทั้งการใช้กลไกการลวงตาอันเกิดจากการประยุกต์กล้องปริทรรศน์ (periscope) เข้ามาเป็นส่วนสำคัญของประติมากรรม เพื่อนำสายตาผู้ชมเข้าสู่สเปซของอุโมงค์ที่สร้างขึ้นอย่างซับซ้อน นำพาผู้ชมไปเห็นภาพที่อาจเทียบเคียงได้กับอวัยวะภายในของกายคน ผลของการวิจัยนี้ได้ผลเป็นกลุ่มงานสร้างสรรค์ ประเภทประติมากรรม ที่สร้างขึ้นจากความรู้ที่สะสมจากกระบวนการทดลองข้างต้น ซึ่งความรู้ที่วางนี้จะเป็นฐานในการสร้างสรรค์งานประติมากรรมต่อไปได้อีกมากมาย

**คำสำคัญ:** สเปซ แสง การลวงตา ร่างกายคน ประติมากรรม

---

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

# Illuminated Tunnels as Metaphors for the Human Body

*Takerng Pattanopas\**

*Department of Industrial Design, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University*

*takerng.p@commde.com*

## **Abstract**

This research in sculpture engages relations of light and the form and space of tunnels. The aim is to provoke audiences to think of their own bodies as the works suggest metaphors for physical fragility and transcendence. The research beginning with an inquiry into how historical and contemporary sculptural practices incorporate space and light. A series of practical experiments were then conducted. These explored different materials and methods include the use of LED light, and perspectives created from periscopes and apertures. The resolution of these experiments was in sculptural installations that direct viewers' vision through a pronounced exterior/interior divide, and suggest glimpses of human viscera, made from a variety of materials and employing controlled lighting. The insights gained from this research broadly address how our relationship to metaphors of the human body might be significantly explored by sculpture and installation, shaping metaphysical questions of bodily awareness and perception.

**Keywords:** space, light, illusion, human body, sculpture

---

\* Assistant Professor, Ph.D.

## หลักการและเหตุผล

### สำรวจประติมากรรมที่เกี่ยวข้อง

ประติมากรรมตั้งแต่อดีตหลายพันปี โดยเฉพาะประติมากรรมที่เป็นภาพแทนของกายคน มักให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์รูปทรงและมวลโดยให้ความสำคัญแก่ สเปซ เป็นประเด็นรอง<sup>1</sup> จวบจนต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 จึงได้มีประติมากรโมเดิร์นจำนวนหนึ่งเริ่มหันเหความสนใจจากมวล มาสู่สเปซ (Spear 1967, 36-71) ตัวอย่างที่น่าสนใจ เช่น ผลงานของประติมากร นามกาบอ (Naum Gabo) ผู้ริเริ่มใช้ระนาบของวัสดุแผ่นบาง ทั้งที่บแสงหรือโปร่งแสง มาใช้เป็นองค์ประกอบที่ทำหน้าที่กำหนดขอบเขตของสเปซซึ่งก่อตัวขึ้นเป็นภาพแทนของกายคน หรือ อเล็กซานเดอร์ อาร์ชิเพนโก (Alexander Archipenko) เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) หรือ บาร์บารา เฮพเวิร์ธ (Barbara Hepworth) สามประติมากรผู้ริเริ่มแทนที่มวลกายของมนุษย์ด้วยสเปซกลวงซึ่งถูกโอบล้อมด้วยมวล หรือรูปเว้า (concave)<sup>2</sup> ซึ่งนับว่าเป็นการกำหนดขอบเขตของสเปซในทางประติมากรรมด้วยเช่นกัน

แสงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการมองเห็นของคนเรา โดยที่ในหลายศาสนา เช่น พราหมณ์ หรือ คริสต์ กล่าวว่า แสงเป็นหนึ่งในสิ่งแรกที่เกิดขึ้นก่อนการกำเนิดของสรรพสิ่ง โดยเฉพาะในจิตรกรรม จิตรกรหลายยุคพยายามควบคุมแสงในภาพ และบันทึกภาพของแสง เช่น จิตรกรรมโดยศิลปินสมัยเรเนอซองส์ มิเกลแองเจโล เมริซิ ดา คาราวัจจิโอ (Michelangelo Merisi da Caravaggio) ผู้ริเริ่มจัดแสงในภาพโดยมีส่วนมืดและสว่างที่แตกต่างอย่างรุนแรง(chiaroscuro) หรือจิตรกรรมในกระแสศิลปะอิมเพรสชันนิสม์ (Impressionism) ที่พยายามบันทึกแสง (และสี) ของทิวทัศน์ในช่วงเวลาสั้น ๆ ด้วยวิธีการวาดภาพ

และลงสีอย่างรวดเร็วฉับไว จนกลายเป็นลักษณะเฉพาะของจิตรกรรมในแนวทางนี้ อย่างไรก็ตามในทางประติมากรรม กลับไม่มีประติมากรใส่ใจการควบคุมแสงมากนัก จวบจนช่วงกลางคริสต์ทศวรรษที่ 1960s ที่ศิลปินกลุ่มหนึ่งในแคลิฟอร์เนียใต้ สหรัฐอเมริกา ซึ่งถูกขนานนามว่า กลุ่มแสงและสเปซ (Light and Space Movement) ประกอบไปด้วยศิลปินหลายคน โดยหนึ่งในนั้นคือ เจมส์ เทอร์เรลล์ (James Turrell) ได้เริ่มทำงานทดลองเพื่อสร้างงานที่ควรรวมเอาแสงและสเปซเข้าด้วยกัน จนถึงจุดที่แสงและสเปซสามารถสร้างองค์ประกอบใหม่ขึ้นมาได้ ยกตัวอย่างเช่น ชุดงานทดลองของเทอร์เรลล์ ชื่อ ‘Cross-Corner Projections’, 1966-1969 เช่น Afrum-Proto, 1966 (ภาพที่ 1) ซึ่งใช้เครื่องฉายแสงความสว่างสูงฉายลงไปที่มุมของห้องมืด ทำให้ผู้ชมเห็นเป็นรูปทรง



ภาพที่ 1 James Turrell, Afrum-Proto, 1966, แสงจากหลอดซินอนฉายบนผนัง

<sup>1</sup> ในที่นี้ ผู้วิจัย เลือกทับศัพท์คำว่า space โดยเขียนว่า สเปซ เพราะคำที่มีใช้ในภาษาไทย ส่วนใหญ่ เช่น ที่ว่าง หรือ พื้นที่ มีความหมายไม่ครอบคลุมคำว่า space

<sup>2</sup> พึงสังเกตว่า ประติมากรรมมักมีส่วนที่เป็นรูปนูน (convex) เป็นส่วนใหญ่

ลูกบาศก์ทรงสามมิติ เรื่องแสงและลอยอยู่ในสเปซของมุมห้อง ผู้ชมงานต้องเข้าไปใกล้กำแพงฝั่งใดฝั่งหนึ่งมาก ๆ จึงจะเห็นมุมที่เปลี่ยนไปจนเห็นว่า รูปที่ตนเห็นนั้นไม่ใช่วัตถุ หากแต่เป็นเพียงแสงตกกระทบผนัง เมื่อผู้ชมเคลื่อนที่ไปรอบ ๆ รูปลูกบาศก์นั้นก็ค่อย ๆ หมุนเปลี่ยนมุมไปตามผู้ชมอย่างต่อเนื่องเช่นกัน เนื่องจากลักษณะจำเพาะที่เป็นสเปซซึ่งมีแสงเรื่องราวในงานของเทอร์เรลล์ งานส่วนใหญ่ของเขาจึงถูกมองว่า เป็นงานที่ไม่ใช่วัตถุ สเปซในงานของเขาถูกกำหนดด้วยแสงและผนังที่สร้างขึ้นอย่างจำเพาะ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า งานชิ้นนี้เกิดจากส่วนเว้าในสถาปัตยกรรม ที่ศิลปินบรรจงควบคุมการให้แสงอย่างแม่นยำ จนเกิดผลทางการลวงตาดังกล่าว

ผลงาน *Afrum-Proto*, 1966 ของเทอร์เรลล์ เป็นฐานคิดสำคัญให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยระดับดุษฎีบัณฑิต ใน

ระหว่าง พ.ศ. 2539-2543 เรื่อง *Space Animated by Light as a Metaphor for the Human Body*<sup>3</sup> ซึ่งว่าด้วยการใช้สเปซ ในฐานะภาพแทน (representation) ของร่างกายมนุษย์โดยใช้แสงเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทั้งนี้ งานวิจัยระดับดุษฎีบัณฑิตชิ้นนี้ มุ่งเน้นการ สร้างสเปซด้วยวัสดุที่บอบบางที่มีลักษณะเว้า (concave) เป็นส่วนใหญ่ คล้ายกับเป็นแม่พิมพ์ของร่างกายมนุษย์ โดยผู้วิจัยบัญญัติคำว่า counter-form sculpture/installation เพื่อใช้เรียกประเภทของประติมากรรม ดังกล่าว ซึ่งเป็นประติมากรรมสามมิติที่มีรูปทรงส่วนใหญ่ เว้าเข้าไป และเมื่อให้แสงอย่างเหมาะสม ผู้ชมจะเห็นภาพลวงตาทำให้ประติมากรรมที่เวลานั้น กลีบกลายเป็นรูปทรงนูนขึ้นมา (ภาพที่2) โดยผู้วิจัยบัญญัติชื่อภาพลวงตาประเภทนี้ว่า counter-form illusion



ภาพที่ 2 ประติมากรรมสร้างสรรค์โดยผู้วิจัย เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยระดับดุษฎีบัณฑิตชื่องาน: *Suspended Body 1* ปีที่สร้าง: ค.ศ. 1997 (พ.ศ. 2540) วัสดุ: เรซินเสริมใยแก้ว ขนาด: 140 x 100 x 60 ซม.

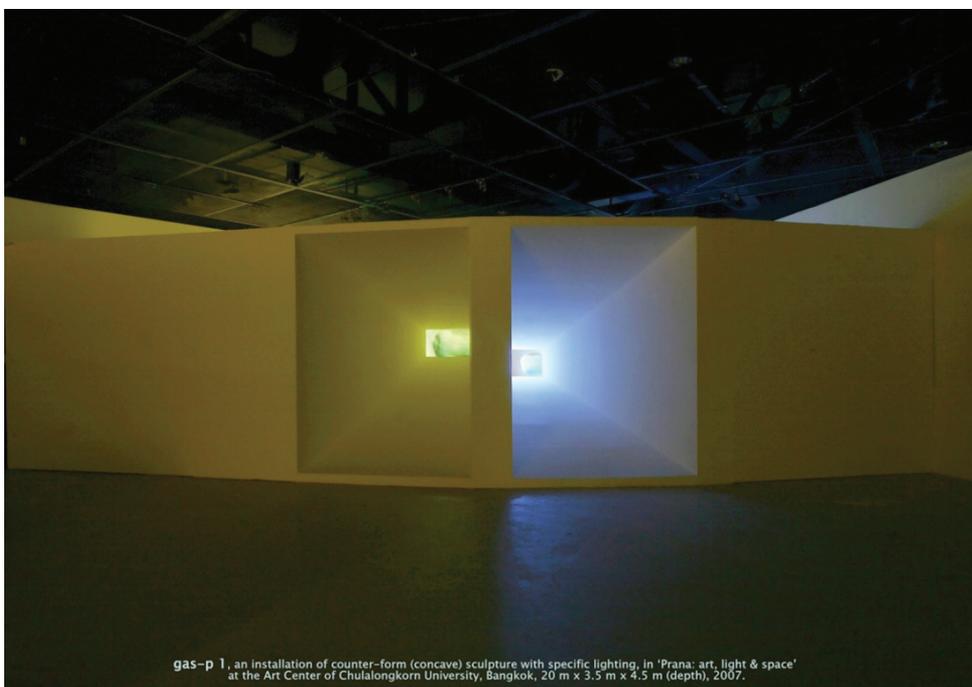
<sup>3</sup> Pattanopas, T., "Space Animated by Light as a Metaphor for the Human Body" (PhD diss., Cheltenham & Gloucester CHE, UK, 1999).

ในปี พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยอาศัยงานวิจัยระดับดุษฎีบัณฑิตดังกล่าวเป็นฐานความรู้ในการสร้างงานประติมากรรมชื่อ *gas-p 1* (ภาพที่ 3) ซึ่งถูกสร้างขึ้นจำเพาะสำหรับหอศิลป์วิทยานิทรรศน์ ที่ชั้น 7 ของสถาบันวิทยบริการ (ชื่อในขณะนั้น) ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในนิทรรศการ *Prana* ซึ่งมีรองศาสตราจารย์ กมล เผ่าสวัสดิ์ และอาจารย์ ดร.ไบรอัน เคอร์ติน (Brian Curtin) ร่วมกันเป็นภัณฑารักษ์ โดยคัดเลือกศิลปินรวม 4 คน จาก สิงคโปร์ เวียดนาม และ ไทย และผู้วิจัยเป็นหนึ่งในนั้น นิทรรศการดังกล่าวสำรวจการใช้แสงและสเปซ เป็นองค์ประกอบสำคัญในงานศิลปะ ผลงาน *gas-p 1* ประสบความสำเร็จในการสร้างประสบการณ์ลวงตาให้แก่ผู้ชม ซึ่งรู้สึกถูกดึงดูด

เข้าไปพินิจประติมากรรมซึ่งติดตั้งอยู่ที่ปลายอุโมงค์ทั้งสอง พึงสังเกตว่า แสงโดยรอบงานชิ้นนี้ค่อนข้างน้อยซึ่งมีส่วนสำคัญทำให้ผลงานชิ้นนี้ประสบความสำเร็จ<sup>4</sup> แต่ในขณะเดียวกันก็หมายความว่า ผลงานชิ้นนี้ ไม่สามารถแสดงในที่ซึ่งมีแสงสว่างมาก ซึ่งเป็นสภาพแสงที่พบได้บ่อยของนิทรรศการศิลปะทั่ว ๆ ไป

### คำถามของผู้วิจัย

ผู้วิจัยพบว่า ประติมากรรม counter-form sculpture/ installation มีข้อจำกัดค่อนข้างมากในการจัดนิทรรศการ



*gas-p 1*, an installation of counter-form (concave) sculpture with specific lighting, in 'Prana: art, light & space' at the Art Center of Chulalongkorn University, Bangkok, 20 m x 3.5 m x 4.5 m (depth), 2007.

**ภาพที่ 3** ประติมากรรม/installation สร้างสรรค์โดยผู้วิจัย ชื่องาน: *gas-p 1* ปีที่สร้าง: ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550)  
วัสดุ: เรซินเสริมใยแก้ว โครงสร้างไม่สำหรับอุโมงค์ และอุปกรณ์ให้แสงจำพวกหลอดเผาไส้โลหะ  
ขนาด: 350 (สูง) x 2000 (กว้าง) x 450 (ลึก) ซม.

<sup>4</sup> ผลงานชิ้นนี้ได้รับการคัดเลือกจาก Professor Andrew Stahl แห่ง Slade School of Art, University College London, ให้ร่วมแสดงอีกครั้ง ในชื่อ *gas-p 2* ในนิทรรศการ MD3: fragility & monumentality ที่หอศิลปวัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานครในปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ. 2552) โดยในครั้งนั้น ผู้วิจัยปรับเปลี่ยนโครงสร้างอุโมงค์ให้เหมาะกับพื้นที่ของหอศิลป์ซึ่งมีเพดานสูงถึง 6 เมตร

ด้วยเหตุว่าจำเป็นต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างใหญ่ และจำเป็นอย่างยิ่งที่แสงโดยรอบบริเวณที่จัดนิทรรศการต้องค่อนข้างมืดทึม นอกจากนั้น งานเหล่านั้นยังถูกวิพากษ์ว่าอุโมงค์ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการมองของผู้ชมมีลักษณะเป็นส่วนเกินจากตัวประติมากรรม ข้อจำกัดและข้อวิพากษ์ดังกล่าว เป็นจุดเริ่มต้นของงานวิจัยเรื่อง *อุโมงค์เรือรอง-อุปัักษณ์ของกายคน* ซึ่งผู้วิจัยตั้งคำถามของการวิจัยว่า

“เป็นไปได้หรือไม่ ที่จะสร้างประติมากรรมว่าด้วยสเปซที่เป็นภาพแทนกายคนที่มีแสงเป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยบีบอัดประติมากรรมนั้นในปริมาตรไม่มากนัก และสามารถจัดแสดงได้ในสภาพแสงค่อนข้างสว่าง”

ทั้งนี้ อาจขยายความคำถามของงานวิจัยข้างต้น ในแง่มุมของการปฏิบัติงานได้ว่าเจตจำนงหลักของผู้วิจัยคือ ต้องการแสวงหาหนทางที่จะผลักดันความคิดทางประติมากรรมให้อุโมงค์ซึ่งเคยเป็นเพียงส่วนประกอบในการควบคุมแสงและตำแหน่งที่ผู้ชมยืนมองงานประติมากรรม ให้เพิ่มความสำคัญจนกลายเป็นประติมากรรมโดยตัวของมันเอง ด้วยวิธีการบีบอัดลดขนาดอินสตอลเลชัน (installation) ซึ่งเคยมีขนาดใหญ่ถึงกับอาจนับได้ว่าเป็นส่วนของสถาปัตยกรรมภายในหอศิลป์ลงเหลือเป็นประติมากรรมลอยตัว (in-the-round sculpture) หรือประติมากรรมสำหรับติดผนัง (wall sculpture) โดยประติมากรรมเหล่านี้จะมีอุโมงค์เป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่ภายใน โดยผู้วิจัยหวังว่าจะเคลื่อนย้ายประติมากรรมที่เกิดจากงานวิจัยนี้ได้ไม่ยากนักและสามารถจัดแสดงผลงานเหล่านี้ได้ในหอศิลป์ที่มีสภาพแสงค่อนข้างสว่างด้วยแนวคิดดังกล่าวส่งผลทำให้งานประติมากรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นใหม่นี้ประกอบด้วยสองส่วนหลัก ส่วนแรกคือส่วนอุโมงค์ที่บรรจุอยู่ภายในของประติมากรรมและส่วนหลังคือเปลือกหรือรูปทรงภายนอกของประติมากรรมทั้งสองส่วนอาจถูกออกแบบให้มีความสัมพันธ์ต่าง ๆ กันทั้งในเชิงรูปลักษณ์วัสดุและความหมายซึ่งนำไปสู่คำถามในเชิงปฏิบัติว่า ทั้งส่วน

อุโมงค์ภายใน และส่วนเปลือกภายนอกของประติมากรรมควรมีลักษณะเช่นไร และจะใช้เทคนิคอย่างไรในการผนวกเอาแสงเข้าเป็นส่วนประกอบสำคัญภายในประติมากรรมที่จะสร้างขึ้นใหม่ในโครงการวิจัยนี้

## บริบทอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้

ในเชิงความหมาย งานวิจัยนี้ต้องการขับเคลื่อนการทำงานสร้างสรรค์ประเภทประติมากรรมของผู้วิจัย ให้ก้าวไปเกินกว่าการนำเสนอภาพแทนรูปกายภายนอกของคน ไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะมุ่งสำรวจภาพแทนอวัยวะที่อยู่ภายในร่างกายคน ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ยังมีศิลปินจำนวนน้อยมากที่ทำประติมากรรมซึ่งนำเสนอภาพหรือเรื่องราวเกี่ยวกับส่วนภายในของร่างกาย

ที่มาของความสนใจนี้มาจากการที่ตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยเริ่มมีอาการความดันโลหิตสูงและโปแตสเซียมในเลือดต่ำอย่างต่อเนื่อง โดยแพทย์สันนิษฐานว่าอาจมีเนื้องอกที่ต่อมหมวกไต (Primary aldosteronism) หลังจากนั้นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านต่อมไร้ท่อใช้เวลาร่วมสามปีในการตรวจอย่างละเอียด จนนำไปสู่การผ่าตัดเอาเนื้องอกนั้นออกในปี พ.ศ. 2553 นี่เป็นที่มาของความสนใจภาพขยายของส่วนเล็ก ๆ ของร่างกาย เช่น เนื้อเยื่อ หรือพื้นผิวของอวัยวะภายใน โดยใช้ประสบการณ์ป่วยของตนเองมาเป็นจุดเริ่มต้นในการทำงาน

ประเด็นที่สำคัญในเชิงแนวคิด ผู้วิจัยสนใจสเปซภายในร่างกาย ในแง่ของความเปราะบาง ซึ่งเป็นปกติของร่างกายของทุกผู้ทุกคน และพยายามสร้างสเปซที่เป็นภาพแทนของสภาวะอันเปราะบางที่วนั้น ให้ปรากฏเป็นรูปธรรมต่อหน้าผู้ชม โดยผู้วิจัยกำหนดว่า ประติมากรรมที่เกิดขึ้นในงานวิจัยนี้ จะใช้อุโมงค์เป็นสัญลักษณ์ที่ปรากฏขึ้นซ้ำ ๆ (motif) โดยอุโมงค์นั้นจะถูกบรรจุอยู่ภายในเปลือกของประติมากรรมที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก อุโมงค์นั้นจะทำหน้าที่เป็นเครื่องกำหนดขอบเขตของสเปซ และเป็นรูปธรรมของความกลวงเปล่า ซึ่งอาจโน้มน้าวผู้ชมให้สังวรว่าร่างกายของทุกคนล้วนไม่จีรัง โดยมีกร

ออกแบบแสงอย่างประณีต เพื่อให้ภายในอุโมงค์เหล่านั้น เรื่องรองขึ้น

นอกจากนี้ การที่ประติมากรรมทุกชิ้นในการวิจัยนี้ ประกอบด้วยสเปซภายใน และเปลือกที่ห่อหุ้มสเปซนั้น อยู่ภายนอก ย่อมเป็นปัญหาในทางประติมากรรมที่ผู้วิจัย จำต้องค้นหารูปทรงและพื้นผิวที่เหมาะสม ทั้งนี้ในทุก การทดลองในงาน ผู้วิจัยเริ่มจากความคิดเกี่ยวกับรูปทรง ซึ่งมีความหมาย มีที่มา จากเรื่องราวที่ผู้วิจัยสนใจ และใน ขณะเดียวกันเรื่องราวนั้นก็อาจอยู่ในความทรงจำของ ผู้คน จำนวนหนึ่งอยู่แล้ว ในบางการทดลอง เป็นการเริ่มใหม่ ทั้งสเปซภายในและรูปทรงภายนอก บางครั้งเป็นการนำเอา รูปทรง (หรือเปลือกเดิม) มาทดลองใช้กับสเปซที่สร้าง ขึ้นใหม่ และบางครั้งก็เป็นการเอาสเปซที่สร้างไว้ใน การทดลองก่อนหน้านี้ มาทดลองใส่ในรูปทรงใหม่ ซึ่งปรับเปลี่ยน จากเดิม ในเชิงเทคนิค สัดส่วน หรือ วัสดุ

ในเชิงเทคนิค ผู้วิจัยต้องการค้นหาวิธีการใช้อุโมงค์เพื่อ นำพาผู้ชมเข้าสู่สเปซที่แตกต่างจากโลกภายนอกอย่าง สั้นเชิง สเปซที่สร้างสรรค์ขึ้นนี้ จะต้องมีความค่อนข้างเล็ก ถึงเล็กมาก แต่ต้องให้ผลให้ผู้ชมรู้สึกราวกับว่าสเปซนั้นมีความลึกอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นการมองเห็นที่ขัดแย้งกับความจริงทางกายภาพภายนอกของประติมากรรมซึ่งมีขนาดไม่ ใหญ่นัก นอกจากนี้ ในการทดลองทุกครั้ง ผู้วิจัยผนวกเอา องค์ประกอบของแสงเข้ามาร่วมด้วยเสมอ เพื่อส่งเสริมให้ สเปซของอุโมงค์ “ทำงาน” ต่อการมองเห็นของผู้ชมได้ อย่างเต็มที่

## วิธีวิทยาวิจัยและกระบวนการ สร้างสรรค์

ขั้นตอนของงานวิจัยชิ้นนี้เริ่มจากการสืบค้นเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง กับประเด็นของงานวิจัย โดยเฉพาะ ประติมากรรมที่เป็นรูปกายคน ซึ่งมีสเปซและแสงเป็น

องค์ประกอบสำคัญ เพื่อหาช่องว่างทางการวิจัย นำไปสู่ การทดลองสร้างประติมากรรมต่าง ๆ ขึ้นมาเป็นวัตถุ สำหรับการวิจัย การทดลองแต่ละครั้ง นำไปสู่การ วิเคราะห์ ทำความเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากประติมากรรม นำไปสู่ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษา อันสามารถนำไปใช้พัฒนาเป็นประติมากรรมในการ ทดลองถัดไป และเมื่อประมวลผลการทดลองทั้งหมดเข้า ด้วยกัน นำไปสู่ข้อสรุปเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไป สร้างสรรค์งานประติมากรรมอย่างต่อเนื่องได้ในภายหลัง

วิธีวิทยาวิจัยนี้ เรียกกันว่า practice-based research หรือ studio research ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในวงวิชาการทาง ด้านศิลปะและการออกแบบในสหราชอาณาจักรเป็น ประเทศแรกและในภายหลังแพร่หลายไปในประเทศอื่น ๆ ดังมีอธิบายไว้อย่างชัดเจนในบทความของ ‘Research in Art and Design’ โดยอดีตอธิการบดีของราชวิทยาลัย ศิลปะ (Royal College of Art) ในกรุงลอนดอน คือ เซอร์ คริสโตเฟอร์ เพรย์ลิง<sup>5</sup> ประเด็นสำคัญของวิธีวิทยาดัง กล่าว อยู่ที่กระบวนการผลิตงานสร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อเป็น “วัตถุของการวิจัย” กล่าวคือ ผู้วิจัย ศึกษางานสร้างสรรค์ ของตนเอง เพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่ ทำ วิจัย โดยความเข้าใจนี้จะเพิ่มพูนขึ้นด้วยการผลิตงาน สร้างสรรค์เพิ่มขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาก็พบเจอในระหว่าง ทำการวิจัย นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ในที่สุด ในกรณี ของงานวิจัยนี้ วัตถุของการวิจัยคือ บรรดาประติมากรรม ที่เกิดจากงานวิจัยนี้

กระบวนการสร้างสรรค์ในงานวิจัยชิ้นนี้ ประกอบด้วย การ ทดลอง 10 ครั้ง ซึ่งใช้เวลากว่า 10 ปี กล่าวคือ เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 (ค.ศ. 2007) จนถึง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) แต่ละการทดลองเป็นกระบวนการสร้างสรรค์ ย่อยที่ปรากฏผลเป็นงานประติมากรรม 1 ชิ้น หรือหลาย ชิ้น หรือ สำเร็จออกมาเป็นหุ่นจำลองต่าง ๆ ในการทดลอง แต่ละครั้ง ให้ผลเป็นข้อสรุปทั้งในเชิงความหมายและใน เชิงเทคนิคที่ถูกประมวลแล้วนำไปสู่การทดลองครั้งต่อไป

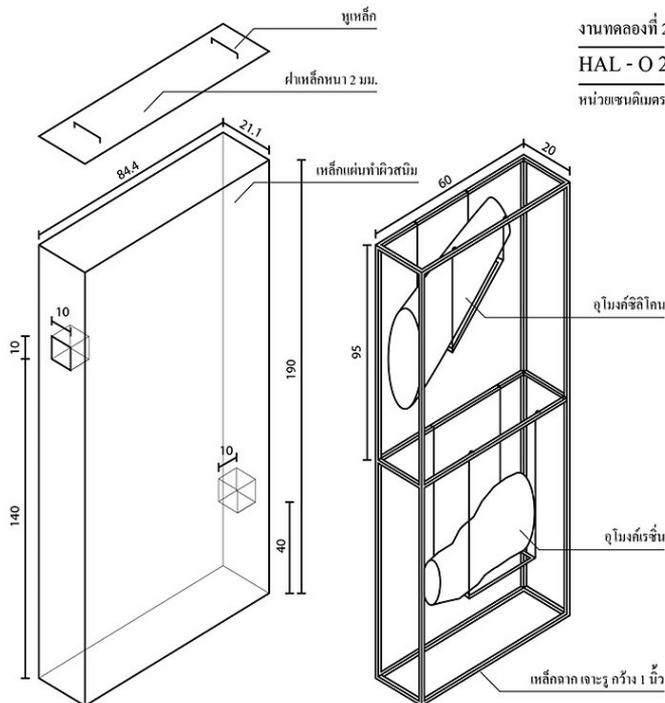
<sup>5</sup> Frayling, C., “Research in Art and Design,” *Royal College of Art Research Papers 1* 1, 1 (1993): 3-9.

## ตัวอย่างของการทดลอง

ด้วยข้อจำกัดของเนื้อที่ในวารสาร จึงเป็นไปได้ที่จะอธิบายถึงทุกการทดลองในการวิจัยนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเฉพาะการทดลองที่มีนัยยะสำคัญต่อพัฒนาการของงานวิจัยนี้มาอธิบาย ซึ่งอาจแบ่งได้เป็นสองช่วง ช่วงแรกเป็นการพัฒนาอุโมงค์ที่มีลักษณะสอดเข้าทุกทาง เพื่อลวงตาให้ผู้ชมรู้สึกที่อุโมงค์นั้นมีความลึกกว่ากายภาพจริงของอุโมงค์เหล่านั้น ช่วงหลังเป็นการนำเอาระบบที่คล้ายคลึงกับกล้องปริทรรศน์เข้ามาประยุกต์กับอุโมงค์เพื่อยกระดับการลวงตาให้ผู้ชมรู้สึกเป็นส่วนภายในของประติมากรรมมีความลึกเกินกว่าขนาดของประติมากรรมที่มองเห็นจากภายนอก

ในช่วงแรกของการวิจัย แนวคิดของผู้วิจัยคือ สร้างเปลือกของประติมากรรมโดยอ้างอิงถึงวัตถุกลับในภาพยนตร์เรื่อง *2001: A Space Odyssey* (ค.ศ. 1968-พ.ศ. 2511)

ของผู้กำกับภาพยนตร์เรื่องนามคือ สแตนลีย์ คูบริค (Stanley Kubrick) ซึ่งสร้างจากนวนิยายวิทยาศาสตร์ชื่อเดียวกันกับภาพยนตร์ ซึ่งประพันธ์โดย อาร์เธอร์ ซี คลาร์ค (Arthur C. Clarke) (ตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ ค.ศ. 1957-พ.ศ. 2500) วัตถุประหลาดดังกล่าวมีชื่อรู้จักกันทั่วไปว่า เดอะโมนอลิธ (the Monolith) ซึ่งในที่นี้จะใช้ชื่อภาษาไทยว่า แท่งโมนอลิธ ในภาพยนตร์เรื่องนี้ แท่งโมนอลิธมีลักษณะเป็นวัตถุทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีสัดส่วน 1 : 4 : 9 ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นสัดส่วนภายนอกของประติมากรรมบางชิ้นในงานวิจัยนี้ ในภาพยนตร์ ผิวนอกของแท่งโมนอลิธ มีลักษณะเรียบสนิท ด้านสนิท ไม่สะท้อนแสงใด ๆ เลย ทำให้มีลักษณะเป็นวัตถุที่ตันที่ดูคล้ายกับว่าไม่อาจแตกสลายหรือเป็นไปได้ไม่ได้ที่จะเจาะทะลุลงไปภายในได้ มีนักวิจารณ์ภาพยนตร์พยายามตีความหมายของแท่งโมนอลิธกันไปอย่างหลากหลาย หนึ่งในนั้นก็คือ แท่งโมนอลิธอาจเป็นสัญลักษณ์แทนความจริงอันสัมบูรณ์ หรือจากมุมมองทางศาสนาก็เป็นสัญลักษณ์แทนการดำรงอยู่ของพระเจ้า

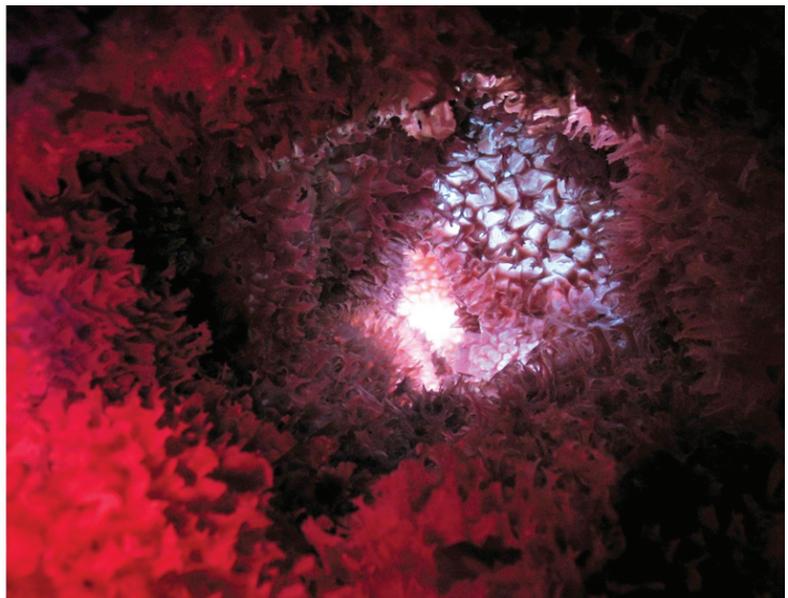


ภาพที่ 4 งานเขียนแบบโครงสร้าง ภายนอกและภายใน สำหรับงานทดลองที่ 2 ชื่องาน: HAL-O2 ปีที่สร้าง: ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) วัสดุ: เหล็ก ซิลิโคน เรซิน หลอด LED ขนาด: 190 x 84.4 x 21.1 ซม.

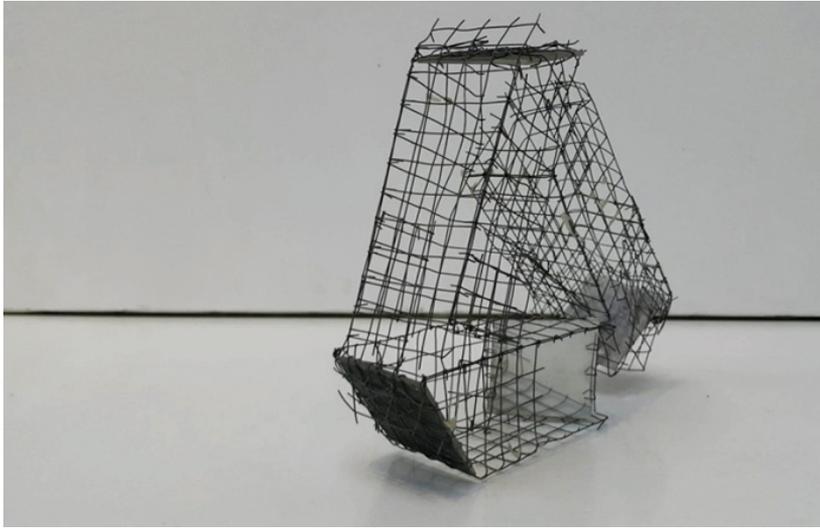
ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการสร้างประติมากรรมที่เป็นภาพจำลองของแท่งโมโนลิธที่ดูคล้ายทับตัน แต่กลับถูกเจาะทะลวง (penetrate) เพื่อเผยให้เห็นสเปซภายในที่ก่อตัวขึ้นจากองค์ประกอบที่ดูคล้ายเนื้อเยื่อของอวัยวะภายในของสิ่งมีชีวิต (ภาพที่ 4 และ 5) การที่ผู้ชมจำเป็นต้องเอาหน้าแนบชิดกับช่องมองที่อยู่บนเปลือกของประติมากรรมเป็นการจำกัดขอบเขตของการมองเห็นของผู้ชม เอื้อให้เกิดการลวงตาว่าสเปซภายในที่มองเห็นผ่านช่องมองนั้นมีขนาดใหญ่โอฬารและลึกเกินกว่าความเป็นจริง ภายในอุโมงค์มีแสงที่เกิดจากการจัดวางหลอดไดโอดเปล่งแสง (LED) อย่างประณีตบรรจง เพื่อจัดองค์ประกอบภายในอุโมงค์นั้นให้เกิดผลรวมกับผู้ชมเห็นสเปซของสถานที่ซึ่งเต็มไปด้วยปริศนาทอดยาวลึกเข้าไปและหายลับไปในที่ว่างอันเรืองรองอยู่ภายใน

หลังจากการทดลองที่ 3 ผู้วิจัยเริ่มมีความคิดที่จะผนวกเอาระบบของกล้องปริทรรศน์เข้าไปในอุโมงค์ของประติมากรรม เพื่อสร้างภาพลวงตาว่าอุโมงค์นั้นมีความลึกมาก ทั้ง ๆ ที่อุโมงค์ถูกบรรจุอยู่ในประติมากรรมที่มีความหนาไม่มาก (ประติมากรรมที่สร้างขึ้นในโครงการนี้

หนาไม่เกิน 35 เซนติเมตร) ที่ขัดแย้งกับขนาดภายนอกของประติมากรรมซึ่งมีความหนาไม่มากนัก แนวคิดนี้ นำไปสู่การทดลองสร้าง “กล้องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง” (self-reflective periscope) อนึ่ง กล้องปริทรรศน์ (periscope) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการส่องดูพื้นที่ที่อยู่เหนือระดับสายตา คล้ายกับระบบกล้องที่ใช้ในเรือดำน้ำ เพื่อส่องลาดตระเวนขึ้นมาเหนือผิวน้ำ จุดแตกต่างของกล้องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเองอยู่ที่ระบบกล้องที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่นี้ ไม่ได้ส่องออกไปเพื่อสำรวจโลกภายนอก แต่อาศัยกระจกเงาติดตั้งภายในอุโมงค์ขนาดเล็ก เพื่อสะท้อนภาพภายในอุโมงค์ที่ขดตัวอยู่ภายในประติมากรรม สะท้อนภาพเหล่านั้นกลับมาที่ช่องมองซึ่งโดยนัยก็คือการหันกล้องเข้ามาสำรวจภายในร่างกายตนเอง กล้องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง (self-reflective periscope) (ภาพที่ 6) มีนัยยะสำคัญยิ่งต่อพัฒนาการในงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถนำพาผู้ชมเข้าไปสัมผัสสเปซในมิติใหม่เป็นมิติที่อยู่ภายในประติมากรรมและเป็นอุปลักษณะของกายคน ที่เกินกว่าความคาดหวังของผู้ชมที่คาดเดาสเปซภายในจากรูปลักษณะและขนาดภายนอกของประติมากรรม



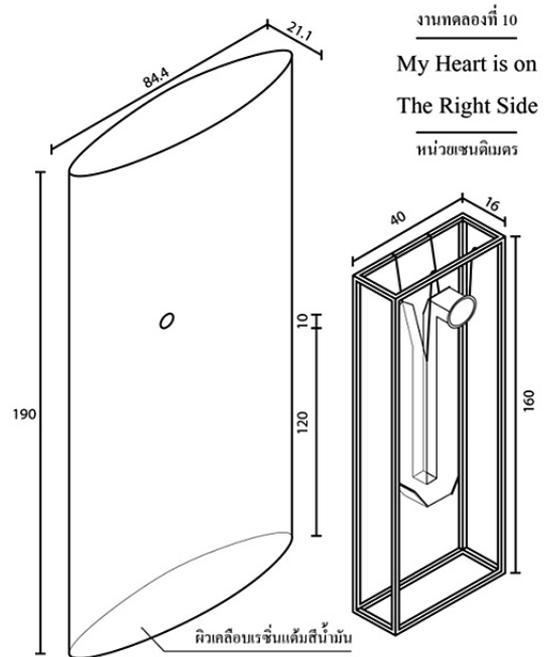
ภาพที่ 5 การทดลองที่ 2 (ภาพซ้าย) ภายนอกของประติมากรรม (ภาพขวา) ภายในอุโมงค์ด้านบนของประติมากรรม  
ชื่องาน: HAL-O2 ปีที่สร้าง: ค.ศ. 2007 (พ.ศ. 2550) วัสดุ: เหล็ก ซิลิโคน เรซิน หลอด LED ขนาด: 190 x 84.4 x 21.1 ซม.



ภาพที่ 6 ภาพถ่ายต้นแบบของกล่องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง ซึ่งวางกระจกเงา 4 ชิ้นตามตำแหน่งการหักมุมของโครงสร้าง ลวดกรงไก่ เพื่อสะท้อนสเปภายในของโครงสร้างตลอดทั้งความยาวของอุโมงค์

พียงอธิบายในที่นี้ด้วยว่า ในช่วงแรกผู้วิจัยยังไม่เข้าใจกลไก การสะท้อนภายในตัวเองได้ดีนัก จึงกำหนดมุมมองของ กระจกโดยคาดเดาเอาจากภาพที่เห็นที่ช่องมอง แล้วปรับ มุมกระจกไปจนสามารถสะท้อนภาพภายในอุโมงค์ได้ลึก ที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ตัวอย่างเช่น ภาพที่ 4) ซึ่งผู้วิจัยพบ ว่า เกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ในภาย หลังผู้วิจัยค้นพบว่า มุมที่ให้ผลดีที่สุดสำหรับระบบนี้คือ 45 องศา ต่อกันไปเรื่อย ๆ (ตัวอย่างเช่น การทดลองที่ 10 ในภาพที่ 7 และ 8) ส่งผลในการสะท้อนภายในอุโมงค์ เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ระบบกล่องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง ถูกพัฒนา ควบคู่กับการพัฒนาด้านนอกของประติมากรรม ผ่านการ ทดลองจำนวนมาก ซึ่งประกอบกับการทดลองขนาด สัดส่วน และวัสดุต่าง ๆ ในที่สุดกระบวนการสร้างสรรค์ของ งานวิจัยนี้ก็จบลงที่การทดลองที่ 10 (ภาพที่ 7 และ 8) ซึ่งยังอาศัยสัดส่วนของแท่งโมโนลิธเป็นจุดเริ่มต้น หากแต่ ปรับขอบด้านข้างให้สอบแหลมเข้าหากัน เพื่อให้ผู้ชมรู้สึก ว่าประติมากรรมนี้บางกว่าความเป็นจริง ซึ่งจะส่งผลให้ ผู้ชมรู้สึกขัดแย้งกับความลึกของอุโมงค์ภายใน ที่ผู้ชมเห็น ได้จากช่องเปิดด้านหน้าประติมากรรม



ภาพที่ 7 งานเขียนแบบแสดงโครงสร้างภายนอกและภายใน สำหรับชิ้นงานทดลองที่ 10.2 ชื่องาน: My Heart is on the Right Side ปีที่สร้าง: ค.ศ. 2016 (พ.ศ. 2559) วัสดุ: แผ่นเหล็ก ลวดกรงไก่ เกสรดอกไม้ปลอม ขนาด: 190 x 84.4 x 21.1 ซม.

## อภิปรายการทดลอง

ดังที่อธิบายก่อนหน้านี้แล้วว่า การวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาวิจัยแบบ practice-based research สำคัญของการวิจัยนี้จึงอยู่ที่ กระบวนการสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยสามส่วน

ส่วนแรกคือ การออกแบบอุโมงค์ในฐานะที่เป็นภาพแทนภายในของร่างกายคน โดยผู้วิจัยสร้างอุโมงค์โดยใช้องค์ประกอบที่มีลักษณะคล้ายส่วนของอวัยวะภายในมาประกอบกันเป็นผนังภายในอุโมงค์ ซึ่งทำให้สเปซที่สร้างขึ้นมีลักษณะคล้ายส่วนของสิ่งมีชีวิตมากขึ้น มีส่วนโค้งส่วนเว้าอย่างสลับซับซ้อน มีลักษณะ organic โดยเฉพาะรายละเอียดพื้นผิว ซึ่งมีการทดลองในเชิงวัสดุ และวิธีการขึ้นรูปพื้นผิวเหล่านั้น อย่างหลากหลาย

สิ่งที่ผู้วิจัยพบว่าน่าสนใจมากที่สุดคือ การที่ผู้วิจัยตั้งใจสร้างสเปซ organic เหล่านั้นจากจินตนาการล้วนๆ แต่ปรากฏว่า ในการรับชมงานประติมากรรมที่เกิดจากการทดลองที่ 5 เป็นต้นไป ผู้ชมกว่าร้อยละเจ็ดสิบ สามารถเข้าใจได้ทันทีว่า สเปซเหล่านั้น ถูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นเสมือนภาพขยายของอวัยวะภายใน เช่น เยื่อหู เซล หรือ ผนังของอวัยวะภายใน ฯลฯ แม้แต่ผู้ชมซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ เช่น ศัลยแพทย์ชาวบราซิล (จากนิทรรศการเดี่ยวของผู้วิจัยที่บราซิลในปี ค.ศ. 2009)<sup>6</sup> และแพทย์ชาวอินเดียซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหาร (จากนิทรรศการเดี่ยวของผู้วิจัยที่กรุงเทพฯ ในปี ค.ศ. 2013)<sup>7</sup> ก็ยืนยันว่า สเปซที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น มีลักษณะคล้ายคลึงกับส่วนของอวัยวะภายในมาจจริง ๆ คล้ายกับภาพที่แพทย์เหล่านั้นมองเห็นเมื่อส่องกล้องสำหรับส่องตรวจอวัยวะภายใน (endoscope) เข้าไปในร่างกายของผู้ป่วย

ผู้วิจัยสันนิษฐานว่า นี่อาจเป็นเพราะผู้วิจัยเคยประสบพบเห็นภาพทางการแพทย์มาจากสื่อต่าง ๆ ที่แพร่หลายไปทั่ว ทั้งโทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ แต่ในขณะเดียวกัน ก็เกิดคำถามเช่นกันว่า เพียงการเห็นผ่านตาก็ก็น่าพอเพียงที่จะสนับสนุนให้การสร้างสรรค์เหล่านี้สำเร็จได้ถึงขนาดนี้ เป็นไปได้หรือไม่ว่า กระบวนการสร้างสรรค์ทางศิลปะ ที่อาศัยจินตนาการเป็นพลังสร้างสรรค์สำคัญ สามารถช่วยให้ผู้วิจัยเพ่งพินิจจนเกิดภาพชัดเจนจากจินตนาการได้ถึงเพียงนี้

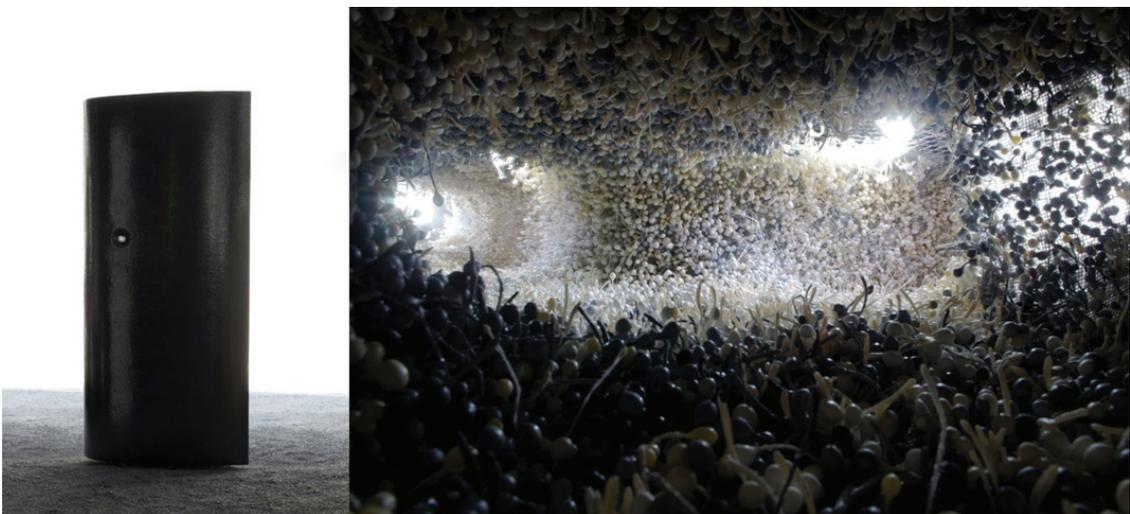
ส่วนที่สองคือ กลไกของสเปซภายในประติมากรรม พึงสังเกตว่า ในการทดลองที่ 1-3 ผู้วิจัยสนใจการสร้างสเปซที่สอดเข้าทุกทิศทาง เพื่อสร้างการลวงตาให้สเปซที่สร้างขึ้นดูลึกเกินความจริง ประกอบกับการสร้างช่องมอง (aperture) ให้ค่อนข้างเล็ก เพื่อบังคับให้ผู้ชมต้องเอาหน้าแนบกับประติมากรรมเพื่อส่องดูสเปซภายใน แต่ผลที่ได้จากการทดลองเหล่านี้ ไม่ก่อให้เกิดการลวงตาว่า สเปซภายในประติมากรรมมีความลึกมากนัก ต่อเมื่อเริ่มมีการทดลองสร้างกล่องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง ผู้วิจัยพบว่า กลไกนี้สามารถสร้างผลทางการมองเห็นภาพลวงตาความลึกได้อย่างทรงพลัง ผลจากการสำรวจการรับรู้ของผู้ชม พบว่า ผู้ชมกว่าร้อยละ 90 รู้สึกว่าสเปซภายในประติมากรรมลึกมาก โดยเฉพาะในกรณีที่เป็นประติมากรรมติดผนัง ผู้ชมหลายคนพยายามค้นหาว่ามีห้องลึกอยู่ข้างหลังประติมากรรมหรือไม่ นับตั้งแต่ผู้วิจัยเริ่มผนวกกล่องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเองเข้าไปในประติมากรรม ผู้ชมส่วนใหญ่รู้สึกว่ ทั้งๆที่ประติมากรรมแทบทุกชิ้นหนาไม่เกิน 35 เซนติเมตร แต่ผู้ชมกลับรู้สึกว่าสเปซภายในประติมากรรมเหล่านี้ ลึกเข้าไปหลายเมตรกับรู้สึกได้ว่าสเปซเหล่านั้น มีขนาดใหญ่กว่ากายภาพภายนอกของประติมากรรม

<sup>6</sup> Lapasini, S., BE Takerng Pattanopas - Interview Brussels TV international [Video File]. Accessed October 17, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=ryR98WzRerl>.

<sup>7</sup> "What I Don't Know That I Know," Curtin, B., Accessed October 17, 2013, <http://www.artinasia.com/galleryDetail.php?catID=9999&galleryID=592&view=7&eventID=21874>.

ในแง่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมงานศิลปะกับประติมากรรม จากการศึกษาวิจัยนี้อาจอธิบายได้ว่า เมื่อแรกที่ผู้ชมเข้าไปในห้องศิลปะ สิ่งแรกที่ผู้ชมเห็นก็คือ บรรดาประติมากรรมที่มีลักษณะคล้ายแท่งทึบตัน และโดยเหตุที่ประติมากรรมส่วนใหญ่ที่ทำขึ้นจากงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่ทำด้วยเหล็กที่มีผิวเป็นสนิม จึงดูคล้ายวัตถุเก่าคร่ำคร่าหรืออาจดูคล้ายเครื่องจักรที่ผุกร่อน ใช้งานไม่ได้แล้ว แต่เมื่อเข้าไปดูในระยะใกล้ขึ้น ผู้ชมจึงค่อยมองเห็นว่า ประติมากรรมทุกชิ้นมีช่องมองขนาดเล็กอยู่ชิ้นละหนึ่งช่อง และมีแสงอยู่ภายใน เมื่อเข้าไปใกล้กว่านั้น ก็จะรับรู้ได้ว่ามีบางสิ่งอยู่ภายในประติมากรรม ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกอยากมองเข้าไปสำรวจภายใน และเมื่อมองเข้าไปภายในประติมากรรม จึงพบเห็นสเปซที่ดูราวกับว่าลึกเข้าไปไม่มีที่สิ้นสุด และลึกกว่าความหนาของประติมากรรมเหล่านี้ ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ ภายในประติมากรรม ล้วนโน้มน้าวให้ผู้ชมระลึกถึงสิ่งมีชีวิตหรืออวัยวะภายในของสิ่งมีชีวิตที่ดูเหมือนเปราะบาง ซึ่งในที่สุด การรับรู้ดังกล่าวก็มักทำให้ผู้ชมหวนมาระลึกถึงความเปราะบางของร่างกาย และความเป็นอนิจจังชีวิตของคนเรา

ฟังบันทึกไว้ ณ ที่นี้ด้วยว่า การสร้างสรรค์สเปซภายในประติมากรรมเหล่านี้ การออกแบบแสงมีส่วนสำคัญในการช่วยเร่งการเรียนรู้เกี่ยวกับสเปซของผู้ชมเป็นอย่างยิ่ง เทคโนโลยีหลอดไดโอดเปล่งแสง (LED) ช่วยให้ผู้ชมสามารถออกแบบแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยสามารถเลือกให้แสงเป็นจุด ๆ โดยมีเว้นระยะให้บางส่วนค่อนข้างมืด ในขณะที่บางจุดให้แสงสว่างมากเพื่อให้ผู้ชมสามารถมองเห็นรายละเอียดของพื้นผิวได้ชัดเจนขึ้น เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยสร้างความน่าค้นหาให้แก่สเปซที่สร้างขึ้น โดยเฉพาะเทคนิคการใช้แสงจ้ำมากที่ปลายอุโมงค์ เพื่อสร้างความรู้สึกที่ว่า ยังมีอุโมงค์ยาวต่อไปอีกไกลในทิศทางของต้นกำเนิดแสงจ้ำนั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาย้อนกลับไปยังมุมมองการสร้างสรรค์ทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยพบว่า ยังมีประเด็นเกี่ยวกับการทดลองเกี่ยวกับแสง ให้ค้นหามากกว่าที่ทำไว้ในการวิจัยครั้งนี้ และการค้นหานี้จำเป็นต้องออกแบบการทดลองอย่างเป็นระบบมากกว่านี้ เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจที่สามารถควบคุมลักษณะและทิศทางของแสงได้อย่างได้ผลจริงยิ่งขึ้น



ภาพที่ 8 (ภาพซ้าย) ภายนอกของประติมากรรม *My Heart is on the Right Side* (ภาพขวา) รายละเอียดภายในอุโมงค์ปีที่สร้าง: ค.ศ. 2016 (พ.ศ. 2559) วัสดุ: แผ่นเหล็ก ลวดกรงไก่ เกษตรดอกไม้ปลอม ขนาด: 190 x 84.4 x 21.1 ซม.

ส่วนสุดท้ายคือ เปลือกนอกของประติมากรรม ซึ่งผู้วิจัยต้องคำนึงถึงทั้งรูปทรง ขนาด สัดส่วน และวัสดุภายนอกของประติมากรรมซึ่งต้องสัมพันธ์กับอุโมงค์ที่อยู่ภายในทั้งในเชิงโครงสร้าง ขนาด ตำแหน่งของช่องมอง และวัสดุที่ใช้สร้างสเปซภายใน ๆ ในแง่ของรูปทรง ผู้วิจัยเลือกใช้รูปทรงที่คล้ายกับสิ่งที่ผู้คนคุ้นเคย หรือเคยเห็นบ่อยในชีวิตประจำวัน ฟังสังเกตว่า ผู้วิจัยตั้งใจเลือกรูปทรงภายนอกเป็นรูปทรงเรขาคณิตง่าย ๆ แต่ใส่ใจกับสัดส่วนอย่างยิ่ง กับทั้งให้ความสำคัญกับวัสดุและพื้นผิวของเปลือกนอกของประติมากรรม เมื่อผู้ชมมองเข้าไปที่สเปซภายในของประติมากรรมแล้วพบว่า มีลักษณะแตกต่างกับภายนอกอย่างยิ่ง อาจนำไปสู่ความรู้สึกคาดไม่ถึง ซึ่งอาจนับเป็นประสบการณ์ทางสุนทรียศาสตร์ได้เช่นกัน

## สรุป

แม้ว่ากระบวนการสร้างสรรค์ที่ใช้ในการวิจัยนี้มีกรอบวิธีคิดที่เชื่อมโยงกับการคิดค้นทางเทคนิค โดยเฉพาะกลไกของกล้องปริทรรศน์สะท้อนภายในตัวเอง ซึ่งจำเป็นต้องมีการคิดและทดลองอย่างมีตรรกะชัดเจน แต่กระบวนการสร้างสรรค์ที่ถูกสอดแทรกไปตลอดการวิจัยนี้ มีลักษณะค่อนข้างแผ่กว้าง (lateral) โดยอาศัยการเชื่อมโยงความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสังเคราะห์ร่วมกัน ให้เกิดเป็นงานสร้างสรรค์ที่น่าสนใจ และผู้ที่ติดตามกระบวนการสร้างสรรค์ในการวิจัยนี้ ย่อมได้พื้นฐานความรู้และความคิด เพื่อนำไปต่อยอดสร้างสรรค์สิ่งอื่นได้อีกไม่น้อย

ในส่วนของ การสร้างความรู้ใหม่ให้แก่วงวิชาการด้านประติมากรรม และในขณะเดียวกันก็สามารถสร้างกระบวนการได้มาซึ่งวิธีการสื่อความด้วยภาพและวัตถุ ซึ่งอาจนับรวมเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบนิเทศศิลป์ ซึ่งเป็นศาสตร์ที่ผู้วิจัยรับผิดชอบการเรียนการสอนมาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยเชื่อว่า การวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นว่า เป็นไปได้ที่จะสร้างงานประติมากรรมว่าด้วยสเปซของส่วนภายในร่างกายคน โดยใช้อุโมงค์เป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยประติมากรรมดังกล่าวครอบคลุมปริมาตรไม่มากนัก

และแสดงให้เห็นชัดว่า ในประติมากรรมนี้ แสงเป็นส่วนสำคัญยิ่งในการโน้มน้าวให้ผู้ชมรู้สึกรับรู้ถึงสเปซภายในประติมากรรมนั้น

## บรรณานุกรม

- Adcock, C. *James Turrell: The Art of Light and Space*. Berkeley, CA.: University of California Press, 1990.
- Andrews, R. "The Light Passing By", in *James Turrell: Sensing Space (exhibition catalogue)*, edited by R. Andrews and C. Bruce, 5-17. Seattle, WA.: Henry Art Gallery, 1992.
- Clarke, A. *2001: A Space Odyssey*. London: Signet Books, 1968.
- Curtin, B. "What I Don't Know That I Know." Accessed 2013, October 17. <http://www.artinasia.com/galleryDetail.php?catID=9999&galleryID=592&view=7&eventID=21874>.
- Lapasini, S. BE Takerng Pattanopas - Interview Brussels TV international [Video File]. Accessed October 17, 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=ryR98WzRerl>.
- Nochlin, L. *The Body in Pieces: The Fragment as a Metaphor of Modernity*. London: Thames and Hudson, 1994.
- Pattanopas, T. "Space Animated by Light as a Metaphor for the Human Body." PhD diss., Cheltenham & Gloucester CHE, UK, 1999.

### วารสาร

Frayling, C. "Research in Art and Design." *Royal College of Art Research Papers* 11, 1 (1993): 3-9.

Spear, A. "Sculptured Light." *Art International* XI (1967): 36-71.