

ศิลปะชีวภาพและสุนทรียภาพทางวัฒนธรรมของการฟื้นฟู

Bio-Art and the Cultural Aesthetics of Regeneration

Zhaohan Peng¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหมายของ “การฟื้นฟู (regeneration)” ในแวดวงศิลปะชีวภาพร่วมสมัย โดยพิจารณาทั้งในฐานะกระบวนการทางชีวภาพและในฐานะสุนทรียศาสตร์ทางวัฒนธรรมที่เชื่อมโยงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และจริยธรรม งานวิจัยตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดมนุษยศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทฤษฎีหลังมนุษย์ และมุ่งอธิบายว่า ศิลปะชีวภาพได้ขยายความหมายของการฟื้นฟูจากกระบวนการทางธรรมชาติไปสู่กรอบคิดเชิงสหวิทยาการด้านการออกแบบ และการสร้างความหมายอย่างไร การวิจัยใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ ประเภทการวิจัยเชิงทฤษฎีและการวิเคราะห์กรณีศึกษา เชิงเปรียบเทียบ (qualitative, theory-driven comparative case study) โดยเลือกศึกษาผลงานศิลปะชีวภาพเชิงสัญลักษณ์จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่ *Hylozoic Ground* ของ Philip Beesley, *Wavefield* ของ Maya Lin และ *Moon Goose Colony* ของ Agnes Meyer-Brandis เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์เอกสาร การวิเคราะห์เชิงแนวคิด และการวิเคราะห์เชิงสุนทรียศาสตร์-สัญศาสตร์ เพื่อถอดรหัสรูปแบบการแสดงออก แนวคิดการฟื้นฟู และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ระบบที่มีชีวิต และเทคโนโลยีในผลงานแต่ละชิ้น ผลการวิจัยพบว่า ศิลปะชีวภาพร่วมสมัยได้สร้างกรอบสุนทรียศาสตร์เชิงฟื้นฟู ที่แตกต่างจากแนวคิดการฟื้นฟูแบบดั้งเดิม โดยเน้นการออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมมากกว่าการควบคุมธรรมชาติ ผลงานทั้งสามแสดงให้เห็นรูปแบบการฟื้นฟูในมิติที่หลากหลาย ได้แก่ การฟื้นฟูเชิงระบบนิเวศ การฟื้นฟูการรับรู้ของผู้ชม และการฟื้นฟูจินตนาการทางวัฒนธรรม งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าสุนทรียศาสตร์เชิงฟื้นฟูในศิลปะชีวภาพสามารถทำหน้าที่เป็นกรอบคิดเชิงจริยธรรมและเชิงออกแบบ ที่ช่วยกระตุ้นการตระหนักรู้ต่อความเปราะบางของระบบนิเวศ และเปิดพื้นที่ให้ศิลปะมีบทบาทในการสร้างความเข้าใจใหม่ต่อความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ โลก และอนาคตที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การฟื้นฟู, ศิลปะชีวภาพ, หลังมนุษย์นิยม, สุนทรียศาสตร์สิ่งแวดล้อม, การออกแบบเชิงคาดการณ์ล่วงหน้า

Abstract

This research aims to examine the meaning of *regeneration* within the field of contemporary bio-art, considering it both as a biological process and as a form of cultural aesthetics that intersects environmental, technological, and ethical concerns. Grounded in environmental humanities and posthuman theory, the study investigates how bio-art expands the concept of regeneration beyond natural processes toward an interdisciplinary framework of design and meaning-making. The research adopts a qualitative methodology, employing a theory-driven comparative case study approach. Three emblematic bio-artworks were selected for analysis: *Hylozoic Ground* by Philip Beesley, *Wavefield* by Maya Lin, and *Moon Goose Colony* by Agnes Meyer-Brandis. Research tools include documentary analysis, conceptual analysis, and aesthetic-semiotic analysis to decode modes of expression, regenerative concepts, and the relationships among humans, living systems, and technology embedded in each artwork. The findings indicate that

¹ Lecturer and Researcher of Hubei Enshi College, China

contemporary bio-art constructs a regenerative aesthetic distinct from conventional notions of regeneration, emphasizing the design of relational interactions between humans and environments rather than the control of nature. The three case studies reveal multiple dimensions of regeneration, including ecological regeneration, the regeneration of audience perception, and the regeneration of cultural imagination. This study demonstrates that regenerative aesthetics in bio-art function as both an ethical and design-oriented framework, fostering awareness of ecological vulnerability and enabling art to play a critical role in reconfiguring understandings of the relationships between humans, the planet, and sustainable futures.

Keywords: regeneration, bio-art, posthumanism, environmental aesthetics, speculative design

บทนำ

การฟื้นฟู (regeneration) เป็นแนวคิดที่ยังรากลึกในชีววิทยา โดยหมายถึงกระบวนการตามธรรมชาติที่สิ่งมีชีวิตสามารถซ่อมแซม ฟื้นฟู หรือทดแทนเนื้อเยื่อและระบบที่เสียหายได้ (Gilbert, 2006; Alvarado & Tsonis, 2006) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของศิลปะร่วมสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวปฏิบัติของศิลปะชีวภาพ (bio-art) แนวคิดเรื่องการฟื้นฟูได้ถูกขยายความหมายออกไปอย่างมีนัยสำคัญ จากกระบวนการทางชีวภาพสู่กรอบคิดเชิงวัฒนธรรม นิเวศวิทยา และปรัชญา ซึ่งสะท้อนถึงความพยายามของมนุษยชาติในการรับมือกับวิกฤตสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสั่นคลอนของระบบคุณค่าที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Haraway, 2016; Yusoff, 2018)

การศึกษานี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า ศิลปะในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงเป็นสื่อแทนโลก (representation) หากแต่ต้องมีบทบาทเชิงปฏิบัติการในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (intervention) (Bourriaud, 2002; Bennett, 2010) ในบริบทดังกล่าว ศิลปะชีวภาพจึงกลายเป็นพื้นที่ทดลองเชิงวิพากษ์ที่สำคัญในการทบทวนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากสื่อศิลปะแบบดั้งเดิม ศิลปะชีวภาพผสมผสานวัสดุที่มีชีวิต กระบวนการทางชีวภาพ และระบบเชิงเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ผลงานศิลปะมีลักษณะ “มีชีวิต” เติบโต เปลี่ยนแปลง หรือเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา (Kac, 2005; Myers, 2015) ผลงานเหล่านี้จึงมิได้เป็นเพียงภาพแทนของชีวิต แต่เป็นระบบที่ดำรงอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และสะท้อนหลักการของการฟื้นฟูในระดับโครงสร้าง และด้วยความสนใจที่เพิ่มขึ้นต่อสุนทรียศาสตร์เชิงฟื้นฟู (regenerative aesthetics) สัมพันธ์โดยตรงกับการเปลี่ยนผ่านทางวัฒนธรรมสู่จิตสำนึกเชิงนิเวศและจริยธรรมการออกแบบ (Escobar, 2018) ศิลปินชีวศิลปะร่วมสมัยมักทำงานร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ในสาขาชีววิทยาสังเคราะห์ วิศวกรรมเนื้อเยื่อ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาระเบียบวิธีที่ผสมผสานการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เข้ากับการตั้งคำถามเชิงสุนทรียะและจริยธรรม (Catts & Zurr, 2008) ความร่วมมือเชิงสหวิทยาการเหล่านี้เปิดโอกาสให้ศิลปะทำหน้าที่เป็นพื้นที่กลางในการทำให้กระบวนการฟื้นฟู—ทั้งในระดับระบบนิเวศและโครงสร้างทางสังคม—สามารถมองเห็น จับต้อง และวิพากษ์ได้

ภายใต้กรอบคิดมนุษยศาสตร์สิ่งแวดล้อม (environmental humanities) และทฤษฎีหลังมนุษย์ (posthumanism) งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาว่าแนวคิดเรื่องการฟื้นฟูถูกถ่ายทอดผ่านศิลปะชีวภาพอย่างไร เพื่อตอบสนองต่อสภาวะวิกฤตทางนิเวศและความเป็นจริงหลังมนุษย์ (Braidotti, 2013; Clark & Yusoff, 2017) โดยตั้งคำถามว่า ศิลปะชีวภาพสามารถก้าวข้ามขอบเขตของการนำเสนอเชิงสัญลักษณ์ และกลายเป็นตัวแสดงเชิงวัฒนธรรม (cultural agent) ในการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ โลก และเทคโนโลยีได้หรือไม่

เพื่อตอบคำถามดังกล่าว งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงวิพากษ์จำนวนสามกรณี ได้แก่ Hylozoic Ground ของ Philip Beesley ซึ่งเสนอการฟื้นฟูผ่านสถาปัตยกรรมเชิงมีชีวิตและระบบตอบสนอง, Wavefield ของ Maya Lin ซึ่ง

สำรวจการฟื้นฟูผ่านภูมิทัศน์ การรับรู้ และการเยียวยาทางอารมณ์ และ Moon Goose Colony ของ Agnes Meyer-Brandis ซึ่งใช้จินตนาการและการเล่าเรื่องเพื่อสร้างความสัมพันธ์เชิงจริยธรรมระหว่างมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ผลงานแต่ละชิ้นสะท้อนรูปแบบการฟื้นฟูที่แตกต่างกัน ทั้งในเชิงระบบนิเวศ การรับรู้ และวัฒนธรรม

ในยุคที่ถูกกำหนดด้วยความไม่แน่นอนทางนิเวศและการเร่งตัวของเทคโนโลยี แนวคิดเรื่องการฟื้นฟูเสนอกรอบคิดเชิงความหวังที่ไม่ปฏิเสธความเสื่อมโทรม หากแต่ตั้งอยู่บนความเป็นไปได้ของการปรับตัว การเยียวยา และการอยู่ร่วมกัน (Haraway, 2016) งานวิจัยนี้จึงเสนอว่า การฟื้นฟูมิใช่เพียงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แต่เป็นความจำเป็นทางวัฒนธรรม แนวปฏิบัติทางจริยธรรม และวิสัยทัศน์เชิงคาดการณ์สำหรับอนาคต ซึ่งศิลปะชีวภาพสามารถทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ ผ่านกรอบการออกแบบเชิงสหวิทยาการในบริบทศิลปะร่วมสมัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาว่าศิลปะชีวภาพนิยามความหมายของการฟื้นฟูอย่างไรในฐานะกระบวนการทางวัฒนธรรมและจริยธรรม
- 2) เพื่อวิเคราะห์แนวทางการสร้างความงามแห่งการฟื้นฟูที่เกิดจากการบูรณาการระหว่างชีววิทยา ศิลปะ และเทคโนโลยี
- 3) เพื่อเสนอแนวคิดเชิงวิเคราะห์ว่าศิลปะชีวภาพสามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างจิตสำนึกทางนิเวศและการออกแบบอนาคตได้อย่างไร

กรอบแนวคิด / ทฤษฎีในการวิจัย

งานวิจัยตั้งอยู่บนกรอบแนวคิด 3 ประการ ได้แก่

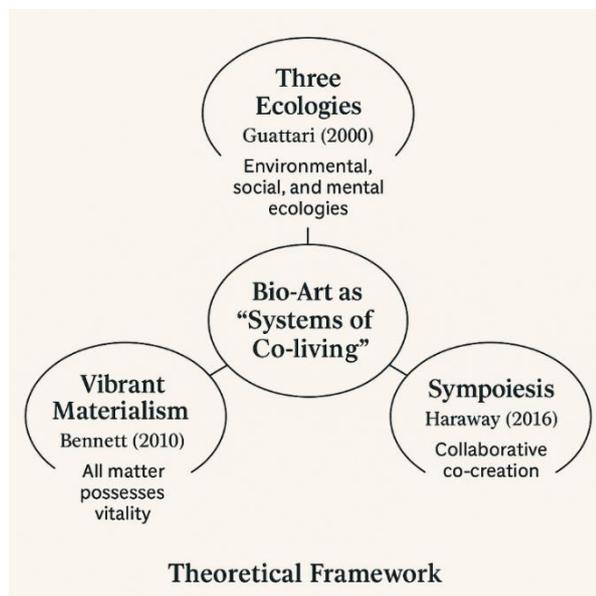


Figure 1: Theoretical Framework (Zhaohan Peng, 20024)

- 1) สสารมีชีวิตชีวา (Vibrant Materialism) ของ Bennett (2010) ที่เสนอว่าสรรพสิ่งล้วนมีพลังชีวิตในตัวเอง ศิลปะชีวภาพจึงมิใช่เพียงการจัดแสดงวัตถุ แต่เป็นการเปิดพื้นที่ให้วัตถุและสิ่งมีชีวิตได้แสดงออกอย่างมีตัวตน

2) สามนิเวศ (Three Ecologies) ของ Guattari (2000) ที่ประกอบด้วยนิเวศสิ่งแวดล้อม นิเวศสังคม และนิเวศจิตใจ ซึ่งต้องได้รับการฟื้นฟูไปพร้อมกัน

3) การสร้างร่วม (Sympoiesis) ของ Haraway (2016) ที่เน้นการดำรงอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตต่างชนิด ผ่านการพึ่งพาและการวิวัฒนาการร่วม

ทั้งสามแนวคิดนี้หลอมรวมเป็นฐานทฤษฎีที่มองศิลปะชีวภาพในฐานะระบบการมีชีวิตร่วมที่เปิดกว้างต่อการฟื้นฟูทางธรรมชาติ จิตวิญญาณ และวัฒนธรรม

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่มุ่งทำความเข้าใจศิลปะชีวภาพในฐานะระบบการมีชีวิตร่วม (Living System of Co-Existence) ผ่านการวิเคราะห์เชิงตีความ (Interpretive Analysis) โดยใช้กรณีศึกษาศิลปินร่วมสมัย 3 รายที่มีแนวทางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่

1) Hylozoic Ground ผลงานของ Philip Beesley ตัวแทนของการฟื้นฟูเชิงโครงสร้าง ที่ผสานสถาปัตยกรรมกับระบบชีวกล เพื่อจำลองสภาพแวดล้อมที่ตอบสนองตัวเอง

2) Wavefield ผลงานของ Maya Lin ตัวแทนของการฟื้นฟูเชิงธรรมชาติที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงของธรรมชาติกับจังหวะชีวิต โดยใช้ภูมิทัศน์เป็นตัวกลางแห่งการเยียวยา

3) Moon Goose Colony ผลงานของ Agnes Meyer-Brandis ตัวแทนของการฟื้นฟูเชิงจินตนาการและวัฒนธรรม (Cultural and Imaginative Regeneration) ที่สำรวจจินตนาการร่วมระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่นในระดับดาวเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

การเก็บข้อมูลอาศัยหลายวิธีเพื่อให้เกิดความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือ ได้แก่

1) การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ศึกษาบทสัมภาษณ์ ศิลปิน บทวิจารณ์ บันทึกนิทรรศการ และเอกสารทางทฤษฎีของผลงาน

2) การวิเคราะห์สื่อจัดแสดง (Exhibition Media Analysis) วิเคราะห์โครงสร้างการจัดแสดง วัสดุเทคนิคการผสมชีววิทยากับเทคโนโลยี และปฏิกริยาของผู้ชม

3) การวิเคราะห์ภาคสนาม (Field Observation): สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชมกับผลงานผ่านภาพถ่ายและวิดีโอของนิทรรศการ

ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดถูกรวบรวมและจัดหมวดหมู่ตามกรอบ วัตถุประสงค์ ความหมายและวัฒนธรรม เพื่อเตรียมเข้าสู่การวิเคราะห์เชิงตีความ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิเคราะห์ใช้วิธีตีความเชิงทฤษฎี (Theoretical Interpretation) โดยอ้างอิงแนวคิดหลังมนุษยนิยม (Posthumanism) และสุนทรียศาสตร์เชิงนิเวศ (Ecological Aesthetics) ผ่านสามขั้นตอนสำคัญ

1) การเข้ารหัสเชิงแนวคิด (Conceptual Coding) แยกประเด็นจากเนื้อหาในผลงานออกเป็นหน่วยการวิเคราะห์ คือ ชีวิตที่เกิดใหม่, ความสัมพันธ์ข้ามสายพันธุ์ และวัตถุที่มีชีวิต โดยจำแนกการวิเคราะห์เป็นสามมิติ คือ

-มิติทางวัตถุ วิเคราะห์วัสดุและสิ่งมีชีวิตที่ศิลปินเลือกใช้ในฐานะตัวแทนของ “พลังชีวิต”
 -มิติทางความหมาย วิเคราะห์แนวคิดและจริยธรรมของการฟื้นฟูที่สื่อในผลงาน
 -มิติทางวัฒนธรรม วิเคราะห์การรับรู้ของผู้ชมและการตีความในบริบทสังคม
 การสังเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Cross-Case Synthesis) เปรียบเทียบความแตกต่างและจุดร่วมของ
 ทั้งสามกรณี เพื่อสกัดโครงสร้างร่วมของความงามแห่งการฟื้นฟู

ผลการวิจัย

3.1 กรณีศึกษา: Hylozoic Ground โดย Philip Beesley

ผลงาน Hylozoic Ground ซึ่งจัดแสดงในพาวิลเลียนแคนาดา ในงานเวนิส เบียนนาเล่ ปี 2010 โดย ฟิลิป บีสลีย์ (Philip Beesley) จากมหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู เป็นโครงการสถาปัตยกรรมเชิงทดลองที่สำรวจขอบเขตใหม่ของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต มนุษย์ และเทคโนโลยีในฐานะระบบนิเวศร่วม ผลงานนี้ได้รับการคัดเลือกผ่านการประกวดระดับชาติให้เป็นตัวแทนประเทศแคนาดาในงานแสดงสถาปัตยกรรมระดับโลก ซึ่งต่อยอดจากงานของบีสลีย์ในฐานะผู้บุกเบิกแนวคิด “สถาปัตยกรรมที่มีชีวิต” (Living Architecture)

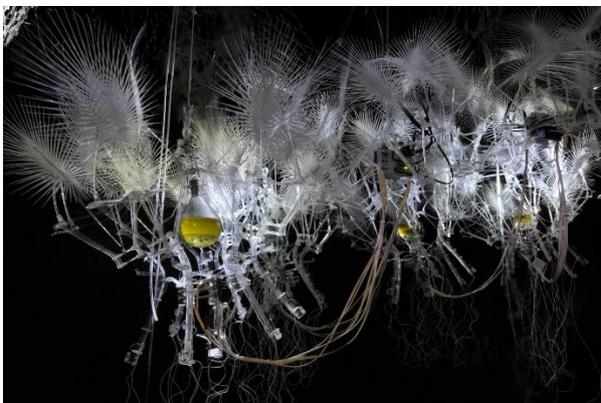


Figure2: Hylozoic Ground: Venice Biennale - Venice, Italy - 2010 © PBAI

ในเชิงโครงสร้าง Hylozoic Ground แปลงพาวิลเลียนแคนาดาให้กลายเป็นป่าเทียมที่เต็มไปด้วยโครงตาข่ายอะคริลิกใส น้ำหนักเบา และส่วนประกอบจุลภาคหลายหมื่นชิ้นที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ทุกองค์ประกอบตั้งแต่ใบเชิงกล หนองกรอง ไปจนถึงเส้นใยตอบสนอง ถูกติดตั้งด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ เช่น เซอร์ตรวจจับระยะใกล้ และตัวกระตุ้นโลหะผสมจำรูปร่าง (shape-memory alloy) ที่สามารถตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของผู้เข้าชมได้โดยไม่ใช้มอเตอร์ ผลลัพธ์คือสภาพแวดล้อมที่หายใจ ได้จริงคล้ายปอดชีวกลขนาดยักษ์ที่ตอบสนองต่อการปรากฏของมนุษย์ราวกับสิ่งมีชีวิตหนึ่ง

ในเชิงสุนทรียศาสตร์ ผลงานนี้เสนอประสบการณ์ทางอารมณ์และจิตวิญญาณผ่านความเปราะบางของแสง เสียง และการเคลื่อนไหวเชิงสัมผัส ปีสลิย์นิยามผลงานของตนว่าเป็น ภูมิทัศน์แห่งความเข้าใจที่เข้าถึง ที่ตั้งคำถามต่อขอบเขตของสิ่งมีชีวิต มนุษย์ยังเป็นศูนย์กลางของการออกแบบหรือไม่ เมื่อสิ่งที่ไม่มีชีวิตเริ่มมีพฤติกรรมตอบสนองได้เอง

ในเชิงแนวคิด Hylozoic Ground คือการแสดงออกของปรัชญา Vibrant Materialism (Bennett, 2010) ที่มองว่าวัตถุและสารมีพลังชีวิตในตนเอง โครงสร้างอะคริลิกและระบบเชิงกลในผลงานไม่ได้เป็นเพียงสิ่งประดิษฐ์ แต่เป็นสิ่งที่มีชีวิต ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและพลังงานกับผู้คนและสิ่งแวดล้อม การออกแบบเชิงระบบนี้ยังสะท้อนแนวคิด Three Ecologies ของ Guattari (2000) ที่ผสานนิเวศสิ่งแวดล้อม, นิเวศสังคม, และนิเวศจิตใจเข้าด้วยกัน

นอกจากนี้ Hylozoic Ground ยังมีผลต่อวงการสถาปัตยกรรมและการออกแบบสิ่งแวดล้อมร่วมสมัยอย่างกว้างขวาง โดยถูกนำไปพัฒนาในด้านระบบบังแดดอัจฉริยะ การกรองอากาศทางชีวภาพ และสถาปัตยกรรมเชิงตอบสนอง (Responsive Architecture) ผลงานนี้จึงมิใช่เพียงประติมากรรมเชิงทดลอง แต่เป็นโมเดลของการฟื้นฟูเชิงระบบนิเวศที่รวมศาสตร์หลากหลายแขนงเข้าด้วยกัน ทั้งวัสดุศาสตร์ วิศวกรรม หุ่นยนต์ สิ่งทอ และจิตวิทยาสิ่งแวดล้อม

กล่าวโดยสรุป Hylozoic Ground คือภาพจำลองของโลกหลังอุตสาหกรรมที่สถาปัตยกรรมไม่ใช่สิ่งปลูกสร้างนิ่งเฉย แต่เป็นสิ่งที่หายใจ มีอารมณ์ และอยู่ร่วมกับผู้คนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ เป็นการเคลื่อนไหวเชิงศิลปะและวิทยาศาสตร์ที่หลอมรวมชีวิตเข้ากับการออกแบบ อย่างแนบแน่นที่สุดในศตวรรษที่ยี่สิบเอ็ด. สภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองได้นี้ผสมผสานระบบเคมีและจลนศาสตร์เข้าด้วยกันเพื่อจำลองระบบนิเวศที่มีชีวิต Hylozoic Ground ซึ่งประกอบด้วยใบไม้ เซ็นเซอร์ และแผ่นเยื่อที่หายใจ ก่อให้เกิดการฟื้นฟูผ่านพฤติกรรมปรับตัวและการตอบสนองเชิงโครงสร้าง วิสัยทัศน์ของ Beesley ที่ว่าสถาปัตยกรรมคือ "ระบบที่ใกล้เคียงกับสิ่งมีชีวิต" ได้ผสานหลักการฟื้นฟูเข้ากับสภาพแวดล้อมที่สร้างขึ้น ทำลายรูปแบบการออกแบบทั้งแบบคงที่และแบบสกด

ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา Hylozoic Ground (Philip Beesley, 2010)

1. มิติทางวัตถุ สถาปัตยกรรมในฐานะสิ่งมีชีวิต

Hylozoic Ground ใช้วัสดุน้ำหนักเบาอย่างอะคริลิกใส ไฟเบอร์ และเซ็นเซอร์อัจฉริยะน้ำหนักหมื่นชิ้นที่ตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของมนุษย์ ผลงานนี้สะท้อนแนวคิดของ Bennett (2010) ว่าสรรพสิ่งล้วนมีพลังชีวิตในตัวเอง (Vibrant Matter) โดยองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมไม่ได้เป็นเพียงโครงสร้างนิ่ง แต่กลายเป็นร่างกายที่หายใจได้ ที่มีปฏิริยาต่อสิ่งเร้าแบบอิสระ การจัดเรียงชิ้นส่วนและระบบจลนศาสตร์แบบไม่ใช้มอเตอร์ ทำให้เกิดชีพจร แห่งสถาปัตยกรรมซึ่งเป็นการเปิดพื้นที่ให้วัตถุมีภาวะของการมีชีวิตที่แท้จริง นอกจากนี้ โครงสร้างดังกล่าวยังสร้างการหมุนเวียนของพลังงานและข้อมูลในลักษณะ feedback loop ระหว่างสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และร่างกายมนุษย์ นับเป็นการจำลองระบบนิเวศเทียมที่มีศักยภาพในการปรับตัวและฟื้นฟูตัวเองได้บางส่วน เป็นการผสานชีวกลศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ในระดับที่ข้ามขีดจำกัดของสถาปัตยกรรมแบบเดิม

2. มิติทางความหมาย การฟื้นฟูในฐานะการเชื่อมสัมพันธ์

ในเชิงความหมาย ผลงานนี้แสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟูมิใช่เพียงการซ่อมแซมหรือปลูกทดแทนธรรมชาติ แต่คือการสร้างความสัมพันธ์ใหม่ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต ปีสลิย์ไม่เพียงใช้เทคโนโลยีเพื่อเลียนแบบธรรมชาติ แต่ใช้เพื่อเปิดบทสนทนา

ระหว่างมนุษย์กับสิ่งที่เคยถูกมองว่าเป็นวัตถุไร้ชีวิต การเคลื่อนไหวของใบเชิงกลและหวดกรองที่ตอบสนองต่อผู้ชมสร้างประสบการณ์เชิงอารมณ์ร่วม สอดคล้องกับกรอบแนวคิด Three Ecologies ของ Guattari (2000) ที่เน้นการฟื้นฟูแบบบูรณาการทั้งในมิติสิ่งแวดล้อม สังคม และจิตใจ โดยผู้ชมไม่ได้เป็นผู้สังเกตการณ์อีกต่อไป แต่กลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบชีวิตอันละเอียดอ่อน การตอบสนองทางอารมณ์ของผู้ชมตั้งแต่ความประหลาดใจไปจนถึงความรู้สึกเชื่อมโยง คือกระบวนการทางจิตวิทยาแห่งการเยียวยา (psychological restoration)

3. มิติทางวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมเชิงจิตวิญญาณของยุคเทคโนโลยี

ในมิติทางวัฒนธรรม Hylozoic Ground สะท้อนการเปลี่ยนผ่านของสังคมมนุษย์จากยุคอุตสาหกรรมสู่ยุคหลังมนุษย์นิยมซึ่งมองว่าสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอยู่ร่วมกันภายใต้ระบบความสัมพันธ์เดียวกัน ผลงานนี้สร้างพื้นที่จิตวิญญาณร่วมที่มนุษย์ไม่ได้อยู่เหนือสิ่งอื่น แต่เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของวงจรชีวิตที่ขับเคลื่อนร่วมกัน เมื่อเทียบกับกรอบ Sympoiesis ของ Haraway (2016) ผลงานของปีสลิย์แสดงให้เห็นชัดเจนถึงแนวคิด การสร้างร่วมของสรรพชีวิตระบบสถาปัตยกรรมนี้ ดำรงอยู่ได้เพราะการมีอยู่ของผู้อื่น กล่าวคือ พื้นที่นี้จะไม่แสดงอาการตอบสนองหากไม่มีการเคลื่อนไหวของมนุษย์ และในทางกลับกันมนุษย์จะรู้สึกถึงชีวิตของงานศิลป์หากไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับมัน

ในเชิงวัฒนธรรม Hylozoic Ground จึงกลายเป็นภาพแทนของการอยู่ร่วมระหว่างชีวิตชีวา เทคโนโลยี และจิตสำนึกของมนุษย์ เป็นทั้งสัญลักษณ์ของ “การฟื้นคืนสำนึกแห่งความสัมพันธ์” และต้นแบบของการออกแบบเพื่อการอยู่ร่วม

3.2 กรณีศึกษา Wavefield โดย Maya Lin

Wavefield คืองานศิลปะจัดวางแนวแลนด์อาร์ตที่เลียนแบบรูปทรงและจังหวะของคลื่นทะเล สะท้อนการฟื้นฟูผ่านนามธรรมทางภูมิประเทศ เชื่อมโยงความทรงจำทางวัฒนธรรมเข้ากับวัฏจักรทางนิเวศวิทยา ชวนให้นึกถึงการเคลื่อนไหวที่ไม่มีวันสิ้นสุดของการกัดเซาะและการผุพังใหม่ แนวคิดแบบมินิมอลของ Lin เชื่อเชิญให้มีการไตร่ตรองอย่างมีสมาธิและการดื่มด่ำกับร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับสุนทรียศาสตร์ของสิ่งแวดล้อมที่ให้คุณค่ากับประสบการณ์เชิงมีส่วนร่วมและอิงสถานที่



Figure3: The Wave Field, 1995 Francois Xavier Bagnoud Aerospace Engineering Building
University of Michigan, Ann Arbor, MI. Photography: Balthazar Korab

ประติมากรรมชิ้นนี้เป็นการแสดงออกถึงคลื่นน้ำอย่างเรียบง่าย โดยได้รับแรงบันดาลใจจากการศึกษาพลศาสตร์ของไหล อากาศพลศาสตร์ และความปั่นป่วน ในการออกแบบประติมากรรมให้กับมหาวิทยาลัยมิชิแกน ศิลปินต้องการเชื่อมโยงความสนใจด้านภูมิทัศน์เข้ากับวิศวกรรมการบินและอวกาศ ภาพคลื่นน้ำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติซ้ำๆ กลายเป็นรากฐานของงานศิลปะ และเชื่อมโยงเข้ากับการบิน ขณะที่ประติมากรรมชิ้นนี้เชื่อมโยงกับบริบทของสถานที่ น้ำและความสั่นไหวก่อให้เกิดการ

เคลื่อนไหวอันไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งผู้เข้าชมสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมได้ ประติมากรรมชิ้นนี้สามารถมองเห็นได้จากทั้งห้องเรียน
ด้านบนและจากสวนโดยรอบ

ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา Wavefield (Maya Lin, 2007–2008)

1. มิติทางวัตถุ รูปทรงภูมิประเทศในฐานะนิเวศแห่งจังหวะ

ผลงาน Wavefield ของ Maya Lin ที่จัดแสดงในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมิชิแกน เป็นประติมากรรมแลนด์อาร์ตที่สร้างขึ้น
จากดินและหญ้า โดยจำลองรูปทรงของคลื่นน้ำให้กลายเป็นภูมิประเทศขนาดใหญ่ซึ่งผู้ชมสามารถเดินเข้าไปสัมผัสได้ ผลงานนี้
สะท้อนความคิดว่าภูมิทัศน์เองเป็นสิ่งมีชีวิตที่เคลื่อนไหวและหายใจอยู่ตลอดเวลา ในเชิงวัตถุ Lin ใช้ดินซึ่งเป็นวัสดุพื้นฐานของ
ธรรมชาติ มาจัดรูปใหม่ให้กลายเป็นรูปทรงคลื่น ผ่านการคำนวณทางคณิตศาสตร์และแบบจำลองพลศาสตร์ของไหล และ
อากาศพลศาสตร์ ผลงานจึงไม่ใช่การจำลองธรรมชาติแบบเลียนแบบ แต่เป็นการตีความจังหวะของธรรมชาติ ผ่านกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์ วัสดุและรูปทรงของ Wavefield สอดคล้องกับแนวคิด Vibrant Materialism (Bennett, 2010) ที่เสนอว่า
สสารมิได้เป็นสิ่งเฉื่อย หากแต่มีชีวิตและเจตจำนงของตัวเอง คลื่นดินที่ Lin บั่นขึ้นจึงไม่เพียงเป็นวัตถุจตุรัส แต่เป็น
ร่างกายของโลกที่กำลังเคลื่อนไหวช้า ๆ อย่างมีจังหวะ การเคลื่อนไหวของแสงและเงาที่เปลี่ยนไปตามเวลา เสียงลม และการ
เคลื่อนไหวของผู้ชมที่เดินอยู่บนเนินคลื่น สร้างระบบนิเวศของประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละขณะ ทำให้ภูมิทัศน์นี้มี
คุณสมบัติของการฟื้นฟูตัวเองอยู่ในตัว ทั้งทางกายภาพหญ้าที่เติบโตและเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล และทางสุนทรียะความรู้สึก
สงบนิ่งแต่ไม่หยุดนิ่ง

2. มิติทางความหมาย การฟื้นฟูผ่านความสงบนิ่งและจังหวะของธรรมชาติ

ในระดับความหมาย Wavefield แสดงให้เห็นแนวคิดเรื่องการฟื้นฟูผ่านนามธรรมของธรรมชาติ(ซึ่ง Lin ใช้คลื่นน้ำเป็น
สัญลักษณ์ของวัฏจักรชีวิต การเกิด การสลาย และการเกิดใหม่อย่างต่อเนื่อง รูปคลื่นที่ดูนิ่งแต่เต็มไปด้วยพลังการเคลื่อนไหวที่
มองไม่เห็นนี้ สะท้อนการทำงานของเวลาและกระบวนการฟื้นฟูตามธรรมชาติของโลก แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับกรอบ
Three Ecologies ของ Guattari (2000) ที่เน้นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างนิเวศสิ่งแวดล้อม นิเวศสังคม และนิเวศจิตใจ
ใน Wavefield นิเวศสิ่งแวดล้อมเกิดจากการปรับพื้นที่ให้กลับมาทำงานร่วมกับระบบธรรมชาติของดินและน้ำ นิเวศสังคมเกิด
จากการเปิดพื้นที่ให้ผู้ชมเข้ามาสัมผัสสัมพันธ์ เดิน นั่ง หรือตริตรอง และนิเวศจิตใจเกิดจากสภาวะสมาธิและการรับรู้ถึง ความ
เป็นส่วนหนึ่งของโลก ที่ผลงานเชื่อเชิญให้เกิดขึ้น การฟื้นฟูในที่นี้จึงไม่ใช่การฟื้นฟูวัตถุทางกายภาพ หากแต่เป็นการเยียวยา
ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติผ่านสุนทรียะของความนิ่ง ความเรียบ และจังหวะของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นหัวใจ
ของ ecological aesthetics ที่ Lin ยึดถือมาตลอด

3. มิติทางวัฒนธรรม ภูมิทัศน์แห่งการระลึกและการอยู่ร่วม

ในเชิงวัฒนธรรม Wavefield เป็นการต่อยอดแนวทางศิลปะของ Lin ที่มีผลงานความทรงจำทางสังคมกับธรรมชาติ เช่น
Vietnam Veterans Memorial และ Storm King Wavefield โดยในกรณีนี้ คลื่นทำหน้าที่เป็นภาษาทางวัฒนธรรมที่สื่อถึง
การเปลี่ยนแปลง ความไม่จีรัง และการอยู่ร่วมกับพลังธรรมชาติที่ใหญ่กว่ามนุษย์ ภูมิทัศน์ของคลื่นไม่เพียงแต่เลียนแบบ
ธรรมชาติ แต่ยังทำหน้าที่เป็นพื้นที่แห่งการจดจำร่วม ของมนุษย์ที่เคยมีสายสัมพันธ์กับผืนน้ำ ผืนดิน และแรงของธรรมชาติ
ผลงานนี้เชื่อมโยงวัฒนธรรมของการสร้างสรรค์เข้ากับรับรู้ของร่างกาย ผู้ชมไม่ได้มองผลงานจากภายนอก แต่สัมผัสมัน
ด้วยเท้าและลมหายใจ เมื่อวิเคราะห์ตามแนวคิด Symptosis ของ Haraway (2016) Wavefield คือระบบที่มนุษย์และ
สิ่งแวดล้อมสร้างร่วมกัน ผ่านการอยู่ร่วมในพื้นที่เดียวกัน ผู้ชมคือส่วนหนึ่งของคลื่น ไม่ใช่ผู้มองคลื่น การรับรู้แบบร่วมสร้างนี้
ทำให้เกิดสำนึกใหม่ของการอยู่ร่วมระหว่างวัฒนธรรมและธรรมชาติซึ่งเป็นหัวใจของศิลปะชีวภาพในยุคหลังมนุษย์นิยม

3.3 กรณีศึกษา Moon Goose Colony โดย Agnes Meyer-Brandis

ผลงาน Moon Goose Colony ผสมผสานนิยายวิทยาศาสตร์ เรื่องเล่าอิงประวัติศาสตร์ และจินตนาการเชิงนิเวศวิทยา นำเสนอถิ่นที่อยู่เชิงจินตนาการสำหรับห่านที่ถูกฝึกให้บินไปยังดวงจันทร์ ผลงานชิ้นนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากนวนิยายศตวรรษที่ 17 นำเสนอการกำเนิดใหม่ของการร่วมมือในระดับดาวเคราะห์ข้ามสายพันธุ์และกาลเวลา ทำลายขอบเขตของญาณวิทยา และกระตุ้นให้เกิดนิเวศวิทยาเชิงจินตนาการที่เน้นย้ำถึงวิวัฒนาการร่วมและการอยู่ร่วมกัน

ในภาพยนตร์สารคดีเรื่อง The Moon Goose Colony ศิลปิน แอกเนส เมเยอร์-แบรนดิส ได้พัฒนาเรื่องราวต่อเนื่องโดยอ้างอิงจากหนังสือ "The Man in the Moone" ซึ่งเขียนโดยบิชอปชาวอังกฤษ ฟรานซิส ก๊อดวิน ในปี ค.ศ. 1638 โดยตัวละครเอกได้บินไปยังดวงจันทร์ด้วยรถม้าที่ลากโดยห่านจันทร์ เมเยอร์-แบรนดิสได้นำแนวคิดนี้มาปฏิบัติจริงโดยการเลี้ยงห่านจันทร์ 11 ตัวตั้งแต่เกิดในอิตาลี ตั้งชื่อให้ห่านบินอวกาศ ประทับชื่อลงบนตัวเธอเองในฐานะแม่ห่าน ฝึกให้พวกมันบิน และพาพวกมันออกสำรวจ และให้พวกมันอยู่ในถิ่นที่อยู่ห่างไกลบนดวงจันทร์

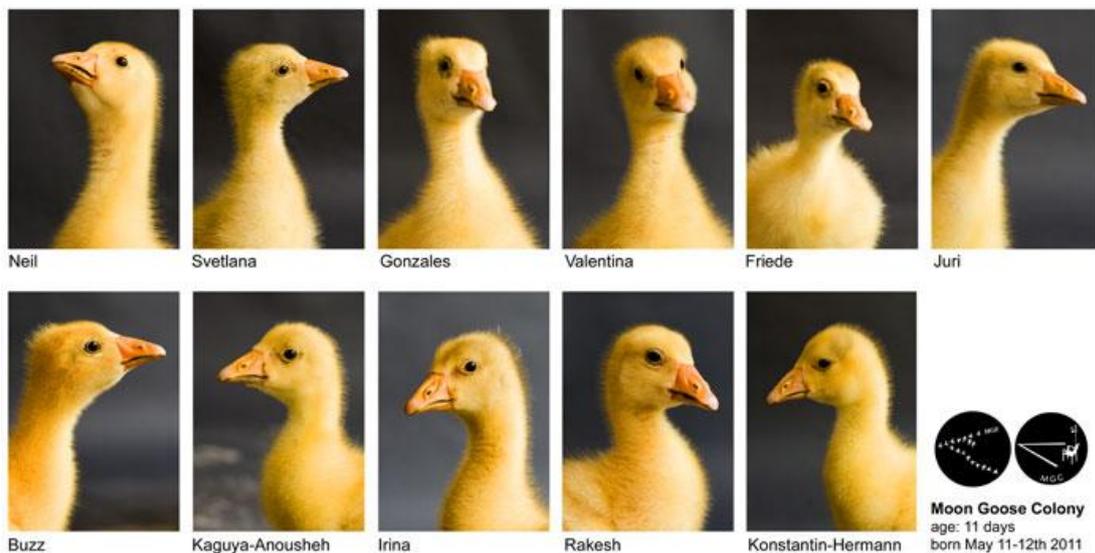


Figure4: The The Moon Goose Analogue Photography: Agnes Meyer-Brandis, 2015

ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา The Moon Goose Colony โดย Agnes Meyer-Brandis

1. มิติทางวัตถุศิลปะในฐานะนิเวศทดลองของชีวิตข้ามเผ่าพันธุ์

ผลงาน The Moon Goose Colony ถือเป็นบททดลองจริงในเชิงนิเวศชีวภาพและการเลี้ยงสัตว์เชิงศิลปะ (art-based breeding ecology) ศิลปินได้สร้างฟาร์มจำลองขึ้นในอิตาลีเพื่อเลี้ยง “ห่านจันทร์” (moon geese) จำนวน 11 ตัว

และพัฒนากระบวนการฝึกบิน พร้อมติดตั้งระบบติดตามและเอกสารทางวิทยาศาสตร์อย่างละเอียด ในเชิงวัตถุ นี่คือการผสมผสานของสิ่งมีชีวิต สิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยี ระบบติดตาม, กล้อง, เครื่องมือจำลองแรงโน้มถ่วงต่ำ และเรื่องเล่าทางวัฒนธรรม (นิยายวิทยาศาสตร์ยุคศตวรรษที่ 17) เพื่อสร้างสภาวะทดลองแห่งความเป็นไปได้ใหม่ของชีวิต การสร้างระบบนิเวศจำลองนี้สะท้อนแนวคิด Vibrant Materialism (Bennett, 2010) อย่างชัดเจน เพราะศิลปินไม่เพียงใช้สิ่งมีชีวิตเป็นสัญลักษณ์ แต่ให้ชีวิต เหล่านั้นมีบทบาทเชิงปฏิบัติการในฐานะตัวแสดงที่ร่วมสร้างผลงาน การเลี้ยงห่าน การตั้งชื่อ และการฝึกบิน คือกระบวนการที่ศิลปินใช้ร่างกายของตนเองและสัตว์เป็นสื่อกลางแห่งการฟื้นฟูสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สิ่งมีชีวิตอื่น โลกอื่น ผลงานจึงไม่ใช่แค่การจำลองการเดินทางสู่อวกาศ แต่คือนิเวศ ที่สร้างเงื่อนไขให้เกิดการอยู่ร่วมในระดับนิเวศข้ามเผ่าพันธุ์

2. มิติทางความหมาย การฟื้นฟูจินตนาการทางนิเวศและญาณวิทยาใหม่ของมนุษย์

ในเชิงความหมาย The Moon Goose Colony ทำทลายกรอบคิดแบบมานุษยนิยม (Anthropocentrism) โดยตั้งคำถามต่อญาณวิทยาของการสำรวจว่ามนุษย์คือผู้ค้นพบ หรือเป็นเพียงหนึ่งในผู้ร่วมทางของเผ่าพันธุ์อื่น ผลงานนี้เชื่อมโยงตำนาน นิยาย วิทยาศาสตร์ และนิเวศวิทยา เข้าด้วยกันจนกลายเป็นการทดลองทางความคิดเชิง posthuman epistemology ที่ชวนให้ผู้ชมมองเห็นว่าการสำรวจอวกาศอาจไม่จำเป็นต้องเป็นการแสวงหาเชิงอำนาจของมนุษย์ แต่เป็นการเดินทางร่วมกันของชีวิตหลากหลายชนิด แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Three Ecologies ของ Guattari (2000) ในระดับสิ่งแวดล้อม ผลงานสร้างระบบการเลี้ยงและฝึกบินที่เป็นมิตรกับสัตว์ ในระดับสังคม ผลงานนี้เปิดพื้นที่สนทนาระหว่างศิลปะ วิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม และในระดับจิตใจ ผลงานกระตุ้นให้เกิดการฟื้นฟูจินตนาการทางนิเวศที่หลุดพ้นจากการแบ่งแยกมนุษย์กับธรรมชาติกล่าวได้ว่าผลงานนี้ใช้เรื่องแต่งเพื่อฟื้นฟูความจริงอีกแบบหนึ่ง ความจริงที่ชีวิตทั้งปวงมีศักยภาพในการร่วมสร้างอนาคตเดียวกันบนดาวเคราะห์นี้

3. มิติทางวัฒนธรรม การสร้างตำนานร่วมในยุคหลังมานุษยนิยม

ในเชิงวัฒนธรรม The Moon Goose Colony ทำหน้าที่คล้ายพิธีกรรมร่วมสร้างตำนานของยุคหลังมานุษยนิยม โดยศิลปินใช้เรื่องเล่าจาก The Man in the Moone ของฟรานซิส ก๊อดวิน (ค.ศ. 1638) เป็นต้นแบบในการเขียนเรื่องใหม่ให้ห่านกลายเป็นผู้ร่วมเดินทางไปยังอวกาศที่ศิลปินตั้งชื่อห่านแต่ละตัวเป็นนักบินอวกาศและฝึกบินอย่างเป็นระบบนั้น เป็นการสร้างการจำลองชีวิตที่มีทั้งอารมณ์ขัน ความเปราะบาง และความศักดิ์สิทธิ์ในเวลาเดียวกัน ผลงานนี้จึงทำหน้าที่เป็นสะพานทางวัฒนธรรม เชื่อมโยงจินตนาการของอดีตกับการสำรวจชีวิตในอนาคต เมื่อพิจารณาผ่านกรอบ Sympoiesis ของ Haraway (2016) ผลงานนี้คือแบบจำลองของการอยู่ร่วมเชิงสร้างสรรค์ ที่มนุษย์ไม่ได้เป็นผู้ควบคุม แต่เป็นผู้ดูแล ในระบบชีวิตร่วมของสิ่งมีชีวิตต่างชนิด การเรียกตัวเองว่าแม่ห่านของศิลปิน เป็นการยืนยันถึงความสัมพันธ์ทางอารมณ์และจริยธรรมที่ไม่ใช่ลำดับชั้น แต่คือความร่วมรับผิดชอบต่อชีวิตอื่น

การสังเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและองค์ความรู้ใหม่ว่าด้วยศิลปะชีวภาพและการฟื้นฟู

การศึกษาทั้งสามกรณี Hylozoic Ground ของ Philip Beesley, Wavefield ของ Maya Lin, และ The Moon Goose Colony ของ Agnes Meyer-Brandis เผยให้เห็นพลังของศิลปะชีวภาพ ในฐานะกระบวนการทางวัฒนธรรมที่มีได้เพียงสร้างสิ่งใหม่ แต่คือการฟื้นคืนความสัมพันธ์ของการอยู่ร่วมกัน ระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ เทคโนโลยี และสิ่งมีชีวิตอื่น ผลการวิเคราะห์ได้ถูกจัดเรียงตามสามวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัย ดังนี้

1. ศิลปะชีวภาพในฐานะการนิยามความหมายของการฟื้นฟูใหม่

จากการซ่อมแซมสู่การเยียวยาทางวัฒนธรรมและจริยธรรม ศิลปะชีวภาพมิได้มุ่งฟื้นฟูเฉพาะโครงสร้างทางชีววิทยา แต่เสนอความหมายใหม่ของการฟื้นฟู ในฐานะการเยียวยาความสัมพันธ์ที่แตกร้าวระหว่างมนุษย์กับโลกธรรมชาติ Hylozoic Ground แสดงให้เห็นการฟื้นฟูในระดับชีวิตเชิงเทียมน ผ่านเทคโนโลยีที่หายใจและตอบสนองต่อผู้ชม ชีวิตถูกสร้างขึ้นใหม่ในระบบจลนศาสตร์อัจฉริยะ ขณะที่ Wavefield ของ Lin ใช้ภูมิทัศน์เป็นเครื่องมือฟื้นฟูความสงบทางจิตใจและการรับรู้ถึงพลังของธรรมชาติในร่างกายมนุษย์ และ The Moon Goose Colony ของ Meyer-Brandis นำการฟื้นฟูเข้าสู่ระดับของจินตนาการทางวัฒนธรรม สร้างพิธีกรรมแห่งการอยู่ร่วมข้ามเผ่าพันธุ์ การฟื้นฟูในทั้งสามกรณีจึงมิได้เกิดจากการซ่อมแซมสิ่งที่เสียหาย แต่เกิดจากการสร้างพื้นที่ใหม่ของการอยู่ร่วม ซึ่งสิ่งมีชีวิตทุกชนิดรวมถึงมนุษย์ ต่างมีส่วนร่วมในกระบวนการเดียวกัน การฟื้นฟูกลายเป็นกระบวนการเชิงจริยธรรมที่ยอมรับความเปราะบาง ความเท่าเทียม และการพึ่งพาอาศัยกันในระบบชีวิต

2. ความงามแห่งการฟื้นฟู การบูรณาการระหว่างชีววิทยา ศิลปะ และเทคโนโลยี

การวิเคราะห์สามกรณีพบว่า ความงามแห่งการฟื้นฟู มิได้เกิดจากรูปลักษณ์หรือสไตล์ หากเกิดจากพลวัตของการมีชีวิตร่วมระหว่างสื่อ วัสดุ และผู้ชมใน Hylozoic Ground ความงามเกิดจากการผสมผสานชีวกลศาสตร์กับสุนทรียศาสตร์แห่งการตอบสนอง วัตถุกลายเป็นสิ่งมีชีวิตที่สื่อสารได้ ความงามจึงอยู่ในจังหวะของการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับโครงสร้างที่มีชีวิต ใน Wavefield ความงามเกิดจากความเรียบง่ายและจังหวะที่ซับซ้อนของภูมิประเทศ ซึ่งชวนให้ผู้ชมมีสมาธิ รับรู้ถึงพลังการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติในทุกลมหายใจ ส่วน The Moon Goose Colony ใช้ความงามของเรื่องเล่าและอารมณ์ขันเพื่อท้าทายขอบเขตของวิทยาศาสตร์และจินตนาการ ทำให้การฟื้นฟูกลายเป็นกระบวนการเล่าใหม่ของโลกที่มนุษย์ไม่ใช่ศูนย์กลาง

ดังนั้น “ความงามแห่งการฟื้นฟู” ในศิลปะชีวภาพจึงไม่ใช่ความงามของสิ่งสมบูรณ์ แต่คือความงามของสิ่งที่กำลังดำรงอยู่ร่วม ความงามนี้เป็นพลวัตที่เปิดกว้าง ให้ชีวิต เทคโนโลยี และวัฒนธรรมร่วมกันสร้างจังหวะแห่งการเยียวยาอย่างต่อเนื่อง

3. ศิลปะชีวภาพในฐานะเครื่องมือสร้างจิตสำนึกทางนิเวศและการออกแบบอนาคต

การบูรณาการเชิงแนวคิดระหว่างสามกรณีแสดงให้เห็นว่า ศิลปะชีวภาพสามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือเชิงจิตสำนึกที่ปลูกฝังการตระหนักรู้ทางนิเวศและกำหนดทิศทางของการออกแบบอนาคตได้จริง ในกรณีของ Hylozoic Ground การฟื้นฟูเกิดขึ้นผ่านการจำลองระบบชีวิตเทียมนที่สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีกับสิ่งมีชีวิต ใน Wavefield การออกแบบภูมิทัศน์กลายเป็นสื่อกลางของการไตร่ตรองที่ช่วยให้ผู้คนตระหนักถึงจังหวะของโลกธรรมชาติ ส่วน The Moon Goose Colony เปิดมิติใหม่ของนิเวศจินตนาการที่ใช้เรื่องแต่งเป็นพื้นที่ทดลองการอยู่ร่วมระหว่างสรรพชีวิต

การวิเคราะห์สังเคราะห์นี้ชี้ว่า ศิลปะชีวภาพสามารถทำหน้าที่เหมือนห้องทดลองทางจิตวิญญาณ ของมนุษย์ยุคหลังอุตสาหกรรม ที่ตั้งคำถามต่อวิธีอยู่ร่วมกับโลก ไม่ใช่ผ่านการพิชิต แต่ผ่านการฟัง การดูแล และการสร้างร่วมกับสิ่งอื่น มันคือกระบวนการออกแบบอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วยจิตสำนึกเชิงนิเวศ มากกว่าความทะเยอทะยานเชิงเทคโนโลยี

สรุปเชิงแนวคิด จากชีวิตเทียมนสู่ชีวิตร่วม

การวิเคราะห์ทั้งสามกรณีสะท้อนพลวัตของศิลปะชีวภาพในสามระดับของการฟื้นฟู Hylozoic Ground ฟื้นฟูชีวิตผ่าน เทคโนโลยีชีวกล ที่ทำให้วัตถุกลายเป็นสิ่งมีชีวิต Wavefield ฟื้นฟูธรรมชาติผ่าน ภูมิทัศน์และจังหวะของความนิ่ง ที่เชื่อมโยงร่างกายมนุษย์กับโลก The Moon Goose Colony ฟื้นฟูจิตสำนึกผ่าน เรื่องเล่าและจินตนาการข้ามชีวิต ทั้งสามกรณีจึงทำงานร่วมกันเป็นวงจรของการฟื้นฟูแบบองค์รวม จากชีววิทยาสู่จิตวิญญาณ จากวัตถุสู่วัฒนธรรม และจากปัจเจกสู่

ส่วนรวม ผลสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ศิลปะชีวภาพเพื่อการฟื้นฟูไม่เพียงแต่สร้างรูปแบบใหม่ของความงาม หากยังเสนอแนวทางจริยธรรมใหม่ของการอยู่ร่วมกันในโลกที่เปราะบางและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ทั้งสามกรณีศึกษาชี้ให้เห็นว่า ศิลปะชีวภาพได้เคลื่อนข้ามขอบเขตของการเป็น ศิลปะที่ใช้ชีววิทยาไปสู่การเป็นระบบความคิดเชิงฟื้นฟู ที่เชื่อมโยงชีวิต เทคโนโลยี และวัฒนธรรมเข้าด้วยกันอย่างมีพลวัต ความฟื้นฟู (Regeneration) ในบริบทนี้จึงไม่ใช่เพียงการฟื้นฟูสภาพทางกายภาพ แต่เป็นการฟื้นคืนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับโลก ผ่านสามมิติของการรับรู้ ได้แก่ ชีวิต ธรรมชาติ และจิตสำนึก

1. การขยายความหมายของ “การฟื้นฟู” สู่ระดับจริยธรรมและวัฒนธรรม

ผลงานทั้งสามสะท้อนว่าการฟื้นฟูมิได้หมายถึงการ “ซ่อมแซม” สิ่งที่เสื่อมสลาย แต่คือการสร้างพื้นที่ใหม่ของการอยู่ร่วมอย่างเคารพและเท่าเทียมระหว่างชีวิตหลากหลายชนิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด *Sympoiesis* ของ *Haraway (2016)* ที่มองว่าชีวิตมิได้ดำรงอยู่โดยลำพัง แต่เกิดจากการสร้างร่วมกัน (making-with) ของเครือข่ายสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ใน *Hylozoic Ground* ความฟื้นฟูเกิดจากการให้วัตถุ มีชีวิตและความรู้สึก เพื่อกระตุ้นให้มนุษย์ตระหนักถึงชีวิตในสิ่งไม่มีชีวิต ใน *Wavefield* การฟื้นฟูเกิดจากการให้ธรรมชาติกลับมามีเสียงผ่านจังหวะของภูมิทัศน์ และใน *The Moon Goose Colony* การฟื้นฟูขยายไปสู่ระดับของจินตนาการและตำนานร่วม ที่ทำให้มนุษย์กลับมารู้ความสัมพันธ์ของตนกับสรรพชีวิตในจักรวาล กล่าวได้ว่า ศิลปะชีวภาพร่วมสมัยได้เสนอ มิติของจริยธรรมแห่งการอยู่ร่วม ซึ่งท้าทายกรอบคิดแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง และเปิดพื้นที่ให้ศิลปะกลายเป็นพื้นที่แห่งการเยียวยาเชิงวัฒนธรรม

2. ความงามเชิงนิเวศ จากวัตถุสู่กระบวนการ

การบูรณาการระหว่างชีววิทยา ศิลปะ และเทคโนโลยีในทั้งสามกรณีชี้ว่า ความงามในศิลปะชีวภาพไม่ใช่สิ่งที่เกิดจากรูปลักษณ์ แต่เกิดจาก ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต, เทคโนโลยี, พื้นที่, และผู้ชม แนวคิดนี้สอดคล้องกับ *Vibrant Materialism* ของ *Bennett (2010)* ที่เสนอว่าสรรพสิ่งต่างมีพลังชีวิตของตนเอง ศิลปินจึงทำหน้าที่ไม่ใช่ผู้ควบคุม แต่เป็นผู้จัดจังหวะของพลังชีวิตเหล่านั้น ให้เกิดการแสดงออกอย่างกลมกลืน ในแง่นี้ ความงามจึงกลายเป็นการเคลื่อนไหวร่วมที่เปิดให้สิ่งต่าง ๆ มีเสียงของตนเอง ทั้งเสียงของดิน น้ำ อากาศ โลหะ หรือแม้แต่จินตนาการของห่านจันทร์ในอวกาศ ความงามเชิงนิเวศเช่นนี้ทำให้ศิลปะไม่เพียงเป็นสิ่งที่ถูกมอง แต่เป็นสิ่งที่อยู่ร่วม เป็นความงามที่มีชีวิตและสามารถฟื้นฟูความรู้สึกของการเชื่อมโยงกับโลกได้จริง

3. ศิลปะในฐานะเครื่องมือของการออกแบบอนาคตและจิตสำนึกทางนิเวศ

เมื่อพิจารณาเชิงแนวโน้ม ศิลปะชีวภาพได้ก้าวสู่บทบาทของห้องทดลองเชิงจิตสำนึกของมนุษย์ (Consciousness Laboratory) ที่ทดลองรูปแบบการอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นในระดับโลกและระดับจินตนาการ *The Moon Goose Colony* สะท้อนการเปลี่ยนทิศทางของศิลปะร่วมสมัยจากการสร้างวัตถุ ไปสู่การสร้างสภาวะร่วมของชีวิตซึ่งทำให้ผู้ชมไม่เพียงเป็นผู้รับสาร แต่กลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศทางความหมาย กรณี *Hylozoic Ground* และ *Wavefield* ยังชี้ให้เห็นว่า การออกแบบเพื่ออนาคต (Design for the Future) ต้องเริ่มต้นจากการรับรู้ร่วมในปัจจุบัน ศิลปะสามารถทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และจิตวิญญาณของการดูแลโลก สิ่งนี้สะท้อนกรอบ *Three Ecologies* ของ *Guattari (2000)* ที่เน้นว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงนิเวศแท้จริงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมิติสิ่งแวดล้อม สังคม และจิตใจได้รับการเยียวยาอย่างพร้อมเพรียง

การอภิปรายในงานวิจัยนี้นำไปสู่ข้อเสนอเชิงทฤษฎีว่าศิลปะชีวภาพเพื่อการฟื้นฟู คือการสร้างวัฒนธรรมใหม่ของการอยู่ร่วมกันในโลกที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบด้วยสามหลักการสำคัญคือ

การฟื้นฟูผ่านความสัมพันธ์ การเยียวยาโลกต้องเริ่มจากการเยียวยาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตทั้งหมดความงามเชิงกระบวนการ ความงามคือสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการมีชีวิตร่วม ไม่ใช่ผลลัพธ์สุดท้าย

จริยธรรมแห่งการอยู่ร่วมศิลปะร่วมสมัยต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดความเท่าเทียมระหว่างมนุษย์ ธรรมชาติ และเทคโนโลยี

กล่าวโดยสรุป ศิลปะชีวภาพได้ขยายบทบาทของศิลปะจากพื้นที่แห่งการสร้างสรรค์ ไปสู่พื้นที่แห่งการดูแลโลก (care for the world) โดยทำให้การฟื้นฟูกลายเป็นภารกิจร่วมของทั้งมนุษย์และสรรพชีวิต อันเป็นรากฐานของวัฒนธรรมการออกแบบเพื่ออนาคตอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอแนะที่มุ่งสร้างความเข้าใจใหม่ต่อบทบาทของศิลปะชีวภาพเพื่อการฟื้นฟู ในฐานะเครื่องมือของการออกแบบวัฒนธรรม ความยั่งยืน และจิตสำนึกทางนิเวศ โดยสามารถแบ่งออกเป็นสามระดับดังนี้

1. ข้อเสนอเชิงแนวคิด การขยายกรอบทฤษฎีของศิลปะและการออกแบบสู่มิติการอยู่ร่วม

ควรผลักดันให้เกิดกรอบแนวคิดใหม่ที่มองศิลปะไม่ใช่เพียงเครื่องมือสะท้อนโลก หากเป็นระบบของการอยู่ร่วมที่สร้างพลวัตระหว่างชีวิต เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม แนวคิดนี้อาจต่อยอดจากทฤษฎี Three Ecologies (Guattari, 2000) เพื่อพัฒนาทฤษฎีศิลปะสามนิเวศ บูรณาการความงามทางสุนทรียะเข้ากับจิตวิญญาณและจริยธรรมของการดูแลโลก

ในเชิงทฤษฎี ศิลปะชีวภาพควรถูกมองว่าเป็นภาษากลางของการฟื้นฟู ซึ่งเชื่อมโยงมนุษย์กับสรรพสิ่งที่มีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นจุลชีพ พืช เครื่องจักร หรือข้อมูล ทั้งหมดคือส่วนหนึ่งของโครงข่ายเดียวกันที่มีศักยภาพในการสร้างสรรค์และเยียวยา

2. ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ การออกแบบเชิงมีส่วนร่วมและศิลปะเพื่อการเยียวยาโลก

ในทางปฏิบัติ ศิลปินและนักออกแบบควรมุ่งพัฒนาแนวทาง “การออกแบบเชิงฟื้นฟู” (Regenerative Design) ที่ไม่เพียงสร้างสิ่งสวยงาม แต่สร้างเงื่อนไขของการมีชีวิตร่วมอย่างยั่งยืน การมีส่วนร่วมของสิ่งมีชีวิตและชุมชน สร้างสรรค์ผลงานที่เปิดโอกาสให้สิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทในกระบวนการสร้าง ไม่ใช่เพียงวัตถุแห่งการจัดแสดง พื้นที่ศิลปะสามารถกลายเป็นห้องทดลองของระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูดิน น้ำ อากาศ และความสัมพันธ์ระหว่างผู้คน แทนที่จะออกแบบเพื่อควบคุมธรรมชาติ ควรออกแบบเพื่อฟังและร่วมมือกับธรรมชาติ ผ่านการเรียนรู้จากระบบชีวิตจริง

แนวทางเหล่านี้จะทำให้ศิลปะและการออกแบบก้าวข้ามความเป็นผลงานไปสู่การเป็นกระบวนการมีชีวิตที่ส่งผลต่อระบบนิเวศทั้งในระดับกายภาพและจิตวิญญาณ

บรรณานุกรม

- Anker, S. (2011). *The Molecular Gaze: Art in the Genetic Age*. Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Barad, K. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Polity Press.
- Catts, O., & Zurr, I. (2008). The tissue culture & art project: The semi-living art. In C. Becker (Ed.), *Tactical Biopolitics: Art, Activism, and Technoscience* (pp. 125–142). MIT Press.

- Guattari, F. (2000). *The Three Ecologies*. Continuum.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Kac, E. (2007). *Signs of Life: Bio Art and Beyond*. MIT Press.
- Mitrović, M. (2020). *Designing for Posthuman Futures: Towards an Aesthetics of Regenerative Design*. *Design Philosophy Papers*, 18(1), 15–28.
- Myers, W. (2015). *Bio Art: Altered Realities*. Thames & Hudson.
- Saito, Y. (2007). *Everyday Aesthetics*. Oxford University Press.
- Wilson, S. (2002). *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. MIT Press.
- Alvarado, A. S., & Tsonis, P. A. (2006). *Bridging the regeneration gap: Genetic insights from diverse animal models*. *Nature Reviews Genetics*, 7(11), 873–884.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant matter: A political ecology of things*. Duke University Press.
- Bourriaud, N. (2002). *Relational aesthetics*. Les Presses du Réel.
- Braidotti, R. (2013). *The posthuman*. Polity Press.
- Catts, O., & Zurr, I. (2008). The ethics of experiential engagement with the manipulation of life. *Leonardo*, 41(4), 365–371.
- Clark, N., & Yusoff, K. (2017). Geosocial formations and the Anthropocene. *Theory, Culture & Society*, 34(2–3), 3–23.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.
- Gilbert, S. F. (2006). *Developmental biology* (8th ed.). Sinauer Associates.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Kac, E. (2005). *Telepresence & bio art: Networking humans, rabbits, and robots*. University of Michigan Press.
- Myers, W. (2015). *Bio art: Altered realities*. Thames & Hudson.
- Yusoff, K. (2018). *A billion black Anthropocenes or none*. University of Minnesota Press.