

การออกแบบปรับเปลี่ยนรูปทรงเซรามิกด้วยแนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับ CERAMIC FORM DESIGN WITH DISSECTION AND REASSEMBLY APPROACH

วรวิธ สุธีวีระขจร* WORAWUT SUTEEWEERAKAJORN*

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้นำเสนอแนวคิดแยกส่วนแล้วประกอบกลับ (Dissection and Reassembly) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาการออกแบบอย่างเป็นระบบที่ละเอียดและใช้ความน่าจะเป็น ช่วยให้มีความเป็นไปได้ในการสร้างภาพร่างรูปทรงให้ได้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่มากขึ้น เพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการจัดการกระบวนการออกแบบรูปทรงให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างขั้นตอนการคิดขั้นต้นที่มีความสำคัญแต่มีต้นทุนในการสร้างภาพร่างที่ต่อบัณฑิตผู้ประสงค์และแนวทางการออกแบบที่ชัดเจน แนวคิดแยกส่วนแล้วประกอบกลับ เป็นการแยกชิ้นงานที่จะพัฒนาออกแบบเป็นองค์ประกอบย่อย แล้วระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Brainstorming) เพื่อปรับเปลี่ยนแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ละองค์ประกอบตามวัตถุประสงค์การออกแบบ ให้เกิดเป็นคำตอบจำนวนหนึ่งของแต่ละองค์ประกอบย่อยจนครบทุกองค์ประกอบ จากนั้นประเมินและคัดเลือกคำตอบของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ตอบสนองวัตถุประสงค์การออกแบบได้ดีที่สุด แล้วนำคำตอบที่คัดเลือกของแต่ละองค์ประกอบย่อยนั้นมาประกอบกลับซึ่งด้วยวิธีการที่เรียบง่ายนี้ ใช้ความน่าจะเป็นอย่างเป็นระบบ ที่ให้ความเป็นไปได้ที่สูงในการสร้างภาพแบบร่างงานออกแบบที่มีคุณภาพจำนวนมากอย่างรวดเร็ว จนเกิดเป็นแนวทางการออกแบบที่มีคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการออกแบบที่มีประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การออกแบบโดยรวมได้เป็นอย่างดี

การแยกส่วนแล้วประกอบกลับมีขั้นตอนและวิธีการที่เรียบง่าย ชัดเจน ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย นำไปใช้ได้ผลจริงและรวดเร็วอย่างสนุกสนาน ทั้งยังกระตุ้นจินตนาการ ส่งเสริมมุมมองและวิธีคิดใหม่ ๆ รวมถึงสร้างแรงบันดาลใจให้นักออกแบบให้มีความคิดสร้างสรรค์ นอกจากการพัฒนาแบบแล้ว แนวคิดนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับความรู้อื่น ๆ หรือประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานในชีวิตประจำวันก็ตาม

คำสำคัญ : การแยกส่วนแล้วการประกอบกลับ/ การออกแบบปรับเปลี่ยนรูปทรงเซรามิก/ การระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์

*รองศาสตราจารย์, ภาควิชาศิลปกรรม คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, worawut.s@chula.ac.th

*Assoc. Prof., Department of Creative Arts, Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University, worawut.s@chula.ac.th

Receive 30/4/67 Revise 26/5/67 Accept 5/6/67

Abstract

The objective of this academic paper is to present the dissection and reassembly approach, which is a systematic, point-by-point, and probabilistic design solution. This provides an opportunity to create more quantitative and qualitative sketches of forms. It can be another option to effectively manage the form design process during the ideation stage, which is critical but often blocked to creating sketches that respond well to the design objectives and guidelines. The dissection and reassembly approach is the separation of the original form that will be developed into sub-elements and then creative brainstorming to modify each sub-element one by one according to the design objective to form a number of answers to each subcomponent until all elements are complete. Then, the answers of each subcomponent that best serve the design purpose are evaluated and selected, and then the selected answers of each sub-element are reassembled. This approach uses systematic probabilities that provide a high possibility of quickly generating a large number of quality design sketches, hence creating a quality design approach. This will lead to an efficient design process that responds well to the overall design objectives.

The dissection and reassembly method is a simple, clear, uncomplicated and easy-to-understand procedure. It is fun, practical and fast. This is not only stimulating the imagination, encouraging new perspectives and ways of thinking, but also inspiring designers to be creative. In addition to the design and development of forms, this concept can also be applied well to other areas of knowledge, or applied to solve basic everyday problems.

Keywords: Dissection and Reassembly/ Ceramic Form Design/ Creative Brainstorming

บทนำ

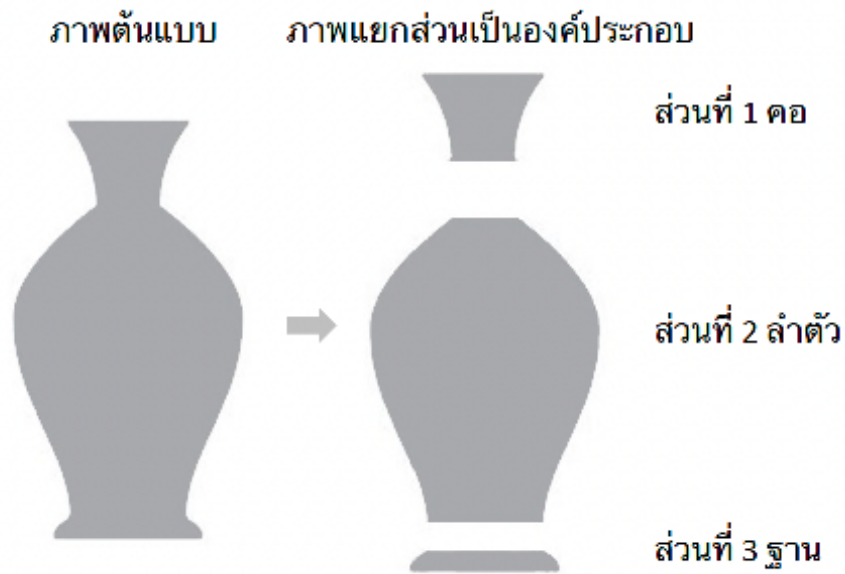
เมื่อผ่านขั้นตอนการทำความเข้าใจและการกำหนดปัญหาการออกแบบ (Empathize and Define Phases) ที่ชัดเจนแล้ว การสร้างแนวความคิดเบื้องต้น (Ideation) เป็นขั้นตอนที่สำคัญและน่าตื่นเต้นที่สุดในกระบวนการออกแบบ เพราะเป็นขั้นตอนที่ผสมผสานกันระหว่างตรรกะและความคิดสร้างสรรค์ ที่มุ่งเน้นการสร้างแนวความคิดในการออกแบบในด้านปริมาณมากกว่าแนวคิดที่ดีที่สุด (Dam & Teo, 2021) เพื่อให้เกิดทางเลือกที่เป็นไปได้ที่หลากหลายสามารถนำไปประเมิน เปรียบเทียบ และคัดเลือก อันจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบที่มีประสิทธิภาพสามารถตอบวัตถุประสงค์การออกแบบทั้งด้านประโยชน์ใช้สอยและด้านความงามต่อไป

ในขั้นตอนการสร้างแนวความคิดเบื้องต้น ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการค้นหาความเป็นไปได้ทางการออกแบบที่ตอบวัตถุประสงค์การออกแบบ มักใช้วิธีการสร้างภาพแบบร่างขนาดเล็ก (Thumbnail Sketches) ในการนำเสนอแนวความคิดเพราะภาพแบบร่างมีประโยชน์ เป็นวิธีการที่ช่วยแสดงให้เห็นแนวคิดเริ่มต้นที่หลากหลาย กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและการพัฒนาความคิด การกำหนดรูปร่างหรือรูปทรงเริ่มต้นที่เหมาะสมในการถ่ายทอดบุคลิกภาพงานออกแบบ หรือความเหมาะสมกับการใช้งาน ดังนั้นภาพแบบร่างนี้ควรมีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจงในการแก้ปัญหาการออกแบบที่กำหนดไว้ แต่บ่อยครั้งที่ความคิดในขั้นตอนนี้ของนักออกแบบมักที่บั่นหรือขาดวิธีการช่วยที่ดีในการสร้างภาพแบบร่างให้ได้อย่างที่คาดหวัง

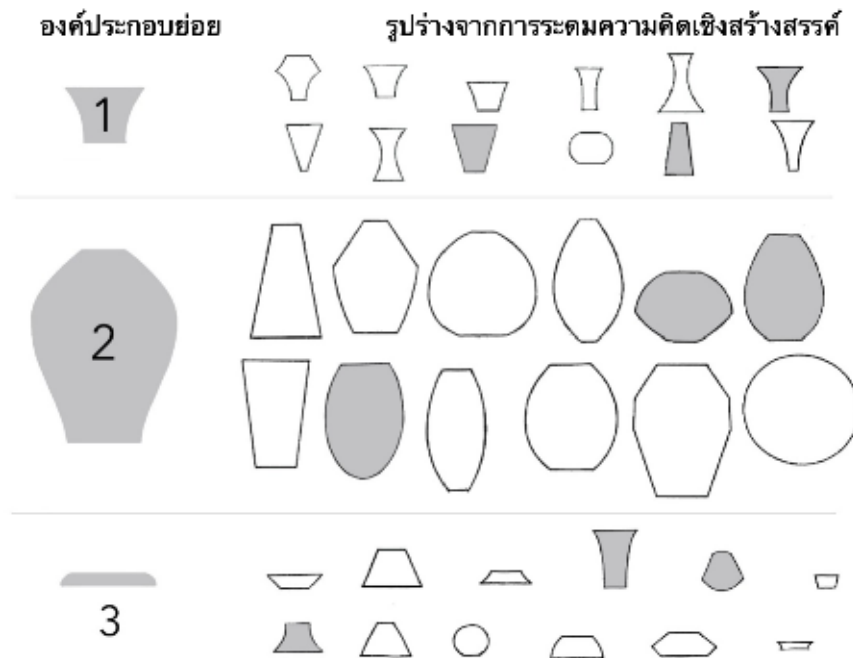
จากปัญหาข้างต้น แนวคิด “แยกส่วนแล้วประกอบกลับ” (วรุธ สุธีวีระขจร, 2564) เป็นการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาโดยเฉพาะในขั้นตอนการสร้างภาพแบบร่างตอนต้นอย่างเป็นระบบที่ละเอียด ด้วยวิธีการแบ่งรูปร่างเริ่มต้นออกเป็นองค์ประกอบย่อย ผสมผสานกับการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ที่มีจุดประสงค์ที่ชัดเจนในการปรับเปลี่ยนแก้ไขแต่ละองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้คำตอบที่เหมาะสมจำนวนหนึ่งแล้วประเมินและคัดเลือกคำตอบในแต่ละส่วน ก่อนนำมาประกอบใหม่เป็นภาพแบบร่างที่เป็นไปได้ เกิดเป็นความน่าจะเป็นของการสร้างภาพแบบร่างทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อันนำไปสู่แนวทางการออกแบบที่ดีมีประสิทธิภาพ แนวคิดนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในขั้นตอนอื่น ๆ ของกระบวนการออกแบบ อย่างการพัฒนาแบบหรือการตกแต่งจนถึงการสร้างผลงานชุด (Collection) ได้ด้วยเช่นกัน

แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับ

แนวคิด “การแยกส่วนแล้วประกอบกลับ” เป็นการแยกชิ้นงานที่ต้องการพัฒนาออกแบบออกเป็นองค์ประกอบย่อย โดยการแยกส่วนนี้จะแยกรูปร่างของชิ้นงานตามองค์ประกอบหลักในการออกแบบออกเป็นองค์ประกอบย่อย ตัวอย่างเช่น ตึกตึกกระต่ายสามารถแบ่งออกเป็นหัว ลำตัว แขน และขา หรือองค์ประกอบหน้าตา ขึ้นอยู่กับความสำคัญในการพัฒนาชิ้นงานนั้น เช่นเดียวกับการพัฒนาออกแบบเสื้อ ที่สามารถแยกส่วนออกเป็นคอเสื้อ ตัวเสื้อ และแขนเสื้อ หรืออาจเพิ่มส่วนตกแต่งอื่น ๆ เช่น กระเป๋ กระดุม ได้ตามต้องการ ในบทความนี้จะยกตัวอย่างแจกันเซรามิก ที่ต้องการพัฒนาออกแบบให้รูปทรงมีความสวยงามขึ้น โดยเริ่มการแยกส่วนออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อยตามรูปทรง คือ คอ ลำตัว และฐาน (ภาพที่ 1)

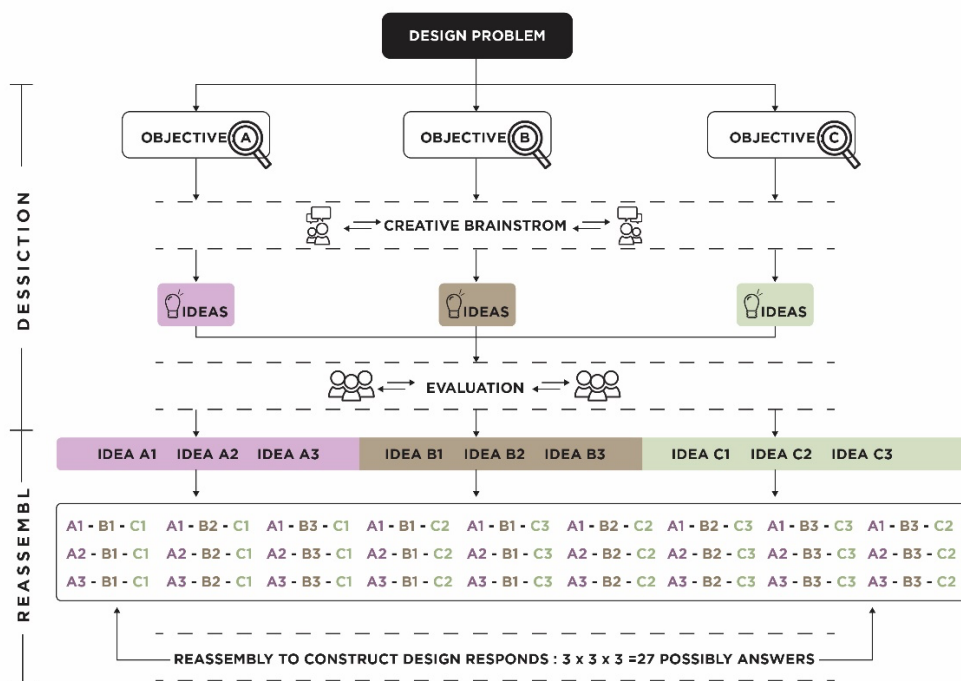


ภาพที่ 1 ตัวอย่างแจกันต้นแบบที่ต้องการพัฒนาออกแบบรูปทรง
โดยการแยกส่วนออกเป็นองค์ประกอบย่อย 3 ส่วน คือ คอ ลำตัว และฐาน
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 2 กระบวนการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์
เพื่อค้นหาคำตอบจำนวนมากที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
ของแต่ละองค์ประกอบย่อย จนเกิดเป็นคำตอบจำนวนมาก
ที่มา : ผู้เขียน

วิธีการแยกส่วนข้างต้น นำมาผนวกกับการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ ที่ได้พัฒนาให้ต่างจากการระดมความคิดทั่วไปอันเป็นหนึ่งในวิธีการรวบรวมความคิดจำนวนมากในเวลาสั้นๆ ที่ได้รับความนิยม และประสบความสำเร็จ โดยการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ จะมีระบบและจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการระดมความคิดที่ชัดเจนตามที่กำหนดไว้ และมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การออกแบบ เช่น การระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อเลือกองค์ประกอบการออกแบบ เช่น จุด เส้น รูปร่าง หรือรูปแบบ หรือการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อค้นหาองค์ประกอบการออกแบบที่สอดคล้องกับอารมณ์ หรือความรู้สึกของงานออกแบบ การระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์นี้มีจุดมุ่งหมายในการสร้างทางเลือกของแนวคิดหรือคำตอบที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น และมีความเป็นไปได้สูง ที่คำตอบจำนวนมากเหล่านี้จากแต่ละองค์ประกอบย่อยจะตอบโจทย์และมีคุณภาพ (ภาพที่ 2) จากนั้นประเมินและคัดเลือกคำตอบที่ได้จากแต่ละองค์ประกอบย่อย ที่สามารถตอบวัตถุประสงค์การออกแบบได้ดี แล้วนำมาประกอบกลับขึ้นเป็นภาพแบบร่างรูปทรงชิ้นงานใหม่จำนวนหนึ่งด้วยหลักลำดับความน่าจะเป็นทางคณิตศาสตร์ (Mathematically Probabilistic Orders) ของการนำคำตอบย่อยที่ถูกต้องมารวมเป็นคำตอบโดยรวมแล้ว ทำให้เชื่อได้ว่า ความเป็นไปได้ของภาพรวมที่เหมาะสมจำนวนหนึ่งนี้ มีแนวโน้มที่จะเป็นภาพแบบร่างที่มีคุณภาพที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การออกแบบได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 3 การระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ให้ได้คำตอบที่มุ่งเป้าแต่หลากหลายของแต่ละองค์ประกอบย่อย

ที่มา : ผู้เขียน

แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับในขั้นตอนการสร้างภาพร่างการออกแบบ

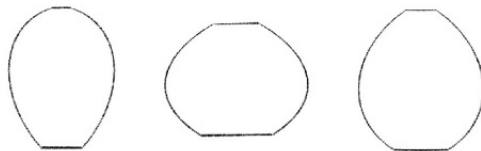
โดยทั่วไปแล้วกระบวนการออกแบบจะเริ่มต้นด้วยการสร้างภาพร่างขนาดเล็กจำนวนมาก เพื่อสร้างแนวคิดเริ่มต้น (Initial Ideas) ที่ชัดเจนด้วยการค้นหาความเป็นไปได้ที่หลากหลายในการออกแบบ จนสามารถกำหนดเป็นแนวทางการออกแบบที่เหมาะสมและพัฒนาจนเป็นงานออกแบบต่อไป ด้วยเหตุที่ยังจำนวนมากเท่าไรยังมีแนวทางและความเป็นไปได้ของตัวเลือกมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นปริมาณจึงถือเป็นกุญแจสำคัญอย่างยิ่งในขั้นตอนการสร้าง

ภาพร่างขนาดเล็ก และเพื่อให้ให้นักออกแบบอยู่ในบริบทของวัตถุประสงค์การออกแบบได้ดี อันถือเป็นก้าวเริ่มต้นสู่การออกแบบที่ประสบความสำเร็จในกระบวนการออกแบบ จึงจำเป็นต้องมีวิธีการที่จะสามารถระดมความคิดอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตัวอย่างแนวทางการพัฒนาออกแบบ “แจกัน” ในภาพที่ 1 ด้วยแนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับ รูปทรงแจกันพื้นฐานนี้จะถูกแยกส่วนออกเป็นคอ ลำตัว และฐาน แล้วใช้การระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างคำตอบที่เหมาะสมจำนวนหนึ่งที่ละองค์ประกอบย่อยดังภาพที่ 2 จากนั้นจะประเมินและเลือกคำตอบที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ดี บางคำตอบอาจไม่ได้รับเลือกแต่ก็ไม่ควรกำจัดทิ้งในทันที เพราะทุกความคิดล้วนมีคุณค่าและได้ผ่านกระบวนการคิดมาแล้วส่วนหนึ่ง ซึ่งอาจจะนำไปปรับปรุงหรือแก้ไขบางส่วนแล้วนำกลับมาเป็นทางเลือกเพิ่มเติมได้

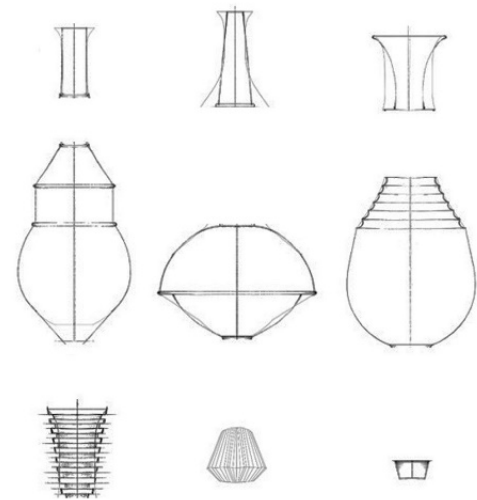
Subcomponent 1



Subcomponent 2



Subcomponent 3

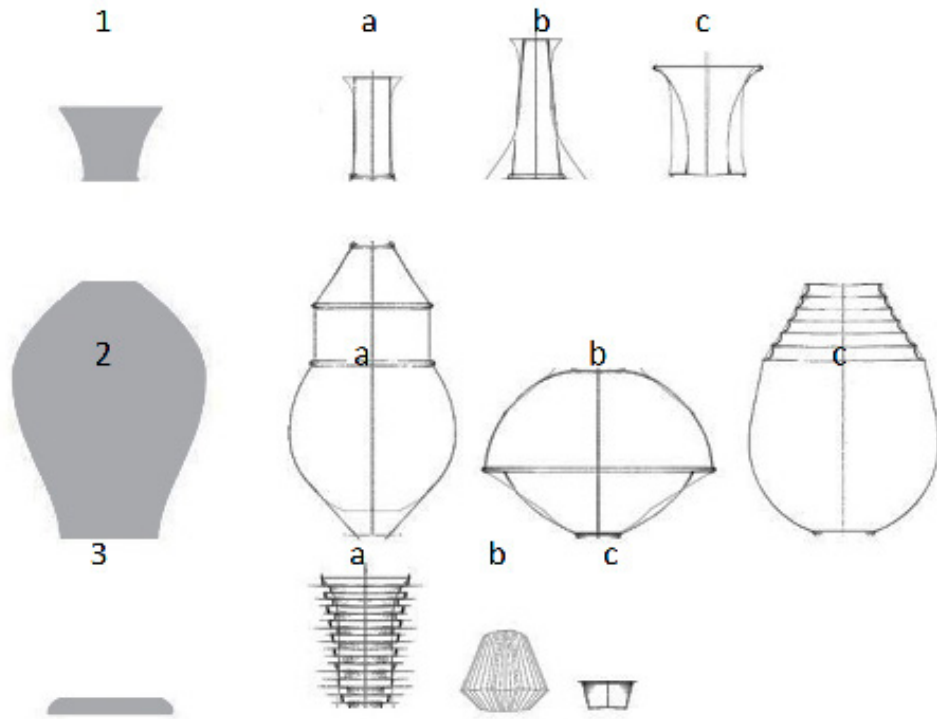


ภาพร่างที่คัดเลือกจากการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์

การพัฒนาภาพร่างให้เป็นรูปทรงเพื่อความสวยงามทางทัศนธาตุ

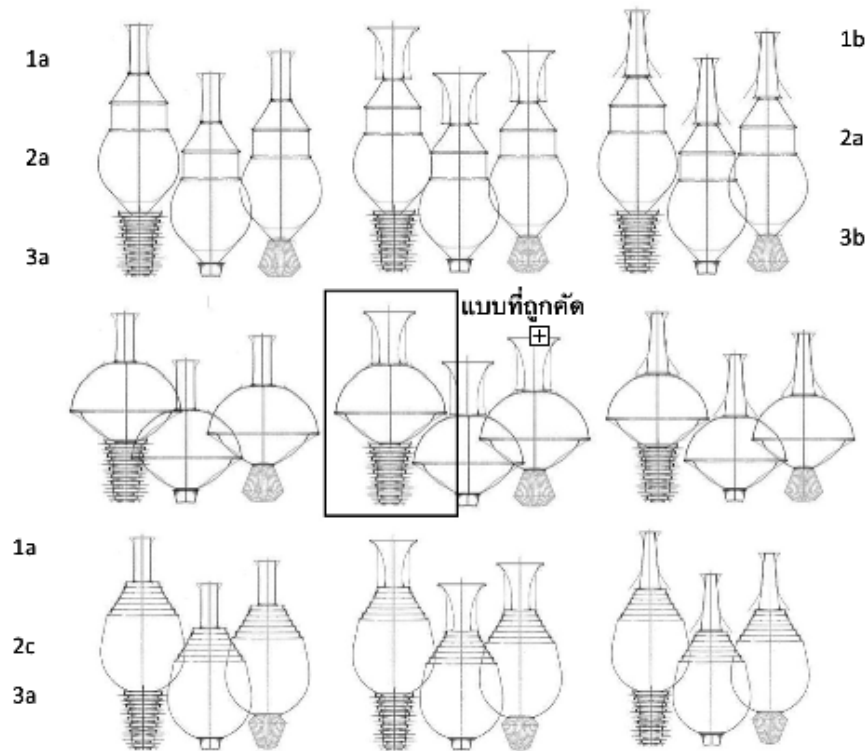
ภาพที่ 4 ภาพแบบร่างที่คัดเลือกและเพิ่มรายละเอียดเพื่อความสวยงามทางทัศนธาตุ

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 5 ผลการคัดเลือกคำตอบของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ละส่วน
และมีการเพิ่มรายละเอียดเพื่อความสวยงามทางทัศนธาตุ
จนได้ 3 คำตอบในแต่ละองค์ประกอบย่อย
ที่มา : ผู้เขียน

หลังการประเมินและคัดเลือกคำตอบของแต่ละองค์ประกอบย่อย จากการระดมความคิดเชิงสร้างสรรค์ แล้ว และอาจมีการเพิ่มรายละเอียดเพื่อความสวยงามทางทัศนธาตุ จนได้ 3 คำตอบในแต่ละองค์ประกอบย่อย ดังตัวอย่างภาพที่ 5 ซึ่งจะเห็นว่าแต่ละองค์ประกอบย่อยมีคำตอบที่เป็นไปได้ และถูกคัดเลือกแล้วว่าตอบวัตถุประสงค์การออกแบบได้ดีจำนวน 3 คำตอบต่อองค์ประกอบย่อย และเมื่อนำคำตอบเหล่านั้นมาประกอบกลับเป็นแจกันอีกครั้ง ด้วยระบบความน่าจะเป็นทางคณิตศาสตร์ในการจับคู่สลับสับเปลี่ยน ดังภาพแผนภูมิความน่าจะเป็น (ภาพที่ 3) ทำให้ได้ภาพแบบร่าง 3x3 เท่ากับ 27 ภาพแบบร่างที่มีคุณภาพ (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ภาพแบบร่าง “แจ่งนิน” ที่ได้รับการพัฒนาออกแบบจากการคำตอบย่อย
มาประกอบกลับ จนได้ภาพแบบร่างจำนวน 27 ภาพ
ที่มา : ผู้เขียน

การประกอบกลับเพื่อสร้างภาพร่างจากคำตอบที่เลือกจากแต่ละองค์ประกอบย่อย ทำให้ได้ภาพแบบร่างจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ทั้งยังเป็นการประกอบกลับด้วยคำตอบที่ถูกต้องตอบวัตถุประสงค์ ดังนั้นแล้วภาพแบบร่างที่เป็นภาพรวมเหล่านี้จะตอบสนองวัตถุประสงค์ของการออกแบบโดยรวมเช่นกัน และเป็นภาพแบบร่างที่มีคุณภาพซึ่งเป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาแบบในขั้นตอนต่อไปของกระบวนการออกแบบได้อย่างดี

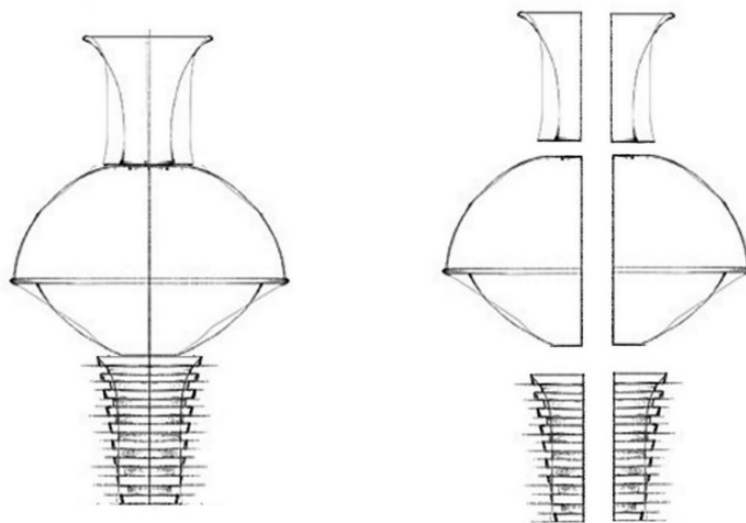
ภาพแบบร่าง “แจ่งนิน” ทั้ง 27 ภาพ จะนำมาสอบทานและประเมินผลอีกครั้งเพื่อคัดเลือกภาพแบบร่างที่ดีที่สุดในการตอบวัตถุประสงค์การออกแบบทั้งในด้านการใช้งานและความงาม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะได้ภาพแบบร่างมากกว่าหนึ่งแบบก็ได้ ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบในการออกแบบที่สามารถมีภาพแบบร่างที่มีคุณภาพมากขึ้น จากนั้นจะนำภาพแบบร่างที่ได้ไปปรับแต่งรายละเอียดเพื่อวัตถุประสงค์ด้านสุนทรียศาสตร์ เช่น การปรับสัดส่วน ขนาด รายละเอียดของส่วนโค้งส่วนเว้า ทิศทางในการประกอบกลับ หรืออาจมีการเพิ่มคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น การตกแต่ง โทนสี หรือลวดลาย เพื่อพัฒนาผลงานออกแบบให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นในขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบต่อไป

แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับในขั้นตอนการพัฒนาการออกแบบ

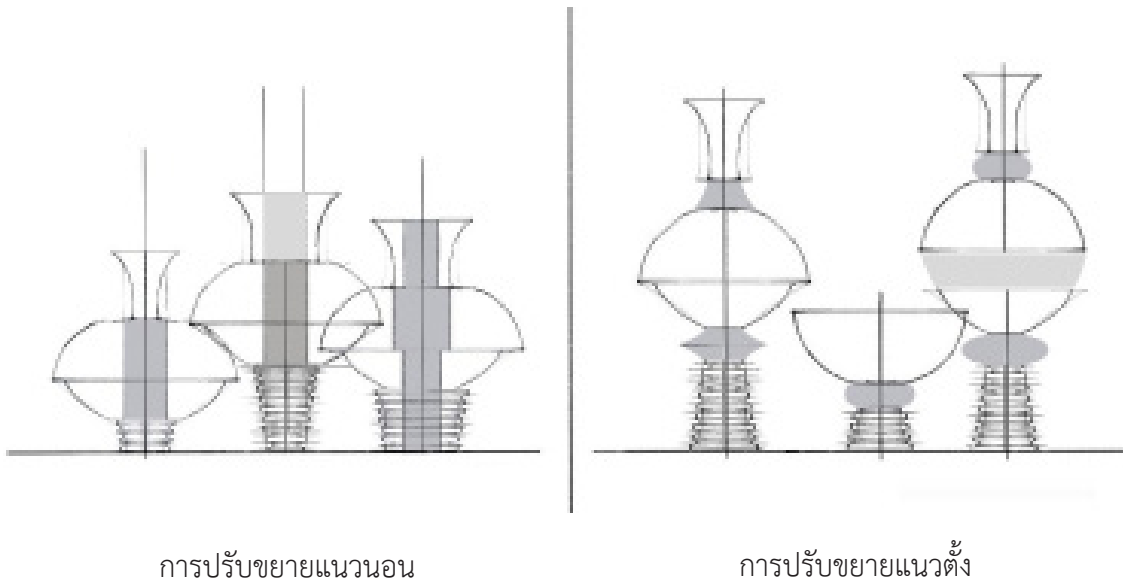
ทั้งนี้ภาพแบบร่างที่ได้ทั้ง 27 ภาพ ถือเป็นภาพแบบร่างที่มีศักยภาพมากพอที่จะนำไปพัฒนาแบบต่อได้ทั้งสิ้น แต่กระบวนการออกแบบเป็นกระบวนการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ค่อนข้างมาก และทุกโครงการออกแบบมักมีเวลา

จำกัด จึงใช้การประเมินและคัดเลือกภาพแบบร่างที่มีความเหมาะสมที่สุดเพียง 1-2 แบบเท่านั้น เพื่อนำไปพัฒนา
งานออกแบบต่อในส่วนรายละเอียดต่าง ๆ เช่น การปรับสัดส่วนความงาม การกำหนดขนาดให้เหมาะสมกับหน้าที่
ใช้งาน การเพิ่มส่วนใช้งานอย่างมือจับหู หรือพวยปาก การปรับทัศนธาตุต่าง ๆ รายละเอียด ลวดลายเพื่อเพิ่มมิติแสงเงา

ในขั้นตอนนี้สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการแยกส่วนออกเป็นองค์ประกอบย่อยอีกครั้ง โดยในระดับที่ 1
จะแบ่งรูปร่างแจกันที่ได้พัฒนาแบบแล้วอีกครั้งในแนวตั้งตามแกนกึ่งกลางของรูปทรงเป็นจิ๊กซอว์ (Jigsaw) หกชิ้น จำนวน
สามคู่ ตามภาพที่ 7 ทั้งนี้อาจแบ่งส่วนประกอบย่อยที่ใหญ่ที่สุด คือ ลำตัว ในแนวนอนตรงแนวกึ่งกลางอีกครั้งให้ได้
จิ๊กซอว์เพิ่ม เพื่อให้สามารถปรับรูปทรงส่วนลำตัวเพิ่มเติมได้ โดยการปรับเปลี่ยนรูปทรงนั้นจะเลื่อนจิ๊กซอว์แต่ละคู่
ขึ้น ลง เข้า และออก บนแกนอ้างอิงที่กำหนดไว้ ในระยะห่างจากแกนที่เท่ากันทั้งสองด้าน เพื่อปรับความสูงและหรือ
ความกว้างของรูปทรง ช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างจิ๊กซอว์แต่ละคู่จากการปรับเปลี่ยนความสูงหรือความกว้าง สามารถ
ใช้เส้นหรือรูปร่างอื่นเชื่อมโยงช่องว่างนั้น ซึ่งการขยับตำแหน่งจิ๊กซอว์เป็นการเปลี่ยนสัดส่วนและรูปลักษณะของแจกัน
เกิดเป็นตัวเลือกทางการออกแบบที่เพิ่มขึ้น (ภาพที่ 8)

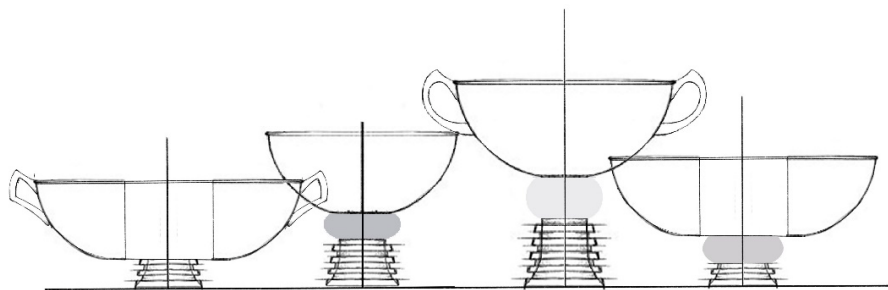


ภาพที่ 7 การแยกส่วนแจกันที่ได้พัฒนาแล้วจิ๊กซอว์หกชิ้นจำนวนสามคู่
ที่มา : ผู้เขียน

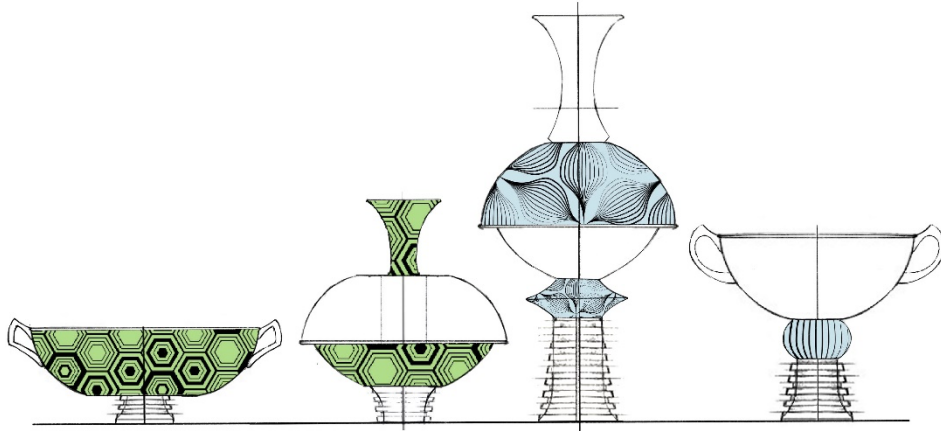


ภาพที่ 8 แสดงการเลื่อนจิกซอร์ขึ้น ลง เข้า และออก
ใช้เส้นหรือรูปร่างอื่นเติมลงในช่องว่างที่เกิดขึ้น (แสดงด้วยส่วนสีเทา)
เพื่อปรับรูปทรงให้มีความสูงความกว้างต่าง ๆ
ที่มา : ผู้เขียน

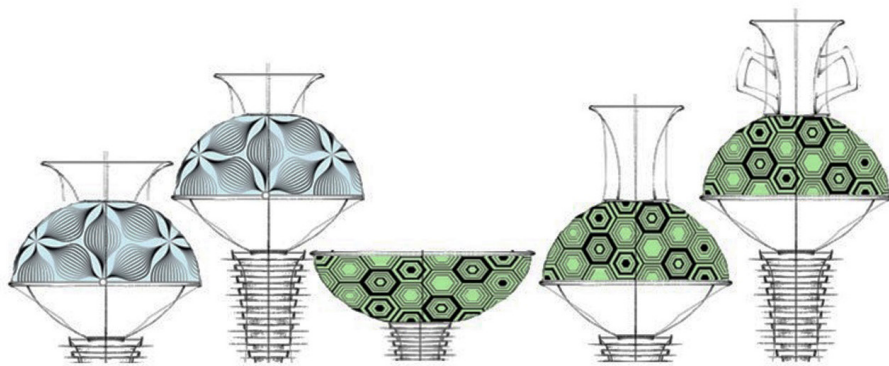
นอกจากการขยับตำแหน่งแล้วแนวทางการพัฒนาแบบระดับที่ 2 สามารถนำจิกซอร์บางคู่ออกเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีหน้าที่ใช้สอยที่หลากหลายแต่ยังคงมีความกลมกลืนเป็นชุดเดียวกัน (ภาพที่ 9) และยังสามารถพัฒนาแบบในระดับถัดไปด้วยการปรับเปลี่ยนการตกแต่งรายละเอียด การเลือกโทนสีหรือลวดลายให้เกิดเป็นชุดผลงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มีรสนิยมต่างกันได้ครอบคลุมขึ้น (ภาพที่ 10 และภาพที่ 11)



ภาพที่ 9 การพัฒนาแบบระดับที่ 2 จากการลดชิ้นส่วนจิกซอร์บางคู่ออก
ได้รูปทรงที่หลากหลาย
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 10 การพัฒนาแบบระดับที่ 3 ด้วยการเพิ่มที่จับ ลวดลาย และสี
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 11 การพัฒนาแบบระดับที่ 3 ด้วยการเพิ่มที่จับ ลวดลาย และสี
ที่มา : ผู้เขียน

สรุป

แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับมีขั้นตอนและวิธีการที่ง่าย แต่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนรูปทรงและสามารถนำประยุกต์ใช้กับการออกแบบอื่นได้อย่างกว้างขวาง และได้นำไปทดลองใช้โดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเซรามิก การออกแบบและปรับเปลี่ยนรูปทรง จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 สำหรับผู้ประกอบการสตูดิโอเซรามิก จำนวน 25 คน เมื่อวันศุกร์ที่ 4 พฤศจิกายน 2565 เวลา 9.00 น.-16.00 น. ณ ห้องปฏิบัติการเซรามิก ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ครั้งที่ 2 สำหรับสมาชิกแผนกเซรามิก ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีวะ กุटनाขาม อำเภอเจริญศิลป์ จังหวัดสกลนคร เมื่อวันที่ 17-วันศุกร์ที่ 18 พฤศจิกายน 2565

การอบรมเชิงปฏิบัติการนี้มีการสอบถามผ่านกูเกิลฟอร์ม (Google Form) เพื่อรวบรวมข้อมูลขั้นต้นที่ผู้อบรมพบในการพัฒนาออกแบบรูปทรงเซรามิก มีการบรรยายประกอบภาพเพื่อนำเสนอความรู้ความเข้าใจ และผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการใช้แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับ จากนั้นผู้อบรมทดลองใช้แนวคิดจนเกิดความเข้าใจแล้วจึงประยุกต์ใช้ในการพัฒนาออกแบบรูปทรงเซรามิกที่สนใจ ในขั้นสุดท้ายมีการเก็บรวบรวมผลการอบรมเชิงปฏิบัติการนี้ผ่านการอภิปรายและการตอบแบบประเมินผลผ่านกูเกิลฟอร์ม ซึ่งสามารถสรุปประโยชน์ของแนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับจากผู้อบรมที่ได้ทดลองใช้แนวคิดนี้ คือ

1. แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับเป็นการแบ่งรูปทรงออกเป็นองค์ประกอบย่อย โดยมีขั้นตอนและวิธีการที่เรียบง่าย ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย นำไปใช้ได้ผลจริงและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสนุกสนานส่งผลให้เกิดการกระตุ้นจินตนาการให้ผู้ที่ได้ทดลองใช้งานอยากทดลอง เกิดมุมมองหรือวิธีคิดใหม่ ๆ ในการออกแบบและพัฒนาารูปทรงชิ้นงาน

2. แนวคิดนี้ช่วยสร้างภาพแบบร่างที่มีศักยภาพในการนำไปพัฒนาการออกแบบต่อได้จำนวนมากจากรูปทรงพื้นฐานเพียงรูปเดียว ด้วยระยะเวลาสั้น ๆ และเห็นภาพแบบร่างจากการปรับเปลี่ยนรูปทรงทันที ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ได้ทดลองใช้ลดระยะเวลาในขั้นตอนการสร้างภาพแบบร่างจำนวนมากลง และใช้เวลาในการพัฒนาภาพร่างให้มีรายละเอียดและความสวยงามมากขึ้น และสามารถนำไปใช้เพื่อสร้างชุดงานที่มีขนาดแตกต่างกันได้ดีอีกด้วย

3. ด้วยความเรียบง่ายของขั้นตอนและวิธีการ จึงเป็นไปได้ที่จะพัฒนาต่อยอดจากหลักการพื้นฐานของแนวคิดนี้ โดยผู้ที่ได้ทดลองใช้เกิดแรงบันดาลใจด้วยการทดลองสลับชิ้นส่วนจิ๊กซอว์ หรือรวมชุดจิ๊กซอว์จากหลายรูปทรงพื้นฐานเพื่อสร้างรูปทรงที่แปลกแตกต่างโดยสิ้นเชิง หรือการพับและประกอบชิ้นส่วนจิ๊กซอว์เป็นสามมิติ ซึ่งล้วนแสดงให้เห็นว่าแนวคิดนี้ส่งเสริมการทดลองและความคิดสร้างสรรค์ที่ไร้ขีดจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ผู้ที่ได้ทดลองใช้แนวคิดนี้ในการออกแบบรูปทรง เห็นว่าเป็นเกมที่น่าตื่นเต้นในการเอาชนะอุปสรรคในการออกแบบรูปทรงใหม่หรือการพัฒนาารูปแบบผลงานของตนเอง หลักการพื้นฐานของแนวคิดนี้ในการแยกภาพรวมออกเป็นองค์ประกอบย่อย และค้นหาคำตอบที่ละส่วนก่อนนำกลับมาประกอบกลับเป็นภาพรวมอีกครั้ง ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับความรู้ด้านอื่น ๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่ดีขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพได้ด้วย เช่น การกำหนดเกณฑ์การแสดงผล การกำหนดแนวทางหรือขั้นตอนสำหรับการจัดกิจกรรม หรือแม้แต่ประเด็นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน

แนวคิดการแยกส่วนแล้วประกอบกลับ นอกจากจะเป็นอีกมุมมองหนึ่งของวิธีการที่ไม่ซับซ้อนและมีประโยชน์ที่สามารถนำไปใช้ได้ในการพัฒนาและออกแบบรูปทรงแล้ว ยังส่งเสริมมุมมองและวิธีคิดใหม่ ๆ สร้างแรงบันดาลใจให้นักออกแบบให้มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนารูปแบบ และสามารถนำไปใช้ได้ดีในด้านความรู้อื่น หรือเพียงแค่ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานในชีวิตประจำวันก็ตาม

บรรณานุกรม

วรุธ สุธีวีระขจร. (2564). *เซรามิก การออกแบบและปรับเปลี่ยนรูปทรง (CERAMICS: FORM DESIGN AND MODIFICATION)*. 50 Press Printing.

Dam, R. F., and Teo Yu Siang. (2021). *What Is Ideation—and How to Prepare for Ideation Sessions*. *The Interaction Design Foundation*,. <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-ideation-and-how-to-prepare-for-ideation-sessions#:~:text=Ideation%20Will%20Help%20You%3A%201%20Ask%20the%20right>