

การจัดกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ สาขาการออกแบบสหเทศสามมิติ

Clustering of Thesis Topics in 3D-based Communication Design

อรรณเวศ บริรักษ์เลิศ¹

Received: January 26, 2019

Revised: April 18, 2019

Accepted: May 13, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของนักศึกษา เชื่อมโยงกับกระบวนการทางการออกแบบสื่อสาร ขั้นตอนการศึกษาวิจัย ใช้การประยุกต์ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพแบบศึกษาทฤษฎีฐานราก ประกอบไปด้วยกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์สกัดหาปัจจัย การเข้ารหัสปัจจัย จัดประเภทหัวข้อศิลปนิพนธ์ผ่านการใช้ตารางจัดกลุ่มแบบไม่สมมาตรเพื่อเปรียบเทียบ และสังเคราะห์ความเหมือน หรือความแตกต่างของหัวข้อศิลปนิพนธ์แต่ละประเภท ผลของการวิจัยสามารถแบ่งกลุ่ม และคัดแยกองค์ประกอบของศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหเทศสามมิติได้ทั้งสิ้น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มเน้นทักษะฝีมือทางการออกแบบ ประกอบไปด้วยศิลปนิพนธ์ 9 ประเภท ได้แก่ (1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (2) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อการนำทาง (3) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างอัตลักษณ์สถานที่ (4) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อการเล่าเรื่อง หรือนิทรรศการ (5) การออกแบบซุ้มและการจัดแสดง (6) การออกแบบสินค้าและของที่ระลึก (7) การออกแบบทัศนศิลป์เชิงทดลอง (8) การออกแบบวิธีการออกแบบทัศนศิลป์ และ (9) การออกแบบเกมดิจิทัลเชิงประยุกต์ กลุ่มเน้นทักษะทางการคิดเชิงออกแบบ ประกอบไปด้วยศิลปนิพนธ์ 5 ประเภท ได้แก่ (1) การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (2) การออกแบบแคมเปญเพื่อการสื่อสาร (3) การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับระบบบริการดิจิทัล (4) การออกแบบธุรกิจดิจิทัล และ (5) การออกแบบสารสนเทศ

คำสำคัญ: การจัดกลุ่ม โจทย์ทางการออกแบบ ศิลปนิพนธ์

Abstract

This research focused on clustering different types of research topics in 3D-based communication design from diverse factors and components through communication design process. This research used qualitative research method by applying grounded theory approach to analyze the data with the technique of content analysis, coding, and using the asymmetry clustering matrix to recognize the affinity and difference of each thesis topic theme in 3D-based communication design. The result revealed 2 categories of research themes, which are design skill-focused, and design thinking-focused. The design skill-focused features (1) packaging design, (2) wayfinding environmental graphic design, (3) place-making environmental graphic design, (4) storytelling environmental graphic or exhibition design, (5) booth and display design, (6) good and souvenir design, (7) visual design experiment, (8) visual method design, and (9) digital gamification design. The design thinking-focused

¹ สาขาวิชาการออกแบบสหเทศสามมิติ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

contains (1) learning object design, (2) communication campaign, (3) digital service application design, (4) digital startup, and (5) information design.

Keywords: Clustering, Design Problem, Thesis

1. บทนำ

ด้วยหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาการออกแบบสหเทศสามมิติ มีปรัชญาการศึกษาว่าด้วยเรื่องของการออกแบบสื่อสารโดยใช้สิ่งของที่มีฐานสามมิติเป็นสื่อพาสาระความหมายสู่ผู้รับสาร อย่างสร้างสรรค์มีศิลปะ และความงาม ก่อให้เกิดสุนทรียะทางการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ โดยอาศัยหลักการบูรณาการองค์ความรู้ด้านศิลปะ และการออกแบบสื่อสาร เข้ากับปัจจัยทางด้านมนุษย์ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ การตลาด รวมถึงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างแนวคิดในการแก้ปัญหาการออกแบบอย่างเป็นเหตุเป็นผล ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในบริบทที่หลากหลาย มุ่งเน้นคุณค่าทางความคิดสร้างสรรค์ สุนทรียศาสตร์ และคุณค่าใช้สอย หลักสูตรฯ กำหนดให้มีวิชาศิลปนิพนธ์เป็นเกณฑ์วัดผลที่นักศึกษาในหลักสูตรต้องผ่านด้วยการทำโครงการ หรืองานวิจัยซึ่งสามารถอธิบายทฤษฎีทางการออกแบบ และประยุกต์กระบวนการออกแบบเพื่อนำมาสร้างผลงานในโครงการ หรืองานวิจัยของตนเอง โดยผลงานดังกล่าวนั้นต้องแสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไม่ซ้ำแบบใคร ซึ่งการจัดทำโครงการ หรืองานวิจัยเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ที่จะวัดความสามารถของผู้เรียนในการจัดการกับกระบวนการทำงาน ของโครงการ หรืองานวิจัยด้านการออกแบบด้วยตนเอง แสดงให้เห็นถึงความเป็นมืออาชีพในการทำงาน และสะท้อนถึงความเข้าใจในกระบวนการออกแบบ รวมทั้งองค์ความรู้แวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พิสูจน์ให้เห็นในเชิงประจักษ์ว่าผู้เรียนเรียนเป็น และสามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สำหรับการทำศิลปนิพนธ์แล้วนั้น การคิดค้นหัวข้อศิลปนิพนธ์เป็นกระบวนการแรกเริ่มที่สำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงทักษะของผู้เรียนในด้านการใช้ความคิด (Cognitive Skills) และทักษะส่วนบุคคล รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ และการบูรณาการองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียน อันเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรม หรือสามารถช่วยเผยแพร่นวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหัวข้อศิลปนิพนธ์ที่มีคุณภาพ จะมีแนวโน้มไปสู่การสร้างงานออกแบบที่มีคุณภาพ และมีแนวโน้มในการพัฒนาผลงานไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มุ่งเน้นกระบวนการทางความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาโจทย์ทางการออกแบบทั้งแบบปลายเปิด (Open-ended Design Problem) รวมถึงบูรณาการศาสตร์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านศิลปะ ความงาม การออกแบบ การตลาด เทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรม และปัจจัยมนุษย์มาสร้างเป็นโจทย์ทางการออกแบบ จากวิธีการเรียนการสอนนี้ทำให้การสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหเทศสามมิติมีรูปแบบที่หลากหลายตามทักษะ ความสามารถ และความสนใจของนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งสามารถพัฒนาเป็นผลงานสร้างสรรค์ และนวัตกรรมได้ในอนาคต จึงเกิดเป็นแรงผลักดัน และความสนใจในการทบทวนกระบวนการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้ง 4 รุ่น ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2556 ถึง 2559

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อจัดกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของนักศึกษา เชื่อมโยงกับกระบวนการทางการออกแบบสื่อสาร

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1 สหวิทยาการในการออกแบบ

เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เป็นต้นมา ศาสตร์ทางการออกแบบเริ่มเป็นที่สนใจในด้านการเป็นกระบวนการคิด กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการแก้ปัญหาที่ผสมผสานหลากหลายองค์ความรู้ เทคนิค และวิธีการเข้าไว้ด้วยกัน Cross (1993) กล่าวไว้ว่า การออกแบบเป็นการผสมผสานศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์เข้าไว้ด้วยกันหลากหลายแขนง เช่น วัสดุศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ เดิมทีศาสตร์ทางการออกแบบได้ก่อร่างสร้างตัวจากการพัฒนาของอุตสาหกรรม และการสื่อสารมวลชน (Buchanan, 1998) ซึ่งมุ่งเน้นถึงผลผลิต (Output) ของชิ้นงานออกแบบ เช่น สถาปัตยกรรม เครื่องเรือน การตกแต่งภายใน รวมไปถึง สิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ หรือโปสเตอร์ (Swann, 2002) อย่างไรก็ตาม เมื่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบกับบริบททางการออกแบบเปลี่ยนไป การออกแบบจึงต้องสร้างสมดุล และบูรณาการระหว่างศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้คนได้ (Buchanan, 2004)

การออกแบบในศตวรรษที่ 21 จึงขยายตัวออกไป เป็นทั้งทักษะฝีมือ (Design Skills) และทักษะการคิด ที่เรียกว่า การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ที่ทำให้การออกแบบขยายตัวลงไปสู่พื้นที่ของศาสตร์ต่าง ๆ เช่น ปรัชญา ศาสนา การเมือง หรือวิทยาศาสตร์ อย่างกว้างขวาง (Buchanan, 2004) การศึกษาถึงกระบวนการออกแบบจึงเริ่มเป็นที่นิยม และแพร่หลายในการประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ เฉพาะตัว และแตกต่างกัน ในแต่ละบริบทที่แตกต่างกัน (Zurlo & Cautela, 2014)

นักออกแบบในปัจจุบัน จึงต้องมีความสามารถในการจัดการกับความซับซ้อนของงานออกแบบ (Design Complexity) ได้เป็นอย่างดี Stolterman (2008) ได้ให้คำนิยามของความซับซ้อนของงานออกแบบ ว่า เป็นประสบการณ์ที่นักออกแบบต้องเผชิญระหว่างการทำงานออกแบบ ซึ่งกระตุ้นให้เกิดการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และความซับซ้อนทางการออกแบบนี้เอง เป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดการสร้างนวัตกรรมขึ้นมา นอกเหนือไปจากการมีความคิดสร้างสรรค์แล้วนั้น นักออกแบบยังต้องฝึกปรือทักษะฝีมือเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาที่พบเจอได้จริง Buchanan (2004) ให้ความเห็นว่าการบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ ที่ปราศจากการฝึกปรือฝีมือนั้น ไม่มีความหมายในการเป็นนักออกแบบอาชีพ และการฝึกแต่ทักษะฝีมืออย่างเดียว ก็ดูเหมือนจะทำให้ความคิดสร้างสรรค์นั้นแข็งทื่อ ดังนั้นนักออกแบบจึงต้องมีการฝึกทักษะที่สมดุลทั้งทักษะด้านการคิด และทักษะฝีมือเพื่อจัดการกับความซับซ้อนของงานออกแบบในปัจจุบัน

3.2 กระบวนการออกแบบ และการวิจัยเชิงออกแบบ

กระบวนการออกแบบ คือ ขั้นตอนการดำเนินงานในโครงการออกแบบ เพื่อแก้ปัญหา ตอบคำถาม หรือ สมมติฐานด้านการออกแบบ ให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ของโครงการออกแบบ มีผู้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งอาจเป็นกระบวนการที่เน้นความเป็นวิทยาศาสตร์ หรือเน้นด้านอารมณ์แตกต่างกันไป แล้วแต่ธรรมชาติของแขนงในศาสตร์การออกแบบ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ และองค์กรด้านการออกแบบต่างอธิบายถึงกระบวนการออกแบบที่ต่างกันอย่างออกไป

ผู้เชี่ยวชาญ และสถาบันด้านการออกแบบมักอธิบายกระบวนการออกแบบให้เห็นเป็นลักษณะเส้นตรงเพื่ออำนวยความสะดวกเข้าใจ แต่เมื่อปฏิบัติจริงแล้วนั้น การออกแบบมีลักษณะของกระบวนการที่อนุญาตให้เกิดการทบทวน หรือย้อนกระบวนการได้ ซึ่งในปัจจุบันเรียกกระบวนการในลักษณะนี้ว่า มีความคล่องตัว (Agile) ทำให้นักออกแบบสามารถนำปัจจัยในการออกแบบทั้งหมดมาสังเคราะห์ และสร้างแนวทางการแก้ปัญหาแบบองค์รวมได้เมื่อมีความซับซ้อนในการออกแบบเกิดขึ้น (Swann, 2002) แม้จะมีการอธิบายกระบวนการออกแบบในหลากหลายลักษณะ แต่กระบวนการทั้งหมดจะมุ่งเน้นการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นหลัก (McAuley & Hodgkinson, 2017) ผ่านการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ไขปัญหา

ภายใต้ ปัจจัย ความต้องการ และข้อจำกัดเฉพาะของแต่ละโครงการออกแบบ ทำให้ในแต่ละโครงการออกแบบจะมีกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างกันไป

3.3 การออกแบบสื่อสาร

การออกแบบสื่อสารเป็นศาสตร์ที่ผสมผสานการออกแบบ กับการสื่อสารซึ่งคำนึงถึงการออกแบบ และพัฒนา สื่อ หรือตัวกลางในการนำพาสาร สาร และความหมายไปสู่ผู้รับสาร เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อปฏิสัมพันธ์ หรือการนำเสนอแบบต่าง ๆ การออกแบบสื่อสารนั้น พัฒนามาจากการออกแบบกราฟิก ซึ่งมุ่งเน้นการออกแบบอักขระตัวอักษร การทำภาพโฆษณา หนังสือ นิตยสาร หรือภาพประกอบต่าง ๆ (Buchanan, 1992) และมีการขยายตัวออกไป ทำให้การออกแบบกราฟิก ขยายองค์ความรู้ไปสู่ผลผลิตทางการออกแบบในลักษณะอื่นมากขึ้น เช่น การถ่ายภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ หรือการออกแบบกราฟิกเพื่อเชื่อมต่อประสานกับผู้ใช้ (Graphic User Interface: GUI) การออกแบบกราฟิกได้พัฒนาเป็นวิธีในการเข้ารหัส เพื่อแปลสารจากผู้ส่งสาร ให้กลายเป็นภาพ สัญลักษณ์ วัตถุ หรือสภาพแวดล้อม ก่อนจะส่งต่อไปยังผู้รับสารต่อไป การออกแบบกราฟิก จึงเติบโตไปสู่การออกแบบสื่อสาร (Communication Design) หรือการออกแบบทัศนศิลป์เพื่อการสื่อสาร (Visual Communication Design) และไม่ได้ผูกมัดกับรูปแบบของสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งอีกต่อไป สามารถเปิดโอกาสให้เกิดสื่อชนิดใหม่ขึ้นมาได้ (Buchanan, 1999)

การออกแบบเพื่อการสื่อสารต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบของสาร สารหรือความหมาย ให้เหมาะสมกับลักษณะ พฤติกรรม สติปัญญา สภาพทางสังคม และวัฒนธรรมของผู้รับสาร ประกอบกับมีความงาม สร้างสุนทรียภาพในประสบการณ์การสื่อสาร ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสื่อ หรือช่องทางการสื่อสารใหม่ ๆ ที่ช่วยให้สาร สารหรือความหมายนั้นส่งไปถึงผู้รับสารได้ นักออกแบบสื่อสารจึงจำเป็นต้องมีทักษะทางความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ความคิดเชิงธุรกิจ (Business Thinking) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และมีทักษะในการแก้ปัญหา (Problem Solving) มีศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาปัตยกรรมของข้อมูล การสื่อสารด้วยภาพ ภาษาภาพ สัญศาสตร์ การเรียบเรียงวรรณกรรม การออกแบบตัวอักษร การสร้างภาพประกอบ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ การออกแบบเพื่อสร้างบรรยากาศ การออกแบบเอกลักษณ์ การเขียนคำโฆษณา และการออกแบบภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

การออกแบบเพื่อการสื่อสารเป็นการออกแบบโดยให้ความสำคัญไปที่มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centric Design) ซึ่งเป็นแนวคิดทางการออกแบบหลักในปัจจุบัน มุ่งเน้นการทำความเข้าใจปัจจัยมนุษย์อย่างลึกซึ้ง เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาประสบการณ์ของมนุษย์ การออกแบบสื่อสารจึงต้องมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยมนุษย์ด้านการรับรู้ (Perception) และการทำความเข้าใจ (Comprehension) เพื่อให้สามารถออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การออกแบบสื่อสารยังเป็นตัวกลางแห่งการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ที่สำคัญในการเร่งส่งผ่านความรู้ใหม่ แนวความคิด วัตถุ ระบบ หรือนวัตกรรม ไปยังมวลชน (Gwilt & Williams, 2011) การมีทักษะฝีมือในการสร้างรูปแบบ และความงามเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอสำหรับการออกแบบในปัจจุบัน (Buchanan, 2004) นักออกแบบยังต้องสามารถบูรณาการความรู้ เช่น จิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และอักษรศาสตร์ เป็นต้น คู่กับการฝึกปฎิบัติทักษะฝีมือ และทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพื่อตอบโจทย์การออกแบบสื่อสารในปัจจุบัน (Poggenpohl & Winkler, 2010)

3.4 กระบวนการออกแบบสื่อสาร

กระบวนการสื่อสาร คือ กระบวนการที่มีเป้าหมายในการนำพาข่าวสาร สาร หรือความหมาย และความเข้าใจ จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ผู้ส่งสารมีบทบาทเป็นผู้พัฒนาแนวความคิด และเรียบเรียงสาร หรือสารเพื่อส่งต่อไปยังผู้รับสารผ่านตัวกลางหรือสื่อ ในระหว่างกระบวนการสื่อสารจะเกิดการเข้ารหัส และถอดรหัสของสาร หรือสารที่ผู้ส่งสารถ่ายทอดไปยังผู้รับสาร (Lamb, Hair, & McDaniel, 2014)

อุปสรรคที่สำคัญของการสื่อสาร คือ สิ่งรบกวน ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่เข้ามากระทบต่อกระบวนการทำให้การสื่อสารลดประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ รวมไปถึงอุปสรรคที่เกิดจากปัจจัยของผู้รับสาร เช่น กำแพงทางภาษา

กายภาพของผู้รับสาร ทักษะทางปัญญาของผู้รับสาร หรือ ความไม่เข้าใจในสัญลักษณ์ เป็นต้น เมื่อสิ้นสุดกระบวนการสื่อสาร ผู้รับสารสามารถที่จะส่งข้อมูลย้อนกลับให้กับผู้ส่งสาร เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจในสาร สาร หรือ ความหมาย ทำให้สามารถวัดประสิทธิผล และประสิทธิภาพของการสื่อสารได้

ประสิทธิผลของการสื่อสารนั้นวัดได้จากความเข้าใจในสาร สารหรือความหมายที่ผู้รับสารได้รับ ซึ่งถูกต้อง หรือสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร โดยทั่วไปแล้วนั้น ความเข้าใจที่ถูกต้องเป็นเป้าหมายหลักในทุกการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารประสบความสำเร็จจำเป็นต้องเข้าใจถึงวิธีลำดับข่าวสาร และกระบวนการสร้างรูปแบบของการสื่อสาร ผ่านสื่อที่เป็นวัตถุ หรือสภาพแวดล้อม (Wallschlaeger & Busic-Snyder, 1992) อันเกี่ยวข้องกับความสามารถในการอ่าน เขียน การมองเห็น การได้ยิน และการออกแบบเพื่อสื่อให้กระทำของสื่อ (Affordances of the medium) (Davis & Hunt, 2017) สำหรับประสิทธิภาพของการสื่อสารนั้นมักวัดได้จาก 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ เวลาที่ผู้รับสารสามารถเข้าใจสารได้อย่างเหมาะสม และความคุ้มค่าจากการลงทุนเพื่อการสื่อสาร การออกแบบสื่อสารจึงต้องการการวางกลยุทธ์ในการเลือกสื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทางการสื่อสาร และสอดคล้องต่อความต้องการ ความสนใจ หรือปัญหาของผู้รับสาร (Parente, 2006) กลยุทธ์ในการสื่อสารนี้ไม่สามารถทำซ้ำได้ เนื่องจากการสื่อสารจำเป็นต้องมีความแตกต่าง และน่าประหลาดใจอยู่เสมอ จึงจะสามารถดึงดูดผู้รับสารให้มีความสนใจต่อสื่อได้ (Sissors & Baron, 2010)

4. วิธีการวิจัย เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยตามหลักการวิจัยเชิงคุณภาพแบบศึกษาทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) ซึ่งเป็นวิธีแบบอุปนัย คือ การศึกษาที่เริ่มจากข้อมูลจากตัวอย่างที่เจาะจงเลือกมาจำนวนหนึ่งแล้วจึงวิเคราะห์หาข้อสรุป หรือ คำอธิบายเชิงทฤษฎีที่มีลักษณะทั่วไปจากข้อมูลนั้น โดยนำข้อมูลศิลปนิพนธ์ของบัณฑิตหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ ที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2556 ถึง 2559 มาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เข้ารหัส (Coding) และตารางแบ่งกลุ่มแบบไม่สมมาตร (Asymmetry Clustering Matrix) โดยมีขั้นตอน และกระบวนการ ดังต่อไปนี้

4.1 รวบรวมข้อมูลศิลปนิพนธ์ของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษา ในปี 2556 ถึง 2559

ในขั้นตอนนี้ ได้อาศัยการรวบรวมข้อมูลศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสันทนเทศสามมิติของบัณฑิตหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสันทนเทศสามมิติ ที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2556 2557 2558 และ 2559 ผ่านช่องทางหลัก คือ รูปเล่มศิลปนิพนธ์ที่รวบรวมโดยหลักสูตรการออกแบบสันทนเทศสามมิติเอง ในรูปแบบรูปเล่ม และ ซีดี สามารถรวบรวมได้เป็นจำนวนทั้งสิ้น 60 โครงการ จากจำนวนศิลปนิพนธ์ทั้งหมด 98 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 61.22 ทำให้ผลที่ได้จากโครงการนี้จะมีค่าความคลาดเคลื่อนของโครงการโดยคำนวณจากสูตรของยามาเอะอยู่ที่ ร้อยละ 8.04 และมีค่าระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ ร้อยละ 91.96

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลผ่านกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำแนวคิดทางการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Lamb, Hair, & McDaniel, 2014) ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ส่งสาร (Sender) ผู้รับสาร (Receiver) การเข้ารหัส (Encoding) สาร (Message) ช่องทางการสื่อสาร (Channel) ผลผลิต (Output) สิ่งรบกวน (Noise) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) มาสังเคราะห์ร่วมกับลำดับขั้นทางการสื่อสารของ Powers (1995) ซึ่งได้แบ่งองค์ประกอบในการสื่อสารออกเป็น 4 ชั้น อันได้แก่ ธรรมชาติของสาร ธรรมชาติของผู้สื่อสาร ระดับของการสื่อสาร (การเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารและประเภทของสื่อ) และบริบทของการสื่อสาร จึงได้นำปัจจัยนำเข้าเหล่านี้มาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏในศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสันทนเทศสามมิติ สรุปได้ดังตารางที่ 1

ในขั้นตอนของการวิเคราะห์เนื้อหา ได้นำเนื้อหาจากศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสุนทรศาสตร์สามมิติ ในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดทำหัวข้อศิลปนิพนธ์ ได้แก่ ข้อมูลจากงานเขียนในบทที่ 1 บทนำ และบทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม ของศิลปนิพนธ์ทุกโครงการมาวิเคราะห์ ภายใต้แนวคิดทฤษฎีทางการสื่อสาร และการออกแบบ ผ่านการใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาในการสกัดข้อมูล แสดงตัวอย่างของการสกัดข้อมูลจากศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสุนทรศาสตร์สามมิติ หัวข้อ “โครงการออกแบบของเล่นเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการสำหรับกิจการเพื่อสังคมหนึ่งสิ่งหนึ่ง” ของ นางสาวกัญญา พิทักษ์สุภาภรณ์ ได้ดังตารางที่ 2

4.3 เข้ารหัสข้อมูล (Coding) และจัดกลุ่มของรูปแบบของข้อมูล (Clustering)

ในขั้นตอนนี้ ได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้แยกแยะองค์ประกอบตามแต่ละปัจจัย มาทำการเข้ารหัสข้อมูล โดยจัดกลุ่มแยกตามความคล้ายคลึงของปัจจัยที่วิเคราะห์ได้ ก่อนจะคัดกรองและทำการเข้ารหัสเป็นชุดตัวอักษรย่อประกอบกับตัวเลขเพื่อความสะดวกต่อการนำไปจัดกลุ่มของข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง แสดงผลการเข้ารหัสข้อมูลดังตารางที่ 3

หลังจากทำการเข้ารหัสข้อมูลในแต่ละปัจจัยของการสื่อสารแล้ว ได้นำรหัสทั้งหมดนั้นมาเปลี่ยนข้อมูลทั้งหมดเป็นเอนทิตี (Entity) เพื่อทำการวิเคราะห์ผ่านเครื่องมือ ตารางจัดกลุ่มแบบไม่สมมาตรโดยนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่เหมือนกัน คล้ายคลึง หรือมีการใช้ร่วมกันในการทำหัวข้อศิลปนิพนธ์ ก่อนที่จะจัดกลุ่มของหัวข้อศิลปนิพนธ์ การใช้เครื่องมือนี้จะช่วยให้เห็นความคล้ายคลึงของปัจจัยนำเข้า หรือองค์ประกอบที่นักศึกษานำมาเป็นส่วนผสมในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสุนทรศาสตร์สามมิติต่อไป สามารถแบ่งประเภทของศิลปนิพนธ์ออกได้เป็น 14 ประเภท แสดงตัวอย่างผลการใช้ตารางจัดกลุ่มแบบไม่สมมาตรได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาของกระบวนการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์

ชื่อปัจจัย	คำอธิบาย
ผู้ส่งสาร (Sender)	ผู้ที่เป็นเจ้าของสาระหรือข้อความ ซึ่งมีความต้องการจะสื่อสารสาระ หรือข้อความนั้น ไปสู่ผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
ปัญหา (Problems)	เกิดจากการขาดประสิทธิภาพ หรือประสิทธิภาพทางการสื่อสาร ซึ่งสามารถประเมินได้จากสิ่งรบกวน ข้อมูลย้อนกลับจากผู้รับสาร และอิทธิพลภายนอกที่มีผลกระทบกับการสื่อสารในสถานการณ์ที่ทำการศึกษาอยู่ โดยปัญหาจะเป็นอุปสรรคที่ทำให้การสื่อสารไปบรรลุไปตามเป้าหมายของการสื่อสาร
เป้าหมาย (Objectives)	คือ การอธิบายความต้องการ หรือจุดประสงค์ในการทำการสื่อสารของผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร
สาระ/ข้อความ (Message)	สาระ ข้อความ ความรู้ ข่าวสาร ข้อมูล หรือเนื้อหา ที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อสารไปยังผู้รับสาร
กลยุทธ์การเข้ารหัส (Encoding Strategy)	คือ กระบวนการ วิธีการ หรือทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อทำการเข้ารหัสสารให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมที่ผู้รับสารสามารถทำความเข้าใจได้ในสถานการณ์การสื่อสาร และยังคงสอดคล้องกับเป้าหมายของการสื่อสารอีกด้วย

ตารางที่ 1 (ต่อ) ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาของกระบวนการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์

ชื่อปัจจัย	คำอธิบาย
ช่องทางการสื่อสาร (Channels)	ช่องทาง สถานที่ หรือโอกาสที่จะทำการสื่อสารที่เหมาะสมสำหรับผู้รับสาร และสอดคล้องกับเป้าหมายของการสื่อสารโดยแยกเป็นช่องทางการสื่อสารเดิมที่ผู้ส่งสารเคยใช้ และช่องทางการสื่อสารใหม่ที่นักออกแบบเสนอแนะเพิ่มเติม
ผู้รับสาร (Receiver)	กลุ่มเป้าหมายที่ผู้ส่งสารต้องการใช้สื่อ นำพาสาระ/ข้อความไปสู่ผู้คนเหล่านั้น
ผลผลิต (Output)	ผลผลิตของโครงการออกแบบ ได้แก่ สื่อ หรือตัวกลางในการสื่อสารที่บรรจุและนำพาสาระ/ข้อความจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร โดยรูปแบบของสื่อต้องเหมาะสม และสอดคล้องกับปัจจัยทางการสื่อสารอื่นๆ ได้แก่ เป้าหมาย สาระ/ข้อความ วิธีการหรือกลยุทธ์การเข้ารหัส และช่องทางการสื่อสาร

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการสกัดข้อมูลด้วยตารางวิเคราะห์เนื้อหา โดยใช้ศิลปนิพนธ์ของ นางสาวกัญญา พิทักษ์สุภาภรณ์

เลขที่โครงการ	1/2556
ชื่อโครงการ	โครงการออกแบบของเล่นเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการสำหรับกิจการเพื่อสังคมหนึ่งสี่หนึ่ง
ชื่อ – สกุล และรหัส นักศึกษาผู้ทำโครงการ	กัญญา พิทักษ์สุภาภรณ์ 53020247
ผู้ส่งสาร	กิจการเพื่อสังคมหนึ่งสี่หนึ่ง
ปัญหา	กิจการยังไม่เป็นที่รู้จัก / ของเล่นในหมวดของเล่นเสริมพัฒนาการได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น
เป้าหมาย	ขยายประเภทสินค้าของเล่นเสริมพัฒนาการให้มีความหลากหลายมากขึ้นเน้นไปที่ความคิดสร้างสรรค์ / ส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรให้เป็นที่รู้จัก
สาระ/ข้อความ	ภาพลักษณ์ขององค์กร หนึ่งสี่หนึ่ง / ความรู้ด้านศิลปะ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และดนตรี
กลยุทธ์การเข้ารหัส	การเรียนรู้แบบวอลดอร์ฟ
ช่องทางการสื่อสารเดิม	ช่องทางการขายเดิมของกิจการหนึ่งสี่หนึ่ง
ช่องทางการสื่อสารใหม่	-
ผู้รับสาร	เด็กอายุ 5-8 ปี
ผลผลิต	ของเล่น / บรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 3 แสดงผลการเข้ารหัสข้อมูล

รหัส	ชื่อรหัส	รหัส	ชื่อรหัส
ผู้ส่งสาร		กลยุทธ์การเข้ารหัส	
S1	Corporate Brand / Product Brand	EN 1	Branding / Brand Communication
S2	Non-profit Organization	EN 2	Data Visualization
S3	Place / Venue	EN 3	Wayfinding
ปัญหา		EN 4	Narrative & Storytelling
P1	Lack of Efficiency in Image and Identity System	EN 5	ทฤษฎีการสอนแบบ พหุปัญญา
P2	Problem form Changed Policy in Business and Organization	EN 6	Kobayashi's Image Scale
P3	Lack of Efficiency in Communication	EN 7	Information Architecture
P4	Learning & Self-development Problems	EN 8	Simulation
P5	Existing Contents are Incomplete	EN 9	Business Model
P6	Lack of Effectiveness in Communication	EN 10	Integrated Marketing Communication
P7	Problems from External Influences	EN 13	การเรียนรู้แบบ วอลดอร์ฟ
P8	Design Hypothesis	EN 14	Gamification
เป้าหมาย		EN 15	Montessori Method
OBJ 1	Crafting Image and Identity	EN 16	ทฤษฎีการพัฒนา ทางสติปัญญาของ Piaget
OBJ 2	Informing to Improve Convenience in Using a Product	EN 17	Visual Grammar
OBJ 3	Rearrange Contents	ผลลัพธ์	
OBJ 4	Enhancing Learning Experience	OP 1	Identity System
OBJ 5	Sales-promotional Oriented	OP 2	Business Application
OBJ 6	Experiment through the Design Process	OP 3	Packaging Design
OBJ 7	Enhancing Effectiveness in Communication Through Database System	OP 4	Print Media
สาระ/ข้อความ		OP 5	Goods and Souvenirs
MSG 1	Brand Image and Identity	OP 6	Toy and Learning Object
MSG 2	Product or Service Properties	OP 7	Signage System
MSG 3	Brand-owned Contents	OP 8	Shelf System
MSG 4	Fact and Knowledge	OP 9	Information Design
MSG 5	Zoning and Wayfinding	OP 10	Media in Exhibition
MSG 6	Information	OP 11	Display and Booth
ผู้รับสาร		OP 12	Environmental Graphic
T 1	Existing Audience	OP 14	Design Method and Manual
T 2	New Audience	OP 15	Service System
T 3	Learner	OP 16	Website & Mobile Application
T 4	Stakeholders	OP 17	Interactive Kiosk
ช่องทางการสื่อสาร		OP 19	Point of Sales / Point of Purchase
CH 1	Retailer	OP 20	Mobile Game
CH 2	Exhibition	OP 22	Projection Mapping in Space
CH 3	Specific Place or Venue	OP 23	Object Design
CH 4	Online and Digital Devices		
CH 5	Trade Fair		
CH 6	Print and Broadcasting		
CH 7	Household		

ตารางที่ 4 แสดงตัวอย่างผลการใช้ตารางจัดกลุ่มแบบไม่สมมาตรเพื่อจัดกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์

เลขที่	ชื่อโครงการโดยย่อ	ชื่อนักศึกษา	รหัส	Sender	Problem 1	Problem 2	Problem 3	Objective 1	Objective 2	Objective 3	Message 1	Message 2	Message 3	Encoding 1	Encoding 2	Existing Channel 1	Existing Channel 2	New Channel 1	New Channel 2	Target 1	Target 2	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	คำอธิบาย
2/2556	บรรจุภัณฑ์ เคหะเรือน	ณัฏฐา โสจิตรสารกรกิจ	53020248	1	1			1			1	2		1	1	1				1		1	3			Packaging Design
13/2557	Pckg เครื่องสำอาง Vovida	ปิยนันท์ อดิสร	54020270	1	1			1			1	2		1	1	1				2			3			
15/2557	Pckg Central Food Retail	ศศิภรณ์ เทียนสุทนต์	54020276	1	1			1			1	2		1	1	1				1		1	3			
3/2556	บรรจุภัณฑ์ เครื่องใช้	ศุภนุชกร ดุสรณ์กุล	53020249	1	1			1	2		1	2		1	1	1				1		1	3			
11/2556	บรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ใหม่	เบญจวรรณ ศิริกุล	53020260	1	2			1	2	5	1	2		1	1	1				1		1	3			
18/2556	บรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ใหม่	รุ่งนภา ทรัพย์ภักข	53020268	1	2	7		1	2		1	2	4	1	1	1		1		2			3			
1/2556	ขนมเส้น ๑๔๑	กัญญา พัทธวิภาณุ	53020247	1	3	7		1	4		1	4		13		1				3			3	6		Learning Object Design
7/2557	สื่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์	ณัฏฐา มณีคุณา	54020259		6	7		1	4			4		8				7		3				6		
8/2556	สื่อการเรียนรู้การเข้าถึง	นิดา อังกร	53020257		4			4				4		5				3		3				6		
3/2557	ของเล่นเด็ก	จิตนันท์ เชื้อบุญจันทร์	53020273	1	4			4				4		4				7		3				6		
30/2558	สื่อการเรียนรู้ เรื่องสัตว์ป่าสงวน	สุวิมล สัตตบง	53020298		7			4				4		4		7				3				6		
7/2558	สื่อการเรียนรู้การช่วยเหลือตนเอง	สินันท์ พลเส็ง	54020278		7			4				4		15		7				3				6		
8/2558	สื่อการเรียนรู้ เรื่องดนตรี	อติพร ศรีชัย	54020282		7			4				4		16		7				3				6		Wayfinding EGD
15/2558	สื่อการเรียนรู้เรื่อง	ณัฏฐา พงษ์	53020272		4			4				4		14		7				3				6		
5/2559	สื่อการเรียนรู้เรื่อง	ศุภนุชกร ดุสรณ์กุล	53020275		4			3	4			4				7				3				6		
20/2559	ศูนย์การเรียนรู้	ณัฏฐา พงษ์	56020275	2	3			4			3	4		1		3				3		4	5	6		
12/2556	EGD พา ภา	ปิณฑา สัตตบง	53020261	3	1			1	3		3	5		1	3	3				1		1	2	7		
2/2557	EGD สาน	วณิชชา วรรณกร	53020269	3	1	3		1	3		1	5		1	3	3				1				7	12	
5/2557	EGD ศูนย์การเรียนรู้	จิตนันท์ เชื้อบุญจันทร์	54020257	3	1	3		1			1	5		1	3	3				2		1		7	12	Place-making EGD
18/2557	EGD พิพิธภัณฑ์	อริสตา พงษ์	54020283	3	7			1			1	5		1	3	3				2				7	12	
25/2558	EGD สาน	ณัฏฐา พงษ์	53020289	3	1			1			1			1		3				1					12	
26/2559	ร้าน	ณัฏฐา พงษ์	56020283	1	3				3		3	4		1		3				1		4			12	
5/2556	นิทรรศการ	ณัฏฐา พงษ์	53020252	1	3			1	3		3			1	2	2				2				10		
6/2556	นิทรรศการ	ณัฏฐา พงษ์	53020254	1	5	6	7	1	3			4		1	2			3		2				10		Exhibition Design (Storytelling EGD)
14/2556	พิพิธภัณฑ์	ปิณฑา พงษ์	53020263	3	5			1	3			4		2	4	3				2				10		
22/2558	Human Bodies Exhibition	ทิวทอง อัคร	55020284	2	2			1	3		3	4		7		3				2				10		
4/2558	พิพิธภัณฑ์	ณัฏฐา พงษ์	54020269	3	3				3			4		7		3				2				10		
21/2558	นิทรรศการ	ณัฏฐา พงษ์	55020283	2	2				3			4		7		5				2				10		

5. ผลการวิจัยหรือการศึกษา

ในการสรุปลักษณะของกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ได้ใช้การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงกันจากตารางจัดกลุ่มแบบไม่สมมาตร วิเคราะห์หาความคล้ายคลึงของปัจจัยต่าง ๆ และนำมาสร้างแผนภาพใยแมงมุมเพื่อแสดงถึงความหลากหลายของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ปรากฏในแต่ละกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ ดังตารางที่ 5 ปัจจัยเหล่านี้มักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาประกอบในการทำโครงการออกแบบเพื่อให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งต่อปัญหาทางการออกแบบสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดขอบเขตของโครงการออกแบบได้เหมาะสม โดยมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่มศิลปนิพนธ์ทั้ง 14 ประเภท ดังนี้

5.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (Packaging Design) – ปัญหาของโจทย์การออกแบบบรรจุภัณฑ์มักเกิดจากปัจจัย และสภาพแวดล้อมทางการตลาดที่ทำให้ประสิทธิภาพของการสื่อสารเดิมของแบรนด์ลดลงไป นอกจากนี้อาจมีกระแสนิยมที่ผลักดันให้แบรนด์ต้องปรับภาพลักษณ์ของตนเอง โดยเจ้าของสินค้า หรือแบรนด์มีความต้องการในการสร้างการจดจำที่แตกต่างออกไปจากคู่แข่งให้กับลูกค้า ผ่านการสื่อสารเพื่อสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง ส่งเสริมการขาย และอาจเพิ่มความสะดวกในการใช้งานสินค้าของตน ต้องการสื่อสารเนื้อหา และข้อมูลของสินค้า และคุณสมบัติต่าง ๆ ของสินค้า อัตลักษณ์ และภาพลักษณ์ของแบรนด์ รวมถึงความรู้อื่น ๆ ที่ต้องการสื่อสาร ผ่านการสร้างแบรนด์ มักจัดจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางที่เป็นร้านค้าผ่านสื่อที่เป็นบรรจุภัณฑ์เป็นหลัก และมักจะต้องทำงานร่วมกับระบบเอกลักษณ์ของแบรนด์สินค้า

5.2 การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (Learning Object Design) – หัวข้อลักษณะนี้ มักไม่เน้นการมีผู้ส่งสารที่ชัดเจน แต่เน้นการศึกษาถึงปัญหาด้านการเรียนรู้ และเนื้อหาที่เหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้รับสารที่เป็นผู้เรียน ปัญหาเกิดจากอิทธิพลของสถานการณ์รอบตัวที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาด้านการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ของผู้เรียน ที่ต้องได้รับการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ในเนื้อหาดังกล่าวนั้น เนื้อหาในการสื่อสารมักเป็นความรู้ ซึ่งอาจเป็นความรู้สาธารณะ หรือเป็นองค์ความรู้ที่มีแบรนด์เป็นเจ้าของ ในกรณีหลังนี้ การออกแบบต้องทำการถ่ายทอดอัตลักษณ์ของแบรนด์ด้วย โดยนักออกแบบต้องหากลวิธีทางการออกแบบสื่อสาร หรือวิธีเข้ารหัสที่หลากหลายเพื่อแปลสาระเหล่านั้นให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนรู้ สื่อที่เป็นผลผลิตจากการออกแบบมักจัดจำหน่ายผ่านช่องทางที่เป็นร้านค้าต่าง ๆ และมักเป็นสื่อที่ใช้ในที่พักอาศัยเป็นหลัก มีจำนวนน้อยที่ใช้ในสถานที่เฉพาะ เช่น ภายในโรงเรียน เป็นต้น

5.3 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อการนำทาง (Wayfinding Environmental Graphic Design) – ผู้ส่งสารในโครงการลักษณะนี้เป็นแบรนด์เจ้าของสถานที่ที่ต้องการแสดงอัตลักษณ์ บอกข้อมูลทิศทาง และจุดหมาย ของสถานที่ให้แก่ลูกค้า หรือผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม ปัญหาเกิดจากสื่อเดิมไม่มีสื่อสารอัตลักษณ์ของสถานที่ การขาดประสิทธิภาพของสื่อเดิม เช่น ความชัดเจน ความสวยงาม หรือการขาดข้อมูลที่ครบถ้วน นำมาซึ่งการขาดประสิทธิภาพของการสื่อสาร เนื้อหาที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ทิศทาง และจุดหมายในสถานที่ รองลงมา คือ อัตลักษณ์ หรือภาพลักษณ์ของสถานที่ และอาจสอดแทรกเรื่องราวต่าง ๆ ของแบรนด์เอาไว้ สื่อจะถูกติดตั้งภายในสภาพแวดล้อมของสถานที่ของแบรนด์ โดยเป็นในลักษณะของกราฟิกสภาพแวดล้อม ระบบป้ายบอกทิศทาง และระบบเอกลักษณ์องค์กรเป็นหลัก

5.4 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างอัตลักษณ์สถานที่ (Place-making Environmental Graphic Design) – ผู้ส่งสารในโครงการลักษณะนี้เป็นแบรนด์เจ้าของสินค้า หรือสถานที่ที่ต้องการแสดงอัตลักษณ์ผ่านสถานที่สำคัญที่แบรนด์มี ให้กับกลุ่มลูกค้าเดิมเป็นหลัก ปัญหาเกิดจากการขาดประสิทธิภาพของสื่อเดิมทั้งในด้านการสื่อสารเนื้อหาที่ไม่สวยงาม ไม่น่าดึงดูด ดูล้าสมัย เรียบเรียงไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และไม่สามารถสื่อสารอัตลักษณ์ของสถานที่นั้นได้ เนื้อหาสำคัญที่ต้องการสื่อสาร คือ เอกลักษณ์ และภาพลักษณ์ของสถานที่ ประกอบกับการแฝงเรื่องราว หรือองค์ความรู้ที่ แบรนด์มีลงไปในพื้นที่ผ่านการสร้างแบรนด์ และการสื่อสารของแบรนด์ โดย

สื่อจะถูกติดตั้งภายในสภาพแวดล้อมของสถานที่ซึ่งแบรนด์เป็นเจ้าของ โดยเป็นในลักษณะของกราฟิกสภาพแวดล้อมเป็นหลัก

5.5 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อเล่าเรื่อง หรือจัดนิทรรศการ (Storytelling Environmental Graphic Design or Exhibition Design) – ผู้ส่งสารมีลักษณะที่หลากหลายแต่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการเล่าเรื่องราวของตนไปยังผู้รับสารที่มีความสนใจในเรื่องราวเหล่านั้น โดยปัญหาในการเล่าเรื่องราวก่อขึ้นได้จากหลายปัจจัย ทั้งในด้านประสิทธิภาพ กล่าวคือ ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือผิดพลาด ด้านประสิทธิภาพ เช่น เรียบเรียงข้อมูลไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย สื่อมีลักษณะไม่สวยงาม ไม่น่าสนใจ และปัญหาจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น กระแสนิยม นโยบายขององค์กร เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม สำหรับเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอมักเป็นองค์ความรู้ทั่วไป หรือเรื่องราวเฉพาะของแบรนด์ จัดเรียงผ่านการเล่าเรื่องราว การทำสถาปัตยกรรมของข้อมูล รวมไปถึงการสร้างแบรนด์ สื่อที่ออกแบบจะถูกติดตั้งภายในสถานที่ในรูปแบบของสื่อจัดแสดง หรือสื่อภายในนิทรรศการ

5.6 การออกแบบบูธและการจัดแสดงสินค้า (Booth and Display Design) – โครงการออกแบบเกิดจากแบรนด์มีความต้องการในการสร้างการจดจำที่แตกต่างออกไปจากคู่แข่งให้กับลูกค้า ผ่านการสื่อสารเพื่อสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง และส่งเสริมการขาย โดยปัญหามักเกิดจากปัจจัย และสภาพแวดล้อมทางการตลาดที่ทำให้ประสิทธิภาพของการสื่อสารเดิมของแบรนด์ลดลงไป นอกจากนี้อาจมีกระแสนิยมที่ผลักดันให้แบรนด์ต้องปรับภาพลักษณ์ของตนเอง ต้องการเนื้อหา และข้อมูลของสินค้า และคุณสมบัติต่าง ๆ ของสินค้า อัตลักษณ์ ภาพลักษณ์ รวมถึงความรู้อื่น ๆ ที่แบรนด์ต้องการสื่อสาร ผ่านการสร้างแบรนด์ สื่อสารผ่านการจัดแสดงสินค้าผ่านงานแสดงสินค้าต่าง ๆ ในรูปแบบบูธจัดแสดงสินค้า ประกอบไปด้วย สินค้า บรรจุภัณฑ์ ระบบอัตลักษณ์ของแบรนด์ และสื่อ ณ จุดขาย

5.7 การออกแบบแคมเปญเพื่อการสื่อสาร (Communication Campaign) – แบรนด์ หรือองค์กรมีความต้องการในการสื่อสารเรื่องราว และสร้างการจดจำที่แตกต่างออกไปจากคู่แข่ง หรือองค์กรอื่น ๆ ให้กับลูกค้า หรือผู้สนใจ มีวัตถุประสงค์หลักในการเพิ่มอัตราการรับรู้ที่มีต่อแบรนด์หรือองค์กร กระตุ้นยอดขาย การเข้าร่วม หรือยอดขาย ปัญหาส่วนใหญ่มักเกิดจากการขาดประสิทธิภาพในการสื่อสาร ทั้งด้านความสวยงาม ความรวดเร็ว การเข้าถึง และภาพลักษณ์ของแบรนด์ หรือองค์กร รวมทั้งปัญหาที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนนโยบายการบริหาร หรือนโยบายด้านการตลาดของแบรนด์ และปัญหาจากการขาดประสิทธิภาพทางการสื่อสาร เช่น ความเข้าใจในเรื่องราวของแบรนด์ หรือองค์กร เป็นต้น เนื้อหาที่ต้องการสื่อสารมีความหลากหลายเป็นได้ทั้งอัตลักษณ์ของแบรนด์ ข้อมูลของสินค้าที่ต้องการส่งเสริมการขาย เรื่องราวของแบรนด์หรือองค์กร และองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่แบรนด์หรือองค์กรต้องการนำมาประกอบการสื่อสาร สำหรับช่องทางและสื่อที่จะต้องออกแบบมีความเป็นไปได้มากมาย ขึ้นอยู่กับลำดับประสบการณ์ที่ผู้รับสารมีต่อแบรนด์ และองค์กร และการเลือกช่องทางและรูปแบบสื่อที่เหมาะสมให้กับผู้รับสารกลุ่มเป้าหมาย

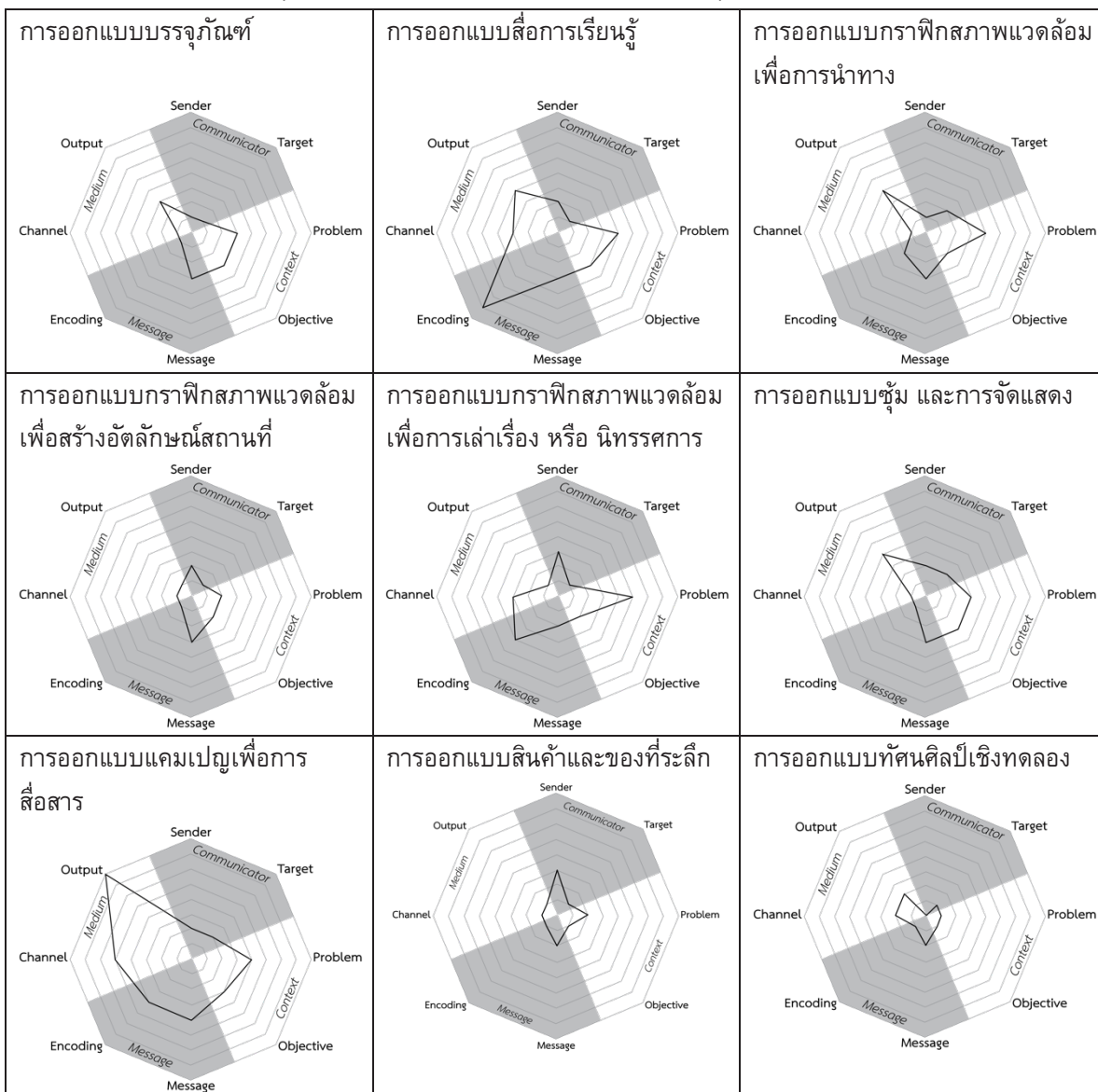
5.8 การออกแบบสินค้าและของที่ระลึก (Goods and Souvenirs Design) – แบรนด์ องค์กร หรือสถานที่ มีความต้องการในการถ่ายทอดเรื่องราวของตนเอง เช่น ประวัติ วิสัยทัศน์ ความเชี่ยวชาญ หรือองค์ความรู้ให้กับผู้รับสารที่สนใจ โดยปัญหาเกิดจากการปรับเปลี่ยนของนโยบายของแบรนด์ หรือองค์กร ที่ต้องการพัฒนาการออกแบบสินค้า หรือของที่ระลึกให้มีความโดดเด่น และน่าจดจำ เพื่อเล่าเรื่องราวของตน มีเนื้อหาที่ต้องการถ่ายทอด ได้แก่ ประวัติ วิสัยทัศน์ ความเชี่ยวชาญ หรือองค์ความรู้ ซึ่งเป็นเรื่องราวเฉพาะ หรือเรื่องราวที่มีความโดดเด่นขององค์กร ผ่านการสร้างแบรนด์เพื่อให้แบรนด์มี อัตลักษณ์ และภาพลักษณ์ที่น่าจดจำ สื่อสารผ่านการจัดจำหน่ายสินค้า หรือของที่ระลึก ผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายที่เป็นร้านค้าต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบการฝากขาย หรือเป็นร้านค้าของแบรนด์ หรือองค์กรเอง

5.9 การออกแบบทัศนศิลป์เชิงทดลอง (Visual Design Experiment) – โครงการในลักษณะนี้เน้นถึงความเข้าใจของผู้รับสารที่มีต่อสาระที่นำเสนอผ่านภาพ และสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ปัญหาของโครงการเกิดจากข้อสันนิษฐานของนักออกแบบ ที่มีต่อการศึกษากการออกแบบทัศนศิลป์ ในการออกแบบสื่อสารสาระต่าง ๆ ในรูปแบบของ

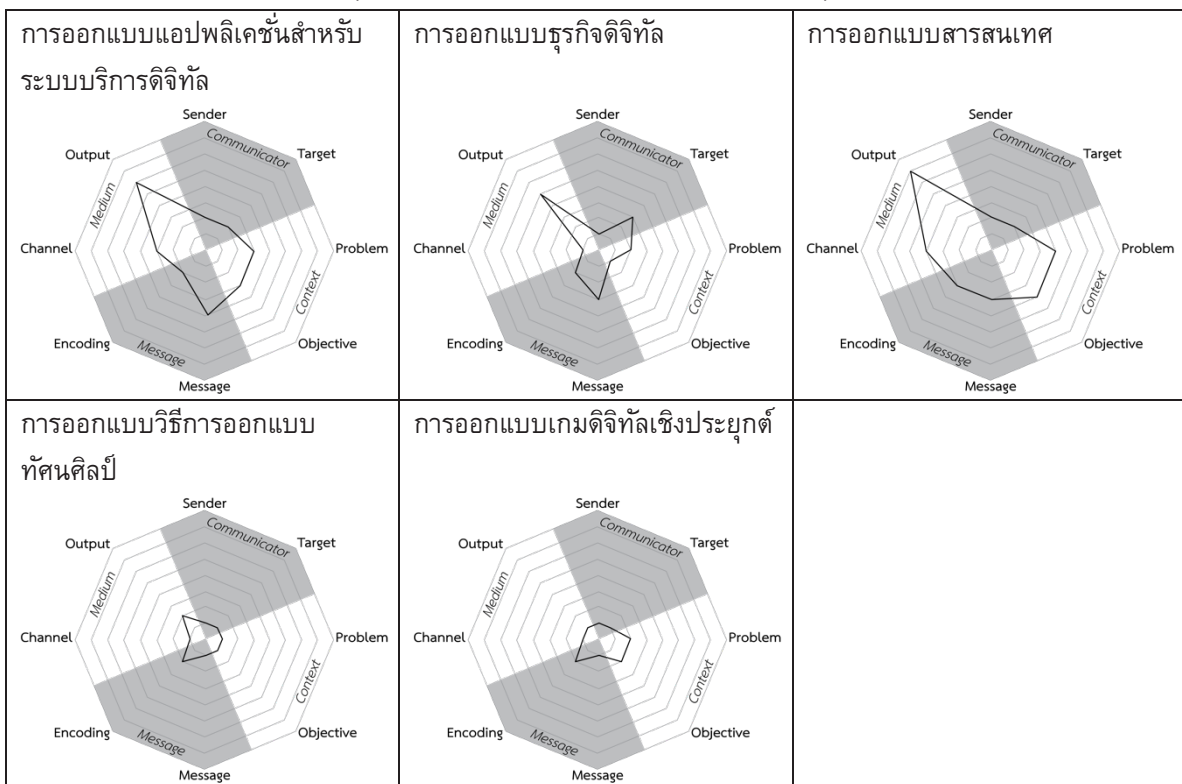
การทดลอง โดยใช้เนื้อหาที่มักเป็นความรู้สาธารณะ หรือสาระสาธารณะที่นักออกแบบสนใจจะนำมาถ่ายทอดผ่านการออกแบบสื่อสาร จัดแสดงผ่านการออกแบบสนเทศสามมิติตามสมมติฐาน และการทดลองของนักออกแบบ

5.10 การออกแบบแอปพลิเคชันระบบบริการดิจิทัล (Digital Service Application Design) – แปรนต์
หรือองค์กรมีความต้องการสื่อสารสารสนเทศ ข้อมูล และสาระต่าง ๆ ให้แก่ ลูกค้า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำ และสอดคล้องกัน โดยปัญหาเกิดจากรูปแบบของการสื่อสารแบบเดิมนั้นขาดประสิทธิภาพ ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ไม่แม่นยำ หรือได้ข้อมูลล่าช้าเกินไป ทำให้แบรนด์หรือองค์กรมีนโยบายในการปรับปรุงรูปแบบการสื่อสารเพื่อแก้ปัญหา มีเนื้อหาของข่าวสาร นอกเหนือจากข้อมูลด้านสินค้า และบริการแล้วยังได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลง และต้องทำให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ทำการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน โดยใช้อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์สวมใส่ เป็นต้น โดยอาจต้องมีสื่อประเภทอื่น ๆ ประกอบเสริมเพื่อให้ระบบของการสื่อสารมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 5 แผนภาพใยแมงมุมแสดงความหลากหลายของปัจจัยในแต่ละกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์



ตารางที่ 5 (ต่อ) แผนภาพใยแมงมุมแสดงความหลากหลายของปัจจัยในแต่ละกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์



5.11 การออกแบบธุรกิจดิจิทัล (Digital Start Up) – โครงการเกิดจากองค์กร หรือนักออกแบบ เล็งเห็นถึงปัญหาด้านการสื่อสารของผู้ใช้งาน ผู้ที่มีความสนใจ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จึงต้องการออกแบบให้ทุกฝ่ายสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อให้เกิดเป็นธุรกิจ หรือระบบบริการใหม่ ปัญหาเกิดจากรูปแบบของการสื่อสารแบบเดิมนั้นขาดประสิทธิภาพ ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ไม่แม่นยำ หรือได้ข้อมูลล่าช้าเกินไป หรือเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของอิทธิพลภายนอกเช่น การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางการตลาด การเปลี่ยนแปลงของนโยบาย หรือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เป็นต้น เนื้อหาของการสื่อสาร นอกเหนือจากข้อมูลด้านสินค้า และบริการแล้ว ยังได้แก่สารสนเทศซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลง และต้องทำให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ และสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจ หรือระบบบริการ เน้นการสื่อสาร และให้ข้อมูลของระบบบริการผ่านช่องทางออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน โดยใช้อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์สวมใส่ เป็นต้น โดยอาจต้องมีสื่อประเภทอื่น ๆ ประกอบเสริมเพื่อให้ระบบบริการมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5.12 การออกแบบสารสนเทศ (Information Design) – แบรินด์หรือองค์กรมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร และเรียบเรียงสาระความรู้ หรือข้อมูลให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับลูกค้าหรือผู้สนใจ เพื่อแสดงวิสัยทัศน์และพันธกิจของแบรินด์ หรือองค์กรที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน จากปัญหาที่มักเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่เป็นปัจจัยภายนอก เช่น ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ที่กระตุ้นให้แบรินด์หรือองค์กร ต้องออกมาขับเคลื่อน หรือถ่ายทอดสาระความรู้ หรือข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เนื้อหาที่ทำการสื่อสารเป็นสาระความรู้ที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน นอกเหนือจากนั้นยังต้องถ่ายทอดอัตลักษณ์ ภาพลักษณ์ และ/หรือ ร้อยเรียงเรื่องราวให้สัมพันธ์กันกับสินค้า และบริการของแบรินด์และองค์กรได้ โดยนำเสนอผ่านช่องทาง และสื่อหลากหลายรูปแบบที่เหมาะสมกันระหว่างศักยภาพของผู้ส่งสาร และผู้รับสาร ทั้งในด้านการโอกาส สถานที่ และงบประมาณ

5.13 การออกแบบกระบวนการทัศนศิลป์ (Visual Method Design) – แบรินด์มีความต้องการในการสร้างการจดจำที่แตกต่างออกไปจากคู่แข่งให้กับลูกค้า ผ่านการสื่อสารเพื่อสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง นักออกแบบจึงสร้าง

สมมติฐานทางการออกแบบจากปรากฏการณ์นี้ เพื่อหาความหลากหลายของวิธีการออกแบบ ปัญหาเกิดจากการสื่อสารในภาพรวมของบริษัทใดบริษัทหนึ่งที่มีสื่อที่มีรูปแบบซ้ำ ๆ กัน ขาดความหลากหลาย ทำให้การสื่อสารขาดความทรงพลัง ไม่เป็นที่จดจำของผู้รับสาร เนื้อหา ได้แก่ ภาพลักษณ์ของแบรนด์ หรือสินค้า ที่มีความต้องการในการนำไปสร้างความหลากหลายทางการออกแบบทัศนศิลป์ สื่อสารผ่านการใช้สื่อแนะนำวิธีการออกแบบ เช่น คู่มือการออกแบบ และเลือกใช้สื่อประกอบที่เหมาะสม

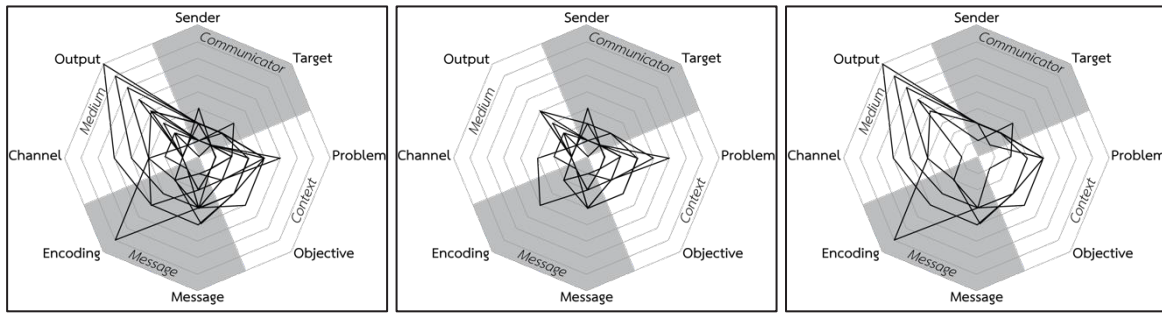
5.14 การออกแบบเกมดิจิทัลเชิงประยุกต์ (Digital Gamification Design) – แบนด์หรือองค์กรมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร และเรียบเรียงสาระความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับลูกค้า หรือผู้สนใจ เพื่อแสดงวิสัยทัศน์ และพันธกิจของแบรนด์ หรือองค์กรที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน ปัญหาเกิดจากภาพลักษณ์เดิมของแบรนด์หรือองค์กรมีความล้าสมัย หรือการสื่อสารความรู้แบบเดิมไม่เป็นที่สนใจของผู้รับสารกระตุ้นให้แบรนด์หรือองค์กรต้องปรับปรุงวิธีการสื่อสารให้มีความทันสมัย เป็นที่สนใจ และเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เป็นสาระความรู้ที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน และสัมพันธ์กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยังสามารถส่งเสริมอัตลักษณ์ และภาพลักษณ์ของแบรนด์ หรือองค์กรได้ นำเสนอความรู้ ผ่านช่องทางออนไลน์และเทคโนโลยีดิจิทัล ในรูปแบบของเกมเชิงประยุกต์

6. การอภิปรายผล สรุป และข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ด้วยตารางจัดกลุ่มแบบไม่สามารถจัดกลุ่มของหัวข้อศิลปนิพนธ์ได้ทั้งหมด 14 ประเภท และเมื่อใช้แผนภาพใยแมงมุมเพื่อแสดงถึงความหลากหลายของปัจจัยที่ใช้ในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์มาซ้อนทับกันเพื่อวิเคราะห์ถึงรูปแบบความเหมือน และความต่าง แสดงให้เห็นดังรูปที่ 1 (ซ้าย) แล้วนั้น พบว่าภาพรวมของการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหเทศสามมิติ มุ่งเน้นการคิดค้นสื่อที่หลากหลายผ่านกระบวนการออกแบบสื่อสาร ดังจะเห็นได้จากแกนผลผลิต และช่องทางการสื่อสารที่มีความสูงมากที่สุด และมีความถี่ลดหลั่นกันลงไป อย่างไรก็ตามเมื่อจัดกลุ่มอีกครั้งลักษณะตามความหลากหลายของปัจจัย ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มของหัวข้อศิลปนิพนธ์ได้เป็นอีก 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มเน้นทักษะฝีมือทางการออกแบบ และกลุ่มเน้นทักษะการคิดเชิงออกแบบ

กลุ่มเน้นทักษะฝีมือทางการออกแบบ ประกอบไปด้วยศิลปนิพนธ์ 9 ประเภท ได้แก่ (1) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ (2) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อการนำทาง (3) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างอัตลักษณ์สถานที่ (4) การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อมเพื่อการเล่าเรื่อง หรือนิทรรศการ (5) การออกแบบซุ้มและการจัดแสดง (6) การออกแบบสินค้าและของที่ระลึก (7) การออกแบบทัศนศิลป์เชิงทดลอง (8) การออกแบบวิธีการออกแบบทัศนศิลป์ และ (9) การออกแบบเกมดิจิทัลเชิงประยุกต์ ศิลปนิพนธ์ลักษณะนี้มีความหลากหลายของปัจจัยไม่มากนักจึงจะเห็นการกระจายตัวของแผนภาพใยแมงมุมได้ดังรูปที่ 1 (กลาง) ซึ่งมีการกระจายตัวเกาะกลุ่มกันอยู่ในวงที่แคบ มีผลผลิตของโครงการที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม ปัญหาของโครงการเน้นในการปรับปรุงภาพลักษณ์ รูปแบบของงานออกแบบ ระบบอัตลักษณ์ หรือการสื่อสารผ่านรูปแบบสื่อที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร

กลุ่มเน้นทักษะทางการคิดเชิงออกแบบ ประกอบไปด้วยหัวข้อศิลปนิพนธ์ 5 ประเภท ได้แก่ (1) การออกแบบสื่อการเรียนรู้ (2) การออกแบบแคมเปญเพื่อการสื่อสาร (3) การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับระบบบริการดิจิทัล (4) การออกแบบธุรกิจดิจิทัล และ (5) การออกแบบสารสนเทศ ลักษณะของปัญหา หรือที่มาของหัวข้อศิลปนิพนธ์ลักษณะนี้เกิดมาจากสื่อ หรือช่องทางการสื่อสารแบบเดิมไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการสื่อสารได้ เนื่องจากพฤติกรรม ความต้องการ หรือข้อจำกัดที่เปลี่ยนไป หัวข้อศิลปนิพนธ์ลักษณะนี้มีความหลากหลายของปัจจัยที่สูง และมีการกระจายตัวแตกแขนงกันออกไปดังรูปที่ 1 (ขวา) โดยเน้นการศึกษากลยุทธ์การเข้าถึง การเลือกช่องทางการสื่อสาร และการคิดค้นสื่อใหม่ที่หลากหลายเพื่อให้ตอบกับเป้าหมายของการสื่อสารอย่างเป็นระบบ



รูปที่ 1 แผนภาพใยแมงมุมรวมของหัวข้อศิลปนิพนธ์ ทุกกลุ่มหัวข้อศิลปนิพนธ์ (รูปซ้าย)
กลุ่มเน้นทักษะฝีมือทางการออกแบบ (รูปกลาง) กลุ่มเน้นทักษะทางการคิดเชิงออกแบบ (รูปขวา)

ผลการวิจัยที่ได้มีความสอดคล้องกับการจัดกลุ่มงานออกแบบของ Borja De Mozota (2003) Best (2006) และ Danish Design Center (2015) ซึ่งได้แบ่งกลุ่มงานออกแบบออกเป็น 3 กลุ่ม ในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ การออกแบบในฐานะการสร้างรูปทรง การออกแบบในฐานะกระบวนการ และการออกแบบในฐานะกลยุทธ์ ซึ่งศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหศาสตร์สามมิติกลุ่มเน้นทักษะฝีมือทางการออกแบบมีความสอดคล้องกับการออกแบบในฐานะการสร้างรูปทรง ซึ่งให้ความสำคัญในเรื่องของทักษะฝีมือของนักออกแบบเพื่อนำเสนอรูปร่าง รูปทรง หรือรูปแบบของผลงานออกแบบ และกลุ่มเน้นทักษะทางการคิดเชิงออกแบบมีความสอดคล้องกับการออกแบบในฐานะกระบวนการ ซึ่งเป็นการออกแบบอย่างเป็นระบบ มีกลวิธีที่ตอบปัจจัยทางการออกแบบหลากหลายมิติ ทั้งในด้านความงาม การใช้งาน สังคม วัฒนธรรม พฤติกรรมมนุษย์ และบริบททางธุรกิจ

จากการอภิปรายผลการวิจัยร่วมกันกับอาจารย์ประจำหลักสูตรการออกแบบสหศาสตร์สามมิติ นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ และบัณฑิต พบว่าการแบ่งกลุ่มของหัวข้อศิลปนิพนธ์นี้มีความสอดคล้องเชิงโครงสร้างกับปรัชญาของหลักสูตรการออกแบบสหศาสตร์สามมิติ สามารถใช้เป็นแนวทางในการริเริ่มโครงการออกแบบสหศาสตร์สามมิตินำไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพ รวมทั้งมีความเป็นไปได้ที่จะสามารถนำปัจจัยที่ค้นพบไปขยายผลเพื่อสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ และโครงการออกแบบสหศาสตร์สามมิติลักษณะอื่นต่อไปในอนาคต สอดคล้องกับสหวิทยาการของการออกแบบในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทั้งการฝึกทักษะฝีมือ และทักษะทางการคิดเชิงออกแบบ โดยทั้งสองกลุ่มใหญ่ของหัวข้อศิลปนิพนธ์ที่สังเคราะห์ได้สามารถสะท้อนถึงความสอดคล้องต่อแนวคิดนี้ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ยังตั้งข้อสังเกตร่วมกันว่า ความหลากหลายของปัจจัย และองค์ประกอบที่พบในแต่ละประเภทของหัวข้อศิลปนิพนธ์ อาจเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดถึงความซับซ้อนในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ แต่ไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนในกระบวนการออกแบบผลผลิตของโครงการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้ทำศิลปนิพนธ์จะต้องปฏิบัติในวิชา 02366031 ศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหศาสตร์สามมิติ ของภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 เนื่องจากแต่ละผลผลิตของงานออกแบบย่อมมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป และสะท้อนถึงประสบการณ์ในการรับมือกับความซับซ้อนของงานออกแบบของผู้ทำโครงการ ข้อเสนอแนะนี้จึงมีความน่าสนใจในการศึกษาต่อถึงความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายขององค์ประกอบในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ และความซับซ้อนในการออกแบบต่อไป

สุดท้าย ได้ทำการทดสอบร่างของทฤษฎีกับนักศึกษาที่กำลังจะลงทะเบียนวิชา 02366030 การเตรียมศิลปนิพนธ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ผ่านแบบฟอร์มร่างหัวข้อศิลปนิพนธ์ โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษา และให้อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่านเป็นอำนวยการในการอธิบายเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการร่างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของนักศึกษา จากการนำไปทดลองใช้งานกับนักศึกษาที่อยู่ในขั้นตอนการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ พบว่านักศึกษาต่างให้ความเห็นเชิงบวก โดยมองว่ากลุ่มศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหศาสตร์สามมิติที่สังเคราะห์ออกมา สามารถช่วยให้นักศึกษาเห็นภาพรวมของกระบวนการ และทิศทางในการสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของตนเองได้ง่ายขึ้น และยังเห็นถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นต้องศึกษาในการนำมาพัฒนา และสร้างหัวข้อศิลปนิพนธ์ของตนเองให้มีความ

สมบูรณ์ต่อไป อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีการทดลองเผยแพร่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่สร้างขึ้นนี้ในระยะยาว และติดตามผลต่อไปว่า ทฤษฎีนี้สามารถอำนวยความสะดวกในการสร้างสรรค์ และเพิ่มความหลากหลายให้กับหัวข้อศิลปนิพนธ์ทางการออกแบบสหเทศสามมิติได้อย่างไรในอนาคต

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จากงบประมาณเงินรายได้ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2561 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 80,000.00 บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน)

เอกสารอ้างอิง

- Best, K. (2006). **Design management: Managing design strategy, process and implementation**. La Vergne, TN: AVA Publishing.
- Borja De Mozota, B. (2003). **Design management: Using design to build brand value and corporate innovation**. New York, NY: Allworth Press.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. **Design Issues**. 8(2), 5-21.
- Buchanan, R. (1998). Education and professional practice in design. **Design Issues**. 14(2), 63-66.
- Buchanan, R. (1999). Design research and the new learning. **Design Issues**. 17(4), 3-23.
- Buchanan, R. (2004). Human-centered design: Changing perspectives on design education in the east and west. **Design Issues**. 20(1), 30-39.
- Cross, N. (1993). A history of design method. In M. d. Vries, N. Cross, & D. P. Grant (Eds.), **Design methodology and relationship with science**. (pp. 15-27). Netherlands: Springer.
- Danish Design Center. (2015). **The design ladder: Four steps of design use**. Retrieved from: <https://danskdesigncenter.dk/en/design-ladder-four-steps-design-use>.
- Davis, M., & Hunt, J. (2017). **Visual communication design: An introduction to design concepts in everyday experience**. New York, NY: Bloomsbury Visual Arts.
- Gwilt, I., & Williams, J. (2011). Framing futures for visual communication design research. **Design Principles and Practices: An International Journal**. 5(5), 81-98.
- Lamb, C.W., Hair, J.F., & McDaniel, C. (2014). **MKTG7**. Mason, OH: South-Western, Cengage Learning.
- McAuley, M., & Hodgkinson, G. (2017). The research poster and how it consolidates and communicates key concepts of research inquiry. **Design Principles and Practices: An International Journal**. 11(1), 1-14.
- Parente, D. E. (2006). **Advertising Campaign Strategy: A Guide to marketing communication plans** (4th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Poggenpohl, S., & Winkler, D. R. (2010). What have we learned from communication design failure?. **Visible Language**. 44(1), 127-139.
- Powers, J.H. (1995). On the intellectual structure of the human communication discipline. **Communication Education**. 44(3), 191-222.

- Sissors, J. Z., & Baron, R. B. (2010). **Advertising Media Planning**. 7th ed. United States of America: The McGraw-Hill.
- Stolterman, E. (2008). The nature of design practice and implication for interaction design research. **International Journal of Design**. 2(1), 55-65.
- Swann, C. (2002). Action research and the practice of design. **Design Issues**. 18(2), 49-61.
- Wallschlaeger, C., & Busic-Snyder, C. (1992). **Basic visual concepts and principles for artists, architects, and designers**. United States of America: McGraw-Hill.
- Zurlo, F., & Cautela, C. (2014). Design strategies in different narrative frames. **Design Issues**. 30(1), 19-35.