

การประยุกต์ใช้กระบวนการดีไซน์สปринท์ (Design Sprint) ร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอน
รายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์ เพื่อพัฒนาความคิดเชิงออกแบบ
สำหรับนักศึกษาศิลปศึกษาชั้น ปีที่ 1

Application of design sprint process in conjunction with teaching activities, computer
for visual arts, to develop design ideas for 1st year Arts students.

พิสิฐ ตั้งพรประเสริฐ (Pisit Tangpornprasert)*

กฤษณวงศ์ ศิวะพราหมณ์สกุล (Krissanawong Sivapramsakul)**

บทคัดย่อ

การการวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการดีไซน์สปринท์ (Design Sprint) ร่วมกับกิจกรรม
การสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์ เพื่อพัฒนาความคิดเชิงออกแบบให้กับนักศึกษาศิลปศึกษาชั้น
ปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องาน
ทัศนศิลป์ ด้วยรูปแบบกระบวนการดีไซน์สปринท์ 2) เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบกระบวนการดีไซน์ส
ปรินท์กับผู้เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้หลักการออกแบบ, ด้าน
ทักษะการสื่อสาร (Design Brief), ด้านทักษะการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ
นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษาที่ 2/2562 จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้
ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้ 2) แบบประเมินทักษะการสื่อสาร (Design Brief) 3) แบบประเมิน
ทักษะความคิดสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง
(IOC), ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), ค่าความยาก (p) และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1)
ประเมินความรู้หลักการออกแบบ ด้วยแบบประเมินแบบทดสอบปรนัย ผลรวมการทดสอบความรู้ได้ค่าเฉลี่ย
ร้อยละ 74.83 (เกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 = ผ่าน) สรุปผลอยู่ในเกณฑ์ผ่าน 2) แบบประเมินทักษะด้าน
ทักษะการสื่อสาร (Design Brief) เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubric Score โดยจัด กลุ่มผู้เรียนเป็น 4 กลุ่ม
สรุปได้คะแนนรวมทั้ง 4 กลุ่ม ค่าเฉลี่ย = 18.75 คะแนน หมายถึง ดีมาก และ 3) แบบประเมินด้านความคิด
สร้างสรรค์ผลงานออกแบบ เกณฑ์การให้คะแนน Rubric Score โดยจัดกลุ่มผู้เรียนเป็น 4กลุ่ม สรุปได้คะแนน
รวมทั้ง 4 กลุ่ม ค่าเฉลี่ย = 18 คะแนน หมายถึง ดีมาก

คำสำคัญ : กระบวนการดีไซน์สปринท์, ทักษะการสื่อสาร (Design Brief), ทักษะการสร้างสรรค์ผลงาน
ออกแบบ

*อาจารย์ ดร.สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**อาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร

Abstract

This research is the application of the Design Sprint process in conjunction with computer teaching activities for visual arts to develop design ideas for first-year arts students with research purposes: 1) To apply computer instruction models for visual arts with Design Sprint process format. 2) To evaluate the trial of the Design Sprint process model with students in computer courses for visual arts in three areas: design knowledge, Communication Skills (Design Brief), Creative Design Skills. A sample in the research was selected from 28 first-year students in art studies, faculty of education, semester 2/2019, research tools including 1) knowledge test, 2) communication skill assessment (Design Brief), 3) creative skill assessment. Data were analyzed using Consistency index (IOC), Percentage, Average (\bar{X}), Difficulty (p), and Discrimination (r). The findings were as follows 1) The average result of design principles knowledge evaluation with the objective test was 74.83% (70% assessment criteria = passed), which pass the criteria 2) communication skills (Design Brief) rubric scoring criteria were grouped into 4 groups, summarized in 4 groups, average = 18.75 points, meaning very good, and 3) Creative Design Assessment Form The criteria for scoring Score Rubric by grouping participants into 4 groups, summarizing scores including 4 groups, average = 18 points, means very good.

Keywords: Design Sprint Process, Communication Skills (Design Brief), Creative Design Skills

บทนำ

แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้กล่าวถึง แผนการศึกษาและการพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติในระยะยาว การใช้กลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำพาประเทศให้ก้าวไปข้างหน้า ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลก สิ่งที่ควรมุ่งเน้นที่สำคัญ คือ การพัฒนากำลังคน พัฒนาศักยภาพของมนุษย์ทุกกลุ่มวัย ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ โดยส่งเสริมเด็กตั้งแต่ปฐมวัยให้มีพัฒนาการทักษะทางสมองและทักษะทางสังคมอันเหมาะสม โดยพัฒนาเด็กในวัยเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ ในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม มีทักษะขั้นพื้นฐาน ทักษะเฉพาะวิชาชีพและทักษะผู้ประกอบการรายใหม่ ฯลฯ (Ministry of Education, 2016)

สำหรับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 (Office of the Education Council, 2017) ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า ทุกยุทธศาสตร์ หลักการและแนวทางการขับเคลื่อนแผนการศึกษาแห่งชาติสู่การปฏิบัติจะมุ่งเน้นให้เกิดการใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือหลักในการ

ขับเคลื่อนพัฒนาการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย แนวทางการพัฒนา คือ การส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ในหลายมิติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความเป็นพลเมืองในคริสต์ศตวรรษที่ 21 จากปัญหาวิกฤตของระบบการศึกษาที่สะสมมาเรื่อยๆ ผสมกับปัญหาและการท้าทายของประเทศต้องเผชิญกับปัจจัยภายนอกและภายใน ทำให้มีความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ระบบการศึกษาเป็นกลไกหลักขับเคลื่อนประเทศตามโมเดล “ประเทศไทย 4.0” ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) และกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ที่สามารถนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนในโลกอีก 20 ปีข้างหน้า

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า เทคโนโลยี เป็นสิ่งสำคัญในยุคปัจจุบัน เป็นการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ด้วยสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร วัสดุ ฯลฯ อันก่อให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติแก่มวลมนุษยชาติ ช่วยในการทำงานและการแก้ปัญหาต่าง ๆ สำหรับนวัตกรรมในยุค โลกาภิวัตน์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว นับว่ามีความสำคัญต่อการศึกษามากประการ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบดั้งเดิมให้ทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีซึ่งเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อแก้ไขปัญหาทางการศึกษา อาทิ การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ๆ ฯลฯ เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน

สำหรับทางด้านการคิดสร้างสรรค์ ในบริบทองค์ความรู้ในคริสต์ศตวรรษที่ 21 หนึ่งในทักษะหลาย ๆ ทักษะการออกแบบสร้างสรรค์ นับว่า มีความสำคัญและจำเป็นต่อการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน สถาบันการศึกษาจึงควรจัดแทรกไว้ในหลักสูตร อาทิ ทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Skill Set) ซึ่งเป็นการค้นคิดนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น การสร้างสรรค์ออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบอื่น ๆ ดังนั้นการพัฒนาทักษะของผู้เรียนเพื่อให้เกิดแนวคิดเชิงสร้างสรรค์จึงมีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ เพื่อการต่อยอดทักษะพื้นฐานสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ฯลฯ ดังนั้นสิ่งที่กล่าวถึงข้างต้นนั้น อนาคตกำลังจะกลายเป็นทักษะขั้นพื้นฐานที่สำคัญของทุกหลักสูตรและมีความจำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตรุ่นใหม่ โดยมุ่งสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่แปลก ใหม่ เพื่อให้เกิดภาวะแห่งความมั่นใจ (Self Esteem) ต่อการคิดเชิงสร้างสรรค์และความคิดในเชิงบวก (Growth Mindset) (Office of the Education Council, 2017)

ถ้าพิจารณาหลักสูตรศิลปศึกษา (Faculty of Education and Faculty of Arts, Silpakorn University, 2019) ซึ่งเป็นหลักสูตรหนึ่งของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในรายวิชาศิลปะจะพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นการสร้างสรรคเป็นหลัก ดังเช่นในรายวิชา “คอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์ 1” (Computer for Visual Art 1) มีคำอธิบายรายวิชา ดังนี้ “พัฒนาการและการทำงานทัศนศิลป์ทางคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบกราฟิก หลักการออกแบบ ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในการออกแบบสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์”

หลักสูตรศิลปศึกษารายวิชาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานทัศนศิลป์ด้วยสื่อด้านเทคโนโลยี โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานกราฟิก (Graphic Design) โดยใช้พื้นฐานความรู้ ความสามารถและทักษะทางศิลปะเป็นฐาน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายของรายวิชา คือ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการออกแบบ, เพื่อให้เกิดทักษะด้านการสื่อสารและเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีและการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน โดยเริ่มต้นที่สภาพปัญหาอันเป็นฐานแห่งความคิด เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุน ให้ผู้เรียนได้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ตีโจทย์ปัญหา ตลอดจนการพัฒนางาน การตลาด การเพิ่มคุณค่า มูลค่า ในงานออกแบบและการเพิ่มจุดแข็งให้แก่รายวิชาฯ โดยเน้นทางด้านเทคโนโลยี ทักษะการสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ฯลฯ อันเป็นผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวทางการเรียนการสอนที่ผ่านมา โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลแบบสังเกตเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนและข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามสภาพจริง ปีการศึกษาที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2561) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานกราฟิก ร้อยละ 38 อยู่ในระดับ 2 โดยเฉพาะผลงานที่แสดงความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การแก้โจทย์ปัญหา ยังไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายของรายวิชาดังกล่าว

หลักการสปринท์ แนปป์, เซรัทสกีและโควิทซ์ (Napps, Zeratsky and Kowitz, 2017 แปลโดย ปฎิพล ตั้งจักรวรานนท์, 2560) ได้กล่าวว่า เป็นหลักการสำคัญอันหนึ่งในวงการธุรกิจมีกระบวนการ คือ การตั้งทีมงาน Sprint เพื่อร่วมกันคิด, เลือกความคิดที่ดีที่สุดมาสร้างชิ้นงานต้นแบบ, นำชิ้นงานไปทดลองใช้กับผู้บริโภคจริง (กลุ่มย่อย) และนำความคิดที่ได้มาพัฒนาต่อก่อนที่จะลงทุนเพื่อผลิตสินค้าจริง

หลักการ Sprint ปฏิบัติเพียง 5 วันมี ดังนี้

วันที่ 1 ระบุปัญหาที่แท้จริงและกำหนดเป้าหมาย

วันที่ 2 เขียนแนวทางการแก้ปัญหาหรือรวบรวมความคิดที่มีอยู่แล้วมาประชันกัน

วันที่ 3 เลือกคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหา (Solution) ที่ดีที่สุด เพื่อนำมาวางแผนเป็นชิ้นงานต้นแบบ

วันที่ 4 แบ่งหน้าที่และเลือกสรรเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อสร้างชิ้นงานต้นแบบให้สมจริง

วันที่ 5 นำชิ้นงานต้นแบบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับผู้ใช้จริง

ด้วยหลักการสปринท์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นหลักการที่สำคัญ จึงได้มีการนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในชื่อ Design Sprint ซึ่งเป็นกระบวนการออกแบบสร้างสรรค์ โดยนำมาร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา “คอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์” เพื่อพัฒนาความคิดเชิงออกแบบให้กับนักศึกษา ศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 1 เพื่อต้องการเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงผลลัพธ์ (Outcome Based Education) เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ เปรียบเสมือนกับนักออกแบบมืออาชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายต้องการเปลี่ยนแปลงผู้เรียนให้เกิดการรู้คิดด้วยหลักการของดีไซน์สปรินท์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ผสานกับหลักการทางศิลปะอันเป็นผลให้เกิดคุณค่า มูลค่า ในงานศิลปะด้านการออกแบบกราฟิก ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์ ด้วยรูปแบบกระบวนการ ดีไซน์สปรีนท์

2) เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์กับผู้เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่องานทัศนศิลป์ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้หลักการออกแบบ, ด้านทักษะการสื่อสาร (Design Brief), ด้านทักษะ การสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
-กระบวนการ Sprint (แนปปี้, เซรัทสกีและโควิทซ์ (Napps, Zeratsky and Kowitz, 2017) แปลโดย ปฏิพล ตั้งจักรวรรานนท์, 2560) -ทดลองใช้รูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์	-รูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์ (Design Sprint) -ผลทดสอบความรู้หลักการออกแบบ -ผลการสื่อสาร (Design Brief) -ผลการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ

การประยุกต์ใช้รูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์ (Design Sprint)

1. ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการ Sprint จากหนังสือ ตำรา เกี่ยวกับหลักการ Sprint เพื่อประยุกต์เป็นรูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์

2. นำรูปแบบกระบวนการดีไซน์สปรีนท์มาหาคุณภาพ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เชิงเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (IOC = Item Objective Conguence Index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย = 0.86

3. ปรับปรุงรูปแบบกระบวนการสอนดีไซน์สปรีนท์ ให้สมบูรณ์และนำไปใช้ร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์

สรุปแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระบวนการดีไซน์สปรีนท์ ในแผนการสอน

ผู้วิจัยแบ่งการเรียนการสอนออกเป็น 16 สัปดาห์ โดยใช้กิจกรรม Design Sprint เป็นส่วนหนึ่งของแผนการสอนสำหรับผู้เรียนได้เรียนรู้ ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) สะท้อนความคิดเชิงสร้างสรรค์และทักษะการสื่อสาร (Design Brief) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สรุปการนำกิจกรรม Design Sprint ในแผนการสอนวิชา คอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์

ระยะที่	สัปดาห์ที่	หัวข้อ	Design Thinking	กระบวนการ Design Sprint
ระยะที่ 1	สัปดาห์ที่ 1-2	ความหมาย ความสำคัญของ ทัศนศิลป์, ทฤษฎีการ ออกแบบกราฟิก, ทฤษฎี	ขั้นทำความเข้าใจ ต่อกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)	Sprint ขั้นที่ 1: ระบุปัญหาที่แท้จริง และกำหนดเป้าหมาย (Start at the

ระยะที่	สัปดาห์ที่	หัวข้อ	Design Thinking	กระบวนการ Design Sprint
		การสื่อสาร, พื้นฐานการเรียนรู้รายวิชา & พื้นฐานการใช้โปรแกรม		End, Ask the Experts, Customer Journey) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลสัมภาษณ์
	สัปดาห์ที่ 3-4	ทฤษฎี Gestalt, จิตวิทยาการออกแบบ, การใช้โปรแกรมสำหรับออกแบบพื้นฐาน	ขั้นทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย & ตีความหมายของปัญหาที่เกิดขึ้น (Empathize + Define)	Sprint ขั้นที่ 1: เขียนแนวทางการแก้ปัญหาหรือรวบรวมความคิดที่มีอยู่แล้วมาประชันกัน (Light Demos & How Might We) และ ปรับปัญหาให้แคบลง - Reframing Ideas
	สัปดาห์ที่ 5-7	หลักการออกแบบ, Grid Designการใช้งานโปรแกรมระดับใช้งานทั่วไป		Sprint ขั้นที่ 1 : รวบรวมปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา ได้สมมุติฐาน และปัญหาที่ชัดเจนขึ้น
ระยะที่ 2	สัปดาห์ที่ 8-9	สัญวิทยา, ฝึกการตีโจทย์ การเขียน Design Brief, การใช้งานโปรแกรมระดับสูง	ขั้นรวบรวมความคิดเชิงสร้างสรรค์ ออกแบบให้สมจริง (Ideate)	Sprint ขั้นที่ 2 : ระดมแนวคิดเพื่อหา Idea และหาแนวทางแก้ปัญหา พัฒนางานออกแบบ (Role Storming, Ideas Journey)
ระยะที่ 3	สัปดาห์ที่ 10-11	สอบทฤษฎี การพัฒนางานในระยะที่ 1 Concept Paper & Storyboard		Sprint ขั้นที่ 3 : ความคิดที่แตกต่าง 8 ช่องหลุดโลก, เขียนบนกระดานเรื่องราว (Cazy 8, Storyboard) และพัฒนางาน เว็บไซต์ (website) ออกแบบส่วนต่อประสาน (Interface Design)
	สัปดาห์ที่ 12-13	การพัฒนางานจากระยะที่ 2 : Prototype (การพัฒนางานต้นแบบ)		ขั้นการพัฒนางานต้นแบบ (Prototype)
	สัปดาห์ที่ 14-16	การพัฒนางานในระยะสุดท้าย : MVP. (งานต้นแบบ)	ขั้นทดสอบ (Test) กับกลุ่มเป้าหมาย	(Build, Re-Check, Measure, Develop)

สรุปกระบวนการเรียนการสอนกระบวนการดีไซน์สปรีนท์ (Design Sprint)

ระยะที่ 1

เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) และ การตั้งกรอบโจทย์ (Define) ปัญหากระบวนการเรียนรู้ มีดังนี้ เริ่มต้นจากผลลัพธ์ที่อยากเห็น (Start at the end) ข้อเสนอมูลค่า (Value Proposition) แผนที่การเดินทางหรือแผนผังประสบการณ์ (Customer Journey Map) การนำเสนอตัวอย่าง อย่างรวดเร็ว (Lighting Demos) นิยามโจทย์ปัญหาการออกแบบ เป็นไปได้ไหม (How Might We) (HMW)

ระยะที่ 2

การออกแบบ (Ideate) กระบวนการเรียนรู้ มีดังนี้ เส้นทางความคิด (Ideas Journey) เทคนิคบทบาทสมมุติ (Role Storming) และ 8 ช่องหลุดโลก (Crazy 8)

ระยะที่ 3

การสร้างต้นแบบ (Prototype) สู่งานต้นแบบ MVP (Minimum Viable Products) และการทดสอบ (Testing) โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาต้นแบบให้สมบูรณ์ ต่อไป

สรุปการออกแบบหน้า Website คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ของผู้เรียน 4 กลุ่มด้วยกระบวนการ ดีไซน์สปรีนท์ 3 ระยะ ดังนี้

ผู้วิจัยได้นำหลักการ Sprint ที่ประยุกต์เป็น Design Sprint มาร่วมใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา “คอมพิวเตอร์เพื่องานทัศนศิลป์” เพื่อพัฒนาความคิดเชิงออกแบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขา ศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปได้ ดังนี้

ระยะที่ 1 จัดตั้งทีมงาน แนวปฏิบัติ : กำหนดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 5-7 คน (ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติ) ประกอบด้วย 1) ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม (Sprint Maker) 1 คน 2) ผู้มีอำนาจตัดสินใจ 2 คน 3) ผู้จัดบันทึก 1 คน 4) นักวาดภาพประกอบ 1 คน 5) สมาชิกร่วม 2 คน 7) ผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบและเทคโนโลยี (บุคคลภายนอก) 2 คน รวมเป็นกลุ่มละ 9 คน โดยมีกิจกรรม ดังนี้

ตารางที่ 3 กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint

หัวข้อ / ระยะที่ 1	กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint	กิจกรรม
1.ระบุปัญหาที่แท้จริงและกำหนดเป้าหมาย	ขั้นตอนที่ 1 ขึ้นเริ่มต้นจากผลลัพธ์ที่อยากเห็น (Start at the End) คือ เป้าหมายระยะยาว ด้วยการสนทนา สัมภาษณ์และสรุปเป้าหมายสำคัญ	สัมภาษณ์ผู้ใช้งาน Website ในมหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อค้นหาปัญหาและเขียนข้อมูลปัญหาไว้บนบอร์ด (Board) ด้านบนสุด
	ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นมองข้อเสีย ใช้คำถามให้ชวนคิดถึงปัญหา (30-60 นาที) (โดย Sprint Maker)	ทีมงานช่วยกันค้นหาคำตอบข้อเสียและเขียนปัญหาไว้บนบอร์ด

หัวข้อ / ระยะเวลา 1	กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint	กิจกรรม
	<p>ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นสร้างแผนที่ (30-90 นาที)</p> <p>เป็นขั้นกำหนดโครงสร้างแนวทางการแก้ปัญหาชิ้นงานเว็บไซต์ (Website)</p>	<p>เขียนแผนที่เป็นขั้นเป็นตอน (Step) ไม่เกิน 15 ขั้นตอน ใช้คำถามสร้างความเข้าใจกับทีมงาน (ขั้นนี้ได้สภาพปัญหาเพื่อเป็นข้อมูลนำไปสร้างหน้าเว็บไซต์)</p>
	<p>ขั้นตอนที่ 4 ซักถามผู้เชี่ยวชาญ (Ask the Experts & How Might We) ใช้คำว่า “เป็นไปได้ไหม” เพื่อเปลี่ยนปัญหาให้เป็นโอกาส มองหาโอกาสและความท้าทาย เพื่อป้องกันการด่วนสรุปในการแก้ปัญหาแต่ละครั้ง</p>	<p>แนวปฏิบัติ คือ การจดบันทึก รวบรวมข้อมูล นำมาคัดเลือก สมาชิกกลุ่มคิดเพื่อแก้ปัญหา ทีละเรื่อง</p>
	<p>ขั้นตอนที่ 5 วิธีการเลือกเหตุผลที่จะเข้าไปจัดการกับปัญหาที่พบ</p>	<p>ผู้ตัดสินใจ 2 คนและกลุ่มร่วมกันเลือกปัญหาที่แท้จริง สรุปบันทึกไว้บนบอร์ด</p> <p>สิ่งที่ผู้ตัดสินใจเลือกนั้นจะเป็นการกำหนดทิศทางในการทำข้อมูล Design Sprint</p>
	<p>ขั้นตอนที่ 6 คิดและการนำเสนอตัวอย่างอย่างรวดเร็ว (Lightning Demos)</p>	<p>สมาชิกกลุ่มแต่ละคนนำเสนอความคิดเกี่ยวกับการออกแบบเว็บไซต์ คนละ 3 นาที เขียนความคิดดี ๆ ที่สำคัญไว้บนบอร์ด มองหาความคิดที่สำคัญด้วยคำถามว่า “ความคิดที่สำคัญน่าจะเป็นประโยชน์ คือ อะไร” วาดภาพของส่วนที่ชวนให้เกิดแรงบันดาลใจ วาดแบบง่าย ๆ มีหัวข้อสั้น ๆ ไว้ด้านบน รวมทั้งเขียนแหล่งที่มาของข้อมูลไว้ด้านล่าง</p>

สรุปได้ ดังนี้ 1) ได้ปัญหา ได้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้ เว็บไซต์ 2) ภาพร่างเป้าหมายระยะยาว 3) คำถามปัญหาและข้อเสีย 4) แผนที่เค้าโครงพื้นฐานในการทำ Design Sprint รวบรวมคำถามเพิ่มเติมจากคนในทีม โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญให้ช่วยแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ 5) ได้ข้อมูลที่ต้องปรับปรุงเพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหา และ 6) จดบันทึกติดลงบนแผนที่บนบอร์ด

(ตารางที่ 3 ต่อ)

หัวข้อ / ระยะที่ 2	กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint	กิจกรรม
<p>2. เขียนแนวทางการแก้ปัญหาหรือรวบรวมความคิดที่มีอยู่แล้วมา ประชันกัน</p>	<p>ขั้นตอนที่ 1 แนวคิดเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา ด้วยเทคนิคแสดงบทบาทสมมุติ (Role Storming) แนวปฏิบัติ ได้แก่</p> <p>1) ย้อนดูการบันทึกข้อมูล ระยะที่ 1 ที่ติดไว้บนบอร์ดในห้อง ดูความเป็นไปได้ (20 นาที)</p> <p>2) สร้างสรรค์หรือเส้นทางความคิด (Ideas Journey) เขียนข้อความ ที่จะทำให้ความคิดนั้น ๆ ออกมาเป็นรูปธรรม (20 นาที)</p> <p>3) Carzy 8 คือ ความคิดที่แตกต่าง 8 ช่องหลุดโลก เป็นกิจกรรมที่จะทำแบบร่างอย่างเร่งด่วน เพื่อช่วยปรับพลิกแพลงให้เกิดความคิดดี ๆ</p> <p>4) หาแนวทางการแก้ปัญหา แต่ละคนเขียนความคิดที่ดีที่สุดของตนอย่างละเอียดลงบนกระดาษความติด โดยมีสมมุติฐานว่า จะแก้ปัญหาดังหน้าได้อย่างไร</p>	<p>ระดมแนวคิดเพื่อหา Idea และหาแนวทางการแก้ปัญหา พัฒนาการออกแบบ Website และการออกแบบส่วนต่อประสาน สมาชิกกลุ่มหาแนวทางการแก้ปัญหา คัดลอกเป้าหมายระยะยาว ดูแผนที่ ดูการจดบันทึก สรุปเป็น Post it ติดบนบอร์ดเขียนความคิดคร่าว ๆ เช่น แผนที่ รูปภาพทบทวนและใช้ปากกาสีวงความคิดที่ชื่นชอบไว้คร่าว ๆ (3 นาที) สมาชิกกลุ่มแต่ละคนเลือกความคิดที่โดดเด่นที่สุดมาวาดให้เป็นรูปแบบที่แตกต่างกัน 8 ช่อง (ช่องละ 1 นาที รวม 8 นาที) อาจวาดหรือเขียนลงบน Post It วาดเป็น Storyboard หรือกรอบแสดงเรื่องราว 3 ช่อง (เพื่อให้มองเห็นสิ่งที่เป็นจินตนาการทางความคิดของแต่ละคน) สมาชิกกลุ่มปฏิบัติ (10 นาที)</p>
<p>3. เลือกคำตอบหรือวิธีแก้ ปัญหา (Solution) ที่ดีที่สุด เพื่อนำมาวางแผนเป็นชิ้นงานต้นแบบ</p>	<p>ขั้นตอนที่ 2 การตัดสินใจ (Sticky Decision) แนวปฏิบัติ :</p> <p>1) จัดข้อมูลแสดงแขวนหรือติดคล้ายกับภาพเขียนในพิพิธภัณฑ์และมีระยะห่างกันพอสมควรเพื่อให้งานกระจายและให้เวลาศึกษาแต่ละแบบ</p> <p>2) หาประเด็นที่น่าสนใจโดยที่ทีมงานทุกคนช่วยกันพิจารณาเลือก</p>	<p>สมาชิกทุกคนมีบทบาทในการตัดสินใจ เป็นการตัดสินใจแบบเงียบ ๆ เพื่อลดการใช้เวลาในการวิพากษ์วิจารณ์</p> <p>ข้อ 1 สมาชิกกลุ่มพิจารณาคัดเลือกผลงาน Website ที่โดดเด่น นำไปประชันกัน</p> <p>ข้อ 2 มีกติกากว่า ไม่ให้เจ้าของงานเสนอแนะใด ๆ และห้ามซักถาม ให้ติดสติ๊กเกอร์ได้งาน ถ้ามีข้อคำถามให้เขียนบนสติ๊กเกอร์นั้น</p>

หัวข้อ / ระยะที่ 2	กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint	กิจกรรม
	<p>3) การวิจารณ์อย่างรวดเร็ว ผู้จัดบันทึกทำหน้าที่จัดบันทึกการวิจารณ์งาน เพื่อให้แต่ละความคิดเห็นนำกลับมาใช้ได้</p> <p>4) เมื่อวิพากษ์วิจารณ์ผลงานครบ ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมให้ผู้จัดบันทึกจดสรุปสิ่งที่โดดเด่น</p> <p>5) ก่อนจะสรุปกลุ่มอาจซักถามเจ้าของงานอีกครั้งว่า มีอะไรที่ไม่ครบอีกหรือไม่</p> <p>6) ลงคะแนนหยั่งเสียง โดยตั้งชื่อสั้น ๆ แปลก ๆ เพื่อให้เป็นที่ติดปาก ทุกคนมีสิทธิ์เลือกได้ 1 ผลงาน (ยกเว้นผู้ตัดสินใจ)</p> <p>7) ลงคะแนนพิเศษ (Super Vote) (สุดท้ายความคิดที่ได้รับการโหวตจะเป็นพื้นฐานของงานต้นแบบต่อไป)</p>	<p>ข้อ 3 สมาชิกกลุ่มรวมตัวกันที่หน้าผลงาน (บริเวณที่มีสติ๊กเกอร์ติดมากที่สุด) และสมาชิกแต่ละคนเลือกงานและให้กล่าวถึงเหตุผลที่เลือกงานนั้น (3 นาที)</p> <p>ข้อ 4 สมาชิกเขียนลงบน Post It และติดไว้ด้านบนสุดของแต่ละผลงาน ระหว่างวิพากษ์วิจารณ์ (ห้ามเจ้าของงานอธิบายผลงานของตน)</p> <p>ข้อ 5 ขั้นตอนนี้ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมจะมีบทบาทสูง สรุปและนำทีมงานให้ดำเนินต่อไป และเห็นทางออกที่ชัดเจน</p> <p>ข้อ 6 สมาชิกเลือกแบบไม่สนทนาพร้อมจดเหตุผลในการเลือก (10 นาที) เมื่อครบแต่ละคนให้อธิบายเหตุผลในการเลือก สำหรับการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจในขั้นตอนสุดท้าย</p> <p>ข้อ 7 ผู้ตัดสินใจเลือกเขียนชื่อย่อตนเอง และใช้สติ๊กเกอร์ที่มีขนาด สีที่แตกต่างจากขั้นตอนที่ผ่านมา เพื่อให้เห็นถึงการตัดสินใจขั้นสุดท้าย (final) พร้อมกับผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญติด 1 ชิ้น ผู้ตัดสินใจ 2 ชิ้น</p>
	<p>ขั้นตอนที่ 4 ทำกระดานเรื่องราว (Storyboard)</p>	<p>สมาชิกกลุ่มเลือกความคิด รูปแบบ ที่ดีที่สุด เพื่อสร้างชีวิตให้กับความคิดนั้น ๆ ด้วย Storyboard</p>
	<p>ขั้นตอนที่ 5 ออกแบบส่วนต่อประสาน (Interface Design)</p>	<p>โดยผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบและเทคโนโลยี</p>

สรุปได้ ดังนี้ 1) ได้เส้นทางความคิดระดมแนวคิดเพื่อหา Idea 2) ใช้กระบวนการ 8 ช่องหลุดโลกเป็นความคิดที่แตกต่างและหาแนวทางการแก้ปัญหา 2) คัดเลือกงาน ประชันผลงานได้ผลงานทำ Storyboard และ 3) ออกแบบส่วนต่อประสาน

(ตารางที่ 3 ต่อ)

หัวข้อ / ระยะที่ 3	กระบวนการเรียนการสอน Design Sprint	กิจกรรม
4. แบ่งหน้าที่และเลือกสรรเครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อสร้างชิ้นงานต้นแบบให้สมจริง	ขั้นตอน คือ การสร้างต้นแบบ (Prototype) แนวปฏิบัติ : คือ 1. เลือกเครื่องมือที่เหมาะสม 2. กำหนดบทบาทหน้าที่ประกอบด้วย -ผู้ออกแบบและนักเทคโนโลยี 1-2 คน หรือมากกว่า ถ้าชิ้นงานซับซ้อน -ผู้เขียนข้อมูล 1 คน โดยยึด Storyboard เป็นหลัก -ผู้ทำหน้าที่ส่วนต่อประสาน (Interface Design) 1 คน -ผู้ตรวจสอบขั้นสุดท้าย 1 คน เน้นความละเอียด ประณีต ผู้ตรวจสอบทำหน้าที่ ตรวจสอบอีกครั้ง (Re-Check)	นำเสนอรูปแบบสมจริง เครื่องมือการทำ Website คณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์, โปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรมสร้างภาพ 3 มิติ, Photoshop, Illustrator, Indesign สร้างชิ้นงานต้นแบบสมจริงและตรวจสอบอีกครั้งให้สมบูรณ์
5. นำชิ้นงานต้นแบบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับผู้ใช้จริง	การพัฒนางานในระยะสุดท้าย : MVP. (งานต้นแบบ) ได้งานต้นแบบจริง	นำงานต้นแบบไปทดสอบ, สัมภาษณ์ ผู้ใช้งาน สรุปผลสะท้อนกลับ (Feedback) เมื่อได้ข้อผิดพลาด นำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงอีกครั้งและนำไปใช้งานจริง ต่อไป

สรุปได้ ดังนี้ 1) เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการทำต้นแบบ Website, 2) ตรวจสอบนำไปทดสอบผู้ใช้จริง 3) สัมภาษณ์ผู้ใช้ นำไปปรับปรุง พัฒนาอีกครั้งและนำไปใช้งานจริง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาศิลปศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 28 คน เป็นการเลือกกลุ่มประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 แบบ ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้หลักการออกแบบ จำนวน 20 ข้อ เพื่อประเมินด้านความรู้ ได้แก่

1) ทฤษฎีการสื่อสาร 2) ทฤษฎี Gestalt 3) หลักการ Composition & Grid System 4) ทฤษฎีสัญวิทยา และ 5) จิตวิทยาการออกแบบการหาคุณภาพของเครื่องมือแบบทดสอบ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เชิงเนื้อหา กับวัตถุ- ประสงค์ ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำแบบทดสอบไปวิเคราะห์ทดลองใช้กับนักศึกษาศาวิชาศิลปศึกษา ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน จาก

ข้อสอบจำนวน 25 ข้อ นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และ คัดเลือกข้อสอบที่ได้ตามเกณฑ์ จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มประชากร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน (โดยมีเกณฑ์ผ่านการประเมินร้อยละ 70)

2.2 แบบประเมินทักษะการสื่อสาร (Design Brief) ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินจำนวน 7 ข้อ โดยกำหนดองค์ประกอบเครื่องมือ เพื่อเป็นแนวทางการสร้างสรรค์และประเมินผลงานการออกแบบ ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 2) วัตถุประสงค์ 3) กลุ่มเป้าหมาย 4) แนวคิดการสื่อสาร 5) เหตุผลสนับสนุน 6) อารมณ์ ความรู้สึก (Mood & Tone) 7) ตัวอย่างผลงานหรือแหล่งอ้างอิง การหาคุณภาพของ เครื่องมือแบบประเมินด้านทักษะการสื่อสาร (Design Brief) โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน แบบประเมิน ด้านทักษะการสื่อสารใช้แบบประเมินแบบ Rubric Score กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ระดับคุณภาพ 3 ระดับ

2.3 แบบประเมินด้านทักษะการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ ประเมิน 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ประเมินจาก การคิดริเริ่ม, การคิดคล่องแคล่ว, ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดละออ 2) ด้านการออกแบบเพื่อการสื่อสารประเมินจากหลักการ ทฤษฎีเกสตัลต์ (Gestalt Theory), ระบบกริด (Grid System) และจิตวิทยาการออกแบบ (Design Psychology)

การหาคุณภาพของเครื่องมือแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ โดย ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

แบบประเมินทักษะการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบ ใช้แบบประเมินแบบ Rubric Score กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ระดับคุณภาพ 4 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC), ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) (Ritjaroon, 2009)

ตารางที่ 4 สรุปคะแนนแบบประเมินทักษะการสื่อสาร (Design Brief) 4 กลุ่ม

ข้อ	หัวข้อประเด็นประเมิน	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4	คะแนนเฉลี่ย
1.	ความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหา (Background)	3	3	3	3	
2.	วัตถุประสงค์ (Objective)	3	2	2	3	
3.	กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience)	3	3	3	3	
4.	แนวคิดการสื่อสาร (What to say)	2	3	3	2	
5.	เหตุผลสนับสนุน (Support)	2	3	2	3	
6.	อารมณ์ ความรู้สึก (Mood & Tone)	3	2	3	3	

ข้อ	หัวข้อประเด็นประเมิน	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4	คะแนนเฉลี่ย
7.	ตัวอย่างผลงานหรือแหล่งอ้างอิง (Reference)	3	2	3	2	
	คะแนนรวม	19	18	19	19	18.75

จากตารางที่ 4 สรุปผลการประเมิน เกณฑ์การประเมิน 1-6 = ปรับปรุง 7-11 = พอใช้ 12-16 = ดี 17-21 = ดีมาก สรุปคะแนนทักษะการสื่อสาร (Design Brief) รวมทั้ง 4 กลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ย = 18.75 คะแนน หมายถึง ดีมาก

3. การหาคุณภาพของเครื่องมือแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) เชิงเนื้อหาที่วัดคุณสมบัติ ใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย = 0.86

แบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ ใช้แบบประเมินแบบ Rubric Score กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ระดับคุณภาพ 4 ระดับ แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินการสื่อสารการออกแบบ 1 ข้อ (จากภาพรวม 3 ข้อย่อย) รวมเป็น 5 ข้อ = 20

คะแนน

ตารางที่ 5 สรุปคะแนนแบบประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ 4 กลุ่ม

ข้อ	หัวข้อประเด็นประเมิน	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4	คะแนนเฉลี่ย
1.	การคิดริเริ่ม (Originality)	4	3	4	4	
2.	การคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	4	4	3	4	
3.	ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)	4	3	4	3	
4.	ความคิดละเอียดละออ (Elaboration)	4	3	4	4	
5.	การรับรู้ด้านความรู้สึก, การรับรู้ด้วยภาพการรับรู้เชิงจิตวิทยาการออกแบบ	3	3	3	4	
	คะแนนรวม 4 กลุ่ม	19	16	18	19	18

จากตารางที่ 5 สรุปผลการประเมินได้ เกณฑ์การประเมิน 1-5 = ปรับปรุง 6-10 = พอใช้ 11-15 = ดี 16-20 = ดีมาก สรุปคะแนนทักษะความคิดสร้างสรรค์รวมทั้ง 4 กลุ่มได้คะแนนเฉลี่ย = 18 คะแนน หมายถึง ดีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการประเมินด้านความรู้หลักการออกแบบ ประเมินด้วยแบบทดสอบปรนัย ผลรวมการทดสอบความรู้ได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.83 (เกณฑ์การประเมินร้อยละ 70 = ผ่าน) สรุปผลอยู่ในเกณฑ์ผ่านนั้น ทั้งนี้เป็น

ผลมาจากผู้วิจัยได้นำกระบวนการ ดีไซน์สปรีนท์ มาร่วมสอนกับทฤษฎีหลักการออกแบบ ซึ่งหลักการ ดีไซน์สปรีนท์ มี องค์ประกอบโดยสรุป กล่าวคือ เป็นกระบวนการแก้ปัญหาสิ่งที่สงสัยได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยใช้เวลาเพียง 5 ครั้ง ได้แก่ 1) เข้าใจสิ่งที่กำลังจะทำและตั้งสมมติฐาน (Understand) 2) ออกแบบ, ตัดสินใจ (Sketch, Decide) 3) ทำแบบจำลอง, ตรวจสอบ (Prototype, Validate) โดยตรวจสอบกับกลุ่มเป้าหมายจริง (Notjam, 2017) และสร้างชิ้นงานจริงในขั้นตอนสุดท้าย

กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อสร้างทัศนคติ การคิดอย่างนักออกแบบมืออาชีพ โดยนำมาผสมผสานกับเนื้อหาทฤษฎีหลักการออกแบบ ได้แก่ ทฤษฎีการสื่อสาร (Communication Theory), ทฤษฎีเกสตัลต์ (Gestalt Design), ระบบกริด (Grid System), แนวคิดสัญศาสตร์การสื่อสารด้วยภาพ (Visual Communication Concepts), และจิตวิทยาการออกแบบ (Design Psychology) จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นผลทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) (Puangchampa, 1976) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน ผู้สอนจะมีหน้าที่จัดกิจกรรมให้ศึกษา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning) และเกิดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม (Cooperative Learning) นับว่าเป็นหลักการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างทักษะการอยู่ร่วมกันและทักษะด้านวิชาการ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2-4 คน ฯลฯ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม ทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวจัดว่า เป็นทฤษฎีการเรียนรู้แบบกลุ่มปัญญานิยม (Cognitive Psychology)

สรุปคะแนนประเมินด้านทักษะการสื่อสาร (Design Brief) การออกแบบ รวม 4 กลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ย = 18.75 คะแนน หมายถึง ดีมาก นั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำหลักการ Design Brief ซึ่งเป็นกระบวนการพบกันระหว่างนักธุรกิจกับนักออกแบบ นำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อออกแบบเว็บไซต์ (Website) หลักการสำคัญของ Design Brief เปรียบเหมือนโจทย์ของงานออกแบบ เป็นการกำหนดขอบเขตการทำงานที่นักออกแบบใช้สร้างสรรค์ผลงานและตรวจสอบผลงานแต่ละชิ้นว่า ตรงกับโจทย์ที่ตั้งไว้หรือไม่ รวมทั้งเป็นทิศทางการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายเพื่อการสื่อสารเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

หลักการ Design Brief ที่ผู้วิจัยนำมาใช้สอนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) Title & Background (What to Say) คือ เข้าใจข้อมูลเบื้องต้นและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยให้คิดชื่องานหรือชื่อเรื่องว่าจะออกแบบอะไร เรื่องอะไร ที่มาของเรื่อง คือ อะไร 2) อารมณ์และบุคลิกของงาน (How to Say) คือ การกำหนดทิศทางของการออกแบบและให้คิดอย่างอิสระ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ที่จะสื่อสาร สำหรับ Mood & Tone คือ การกำหนดแนวคิดการออกแบบ (Concept Design) โดยใช้อารมณ์ของภาพและความรู้สึก (Mood) เช่น สนุกสนาน ความเศร้า ความร่าเริง ความสงบ ฯลฯ เข้าร่วม รวมทั้งน้ำพักสี (Tone) คือ สีในงานออกแบบจำเป็นต้องแสดงความรู้สึกให้ปรากฏ 3) การดำเนินการ (Execution) คือ การนำเสนอด้วยสื่อในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ Print Ads, Infographic, Exhibition, Packaging, Corporate Identity เป็นต้น (Cotactic Strategist, 2020) รวมทั้งผู้วิจัยได้นำกระบวนการเรียนการสอนเป็นกลุ่มนำมาประยุกต์ผสมผสานระหว่าง

กระบวนการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการดีไซน์สปรีนท์เข้าด้วยกันทำให้นักศึกษาเข้าใจหลักการออกแบบเว็บไซต์ เป็นอย่างดีและทำให้ได้คะแนนสูง นอกจากนี้ได้นำหลักการของ ลิงก์และไลเฟอว์ (Lewrick, Link and Leifer, 2020) ซึ่งประกอบด้วยหลักการ ดังนี้ 1) Empathize คือ ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายในบริบทความต้องการและการใช้งานจริง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการออกแบบ 2) Define คือ การตั้งกรอบโจทย์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนานวัตกรรม โดยนำข้อมูลทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งบริบทที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญ เพื่อหาทิศทางงานพัฒนาและกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ 3) Ideate คือ การรวบรวมความคิดเชิงสร้างสรรค์ สังเคราะห์คำตอบ หรือหาทางเลือกใหม่อันหลากหลาย เน้นความคิดที่แตกต่าง ผสานความคิดดี ๆ ทำให้ได้คำตอบหรือทางเลือกใหม่ที่มีคุณภาพสมบูรณ์ 4) Prototype คือ การสร้างต้นแบบ เป็นการถ่ายทอดความคิดเป็นต้นแบบ นำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการพัฒนาต้นแบบให้สมบูรณ์ 5) Testing คือการทดสอบต้นแบบเพื่อพัฒนาและปรับแก้แนวคิดให้ดีขึ้นโดยทดสอบกับผู้ใช้งานและพัฒนาให้สมบูรณ์ ตลอดจนผู้วิจัยได้นำหลักการคิดอย่าง นักออกแบบ (Thinking like a designer) มาร่วมแก้ปัญหาการสื่อสาร ในงานออกแบบตามหลักการของ นอตติงแฮมและสตูต (Nottingham and Stout : 2019) คือ การเริ่มต้นด้วยปัญหาและการแก้ปัญหา ดังนี้ 1) Problem Thinking คือ การเข้าใจปัญหาจากการสืบค้นข้อมูล จัดระบบระเบียบข้อมูล พร้อมการนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ 2) Divergent Thinking คือ มีคุณสมบัติชอบท้าทายสิ่งใหม่ ๆ เปิดรับความคิดที่แตกต่าง ค้นหาความคิดใหม่ ๆ เสมอ 3) Visual Thinking คือ มีพื้นฐานความเข้าใจหลักการออกแบบและรับรู้หลักการสื่อสารด้วยภาพ 4) Pick up the Best Ideas to Prototype คือ ทักษะการนำเสนอความคิด มีทักษะในการเล่าเรื่อง (Story Telling) และทักษะการพัฒนาต้นแบบ และ 5) Fail Forward Thinking คือ เรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาด คิดบวกกับสิ่งที่ล้มเหลว มีระบบการสนทนากับตัวเองในเชิงบวกและสร้างสรรค์ จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีคะแนน ดีมาก

สรุปคะแนนประเมินด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ รวม 4 กลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ย = 18 คะแนน หมายถึง ดีมาก นั่น ทั้งนี้เป็นผลมาจากผู้วิจัยได้นำหลักการเรียนรู้ของ วิริยะ ฤชชัยพานิชย์ (Ruechaipanich, 2013) เกี่ยวกับการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน มาร่วมในการเรียนการสอน โดยมีกระบวนการ 5 ขั้นตอน กล่าวคือ 1) กระตุ้นความสนใจด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ Creativity-based Learning (CBL) คือ การสอนโดยครูเป็นเพียงผู้แนะนำ (Coach) มากกว่าการสอนแบบป้อนข้อมูล 2) ตั้งปัญหาและแบ่งกลุ่มตามความสนใจ โดยใช้ปัญหาเป็นตัวนำ ผู้สอนจะชี้แนะให้ผู้เรียนคิด สนใจ สงสัย ค้นพบปัญหาและแก้ไขปัญหาด้วยตนเองหรือด้วยกระบวนการกลุ่ม 3) ค้นคว้าและคิด ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องการเวลา ผู้สอนจะใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ให้คำปรึกษา ชี้แนะ ตามกลุ่ม ตอบคำถามโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดต่อ ไม่ตัดสินใจแทน ให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเองอย่างมีเหตุผล 4) นำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้า ผู้สอนมีหน้าที่ให้ผู้เรียนนำเสนอ ไม่แทรกแซง ไม่ซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ผู้ที่มีหน้าที่แสดงความคิดเห็นและซักถาม คือ ผู้เรียน 5) ประเมินผล คือ การประเมินต้องให้ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude) ซึ่งแนวทางการเรียนการสอนแบบ CBL มีความสอดคล้องกับ อนรรฆ สมพงษ์ และ ลดาวัลย์ มะลิไทย (Sompong and Malithai, 2017) ได้กล่าวถึง การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐานว่า เป็นการสอนที่

สามารถเน้นผู้เรียนให้มีทักษะหลายด้าน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ทักษะการคิด (Thinking Skills) ทักษะการทำงาน (Working Skills) และทักษะชีวิต (Life Skills) และสอดคล้องกับ บุญชนก ธรรมวงศา (Thammawongsa, 2018) ได้กล่าวถึงผู้เรียนว่า ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ คือ มีความแตกต่าง (Originality) มีคุณภาพดี (High Quality) มีความหลากหลาย (Variety) และมีความแปลกใหม่ (Novelty) และยังคงกล่าวถึง เอ็ม. บรูคฮาร์ท (M. Brookhart นักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาคิดสร้างสรรค์ที่มีชื่อเสียงแห่ง The Center for Advancing the Study of Teaching and Learning at Duquesne University ได้เขียนบทความเรื่อง Assessing Creativity และเผยแพร่ใน ASCD เว็บไซต์แหล่งข้อมูลทางการศึกษาเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) มีองค์ประกอบกว้างแต่มีความสำคัญแก่ผู้เรียน รวมทั้งเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์นั้นสามารถวัดผลได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา ทิมสี (Timsri, 2019) ชื่อเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” มีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่ง คือ เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (CBL) สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 มีคะแนนเฉลี่ย 33.39 คิดเป็นร้อยละ 74.21

ผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการประเมินความคิดสร้างสรรค์ในมิติต่าง ๆ มาใช้เพื่อประเมินด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินของ ประกอบ กรณีกิจและจินตวีร์ คลายสังข์ (Koranejij, and Khlaisans, 2015) ซึ่งมีรูปแบบการประเมินความคิดสร้างสรรค์ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน มีองค์ประกอบครอบคลุมความคิดสร้างสรรค์ 4 มิติ ประเมินแบบรูปรีด 4 ระดับ มีองค์ประกอบการประเมิน ได้แก่ 1) มิติด้านการคิดริเริ่ม (Originality) 2) มิติด้านการคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3) มิติด้านความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และ 4) มิติด้านความคิดละเอียดละออ (Elaboration) ดังนี้ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ด้านผู้เรียน กระบวนการตีพิมพ์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มยอมรับการตัดสินใจร่วมกันและช่วยส่งเสริมด้านการคิดสร้างสรรค์

1.2 ด้านผู้สอน กระบวนการตีพิมพ์ที่มีประโยชน์ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้หลักการ Design Brief และกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างนักออกแบบมืออาชีพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ผู้วิจัยสามารถนำแนวคิดกระบวนการ Design Sprint ไปใช้วิจัยในชั้นเรียนบริบทอื่นร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาศิลปะประยุกต์ อาทิ การออกแบบผลิตภัณฑ์, การออกแบบภาพโปสเตอร์, การออกแบบตราสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายการค้า ฯลฯ เป็นต้น

References

- Cotactic Strategist. (2020). Design Brief What Brand Owners Need to Know Before Working. [Online]. Retrieved August 10, 2020, from <https://www.cotactic.com/design-brief-cotactic/>
- Faculty of Education and Faculty of Arts, Silpakorn University. (2019). "Details of the Program (Programme Specification) Bachelor of Education Program in Arts (4 years). Nakhon Pathom: Copy document. (In Thai)
- Koranekij, P. and Khlaisans, J. (2015). "Development of Learning Outcome Based E-Portfolio Model Emphasizing on Cognitive Skills in Pedagogical Blended E-Learning Environment for Undergraduate Students at Faculty of Education, Chulalongkorn University". Procedia-Social and Behavioral Sciences. (In Thai)
- Lewrick, M., Link, P. and Leifer, L. (2020). Translated from Design thinking guide. by Winyu Kinghiranwattana. Bangkok: Move Publish. (In Thai)
- Ministry of Education. (2016). Education Development Plan of the Ministry of Education No. 12 (2017 - 2021). Bangkok: Office of Policy and Strategy of the Ministry of Education Office, Ministry of Education. (In Thai)
- Napps, J., Zeratsky, J. and Kowite, B., (2017). Translated from Create any idea that will be edient to customers in 5 days. by Papapol Tangchakwaranon. Bangkok: Publishers. (In Thai)
- Nottingham, A. and Stout, J. (2019). The Graphic Design Process: How to be Successful in Design School. New York: Bloomsbury Visual Arts.
- Notjiam. (2017). Experience making Design Sprint. [Online]. Retrieved September 5, 2019, from <https://notjiam.com/design-sprint-cec0e450dbe4>
- Office of the Education Council. (2017). "National Education Plan 2017–2036". Bangkok: Prigwhan Graphic. (In Thai)
- Puangchampa, J., (2519). Teaching and learning along the lines Constructivism. [Online]. Retrieved January 8, 2020, from [https://blog.nsrุ.ac.th/60111806048/4124](https://blog.nsrु.ac.th/60111806048/4124)
- Ritjaroon, P. (2009). "The principles of measuring and evaluating the study." 5th Print. Bangkok: House of Kermis. (In Thai)
- Ruchaipanich, V. (2013). Creative teaching as a base. [Online]. Retrieved December 1, 2018, from <http://www.jsfutureclassroom.com/cbl.html>

- Sompong, A. and Lodawan Malithai, L. (2019). The study of teaching and learning by creative teaching methods is based on the subjects of the study of historical documents and evidence. Faculty of Education, Rajabhat University Sakon Nakhon. (In Thai)
- Thammawongsa, B. (2018). In the classroom, 'creativity' is measured and does not require an average score or grade. Journal of 21st Century skills. 28 (11) [Online]. Retrieved September 12, 2020, from <https://thepotential.org/knowledge/creativity-assessment/>
- Timsi, K. (2019). “Creative development and academic achievement using creative teaching as a base (CBL) of 1st grade students.” Ruangwit Phitthayakhom School, Secondary Education Area Office, District 41, Kamphaengphet Province. (In Thai)