

สื่อการสอนแอปพลิเคชันกับการเรียน สาขาวิชาการออกแบบภายใน ในสถานการณ์ โควิด-19

Teaching Materials for Applications and Studying in the Field of Interior Design in the Situation of Covid 19

Received : September 3, 2022

Revised : January 24, 2023

Accepted : March 21, 2023

คุณากร ผลสุวรรณ¹

Kunakorn Phonsuwan¹

สืบสาย แสงวชิระภิบาล²

Suebsai Sangwachirapiban²

ภักพงษ์ ทุ่งสี³

Pakapong Toongs³

¹นิสิตปริญญาโท สาขาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อีเมล : kunakorn.Phonsuwan@g.swu.ac.th

¹Master's degree student in Art Education, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

E-mail : kunakorn.Phonsuwan@g.swu.ac.th

²อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาออกแบบทัศนศิลป์ .คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อีเมล : Suebsai@g.swu.ac.th

³Lecturer in Program in Visual Design, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

Email : Suebsai@g.swu.ac.th

³อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ ทัศนศิลป์ อนิเมชัน ออกแบบ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)

อีเมล : modsize@hotmail.com

³Lecturer in Program Visual Art, Animation and Design, Prasarnmit Demonstration School (Secondary),

Srinakharinwirot University

Email : modsize@hotmail.com

บทคัดย่อ

ช่วงสถานการณ์ โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมเทคโนโลยี การปรับตัวปรับพฤติกรรมความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิงในทุก ๆ วงการ ดังเช่นวงการวิชาการออกแบบออนไลน์ที่มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหาสื่อการเรียน แหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่าย สารสนเทศ การวัดประเมินผล รูปแบบการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายมากขึ้นในวิชาชีพ การทำงานที่บ้านก็เป็นส่วนหนึ่งในการแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง ในอดีตพื้นที่ของการเรียนรู้มักถูกเน้นให้อยู่ในห้องเรียน แต่เมื่อมีโรคระบาดดังกล่าวเกิดขึ้น บริบทและพฤติกรรมของผู้เรียนและคนในสังคมก็เปลี่ยนแปลงไป การเรียนก็เช่นกัน ดังนั้นการเรียนการสอน การทำงานที่ผสมผสาน และการเชื่อมโยงทางเทคโนโลยีเครือข่าย จึงมีความจำเป็นที่จะทำให้การศึกษา และองค์ความรู้ต่าง ๆ ดำเนินต่อไปได้ การเรียนการสอนและการทำงานแบบผสมผสาน ผู้สอนต้องมีสื่อการสอนที่สามารถให้นักเรียน เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเองจากพื้นฐานองค์ความรู้ที่มีอยู่โดยประสานกับทฤษฎีองค์ความรู้ทางการศึกษาได้ เช่น ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom Taxonomy) บทความวิชาการนี้ ผู้เขียนได้ทำสื่อการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชัน เนื่องด้วยบริบทสังคมในปัจจุบัน ทุกคนย่อมมีสมาร์ตโฟนเป็นของตนเอง โดยผู้เรียนสามารถสืบค้นในแอปพลิเคชันนอกเวลาเรียนและทบทวนนอกเหนือจากเวลาเรียนได้

คำสำคัญ : สื่อการสอนแอปพลิเคชัน, การออกแบบภายใน, ทักษะ, การสอนแบบผสม

Abstract

The time when the situation of Covid-19 affects the lives of people around the world shows the change in society, technology and adaptation to living habits. Fields such as the professional field of interior design or education that have to adapt to the changing epidemic need to use online teaching and learning that consists of teachers, learners, content, learning materials, learning resources, learning management process communication system Yi team network system, assessment information, more diverse learning styles in the profession, working from home It is part of solving the problem to some extent. In the past, areas of learning were often focused on classrooms, but when such an epidemic emerged, the context and behavior of people in society changed. So is learning mixed work and technological connections, networks are therefore necessary to make education and various turbocharged can continue Mixed teaching and working Teachers must have teaching materials that can allow students to learn by themselves and build their own knowledge based on existing knowledge by coordinating with the theory of knowledge educational, for example, according to Bloom's theory (Bloom Taxonomy). The author has made teaching materials through applications due to the context of today's society. Everyone has their own smartphone. Students can search the application outside of class hours and review lessons outside of class time.

Keywords : Application teaching materials, interior design, skills, blended teaching

บทนำ

ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา (โควิด-19) และโลกในศตวรรษที่ 21 (Chitchayawanich, K., Pansriket Kongcharoen, P., 2020) ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ แสดงให้เห็นถึงสภาพการทำงานในวิชาชีพ และการศึกษา ที่มีการเปลี่ยนแปลงทำให้เราต้องปรับตัว ซึ่งบริบทโดยรอบในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยีและการปรับตัวปรับตัวพฤติกรรมความเป็นอยู่เปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง ประกอบกับความผันผวนของเศรษฐกิจของโลก ที่มีผลทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยตกต่ำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในอดีตพื้นที่ของการเรียนรู้ และการทำงานในวิชาชีพมักมุ่งเน้นให้อยู่ในห้องเรียนและห้องทำงาน ซึ่งองค์ความรู้จะอยู่กับผู้สอนเป็นหลัก และผู้สอนมีหน้าที่สื่อสารให้ความรู้แก่ผู้เรียน ส่วนในวิชาชีพก็จะมีการประชุม การส่งต่องานภายในออฟฟิศของแผนกต่าง ๆ (Bellanca J., ED, Brandt R. ED, 2019)

เมื่อเกิดเหตุการณ์โรคระบาดที่ผ่านมานั้น ทำให้บริบทและพฤติกรรมของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งการจัดการเรียนการสอน และการทำงานในวิชาชีพก็เช่นกัน ดังนั้น การออกแบบพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน และการทำงานในวิชาชีพ อาจจะไม่ใช่ว่าห้องสี่เหลี่ยมเหมือนเดิมอีกต่อไป อย่างไรก็ตาม การพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อาจจะขัดแย้งกับการปรับตัวของการศึกษา และการทำงานในวิชาชีพ เนื่องจากความเหลื่อมล้ำของสังคมไทยและการศึกษาของไทย และปัจจัย อื่น ๆ จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้สอนไม่สามารถสอนในห้องตามการเรียนปกติได้ จึงต้องมีสื่อการสอนที่สามารถให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสร้างความรู้ด้วยตนเองจากพื้นฐานองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยบทความวิชาการนี้เป็นการวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนแบบผสมผสานทางออนไลน์ (online) และออนไซต์ (onsite) เนื่องด้วยบริบทของสังคมในปัจจุบันทุกคนย่อมมีสมาร์ทโฟน (smart phones) และ แท็บเล็ต (tablet) เป็นของตนเอง ผู้เรียนจึงสามารถสืบค้นข้อมูลนอกเวลาเรียนหรือทบทวนการเรียนรู้นอกเหนือจากเวลา

เรียนได้ และสามารถพกติดตัวไปได้ทุกที่ ประกอบกับในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้เรียน การทำงานในวิชาชีพก็ต้องการเทคโนโลยีนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน เช่นการประชุมผ่านซูม (zoom) หรือการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการสเก็ตช์งาน

ดังนั้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอาจไม่จำเป็นที่อยู่กับตัวผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว แต่ความรู้และการสร้างองค์ความรู้จะอยู่กับผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้สืบค้นได้ด้วยตนเอง หรือการทำงานในวิชาชีพเอง ต้องเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเองได้ ครม.มีบทบาทในการจัดการความรู้แบบโค้ชชิ่ง (coaching) ในเรื่องของการศึกษา บทความวิชาการนี้ได้กล่าวถึงการทำแอปพลิเคชันและเทคโนโลยี ผสานกับทฤษฎีของการศึกษา (Bloom Taxonomy) (Patricia Armstrong, 2001) โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการออกแบบวิชาชีพโดยมีรายละเอียด ดังนี้

การสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองที่นำไปสู่การนำเสนอแนวคิดงานการออกแบบภายใน กระบวนการออกแบบภายในนั้นวิชาเบื้องต้นที่นักศึกษาจะต้องได้เรียนคือวิชาสเก็ตช์แอนดรออิง (sketch and drawing rendering) นักสตัต้องสามารถนำเสนอความคิดในจินตนาการหรือความคิดสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง โดยมีความงามและรูปแบบสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งาน ซึ่งการเรียนในวิชานี้เป็นการเรียนปฏิบัติในสตูดิโอปฏิบัติการ เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด 19 ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในห้องได้ หรือการสาธิตผ่านกล้อง อาจจะเป็นหนึ่งทางออกในการแก้ปัญหาแต่ทำให้ขั้นตอนบางอย่างหรือเทคนิคบางอย่าง ในการเขียนนำเสนองานออกแบบ ผู้เรียนบางคนอาจจะมีปัญหาไม่สามารถทำได้ กับ การเขียนโครงสร้างที่ถูกต้องหรือเทคนิคบางอย่าง ที่ไม่เหมือนกับการเรียนในสตูดิโอที่เจอกันแบบเห็นหน้า เพราะโดยธรรมชาติวิชานี้เป็น วิชาปฏิบัติและวิชาชีพเฉพาะ ทำให้ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจทฤษฎี และหลักการ ก่อนนำไปประยุกต์ใช้เพื่อต่อยอดให้เป็นรูปธรรมได้ อย่างชัดเจน โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากปัญหาที่พบ เช่น

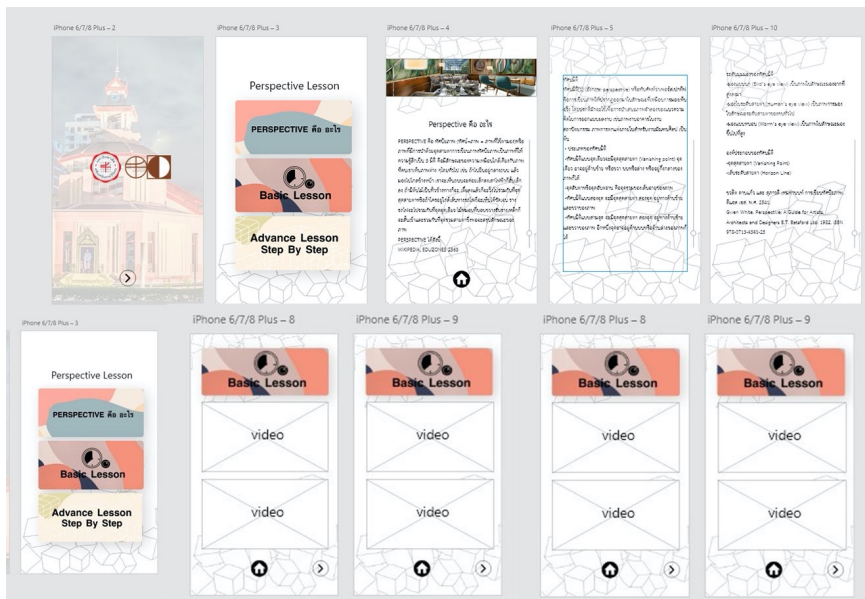
ผู้เรียนไม่สามารถเขียนโครงสร้างได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนต้องมีการสืบค้นองค์ความรู้อื่น ๆ เช่น การอ่านจากหนังสือ การสืบค้นจากโซเชียลมีเดีย (social media) เพื่อตอบปัญหาของตนเองที่พบเจอได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

กรมสานทฤษฎีการศึกษาผ่านแอปพลิเคชันมาใช้ประกอบการสอนในวิชาชีพการออกแบบภายใน ในบทความวิชาการนี้ การนำทฤษฎีการศึกษาเข้ามาประยุกต์ในแง่ของการสอนในวิชาชีพใช้คือ Bloom Taxonomy กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้านคือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยในแต่ละด้านได้มีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปสูงสุด เช่น ด้านพุทธิพิสัยเริ่มจากความรู้ความเข้าใจการนำไปใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และได้มีการปรับปรุงใหม่ให้สอดคล้องกับการเรียนในศตวรรษที่ 21 คือ การจำ (remembering) การเข้าใจ (understanding) การประยุกต์ใช้ (applying) การวิเคราะห์ (analyzing) การประเมินผล (evaluating) และการสร้างสรรค์ (creating) จากทฤษฎีของ บลูม นั้น สอดคล้องกับทฤษฎีของการออกแบบภายใน ซึ่งเกิดจากการจำ การทำความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ต่อยอด และความคิดสร้างสรรค์โดยประเมินผลจากผลลัพธ์ในเชิงประจักษ์เป็นรูปธรรม ทั้งนี้การเริ่มจากองค์ความรู้ด้านจิตพิสัยที่สร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียนหรือตัวอย่างนั้นมีความสำคัญมากที่จะเป็นแรงขับเคลื่อนไปต่อถึงทางด้านทักษะพิสัย เช่น การวาด การเขียนการสื่อสาร (Pangkasorn, A., 2016) จากทฤษฎี ของ Bloom Taxonomy ผู้เขียนได้นำมาปรับใช้ในการสอนกับนิสิตในวิชาชีพออกแบบภายใน ด้วยกระบวนการการจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินผล และการมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการในการสอนออกแบบทางวิชาชีพด้วยอยู่แล้ว จากทฤษฎีของ Bloom Taxonomy นำมาประยุกต์ใช้ในการสอนผสมกับวิชาชีพออกแบบภายในดังนี้ การจำ (remembering) ในการเรียนวิชาปฏิบัตินี้ เริ่มแรกต้องเกิดจากการจำ หรือพฤติกรรม การเรียนแบบก่อน ถึงได้ตามมาด้วยความเข้าใจ (understanding) เช่น การเขียนเปอร์สเปคทีฟ เราต้องจำทฤษฎี เมื่อเราจำทฤษฎีได้

อย่างชำนาญแล้ว ถึงตามมาด้วยความเข้าใจนำมาประยุกต์ใช้ในการเขียนมุมที่หลากหลาย และซับซ้อนมากขึ้น (applying) และวิเคราะห์กระบวนการเขียนได้อย่างชำนาญ (analyzing) และประเมินผล (evaluating) ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ (creating) ต่อยอดจากองค์ความรู้เดิมได้ต่อไป จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทฤษฎีของ Bloom Taxonomy มีความใกล้เคียงกับกระบวนการออกแบบภายใน และสามารถนำมาปรับใช้ได้เช่นกัน ผู้เขียนได้นำมาปรับใช้ในการออกแบบแอปพลิเคชันดังภาพ 1

ภาพ 1

แสดงภาพภายในเมนูของแอปพลิเคชัน



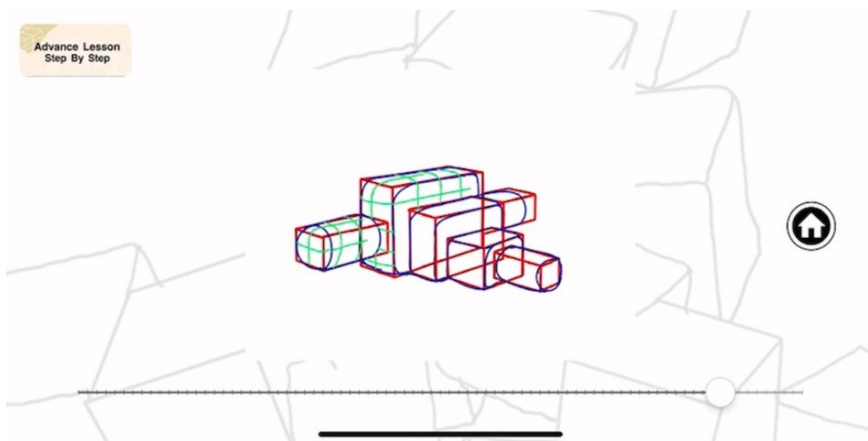
การแทรกเนื้อหาของคลิพวิดีโอที่แสดงให้เห็นถึงที่มาของโครงสร้างและเส้น ว่าเริ่มจากที่ทฤษฎีของบลูม โดยเน้นที่ความจำ และความเข้าใจ (Bloom Taxonomy) เชื่อมโยงไปยังองค์ความรู้ในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนนั้น ๆ มีความจำเป็น ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้วิชาชีพ ดังตัวอย่างคือบทเรียนเกี่ยวกับการเขียนไอโซเมตริก (isometric) โดยผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

เมื่อมีสมาร์ทโฟน และแอปพลิเคชัน ได้แบ่งแยกบทเรียนจากง่ายไปหายาก คลิปวิดีโอเป็นคลิปวิดีโอไทม์แลป (Time lapse) ดังภาพ

1 การใช้วิดีโอไทม์แลป (Time lapse) สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการเขียนตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้าย และสามารถที่จะย้อนกลับไปดูภายหลังได้ เพราะว่าการเรียนในวิชาปฏิบัตินั้นการทำซ้ำ ๆ จนชำนาญ หรือการฝึกเขียนบ่อย ๆ จะทำให้ผู้เรียนซึมซับองค์ความรู้ได้ดีกว่าการการดูผ่าน ๆ และได้ฝึกฝน แต่ผู้เขียนมองว่าในแอปพลิเคชัน ยังต้องมีการเพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้น และหลากหลายโดยเท่าทันต่อบริบทของสังคม

ภาพ 2

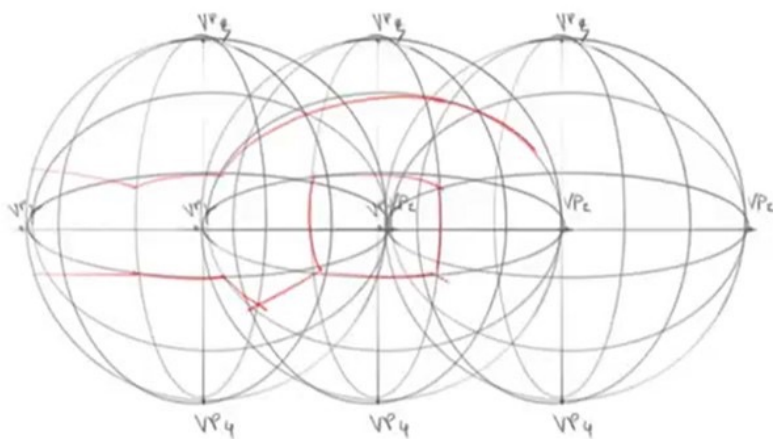
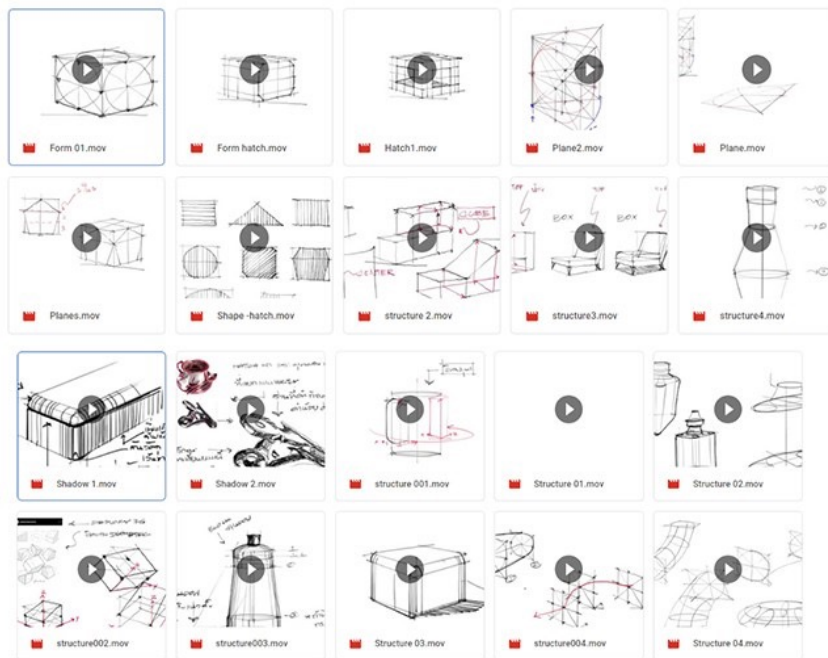
การแสดงขั้นตอนการเขียนไอโซเมตริก



ภาพ 2 เป็นการแสดงขั้นตอนการเขียนไอโซเมตริก การได้ตอบกับผู้เรียนโดยการสัมผัสเลื่อนปุ่มกลมทางด้านขวาล่าง และเลื่อนไปมา จะแสดงให้เห็นเส้นของวัตถุที่เพื่อบอกที่มาของเส้น ว่าเส้นไหนมาก่อน และหลัง ทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีของบลูม ได้ผ่านแอปพลิเคชัน แต่ในมุมมองของผู้เขียน ยังคิดว่ารูปแบบการเขียนยังมีความซับซ้อนน้อยเกินไป อาจจะต้องเพิ่มเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และนำไปประยุกต์ใช้ กับวิชาชีพ อื่น ๆ ได้หลากหลาย

ภาพ 3

ภาพตัวอย่าง วิดีโอไทม์แลป (timelapse)

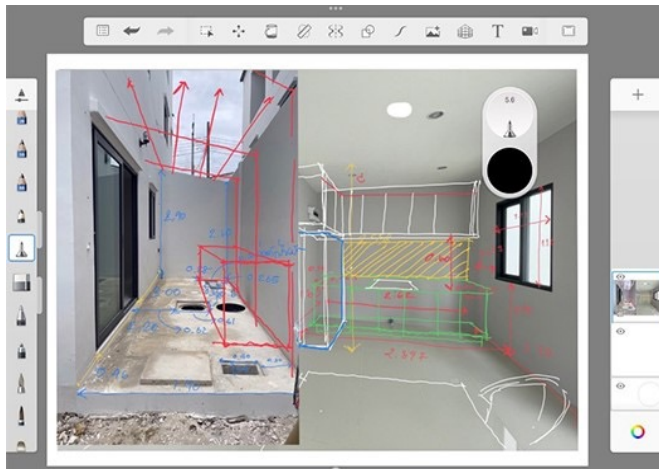


นอกจากแอปพลิเคชัน (application) เป็นทางเลือกอย่างหนึ่งแล้ว ออกแบบโดยอ้างอิงมาจาก ทฤษฎีของบลูม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแนวคิดของ จักรกฤษณ์ โปตาพล (2563) ยังมีทางเลือก เช่น การอัปโหลด (upload) การสอนแต่ละสัปดาห์ ให้ผู้เรียนได้ทบทวนด้วยกูเกิลไดรฟ์ (Google drive) ก็เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง ผู้เรียนได้สืบค้นและทบทวน ดังภาพ 3 แอปพลิเคชันสำเร็จรูป หรือ คลาวด์ดาต้า (cloud Data) (Panatakul A, 2013) มีส่วนสำคัญในบริบทของการสอนเพิ่มเข้ามา เช่น การอัปโหลด (upload) อีบุ๊ก (eBook) หรือโปรแกรมเฉพาะทาง จะทำให้การส่งต่องานของผู้เรียน หรืองานในวิชาชีพค่อนข้างสะดวกมากขึ้นโดยผู้เรียน หรือทีมออกแบบในวิชาชีพสามารถเข้าไปแก้ไข และอัปโหลดขึ้นไป หรือดาวน์โหลดมาเพื่อแก้ไขและส่งต่องานได้ดีขึ้น นอกจากนี้แอปพลิเคชันที่ออกแบบขึ้นมาแล้ว ยังมีแอปพลิเคชันอื่น ๆ เชื่อมโยงสื่อการสอน โดยผสมผสานทฤษฎีการศึกษา และการนำมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพออกแบบภายใน เป็นการบูรณาการการสอนกับเทคโนโลยีโดยใช้สื่อการสอนดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนในศตวรรษที่ 21 ดังตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน sketch book

แอปพลิเคชัน sketch book เป็นแอปพลิเคชันที่ไม่มีค่าใช้จ่าย และเป็นแอปพลิเคชันที่สำเร็จรูป ทางไอโอเอส (iOS) และแอนดรอยด์ ไอเอส (Android OS) เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สร้างงานโดยใช้การวาด เหมือนวาดอยู่บนกระดาษเหมือนจริง โดยแอปพลิเคชันนี้มีดินสopakka หัวแปรงต่าง ๆ ที่มีลักษณะเหมือนกับของจริง และรูปร่างหน้าตาของแอปพลิเคชัน ยังทำความเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนสามารถเข้าถึงคนที่ไม่ได้เรียนการเขียนรูปก็ได้ และมีการบันทึกวิดีโออย่างคลิปลิพวิดีโอไทม์แลปส์ (time lapse video) ได้อีกด้วย ดังภาพ 4 เป็นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชัน กับการวัดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่จะนำไปเขียนแบบต่อไป

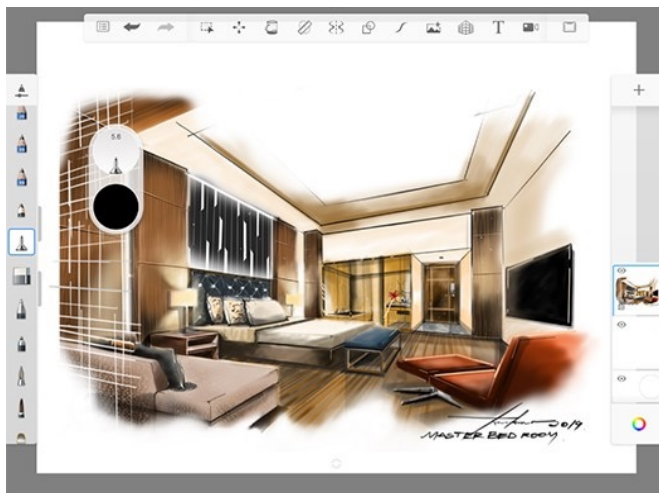
ภาพ 4

ภาพแสดง แอปพลิเคชัน Sketch book ในการประยุกต์ใช้กับงานคำนวณพื้นที่ (site analysis)



ภาพ 5

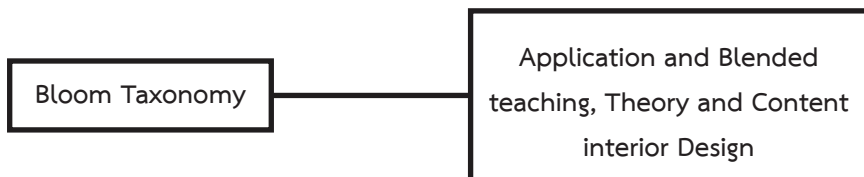
ภาพแสดง แอปพลิเคชัน sketch book ในการประยุกต์ใช้กับงานคำนวณพื้นที่ (site analysis)



แอปพลิเคชันนี้ ยังสามารถนำมาใช้เป็นสื่อการสอน ในวิชาปฏิบัติการการออกแบบภายใน หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้ทฤษฎีของบลูมนำมาผสมผสาน กับการสอนในวิชาปฏิบัติการหรือบูรณาการ ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ ซึ่งธรรมชาติวิชาปฏิบัติการการออกแบบภายใน และการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ต้องมีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิด การนำเสนอแบบร่างทางความคิดเป็นรูปธรรมโดยการสเก็ตช์ การระบุให้เห็นถึงว่าใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ มีการเคลื่อนที่เคลื่อนไหว อย่างไร เพราะฉะนั้นเทคโนโลยีแอปพลิเคชันนี้ จึงมีส่วนช่วยในการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี (Chitchayawanich, K., Pansriket Kongcharoen, P.,2020) นอกจากนั้นก็ยังเป็นการประหยัดการใช้สื่อที่เป็นกระดาษได้อย่างมากซึ่งเป็นต้นเหตุของโลกร้อนในปัจจุบัน

ภาพ 6

ภาพแสดงขั้นตอนการของทฤษฎี



จากทฤษฎีทางการศึกษาของบลูม (Bloom Taxonomy) และเนื้อหาของวิชาชีพในการออกแบบภายใน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการนำเสนอในวิชาการออกแบบ ผู้วิจัยได้นำมาผสมผสานทฤษฎีของทั้งสองแบบ และนำมาออกแบบแอปพลิเคชัน (Application) สำหรับประกอบสื่อการเรียนการสอน

อภิปรายผล

สรุปประเด็นจากการใช้แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเอง และแอปพลิเคชันสำเร็จรูป โดยอ้างอิงทฤษฎีทางการศึกษา ของบลูม (Bloom Taxonomy) ผ่านการสอนออนไลน์ (Online) และการสอน onsite พบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจและเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเอง และนำมาปฏิบัติสู่การสร้างผลงานได้ โดยข้อจำกัดของแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นนั้นมีข้อจำกัดโดยต้องมีค่าใช้จ่ายสำหรับผู้พัฒนาเป็นรายปี ซึ่งเป็นค่าธรรมเนียมของแอปสโตร์ (App Store) ซึ่งมีราคาสูง นอกจากนั้นแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นเองยังต้องมีการพัฒนาต่อยอดในด้านหน้าตาการใช้งาน (UX และ UI) และปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมอีกหลายส่วน เทคนิคต่าง ๆ ตัวอย่างในการเขียน เช่น การเขียนทัศนียภาพ แบบฟิชอาย (fisheye) ตัวอย่างการเขียนทัศนียภาพแบบซับซ้อน สี่จุด และห้าจุด ตัวอย่างการขึ้นโครงสร้างที่ซับซ้อน ของวัตถุเพื่อฝึกการเขียน ซึ่งเป็นการต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นของการเขียนทัศนียภาพ

สื่อการเรียนการสอนนี้เป็นแค่ส่วนประกอบหนึ่ง ที่ไม่ใช่เนื้อหาทั้งหมดของการเรียนการสอน แต่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ สิ่งที่ทำให้ผู้เรียนใช้ทบทวนเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ แบบฝึกหัดด้านทักษะการเขียนทัศนียภาพ เพื่อเป็นเอกสารประกอบการเรียนของผู้สอนเท่านั้น ทั้งนี้ยังมีผู้เรียนอีกหลายคนที่ไม่สามารถทำความเข้าใจได้ด้วยตัวเอง โดยต้องมีผู้สอนแนะนำแนวทางในการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์มากกว่าการใช้แอปพลิเคชัน (application) การใช้ช่องทางของเทคโนโลยีก็เป็นอีกทางออกหนึ่งในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน ที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ และการบูรณาการกับเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น แอปพลิเคชันสเก็ตช์บุ๊ก (sketch book) จากที่กล่าวมาเรื่องการใช้เทคโนโลยีสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียน และการประกอบวิชาชีพออกแบบภายใต้ สามารถช่วยลดการใช้กระดาษ และสะดวกต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ในอีกทางหนึ่งยังสามารถใช้คลาวด์ดาต้า (cloud data) เช่น

กูเกิลไดรฟ์ (Google drive) มาประยุกต์ใช้ในการเรียนเพื่อช่วยให้การส่งต่องาน หรือตัวอย่างบทเรียนต่าง ๆ ก็สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว

ประเด็นการสอนภายในห้องได้นำทฤษฎี และรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยมีตัวอย่างการทำงานในวิชาชีพซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีของบลูม (Bloom Taxonomy) ต้องมีการจำ (remembering) การเข้าใจ (understanding) ในการเขียนแบบ และการนำเสนอแนวความคิดออกมาเป็นรูปธรรม แต่ไม่ใช้การลอกหรือทำซ้ำ ซึ่งจะต้องมีการประยุกต์ใช้ (applying) จากองค์ความรู้เดิมต่อยอดให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน โดยการเขียนแบบ และการนำเสนอทัศนียภาพ ต้องผ่านกระบวนการการวิเคราะห์ (analyzing) ในหลากหลายมิติ และมีการประเมินผล (evaluating) ในแบบทัศนียภาพหรือประโยชน์การใช้งานว่ามีความเหมาะสมกับผู้ใช้ หรือบริบทโดยรอบทุกมิติหรือไม่ โดยเงื่อนไขทั้งหมดของการทำแบบและทัศนียภาพ ต้องมาจากการสร้างสรรค์ (creating) จากที่กล่าวมานั้น ทฤษฎีของบลูม (Bloom Taxonomy) จึงมีความสอดคล้องกับการเรียน และทำงานวิชาชีพออกแบบภายใน

การประยุกต์ทฤษฎีของบลูม (Bloom Taxonomy) มาใช้เป็นการอ้างอิงสำหรับการออกแบบแอปพลิเคชัน และนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ผลสรุปว่า ผู้เรียนบางคนมีความจำ (remembering) และความเข้าใจ (understanding) ทำให้สามารถนำเสนอผลงานได้ดี ผู้เรียนมีประสบการณ์จากการฝึกฝนมากขึ้นก็จะพบปัญหาให้แก้มากยิ่งขึ้นส่งผลให้เกิดปัญหาต่อผู้เรียน และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดียิ่งขึ้น การประยุกต์สู่การเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีของบลูม (Bloom Taxonomy) (2012) นั้นสามารถนำมาพัฒนากระบวนการสอนด้วยการใช้เทคนิคการประยุกต์ใช้ (applying) จากองค์ความรู้เดิม และต้องผ่านการวิเคราะห์ (analyzing) เมื่อนำมาทดลองใช้งานกับนักศึกษาที่ได้เรียนรู้นั้นปรากฏถึงพัฒนาการทางด้าน

1) การประยุกต์

2)การวิเคราะห์ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเชิงบวกที่เกิดขึ้นกับ

ตัวผู้เรียนโดยสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ
เพียเจต์ (2004) ในประเด็น1) ขั้นปฏิบัติการคิดแบบเป็นนามธรรม
อีกทั้งเมื่อนำผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นมาเปรียบเทียบกับผลการทดลองของ
วัตถุประสงค์ทางการเรียนรู้ทักษะทางปัญญาของผู้เรียน (Adams,
N. E., 2015) พบว่ามีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่แสดงออกได้
ถึงการเพิ่มพูนความรู้ และความเข้าใจที่หลากหลายช่องทาง จึงทำให้
เกิดประสิทธิผลที่ดีแก่การเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบกับการเรียน
ที่มีการร่วมมือ (collaborative learning) การแชร์ประสบการณ์
ของแต่ละคน การร่วมมือในการทำงานเป็นทีมในวิชาชีพออกแบบภายใน ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับในความคิดเห็นของผู้เห็นต่างอย่างมี
เหตุผล ทั้งนี้ที่กล่าวมาทั้งการพัฒนาออกแบบแอปพลิเคชัน และการ
อ้างอิงทฤษฎีของบลูม ก็มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นนักสร้างสรรค์ (Creating)
และนักแก้ปัญหาได้ทุกมิติ

เอกสารอ้างอิง

- Adams, N. E. (2015). Bloom's Taxonomy of Cognitive Learning Objectives. *Journal of the Medical Library Association*, 103, 152-153.
- Bellanca J., ED, Brandt R. ED (2019), *New Future Skills: Education for the 21st Century*, Chittaruk A., Wongkitrungruang W., Book scape ,Solution Tree Press ISBN 9786168221228
- Chitchayawanich, K., Pansriket Kongcharoen, P. (2020) *Methods of learning management in the 21st century*, Publisher, Chulalongkorn University ISBN 9789740339229
- Panatakul A, (2013) *Design Mobile App*, Publisher , Bangkok: True Digital Content and Media ISBN 9786163260222
- Pangkasorn, A. (2016) *Interior Design Research Summary Report Article* <http://decorate.su.ac.th/wp-content/uploads/Research-Method-for-Interior-Design.pdf>
- Patricia Armstrong (2001) (*bloom's taxonomy*) <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>