

การพัฒนาการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานด้านการออกแบบกราฟิก

LEARNING DEVELOPMENT AND PROJECT-BASED LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE CREATIVE GRAPHIC DESIGN PROJECT

ทิชพร นามวงศ์¹

บทคัดย่อ

การจัดกระบวนการเรียนการสอนในอดีตจนถึงปัจจุบัน ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา ผู้สอนโดยส่วนมากยังคงจัดการเรียนการสอนแบบมีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เน้นบรรยายเนื้อหาตามตำรา และผู้เรียนเรียนรู้ด้วยท่องจำ ซึ่งทำให้ผู้เรียนขาดการบูรณาการทางความรู้ และพัฒนาการในด้านการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง คิดเอง ทำเอง การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และกระบวนการคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเองนั้น ผู้สอนจะต้องมีกลยุทธ์การสอน วิธีการ กิจกรรม และสิ่งสนับสนุนการให้แก่ผู้เรียน ซึ่งการนำทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ สามารถช่วยผู้สอนแก้ไขปัญหาที่ได้อธิบายมาแล้ว ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมและโครงงานแก่ผู้เรียน และผู้เรียนจะดำเนินการสร้างโครงงานกราฟิกตามกระบวนการออกแบบ 8 ขั้นตอน (1) ศึกษา ค้นคว้า (research) (2) วางแผน (plan) (3) แผนที่ความคิด (mind map) (4) สร้างแรงบันดาลใจ (inspiration) (5) สเก็ตช์ภาพโครงร่างและหยาบ (thumbnail and rough sketch) (6) ออกแบบ (design) (7) ประเมินผลและปรับปรุง (evaluation and revision) และ (8) นำเสนอผลงาน (presentation) โดยผู้สอนจะเป็นปรึกษาคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ ผู้เขียนได้แสดงถึงรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปสอนและปฏิบัติได้จริง ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ : การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน; กลยุทธ์การสอน; ความคิดสร้างสรรค์

¹ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

In the past, the instructional management of kindergarten to higher education was student centered approach. Lecturing by textbook was always used in the class while the students learned by reading and memorizing. The learners had no chance to integrate the knowledge by learning acquisition. The learners did not learn by doing or thinking as present time. To enhance the learning process and creative thinking, the instructors should have the strategies, methodology, activities to support the learners to gain those of characteristics. The learning theory of project-based learning is one of instructional managements to solve these problems. The instructors identify the learning activities, and assign the learning project for the students to learn by thinking and doing project. The learners will do the creative graphic design project according to the process of 8 design steps: (1) Research (2) Plan (3) Mind map (4) Inspiration (5) Thumbnail and Rough Sketch (6) Design (7) Evaluation and Revision (8) Presentation. The instructors take a role as a facilitator to give advices to the learners. The author mentioned the description of project-based learning management for the instructors to apply in the class. This learning management is absolutely able to enhance the creative thinking skill and learning achievement for the learners.

Keywords : Project-Based Learning; Instructional Strategy; Creative Thinking

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบัน เกิดการขยายตัวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในหลายๆ ด้าน และมีปัญหาใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา จึงทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างเสรีในสังคม ทำให้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ความรู้ความสามารถเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างทัดเทียมกัน ความรู้ความสามารถที่จะไปพัฒนาและแข่งขันนั้น การเรียนรู้เพียงแค่อ่านออกเขียนได้และสามารถสื่อสารกันได้ ไม่เพียงพอในยุคปัจจุบัน ดังนั้นการศึกษาของไทยจึงได้มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542) และการแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภทคือ ในระบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งทั้งสามระบบนี้จะต้องสามารถถ่ายโอนและเชื่อมต่อกันได้อย่างสมบูรณ์ การจัดการศึกษาในอนาคตจะเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากยิ่งขึ้น ให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นกลุ่ม มีการเรียนรู้ร่วมกันมากยิ่งขึ้น เพิ่มการออกแบบระบบการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษารวมทั้งมีการประเมินตามสภาพที่แท้จริง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และ

เต็มตามศักยภาพ ควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2551, หน้า 2-3); ลัดดา ภูเกียรติ (2552) ที่ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ (learning by doing) เรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ (learning how to learn) เพื่อให้ได้สิ่งที่ตนต้องการและรู้จักแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง เป็นการเตรียมคนให้มีศักยภาพเพื่อก้าวไปสู่สังคมฐานความรู้ เรียนรู้โลกแห่งความเป็นจริง และเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ประเทศชาติก็จะมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีความรู้ความสามารถที่จะแข่งขันในเวทีโลกได้ ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์, พเยาว์ ยินดีสุข และราชน มีศรี (2549) และรักไทย ธนวุฒิกุล (2546) ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเน้นให้นักเรียนได้ ปฏิบัติจริงตอบสนองแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ ด้วยการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ของตนตามแนวคิดที่ตนสนใจ การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถสนองนโยบายการศึกษาในยุค ปฏิรูปการศึกษาของประเทศ และยังสามารถจุดประกายให้ครูและนักเรียนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรม”

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

Thomas (2000, p. 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เชิง

ค้นคว้า เน้นให้นักเรียนสนใจในปัญหาหรือคำถามที่จะผลักดันให้เข้าถึงแก่นของแนวคิดหรือหลักการทำให้ให้นักเรียนรู้จักการค้นคว้าและสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยตนเอง

กรมวิชาการ (2554, หน้า 1) ได้ให้ความหมายว่า โครงการเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือ กระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษา แก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษา ค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน และการนำเสนอผลงาน โดยทั่ว ๆ ไป การทำโครงการสามารถทำได้ทุกระดับการศึกษา ซึ่งอาจทำเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ อาจเป็นโครงการเล็ก ๆ ที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน หรือเป็นโครงการใหญ่ที่มีความยากและซับซ้อนขึ้นก็ได้

ลัดดา ภูเกียรติ (2552, หน้า 22) ได้สรุปความหมายว่า โครงการเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของนักเรียนที่อยากจะค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลายๆ สิ่งที่สงสัยหรืออยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการและปัญหาหลายๆ ด้าน มีวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด และลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ (project based learning) หมายถึง การจัดการ

เรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาทักษะ ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ มีการเรียนรู้และขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยมีผู้สอนคอยแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

“กราฟิก” (graphic) เป็นคำที่มาจากรากศัพท์ในภาษากรีกว่า “graphikos” ซึ่งหมายถึงการเขียนภาพด้วยสีและลักษณะขาวดำ เมื่อนำมารวมกับคำว่า “graphein” อันหมายถึงการเขียนตัวหนังสือและการสื่อความหมายโดยการใช้เส้นแล้ว งานกราฟิกจึงหมายถึงงานที่มุ่งแสดงความจริงหรือความคิดให้เกิดความชัดเจน โดยใช้วิธีการวาดรูปและการเขียนตัวอักษรซึ่งอาจออกมาในรูปของ แผนภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพวาด หัวเรื่อง ภาพการ์ตูน การ์ตูนเรื่อง สัญลักษณ์ ตลอดจนภาพถ่าย เพื่อสื่อความหมายในเรื่องที่แสดงข้อเท็จจริงต่างๆ (Wittich & Schuller, 1973, p. 243)

Good (1973, p. 50) ได้ให้ความหมายของงานกราฟิกว่า เป็นศิลปะและวิทยาศาสตร์ในการนำเส้น รูปภาพ แผนภาพ งานพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำรูปเล่ม หนังสือ จากการออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการสื่อความหมาย

สรุปได้ว่า กราฟิก คือ การออกแบบที่ใช้การวาดภาพ หรือ การเขียน เพื่อสื่อความหมายไปยังผู้รับ โดยมีการวางแผน และผ่านกระบวนการทางความคิด ซึ่งนำเสนอเนื้อหาที่เป็นภาพและข้อความ

กรอบในการวิเคราะห์

John Dewey ในหนังสือ “Learning by doing” ซึ่งได้กล่าวว่า “Education is a process of living and not a preparation for future living.” (Dewey cited in Efstratia, 2014) เป็น

การเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่เรียน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักพัฒนาการคิดของ Bloom ทั้ง 6 ชั้น คือ ความรู้ความจำ (remembering) ความเข้าใจ (understanding) การประยุกต์ใช้ (applying) การวิเคราะห์ (analyzing) การประเมินค่า (evaluating) และการคิดสร้างสรรค์ (creating) การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน นั้นจึงเป็นเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ถือได้ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่างๆ ด้วยตนเองทุก โดยมีครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้

การเรียนรู้โดยการลงมือทำ มีที่มาจากปรัชญาพิพัฒนาการนิยม (progressivism) จะเน้นประสบการณ์ตรงจากการลงมือทำ มุ่งหมายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกทักษะในด้านต่างๆ เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ แก้ปัญหา เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการคิดและวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงหรือการลงมือทำนั้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ได้จริง

การจัดการเรียนการสอนโดยส่วนใหญ่ ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา ผู้สอนจะเป็นผู้ให้ความรู้ เน้นการสอนตามตำรา โดยผู้เรียนฟังและจดตามที่ผู้สอนบรรยาย ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบผู้สอนป้อนข้อมูลทุกอย่างให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนขาดการบูรณาการทางความรู้ และพัฒนาการในด้านการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง คิดเอง ทำเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนไม่เกิดความรู้และความเข้าใจอย่างแท้จริงในเนื้อหาวิชานั้น และไม่สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัญหาของการจัดกระบวนการเรียนการสอนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

งานออกแบบกราฟิกมีมาตั้งแต่สมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งมีหลักฐานจากร่องรอยการขีดเขียนและชุดลงบนวัสดุต่างๆ ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นการบอกเล่าเรื่องราวในชีวิตประจำวันของคนยุคสมัยนั้น เช่น การล่าสัตว์ และการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ถึงแม้ว่า ในสมัยโบราณยังไม่มีวิวัฒนาการหรืออุปกรณ์ที่ทันสมัยมาช่วยในการวาดภาพ แต่มนุษย์สามารถหาวิธีเขียนและถ่ายทอดเรื่องราวโดยการวาดภาพลงบนผนังถ้ำ ทั้งยังบอกเล่าเรื่องราวและสื่อความหมายไปยังผู้พบเห็นได้

ในแต่ละยุคของศิลปะ งานออกแบบจะมีรูปแบบในการสร้างสรรค์ที่แตกต่างๆ กันออกไป ซึ่งดูได้จากผลงานของศิลปินหรือผลงานต่างๆที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการและความแตกต่างด้านความคิดของมนุษย์ งานกราฟิกได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลากหลายด้านไม่ว่าจะเป็นเทคนิค วิธีการ วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ จนมาถึงปัจจุบันยุคสมัยแห่งโลกดิจิทัลที่เทคโนโลยีได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีบทบาทอย่างมากในการออกแบบ ซึ่งช่วยให้การออกแบบง่าย รวดเร็ว และมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟิก ปัญหาที่พบโดยส่วนมาก คือ ผู้สอนสอนแต่หลักการและทฤษฎี โดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และไม่ได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มทักษะในการออกแบบของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะความรู้ด้านการวางแผน กระบวนการคิดและการทำงาน แนวคิดและการนำเสนอผลงาน รวมถึงผู้เรียนยังขาดความรู้ด้านกระบวนการออกแบบกราฟิก ในบทความนี้จะ

นำเสนอหลักการ และกลยุทธ์การเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจกระบวนการการออกแบบ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการนำเสนอ ผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เขียนมีโอกาสไป ศึกษาต่อด้านกราฟิกดีไซน์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ สถาบัน The Art Institute of Houston เป็น สถาบันเน้นสอนทักษะทางวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นด้าน อาหาร แพชั่น แอนิเมชัน และภาพยนตร์ ซึ่งมีระบบ การจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างออกไป ทำให้เห็น มุมมองใหม่ในหลากหลายด้าน ทั้งด้านการจัดการ เรียนการสอน สภาพแวดล้อมของอาคารและ ห้องเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งผู้เขียนได้นำ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนมาใช้ในเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ในการออกแบบงานกราฟิก โดยนำการเรียนการสอน แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาทักษะ ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง มีการเรียนรู้และกระบวนการทำอย่างเป็น ระบบ โดยมีผู้สอนคอยแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ ผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์

1. ด้านการเรียนการสอน

1.1 ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมแก่ผู้เรียน โดยเน้นเนื้อหาความรู้ตามหลักสูตร กำหนดโครงงาน ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยที่ ผู้สอนต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้เรียน ดังนี้

1.1.1 วัตถุประสงค์ของการเรียน (objective) เพื่อให้ผู้เรียนรู้ถึงองค์ความรู้ และทักษะ ที่ผู้เรียนจะได้จากการเรียนและการทำโครงงาน ซึ่ง ความรู้นั้น อาจเป็นทั้งความรู้ทั่วไปหรือความรู้ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 กำหนดโครงงาน (project) ผู้สอน กำหนดโครงงานให้ผู้เรียนที่สอดคล้องกับสาระการ เรียนรู้ และระบุจำนวนของโครงงานที่ผู้เรียนต้องทำ

1.1.3 ระยะเวลา (time) ผู้สอนกำหนด ระยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอน เพื่อกระตุ้น และให้ผู้เรียนดำเนินงานแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา โดยในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบจะมีการ นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และมีการปรึกษาพูดคุย กับผู้สอนเกี่ยวกับการออกแบบอย่างใกล้ชิด และ กำหนดวันสิ้นสุดการทำโครงงาน

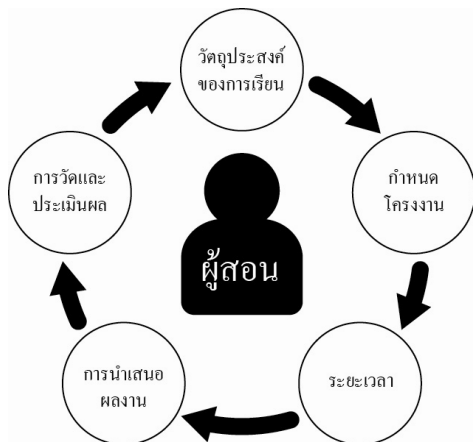
- กำหนดเวลาการนำเสนอแนวคิด และรูปแบบของงานเบื้องต้น โดยผ่านกระบวนการ ศึกษาค้นคว้า และวางแผน

- กำหนดเวลาการนำเสนอ สเก็ตภาพโครงร่างและขยาย เพื่อแสดงให้เห็นโครง ร่างของงานออกแบบคร่าวๆ เพื่อเป็นแนวทางในการ ออกแบบ

- กำหนดวันส่งงาน เพื่อให้ผู้เรียนรู้ ถึงระยะเวลาในการทำงานของโครงงาน และมีการ วางแผน ให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

1.1.4 การเสนอผลงาน (presentation) เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการการออกแบบ ผู้เรียนจะต้อง นำเสนอผลงาน เพื่อนำเสนอกระบวนการทำงาน และแนวคิดในการออกแบบ

1.1.5 การวัด และ ประเมิน ผล (measurement and evaluation) ผู้สอนแจกแจง รายละเอียดของการวัดและประเมินผล โดยพิจารณา จากกระบวนการทำงาน การออกแบบ การสื่อ ความหมาย ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิด และการ นำเสนอผลงาน



ภาพ 1 การกำหนดกิจกรรมของผู้สอน

จากภาพ 1 ผู้สอนจะคอยให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียน โดยในแต่ละสัปดาห์ผู้เรียนจะนำเสนอความคืบหน้าของโครงการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ถูกกำหนดไว้ตามตารางเวลา เพื่อเป็นการฝึกการวางแผน และความรับผิดชอบในการทำงานของผู้เรียน

1.2 ผู้เรียนจะทำโครงการโดยศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง ลงมือออกแบบด้วยการปฏิบัติจริง หลังจากได้รับมอบหมายโครงการจากผู้สอน อาจเป็นงานเฉพาะบุคคลหรืองานกลุ่ม ผู้เรียนจะดำเนินการตามกระบวนการออกแบบ 8 ขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ศึกษาค้นคว้า (research) ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ หนังสือ งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ

1.1.2 วางแผน (plan) การวางแผนเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งในการออกแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่นำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามากำหนดทิศทางการทำงาน โดยผ่านการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และคิดวิเคราะห์ ซึ่งจะ

นำไปสู่แนวทางการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของชิ้นงาน สีที่ใช้ การเลือกและการจัดวางตัวอักษร เป็นต้น

1.2.3 แผนที่ความคิด (mind map) เป็นแผนที่ภาพที่ช่วยจัดระเบียบของข้อมูล และกระบวนการทางความคิดของผู้ออกแบบเป็นลำดับขั้นแบบกิ่งก้านสาขา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ



ภาพ 2 ตัวอย่างแผนที่ความคิด

1.2.4 สร้างแรงบันดาลใจ (inspiration) ผู้เรียนส่วนใหญ่จะยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการออกแบบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถคิดงานที่มีความน่าสนใจและสร้างความแตกต่างได้ ซึ่งการสร้างแรงบันดาลใจเป็นช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยสามารถหาแรงบันดาลใจที่เกี่ยวข้องได้จาก อินเทอร์เน็ต การพูดคุย หนังสือ ผลงานของนักออกแบบคนอื่น และสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นต้น

1.2.5 สเก็ตซ์ภาพโครงร่างและหยาบ (thumbnail and rough sketch) การสเก็ตซ์ภาพโครงร่าง เป็นกระบวนการวาดภาพอย่างคร่าวๆ และ

รวดเร็ว เพื่อช่วยให้เห็นองค์ประกอบต่างๆ ของงานที่เป็นรูปภาพและข้อความ ซึ่งผู้เรียนจะสเก็ชภาพโครงร่างหลายแบบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการจัดองค์ประกอบ และภาพสเก็ชเหล่านั้นมาเปรียบเทียบกัน เพื่อเลือกภาพโครงร่างออกแบบที่เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการออกแบบ หลังจากนั้นจะนำมาสเก็ชภาพหยาบ ซึ่งแสดงรายละเอียดมากกว่า โดยจะมีขนาด สี ภาพและข้อความ ที่ใกล้เคียงกับงานจริงมากที่สุด เพื่อนำไปออกแบบโครงงานจริงต่อไป

ภาพ 3 ตัวอย่างสเก็ทซ์ภาพโครงร่างหลายแบบ



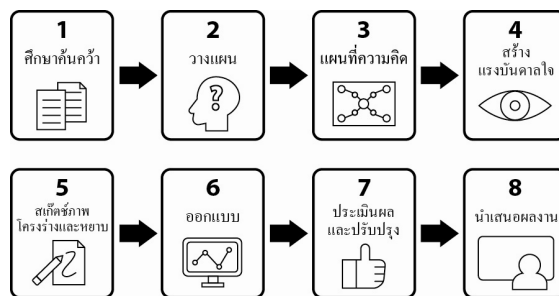
1.2.6 ออกแบบ (design) หลังจากผ่านกระบวนการข้างต้น ผู้เรียนจะนำข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งภาพโครงร่างมาใช้ในการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างโครงงานด้วยมือ หรือใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบ ผู้เรียนต้องยึดหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เช่น องค์ประกอบศิลป์ การจัดวางองค์ประกอบ ทฤษฎีสี การเลือกใช้ตัวอักษร เข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ

1.2.7 ประเมินผลและปรับปรุง (evaluation and revision) เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการออกแบบ ผู้เขียนจะนำโครงการมา

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ และประเมินการ
ออกแบบทั้งในและนอกชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้อง
บอกถึงแนวคิด กลุ่มเป้าหมาย หลักการและทฤษฎี
ต่างๆที่นำมาใช้ โดยผู้สอนแนะแนวทางปรับปรุงและ
พัฒนา เพื่อนำชิ้นงานไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

1.2.8 นำเสนอผลงาน (presentation)

ผู้เรียนนำเสนอโครงงานหน้าชั้นเรียน เพื่อฝึกทักษะทางการสื่อสาร ถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับ ขั้นตอนและแนวคิดในการออกแบบ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจของกระบวนการคิดและการผลิต ทั้งโน้มน้าวผู้ฟังให้เห็นความสำคัญของงานออกแบบ



ภาพ 4 รูปแบบกระบวนการคิดในการออกแบบกราฟิก

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า การออกแบบกราฟิก มีกระบวนการก่อนออกแบบ ออกแบบ และหลังออกแบบ ซึ่งเป็นลำดับขั้นตอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนสร้างกระบวนการคิดได้อย่างเป็นระบบ ทั้งยังสามารถออกแบบงานได้อย่างมีคุณภาพ สวยงาม ตรงตามวัตถุประสงค์ และสามารถสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน สามารถช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจใคร่รู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการจัดสภาพแวดล้อมให้เป็นระเบียบ สะอาด มีแสงสว่างที่เพียงพอ และอาจมีการจัดโต๊ะเก้าอี้ให้

เหมาะสมกับการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกมีสำคัญอย่างมากต่อผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งสามารถช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องปรับอากาศ ระบบเสียง คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

สรุป

กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ตรงจากการกระทำปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่

พัฒนากระบวนการคิด และเสริมสร้างทักษะการออกแบบ ซึ่งกระบวนการออกแบบกราฟิกมี 8 ขั้นตอนที่สำคัญ (1) ศึกษาค้นคว้า (2) วางแผน (3) แผน ความคิด (4) สร้างแรงบันดาลใจ (5) สเก็ตช์ภาพโครงร่าง (6) ออกแบบ (7) ประเมินผลและปรับปรุง และ (8) การนำเสนอผลงาน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญต่อการออกแบบ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนแบบโครงร่างเป็นฐาน เป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยพัฒนาผู้เรียนในหลายด้าน ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกระดับชั้นการศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ. (2544). *โครงการ*. กรุงเทพมหานคร: กรมการศาสนา.
- พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์, เพียว ยินดีสุข, และราชน มีศรี. (2549). *การสอนคิดด้วยโครงการ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รักไทย ธนวุฒิกุล. (2546). *การจัดการเรียนการสอนโดยโครงการ*. ปัตตานี : โรงเรียนบ้านจาแบปะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2547). *โครงการเพื่อการเรียนรู้หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: เอสแอนดีจี กราฟฟิค.
- วรารณ ตระกูลสฤณี. (2551). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ*. กรุงเทพมหานคร: เอ็ม ไอ ที พรินติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *รายงานแนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- Efstratia, D. (2014). Experiential education through project based learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 1256-1260.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Thomas, J. W., & Mergendoller, J. R. (2000). *Managing project-based learning: Principles from the field*. Retrieved July, 2, 2010 from http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Wittich, W. A., & Schuller, C. F. (1973). *Instructional technology its nature and use* (5th ed.). New York: Harper and Row.