

การเรียนการสอนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะ
ผู้เรียนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ยุคไทยแลนด์ 4.0

Teaching and Learning of Project Analysis and Project Management for The
Development of Learners' Skills in accordance with Education to Thailand 4.0

นิภาพรรณ เจนสันติกุล

Nipapan Jensantikul

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Faculty of Humanities and Social Science, Khon Kaen University

Author for Correspondence: Email: nipajen@kku.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการโดยนำแนวคิดการเรียนการสอน ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน แนวการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานตามการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่มุ่งเน้นไปที่ลักษณะกิจกรรมของการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงสามารถแสดงความเชื่อมโยงของรายวิชาที่เรียน ได้แก่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ นโยบายสาธารณะ การบริหารการคลังและงบประมาณมาใช้ในการวิพากษ์ถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการทำโครงการด้วยการสะท้อนมุมมองอย่างมีเหตุผลและมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข (NPV, IRR, PV, ROI) ข้อควรพัฒนาในด้านการเรียนการสอน ได้แก่ 1) บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน 2) ขนาดของห้องเรียน 3) อุปกรณ์การเรียน สื่อ ตำรา หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 4) ระบบคลังข้อสอบ

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, ไทยแลนด์ 4.0, รูปแบบการเรียนการสอน

Received: 14/12/ 63, Revised: 24/12/63, Accepted: 27/12/63

Abstract

This academic article aims to present the process of teaching and learning in the course of project analysis and project management by using the teaching and learning concept including self-knowledge theory, collaborative learning and problem - based learning with driving education to Thailand 4.0, which focuses on the nature of learning activities. The results of the analysis showed that the learners were able to show the linkage of the courses they learned, including human resource management, public policy, fiscal and budgeting administration used to criticize the possibility and the appropriateness of the project by reflecting a rational viewpoint and having numerical analysis skills (NPV, IRR, PV, ROI). Developments in teaching and learning are: 1) learning atmosphere in the classroom, 2) classroom size, 3) learning materials, textbooks, electronic textbooks, and 4) exam archives.

Keywords: Learning Management, Thailand 4.0, Teaching and Learning Model

1. บทนำ

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในทศวรรษที่ผ่านมา มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าโลกปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การใช้องค์ความรู้เดิมย่อมไม่เพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้สามารถอยู่ได้คือการปรับตัวด้านการศึกษาโดยเฉพาะหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีคุณภาพ มีความเจริญงอกงามมีทักษะที่จำเป็นที่จะสามารถดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะ และปิยะนันท์ พรุ่งน้อย, 2559: 58) ซึ่งทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องมีทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ (learning and innovation skills) มุ่งมั่นฝึกฝน พัฒนาตัวเอง เรียนให้เกิดทักษะ เรียนโดยการปฏิบัติ (learning by doing) การคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และทักษะแห่งความร่วมมือ และที่จำเป็นมาก คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills) จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่การจัดการเรียนการสอนควรมุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และการสร้างสรรค์ มีการใช้ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อและเทคโนโลยีและเน้นทักษะที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับได้ ริเริ่ม และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยการ บูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Integrated e-Learning Course) นับเป็นวิธีการหนึ่งที่จะมุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี (हरखा सेरखरूपवा, สมบัติ สุกุลพรรณ และสุวิทย์ อินทอง, 2559: Vaitayachoti, 2018: 77-78)

ตามพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษานอกจากมิติด้านการสอนหรือการผลิตบัณฑิตแล้วยังต้องคำนึงถึง การศึกษาไทย 4.0 ด้วยการแสวงหาองค์ความรู้หรือการวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคมและขึ้นนำสังคม จากองค์ความรู้ใหม่ที่ค้นพบ และประเด็นที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่สถาบันอุดมศึกษาควรคำนึงถึงคือ “สถาบันอุดมศึกษาจะผลิตบัณฑิตอย่างไรให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทย 4.0” ซึ่งรัฐบาลคาดหวังว่า สถาบันอุดมศึกษาจะเป็นผู้นำแถวหน้าที่สำคัญที่สุด ของการขับเคลื่อนเปลี่ยนแปลง ในครั้งนี้ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาไทยควรให้ความสำคัญต่อการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเป็นผู้สร้างผลิตภัณฑ์ ซึ่งหมายถึง 2 เรื่อง คือ 1) การจัดการเรียนรู้ที่เป็น การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ 2) การค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งถือว่าการสร้างสรรค์ และผลิตภาพอีกรูปแบบหนึ่งอันจะเป็นที่พึงของสังคมในฐานะที่สถาบันอุดมศึกษาเป็นชุมปัญญาของประเทศ การพัฒนามาตรฐานคุณวุฒิ สาขาหรือสาขาวิชาส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาบรรจุเนื้อหาวิชาได้อย่างอิสระ เหมาะสม และตรงกับความต้องการหรือเอกลักษณ์ของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งทำให้สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง สามารถพัฒนาหลักสูตรได้อย่างหลากหลายเพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันตลอดจนสนอง ต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ส่งผลต่อบทบาทของคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเปลี่ยนแปลงไปโดย คณาจารย์จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ สอดคล้องตามแผนที่หลักสูตร (Curriculum Mapping) และแสดงความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของบัณฑิตการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในอนาคต จึงต้องมุ่งที่ จะเปลี่ยนกระบวนการผลิตบัณฑิตจากการเป็นบัณฑิตที่เป็นผู้เลียนแบบและผู้บริโภคอย่างที่เคยเป็นมา เป็นผู้ตามเป็นผู้เสียเปรียบมาโดยตลอดก้าวไปสู่บัณฑิตที่เป็นผู้นำที่เป็นผู้คิดใหม่ และผู้ผลิตหรือผู้สร้างใหม่ (สุนันท์ สีพาย และไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2561: 18-19)

จากความเป็นมาข้างต้นเป็นที่มาของบทความวิชาการเรื่องการเรียนการสอนรายวิชาการวิเคราะห์ โครงการและการบริหารโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ยุคไทยแลนด์

4.0 โดยผู้สอนได้นำแนวคิดและการจัดการเรียนการสอนในลักษณะต่าง ๆ มาปรับใช้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะของผู้เรียน

2. การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0

นักวิชาการต่างสรุปและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 ว่าควรมีองค์ประกอบ ที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่วนรวม (Mindful Learning) 2) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม การเรียนและการทำงานร่วมกันเป็นทีม การมีภาวะผู้นำ การสื่อสาร การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารทางไกล การใช้คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ การคิดคำนวณ 3) เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการของการเรียนรู้โดยยึดปัญหาเป็นฐานเพื่อการนำไปปฏิบัติ (Result-Based Learning) ส่งเสริมการวิเคราะห์และแก้ปัญหา จัดกิจกรรมการทำโครงการและแก้ปัญหาโจทย์ในรูปแบบต่าง ๆ 4) ส่งเสริมให้ได้แสวงหาโอกาส นำไปสู่การออกแบบ ลงมือปฏิบัติ ค้นหา คำตอบจากห้องทดลอง ห้องปฏิบัติการ จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน สถานประกอบการ แปลงสาธิต โรงงาน บริษัท ธุรกิจของรัฐ หรือของเอกชน เพื่อค้นหาคำตอบจากสถานที่และสถานประกอบการจริง 5) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ทำให้นักเรียนและ/หรือครู ค้นพบความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรมใหม่ 6) เรียนรู้ทั่วโลกและ ภูมิปัญญาหลักของไทย ศึกษาทางเลือกของสังคมไทยและของโลก ที่มีความหลากหลาย 7) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเป็นกระบวนการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสามารถสร้างอาชีพได้ สอดคล้องกับ Puncereobutr (2016: 95) ที่นำเสนอเกี่ยวกับการเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการตอบสนองการเรียนรู้ทางสังคมและการเรียนรู้เสมือนจริงในยุค 4.0

2. บทบาทของผู้สอน คือ 1) เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการเป็นห้องเรียนแห่งความสงสัย อยากเรียนอยากรู้ อยากหาคำตอบ "Community of Inquiry" ต้องสอนน้อยแต่ให้ผู้เรียนเรียนรู้มาก 2) ส่งเสริมกระบวนการวิจัยให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม 3) กระตุ้นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิดสร้างสรรค์ ให้น้องคณาจารย์ที่มีอยู่ทุกที่ มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อสร้างและพัฒนานำไปสู่การผลิตนวัตกรรม ขึ้นมาตอบสนองความต้องการของชุมชน สังคมและประเทศ 4) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการทำงานร่วมกัน 5) กระตุ้นให้ใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ปัญหารายบุคคลแล้ว แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 6) เปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดเป็นผู้ชี้แนะ 7) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการการพัฒนาทักษะทางสังคม คุณธรรม จริยธรรม คารวะธรรม การสร้างเสริมสุขภาพอนามัย การเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก 8) กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะยึดประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง สอดคล้องกับ Hussin (2018: 94-95) ที่กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียนและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ อาทิ Twitter, LinkedIn, Google Plus และ Facebook เป็นต้น

3. บทบาทของผู้เรียน คือ 1) ผู้เรียนแต่ละคนจะไม่อยู่นิ่ง กระตือรือร้นและคิดค้นหาคำถามและคำตอบอยู่ตลอดเวลา 2) ร่วมกันลงมือปฏิบัติกิจกรรม ใช้การวิเคราะห์และแก้ปัญหา การร่วมกันระดมความคิดสร้างสรรค์แบบกลุ่ม 3) สามารถแสดงออกถึงการคิดนอกกรอบ 4) สามารถใช้ทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน 5) เกิดทักษะ ในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและการทำงานอย่างเป็นระบบ 6) ใช้

ทักษะการสื่อสารการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอผลการเรียนมาอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน 7) มีความสามารถในการรังสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์หรือสนองต่อความต้องการของชุมชน สังคม หรือ ประเทศชาติ 8) แสดงถึงคุณลักษณะมีจิตสำนึกสาธารณะ และมีคุณธรรม จริยธรรม ความดีงาม (วิทวัส ดวง ภูมิเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2560: 3-4)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ควรมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะ กิจกรรมของการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน

3. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ

รายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการเป็นรายวิชาที่มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง นโยบาย แผนและโครงการ วงจรโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แนวคิดในการบริหารโครงการ กระบวนการบริหารโครงการ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการ โครงการ สาธารณะภายใต้บริบทของสังคมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์และ สามารถเชื่อมโยงแนวคิดระหว่างนโยบาย แผน และโครงการ และทราบถึงองค์ประกอบของวงจรโครงการ กระบวนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ผลผลิตของโครงการในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กระบวนการในการบริหารโครงการ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการสาธารณะภายใต้บริบทของ สังคมไทย และมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะ ทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปวิเคราะห์เชื่อมโยงใน รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิตได้ซึ่งผู้เรียนเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งมีการจัดการเรียน การสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยมีการจัดการเรียนการสอน 15 สัปดาห์ ผู้สอนกำหนดเนื้อหา การเรียนการสอน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-5 การเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย แนวคิด ความสัมพันธ์ของนโยบายสาธารณะ แผน แผนงานและโครงการ และการจัดกิจกรรมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ในชั้นเรียน

สัปดาห์ที่ 6-10 การเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย แนวคิด วิธีการ การวิเคราะห์โครงการ กิจกรรมการคิด คำนวณการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน (NPV, IRR, PV, ROI) และการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อการ แลกเปลี่ยนความรู้ การลงพื้นที่เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการด้วยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ อาทิ การใช้ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น

สัปดาห์ที่ 11-13 การจัดกิจกรรมกลุ่ม การสืบค้นหาคำตอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ โครงการ ผู้สอนแบ่งกลุ่มให้เป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายผู้ขออนุมัติโครงการและฝ่ายผู้อนุมัติโครงการ ด้วยการแสดง บทบาทสมมติและการนำเสนอข้อมูลที่ค้นคว้าโดยผู้เรียน

สัปดาห์ที่ 14-15 การเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย แนวคิด วิธีการ การบริหารโครงการ ปัจจัย สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินโครงการ การ ประเมินผลโครงการ และการจัดกิจกรรมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ในชั้นเรียนและสรุปความรู้ที่ได้รับด้วย การทำแผนที่ความคิดของผู้เรียน

ในด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนเริ่มต้นด้วยการนำทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐาน หลักการหรือการอ้างอิงหลักฐานเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า เมื่อผู้เรียนเกิด ปัญหาหรือความขัดแย้งทางปัญญานักเรียนจะใช้โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิมทำปฏิกิริสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

หรือเพื่อน ๆ ที่อยู่รอบข้าง ความขัดแย้งทางปัญญาจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการไตร่ตรองอันเป็นกิจกรรมของการตรวจสอบ และปรับเปลี่ยนสมมติฐานทางความคิดด้วยเหตุและผลซึ่งนำไปสู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญาต่อไป โดยในการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสร้างเสริมความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้ แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น ดังนั้นในทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เมื่อเผชิญกับปัญหาผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้และสร้างความรู้พร้อมนำพื้นฐานความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่เพื่อนำมาสู่กระบวนการการแก้ปัญหา และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มกลุ่มละ 5 คนร่วมกันสืบค้นข้อมูลและทำการวิเคราะห์โครงการภาคีรัฐบาล อาทิ โครงการธงฟ้าประชารัฐ โครงการบ้านล้านหลัง โครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่อนุบาลจนถึงการศึกษาขั้นพื้นฐาน (เรียนฟรี 15 ปี) โครงการบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เป็นต้น

โดยกระบวนการดังกล่าวเป็นวิธีการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะทางการเรียนที่สร้างสรรค์ การเรียนรู้ร่วมกันถือเป็นกลวิธีในการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จในลักษณะของกลุ่ม ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน มีการจัดแบ่งหน้าที่กัน แบ่งปันความรู้และประสบการณ์กัน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียนร่วมกัน เมื่อผู้เรียนแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้และความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การนำการจัดการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้ในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการตั้งข้อสงสัยและการค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ ผู้สอนแบ่งกลุ่มให้เป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายผู้ขออนุมัติโครงการและฝ่ายผู้อนุมัติโครงการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการนำปัญหาจากการศึกษาวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างเป็นระบบและใช้หลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการโต้ตอบตามแนวการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning: PBL) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดแบบหนึ่งที่ใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น หรือเป็นฐานสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้โดยปัญหานั้นจะต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ ต้องการแสวงหาค้นคว้าเหตุผลมาช่วยแก้ปัญหา หรือทำให้ปัญหานั้นชัดเจนมองเห็นแนวทางแก้ไข ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้และจะส่งเสริมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของนักเรียนได้ โดยทักษะในการแก้ปัญหารวมทั้งกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นระบบเป็นสิ่งที่จำเป็นในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (อำพล พาวรทิศ, มนตรี แยมกสิกร และทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2559: 401-402)

4. บทวิเคราะห์

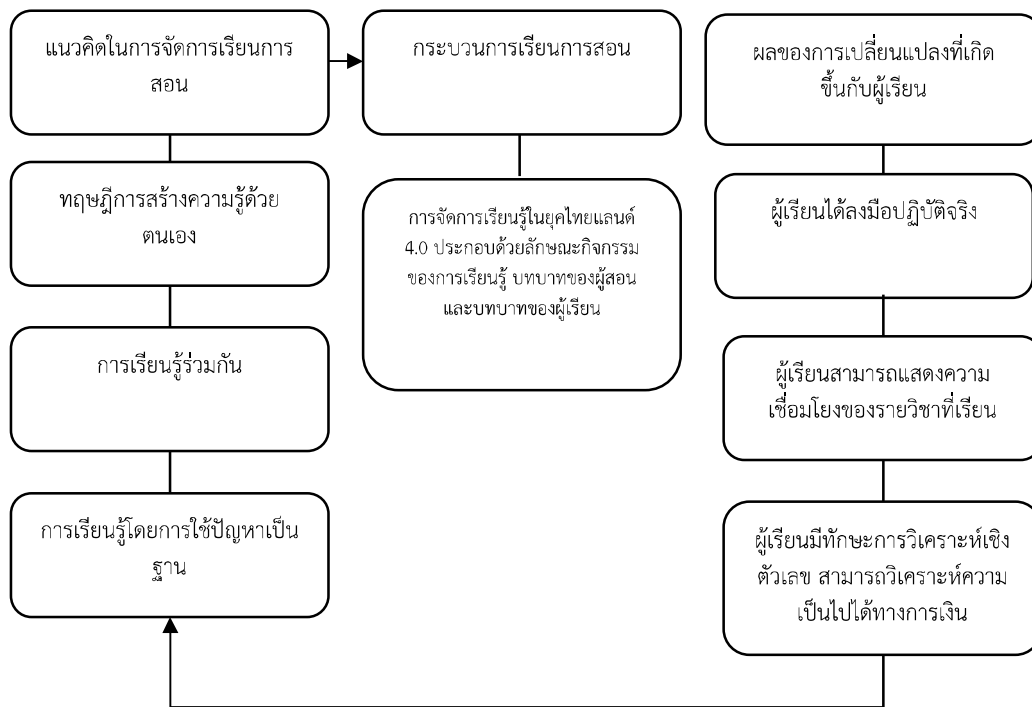
ผลจากการจัดการเรียนการสอน การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 มาประยุกต์ พบการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียน ดังนี้

1. จากเดิมผู้เรียนฟังบรรยายในห้องเรียนเปลี่ยนเป็นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีความเข้าใจถึงพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ ด้วยการลงพื้นที่ในจังหวัดนครปฐมเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการสร้างร้านกาแฟและการศึกษาบริบท สภาพแวดล้อมพื้นที่ อาณาเขต และความเป็นเมืองด้วยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ อาทิ การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การถ่ายภาพพื้นที่ เป็นต้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์และสามารถเชื่อมโยงได้อย่างชัดเจน โดยผลจากการลงพื้นที่นำมาสู่ขั้นตอนของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำโครงการและการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามจากการทำโครงการ และการสรุปผลการดำเนินโครงการโดยจำแนกเป็น ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลลัพธ์สุดท้ายของโครงการอย่างมีเหตุผล

2. จากเดิมผู้เรียนจดบันทึกในสมุดเรียนเปลี่ยนเป็นผู้เรียนสามารถแสดงความเชื่อมโยงของรายวิชาที่เรียน ได้แก่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ นโยบายสาธารณะ การบริหารการคลังและงบประมาณมาใช้ในการวิพากษ์ถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการทำโครงการด้วยการสะท้อนมุมมองที่มีต่อโครงการหากทำโครงการแล้วส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างไรและการดำเนินโครงการที่ดีต้องคำนึงถึงการนำไปปฏิบัติและการประเมินผลโครงการเพื่อสะท้อนผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการและการปรับปรุงโครงการให้มีความเหมาะสมต่อไปในอนาคต และสามารถเขียนแผนที่ความคิด และผังก้างปลาสำหรับการวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุของปัญหาในการทำโครงการสร้างร้านค้ากาแฟและนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่พบได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนผ่านการศึกษาเข้าสู่การศึกษา 4.0 โดยเปลี่ยนวิธีการสอน วิธีการวัดผล และวิธีการพัฒนาผู้สอนทั้งหมดด้วยการสอนให้รู้จักผู้เรียน วิเคราะห์ผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติร่วมออกแบบการเรียนรู้ และลงมือปฏิบัติจนเกิดผลงานขึ้นมา (สุนันท์ สีพวย และไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2561: 25)

3. จากเดิมผู้เรียนอ่านและพิจารณาตามเอกสารประกอบการสอน/ตำราเรียนเปลี่ยนเป็นผู้เรียนวิเคราะห์ คิดคำนวณด้วยตนเอง ทำให้มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สามารถวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน โดยการคิดคำนวณความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการ (NPV, IRR) และสามารถสรุปได้ว่า โครงการที่ดำเนินการนั้นมีความคุ้มค่าคุ้มทุนต่อการลงทุนหรือไม่ และหากอนาคตอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าของเงินในอนาคตจะมีค่าเท่าใดซึ่งล้วนมีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนโครงการ ซึ่งผู้สอนออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 (P21's Framework for 21st Century Learning) ที่ได้กำหนดทักษะการเรียนรู้ใน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะข้อมูลการสื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี โดยผู้เรียนจะต้องอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขเป็น (Reading, (W) Riting (A) Rithmetics: 3Rs) ภายใต้พื้นฐานมาตรฐานการวัดและประเมินผล โครงสร้างและหลักสูตร การพัฒนาผู้สอนและบรรยากาศการเรียนรู้ (สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์, 2560: 101)

ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดกิจกรรมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และการสร้างระบบทางสังคมเป็นการเรียนแบบร่วมมือ (เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม, 2554: 436) ส่งผลให้ผู้เรียนค้นพบว่าคำตอบที่ถูกต้องนั้นไม่มีเพียงคำตอบเดียว โดยการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาวจากการวิเคราะห์โครงการภาครัฐบาล นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบได้ว่าการมองแยกส่วนกับการมองเป็นภาพรวม ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความแตกต่างกันเน้นให้เห็นความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกัน ดำเนินโครงการเพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวม (มกราพันธุ์ จุฑารส, 2556: 65-68) อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการยังคงประสบปัญหาในด้านการเรียนการสอน ได้แก่ 1) บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) จำนวนผู้เรียนและขนาดของห้องเรียนไม่เหมาะสม 3) อุปกรณ์การเรียน สื่อการเรียนรู้ที่มีไม่เพียงพอและไม่มีความหลากหลายและยังไม่มีหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ 4) ไม่มีระบบคลังข้อสอบเพื่อการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะความรู้ ความสามารถของผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ สรุปดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 การเรียนการสอนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ

5. บทสรุป

ผลจากการพัฒนาการเรียนการสอน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง สามารถแสดงความเชื่อมโยงของรายวิชาที่เรียน ได้แก่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ นโยบายสาธารณะ การบริหารการคลังและงบประมาณใช้ในการวิพากษ์ถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการทำโครงการด้วยการสะท้อนมุมมองอย่างมีเหตุผลและมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ลักษณะกิจกรรมของการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน อย่างไรก็ตามเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นควรนำรูปแบบความเป็นหุ้นส่วนการศึกษาระหว่างภาครัฐกับเอกชน (Public – Private Partnerships in Education in Thailand) มาใช้เป็นแนวทางให้ภาครัฐกับเอกชน ได้ร่วมมือกันทำงานเพื่อการพัฒนาการศึกษา นอกจากนี้ควรมีระบบคลังข้อสอบเพื่อการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะความรู้ ความสามารถของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและควรมีตำราภูมิปัญญาท้องถิ่น ตำราพหุวัฒนธรรมที่มีมิติการเรียนรู้เชิงบูรณาการ (Blended Based Learning) ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะชีวิตของตนเองเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาและภูมิสังคมได้ สนับสนุนหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) และหุ่นจำลองสื่อสิ่งพิมพ์ อื่น ๆ (e-Journal) รวมทั้งเอกสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Life Long Learning) โดยเกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนและทุกระดับเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ดารุณี บุญครอง, 2560: 11)

บรรณานุกรม

- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2554). “การบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน”, **Veridian E-Journal SU**, ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ประจำเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2554 : หน้า 435-444.
- ดารุณี บุญครอง. (2560). “วิเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษาไทยกับการขับเคลื่อนการศึกษาสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0”, **สารอาศรมวัฒนธรรมวลัยลักษณ์**, ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560 : หน้า 1-25.
- มกราพันธุ์ จุฑารส. (2556). **การคิดอย่างเป็นระบบ: การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 1)**. กรุงเทพฯ: โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก.
- วิทวัส ดวงถมเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). “การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น”, **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**, ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560 : หน้า 1-14.
- วิไลลักษณ์ รัตนพิยธัมมะ และปิยะนันท์ พร้งน้อย. (2559). “นวัตกรรมการศึกษาในการพัฒนาทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21”, **วารสารร่มพญักษ์ มหาวิทยาลัยเกริก**, ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2559 : หน้า 55-78.
- หรรษา เศรษฐบุปผา, สมบัติ สกมลพรรณ และสุวิธ อินทอง. (2559). “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Integrated E-learning Course) สำหรับนักศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาตรี”, **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**, ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2559 : หน้า 1-11.
- สุดเฉลิม ศัสตราพุกษ์. (2560). “การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม”, **วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**, ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - เมษายน 2560 : หน้า 100-108.
- สุนันท์ สีพาย และไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2561). “เปลี่ยนผ่านการศึกษาไทยสู่การศึกษา 4.0”, **วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนธันวาคม 2561 : หน้า 13-27.
- อำพล พاجرทิศ, มนตรี แยมกสิกร และทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2559). “การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า”, **วารสารวิจัยและพัฒนา โดยอภรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์**, ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2559 : หน้า 399-408.
- Hussin, A.A. (2018). “Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching”, **International Journal of Education & Literacy Studies**, Vol. 6 No. 3 July 2018 : p. 92-98.
- Puncreobutr, V. (2016). “Education 4.0: New Challenge of Learning”, **St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences**, Vol. 2 No. 2 July - December 2016 : p. 92-97.
- Vaitayachoti, Y. (2018). “Human Resource Development for Thailand 4.0 Based on Dual Vocational Education”, **Social Science Asia**, Vol. 2 No. 2 April 2018 : p. 76-85.