

**การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning):
รายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู**

**HOW TO LEARNING PROBLEM BASED LEARNING: COURSED DESIGN AND
DEVELOPMENT COURSED FOR STUDENTS TEACHERS**

กมลฉัตร กล่อมอ้ม
Kamolchart Klomim

อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน มีลักษณะสำคัญโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง แล้วจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ให้มีจำนวนกลุ่มละประมาณ 5 – 6 คน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ให้คำแนะนำ ซึ่งครูจะใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ลักษณะของปัญหาที่นำมาใช้นั้นต้องมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีวิธีแก้ไขปัญหได้อย่างหลากหลาย อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน โดยผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ ด้วยตนเอง การวัดและประเมินผล ใช้การประเมินผลจากสถานการณ์จริง ดูจากความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้และพิจารณาจาก ผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้

ABSTRACT

The learning of the problem. The key to a student-centered learning experience. The learner a group of about 5-6 people. The instructor acts as a facilitator or consultant. Teachers will use the issue as a stimulant. To learning the nature of the problems that used to be a nebulous solutions to customers. There may be many answers, 1) define the problem, 2) understanding the problem, 3) conduct a study 4) synthesis of knowledge 5) summary and evaluation of answer 6) presentation and evaluation. By studying the problem by seeking new information on their own. Measurement and evaluation of the real situation, view from the ability to perform activities of students in learning and considering. The result of learning.

คำสำคัญ

การใช้ปัญหาเป็นฐาน, การจัดการเรียนรู้, รายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร, นักศึกษาวิชาชีพครู

Keywords

Using A Database Problem, Learning Management, Coursed Design And Development Coursed, Students Teachers

บทนำ

พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ที่พวกเราถือเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา ตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

อนึ่งวิสัยทัศน์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-2561) กำหนดให้ “คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ” โดยมีจุดเน้นการปฏิรูป 3 เรื่อง ได้แก่ 1) พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ 2) โอกาสทางการศึกษา เปิดโอกาสให้คนไทยเข้าถึงการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ 3) การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนของสังคม คุณภาพของการศึกษาและการเรียนรู้จะต้องบรรลุ 4 คุณภาพ คือ 1) คุณภาพคนไทยยุคใหม่ 2) คุณภาพครูยุคใหม่ 3) คุณภาพแหล่งเรียนรู้/สถานศึกษายุคใหม่ 4) คุณภาพการบริหารจัดการใหม่ เป้าหมายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ไว้ดังนี้ 1) คนไทยและการศึกษาไทยมีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล 2) คนไทยใฝ่รู้ : สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง รักการอ่านและแสวงหาความรู้ 3) คนไทยใฝ่ดี: มีคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นประโยชน์ส่วนรวม มีจิตสาธารณะ มีวัฒนธรรมประชาธิปไตย 4) คนไทยคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้มีทักษะในการคิดและปฏิบัติ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแข่งขัน

ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา 3 ยุค คือยุคเกษตรกรรม ยุคอุตสาหกรรม และยุคความรู้ มีความแตกต่างกันมากหากเราต้องการให้สังคมไทยดำรงศักดิ์ศรีและคนไทยสามารถอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข การศึกษาไทยต้องก้าวไปสู่เป้าหมายในสู่ “ยุคความรู้” จุดท้าทายในการจัดการศึกษาควรไปในทิศทางทางของความสุขในการทำงานอย่างมีเป้าหมายเพื่อชีวิตที่ดีลูกศิษย์ในยุคความรู้กระตุ้นให้ศิษย์เรียนรู้ตลอดชีวิต ครูจึงต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” ด้วยจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียน ครูต้องตอบได้ว่า ศิษย์ได้เรียนอะไร และเพื่อให้ศิษย์ได้อะไร การประสบผลสำเร็จได้นั้น ครูต้องทำอะไร ไม่ทำอะไร การทำหน้าที่ครูจึงไม่ผิดทางคือ ทำให้ศิษย์เรียนไม่สนุก หรือเรียนแบบขาดทักษะสำคัญ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) จะเกิดขึ้นได้จาก “ครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก” ในการเรียนรู้ ให้ศิษย์ได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะ

เกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) สารวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สารวิชาควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สอดคล้องกับ (สุปรียา ศิริพัฒนกุลขจร, 2012) ได้ให้ความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงวิธีคิด ให้สอดคล้องและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่นับวันจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงมากขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดครั้งนี้ถือว่าเป็นเรื่องที่จะต้องอยู่คู่กันต้องเกื้อกูลกันจะแยกออกจากกันไม่ได้ เมื่อมีการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ มีคำที่สำคัญที่น่าสนใจคือ คำว่า “Teach Less” และ “Learn More” โดยความหมายแล้วหมายความว่า การเปลี่ยนวิธีการศึกษา ด้วยการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายจาก “ความรู้ (knowledge) ไปสู่ ทักษะ (skill or practices)” คำว่า “Teacher” ที่แปลว่า “ครู” นั้น ถือว่าเป็นคำเก่าไปแล้วนั้น จะถูกให้ความหมายหรือคำจำกัดความเสียใหม่ด้วยการเปลี่ยนมาเป็นเพียง “Facilitator” โดยระบุหน้าที่หรือคำจำกัดความว่าเป็น “ผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Coach) หรือ ผู้ชี้แนะ” ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการศึกษาหรือการเรียนรู้ที่มี “ครู” เป็นหลัก ไปเป็น “นักเรียน” เป็นหลัก ดังนั้นการเรียนรู้จึงจะต้องเรียนให้เลยจากเนื้อหา หลายส่วนก็ไม่จำเป็นต้องสอนผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เอง แต่ต้องสร้าง “ทักษะและเจตคติ” กับตัวของผู้เรียนขึ้นมาให้ได้ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าการเรียนรู้แบบตัวใครตัวมัน (Individual Learning) เพราะการเรียนรู้แบบใหม่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่แบ่งปันกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การเรียนในปัจจุบันควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติพร้อมเรียนทฤษฎีไปพร้อม ๆ กันไม่ใช่แยกส่วนกันเรียน ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรเปลี่ยนจากห้องเรียนธรรมดา (Class Room) เป็นสตูดิโอ (Studio) เป็นที่ทำงานเป็นกลุ่มๆ ซึ่ง หมายความว่า การเรียนจะเปลี่ยนจาก Lecture Based เป็น Problem- Based Learning เป็นการเปลี่ยนผู้เรียนจาก “กรรม” จากเดิมเป็นผู้เรียนเป็น “ประธาน” และเป็น “กริยา” ด้วยพร้อมกัน คือเป็นผู้ลงมือทำ

ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่อยากให้เกิดกับผู้เรียน คือ 3R x 7C และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะชีวิต 3 อย่างที่ควรจะมี ได้แก่ ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีรวมทั้งยังส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning) กระบวนการเรียนรู้จาก ปมปัญหาสู่ปัญญา และพัฒนาครูผู้สอนผ่านกระบวนการแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community) เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้คน เกิดทักษะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเตรียมประชากรให้พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงเพื่อที่จะ ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข การศึกษาคือสร้างพลังปัญญาแก่ประชากร เพื่อพร้อมรับกับปัญหาต่างๆ ทั้งในเรื่องเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ดังนั้น การศึกษาจึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับพัฒนาประชากร เพื่อเตรียมความพร้อมในยุคศตวรรษปัจจุบัน แต่ทั้งนี้การศึกษาจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณค่าที่แท้จริง ในความเป็นมนุษย์ในฐานะเป็นหลักความคิดเชิงคุณภาพ

การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐานจะแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนประมาณ 5-8 คนและมีครูผู้สอน 1 คนหรืออาจจะมากกว่าทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นสนับสนุนและช่วยเหลือให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งจะเรียกผู้สอนในระบบนี้ว่าผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

กระบวนการจะเริ่มต้นด้วยการให้ผู้เรียนได้ประสบกับปัญหาที่สำคัญ ซึ่งคล้ายคลึงกับปัญหาที่จะต้องไปประสบจริงทางวิชาชีพของตนในอนาคต โดยที่ผู้เรียนมิได้มีการเตรียมตัวล่วงหน้าเกี่ยวกับปัญหานี้มาก่อน โดยที่ผู้สอนจะนำปัญหาดังกล่าวมาเขียนเป็นสถานการณ์ (Scenario) หรือโจทย์ปัญหา (Problem) เป็นการสร้างเหตุการณ์จำลอง เพื่อใช้เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดการคิดไตร่ตรองหาเหตุผลมาอธิบาย และพยายามแก้ไขปัญหานั้นโดยใช้ความรู้พื้นฐานเดิมที่แต่ละคนมีอยู่มาร่วมกัน ตั้งเป็นสมมติฐาน พร้อมกับพิจารณาและตั้งวัตถุประสงค์ในการไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่จำเป็นเพิ่มเติม พร้อมกับพิจารณาและตั้งวัตถุประสงค์ในการไปศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อนำมาช่วยในการพิสูจน์สมมติฐาน จากนั้นกลุ่มผู้เรียนก็จะแยกย้ายกันไปศึกษาหาความรู้ด้วยวิธีการต่างๆตามวัตถุประสงค์ที่ได้ช่วยกันตั้งไว้แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้เพิ่มเติมมาใหม่ กลับมาช่วยกันสรุปสมมติฐานที่ตั้งไว้เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาลงต่อไป ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งในรายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ที่ผู้สอนได้ทำการจัดการเรียนรู้ในภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2558 ให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อนำความรู้ที่ได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนต่อไป

เนื้อหา

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาเพียเจต์ (ชยวัฒน์ สุธิรัตน์, 2552)

1) พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัย ซึ่งแบ่งได้ 4 วัยดังนี้ ขั้นรับรู้ ด้วยประสาทสัมผัส (Sensorimotor period) มีอายุอยู่ในช่วง 0-2 ปี ขั้นก่อนปฏิบัติการการ คิด (Preoperational period) มีอายุอยู่ในช่วง 2 – 7 ปี 2 ขั้นนี้จะมีการรับรู้และการกระทำ ส่วนขั้นการคิดแบบรูปธรรม (Concrete operational period) มีอายุอยู่ในช่วง 7-11 ปี ขั้นนี้ นอกจากเรียนรู้แบบรูปธรรมได้ ยังสามารถเรียนรู้และใช้สัญลักษณ์ได้ด้วย ขั้นสุดท้ายเป็นขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal operational period) มีอายุอยู่ในนามธรรม ตั้งสมมติฐานและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

2) ภาษาและกระบวนการคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่

3) กระบวนการทางสติปัญญาเป็นการซึมซับ หรือการดูดซึม (Assimilation) และการปรับและการจัดระบบ (Accommodation) การซึมซับหรือดูดซึม เป็นกระบวนการทางสมองในการรับรู้ประสบการณ์ เรื่องราว และข้อมูลต่างๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป การปรับและการจัดระบบ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นของการปรับ หากการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืน จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ก็จะเกิดภาวะความไม่สมดุล

การนำทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาเพียเจต์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

1) การพัฒนาเด็กควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก และจัดประสบการณ์ ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเขา ไม่ควรบังคับให้เด็กเรียนในสิ่งที่ยังไม่พร้อมหรือยากเกิน พัฒนาการตามวัย เพราะจะทำให้เด็กเกิดเจตคติที่ไม่ดีในสิ่งที่เรียน และการจัดประสบการณ์ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ 1.1) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามวัยของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ เด็ก

พัฒนาไปสู่พัฒนาการขั้นสูงขึ้นได้ 1.2) เด็กแต่ละคนมีพัฒนาการแตกต่างกัน ถึงแม้อายุจะเท่ากันแต่ระดับพัฒนาการอาจไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงไม่ควรเปรียบเทียบเด็ก ควรให้เด็กมีอิสระที่จะเรียนรู้ และพัฒนา ความสามารถของเขาไปตามระดับพัฒนาการของเขา 1.3) ผู้สอนควรสอนสิ่งที่ เป็นรูปธรรม เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจลักษณะต่างๆ ได้ดีขึ้น

2) การให้ความสนใจและสังเกตเด็กอย่างใกล้ชิดจะช่วยให้ได้ทราบลักษณะเฉพาะของเด็ก

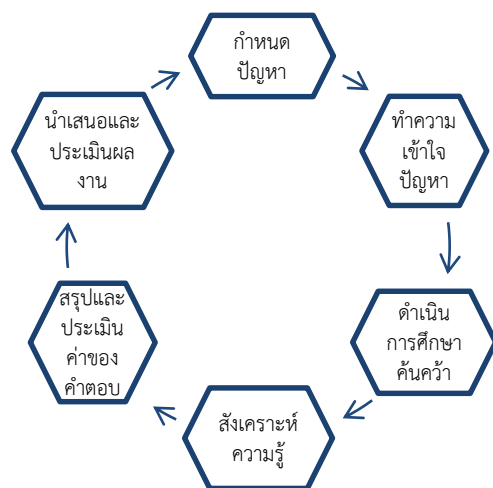
3) ในการสอนเด็กเล็กๆ เขาจะรับรู้ส่วนรวม (whole) ได้ดีกว่าส่วนย่อย (part) ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสอนภาพรวมก่อนแล้วจึงแยกสอนทีละส่วน

4) ในการสอนสิ่งใดให้กับเด็ก ควรเริ่มจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาก่อน แล้วจึงเสนอสิ่งใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเก่า การทำเช่นนี้จะช่วยเด็กซึมซับและจัดระบบ ความรู้ได้ดี

5) การเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์แล้วมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหลายๆ จะช่วยให้เด็กซึมซับข้อมูลเข้าสู่โครงสร้างทางสติปัญญาและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กได้ดี

ในขณะเดียวกันการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) มีการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Sciences) ของมหาวิทยาลัย McMaster ที่ประเทศแคนาดา ได้ถูกนำมาใช้ในกระบวนการติว (tutorial process) ให้กับ นักศึกษาแพทย์ฝึกหัด วิธีการดังกล่าว ต่อมาได้กลายเป็นรูปแบบการเรียนรู้ (Learning model) ที่ทำให้ มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาไปเป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้ โดยเริ่มจากปลายปี ค.ศ. 1950 มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้เป็นแห่งแรกและได้จัดตั้งห้องทดลอง พหุวิทยาการ (Multi-disciplinary Laboratory) เพื่อทำเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับทดลองรูปแบบการสอนใหม่ ๆ รูปแบบ การสอนที่มหาวิทยาลัย Case Western Reserve พัฒนาขึ้นมา นั้นได้กลายมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนา หลักสูตรของโรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย (เนตรนริน จักรแก้ว, 2553)

จากการที่ผู้สอนได้สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีมาขอยกตัวอย่างการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ในรายวิชา การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning)

จากแผนภาพสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (เวลา 30 นาที)

1.1 ครูเสนอสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้แก่นักศึกษา

จากการที่นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้นักศึกษาออกแบบ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา โดยให้นักศึกษาตั้งชื่อโรงเรียนเอง โดยมีสมาชิกในกลุ่มแสดงบทบาทสมมติเป็นผู้อำนวยการ ครู นักเรียน

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา (30 นาที)

2.1 จัดนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 6 คน

2.2 ให้นักศึกษาทำความเข้าใจปัญหา โดยการให้นักศึกษาระบุว่า ในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ จำเป็นต้องศึกษาความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง

2.3 ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอ เรื่องที่จำเป็นต้องศึกษา โดยให้ครูและนักศึกษาร่วมกันเติมเต็มหัวเรื่องที่ต้องไปศึกษา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า (60 นาที)

3.1 ครูจัดเตรียมแหล่งข้อมูลสำหรับให้นักศึกษาศึกษาในเรื่อง วิสัยทัศน์, เป้าหมาย, สมรรถนะสำคัญ, คุณลักษณะอันพึงประสงค์, อัตลักษณ์, เอกลักษณ์, ปรัชญา เช่น ตัวอย่างหลักสูตรสถานศึกษา งานวิจัย ใบความรู้ ยูทูป เว็บไซต์ www.curriculum51.net Powerpoint เป็นต้น

3.2 ให้นักศึกษากำหนดสิ่งที่ตนเองต้องเรียนรู้

3.3 ให้นักศึกษาดำเนินการศึกษาด้วยตนเองในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ จากแหล่งข้อมูลที่เตรียมไว้ให้ ตามความสนใจของนักศึกษา และเขียนสรุปความรู้ที่ตนเองศึกษา

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ (30 นาที)

4.1 หลังจากให้นักศึกษาแต่ละคนได้ศึกษาเรื่องเรื่อง วิสัยทัศน์, เป้าหมาย, สมรรถนะสำคัญ, คุณลักษณะอันพึงประสงค์, อัตลักษณ์, เอกลักษณ์, ปรัชญา จากแหล่งเรียนรู้ที่ตนเองเลือกแล้ว ให้นักศึกษามารวมกลุ่มและแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ภายในกลุ่ม เพื่ออภิปรายและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มา ว่ามีความเหมาะสม ถูกต้องหรือไม่

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ (30 นาที)

5.1 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มสรุป ความรู้เรื่อง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ, คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา

5.3 นักศึกษาทุกกลุ่มร่วมกันสรุปองค์ความรู้ เรื่อง วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา ร่วมกันอีกครั้ง

5.4 ให้นักศึกษาแต่ละคนนำข้อสรุปที่ได้ มาเขียนเรียบเรียงเป็นองค์ความรู้ของตนเองพร้อมยกตัวอย่างประกอบองค์ความรู้นั้น

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน (60 นาที)

6.1 ให้นักศึกษานำข้อสรุปที่ได้มาจัดระบบ และนำไปสู่การเขียนผังมโนทัศน์ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา

6.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน

6.3 ให้นักศึกษาทุกกลุ่มร่วมกันประเมินการเขียนผังมโนทัศน์ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา

สื่อการเรียนการสอน

ใบความรู้ Powerpoint www.curriculum51.net ตัวอย่างหลักสูตรสถานศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวัดและประเมินผล

ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ประสพการณ์วิชาชีพครู

จากประสพการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ในรายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้เพิ่มสมรรถนะ การคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี นักศึกษามีความสุขในการเรียน มีความกระตือรือร้น มีการแลกเปลี่ยนประสพการณ์ กล้าคิดกล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้สมาชิกในกลุ่มยังแบ่ง บทบาทหน้าที่กัน และทุกคนมีความรับผิดชอบระหว่างสมาชิก โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษา มีความสามารถ ดังนี้ 1) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง 2) ผู้เรียนแก้โจทย์ปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในอนาคต ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดีขึ้น 3) ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม 4) ผู้เรียนได้ทักษะ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ประสพการณ์วิชาชีพครูและที่สำคัญผู้เรียนนำวิธีการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีพครูได้

บทบาทของครูผู้สอน

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้สอนจะมีบทบาทที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบเดิม คือ ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ให้ความรู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน เพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นผู้จัดประสพการณ์ให้ผู้เรียนรักในวิชาชีพนั้นให้มีวิธีที่ถูกต้องและเสริมสร้างสติปัญญาในระดับสูง นอกจากนี้อาจารย์ยังมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน สร้างบทเรียนที่เป็นสถานการณ์ปัญหาที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้น ตลอดจนการประเมินผลการเรียน

บทบาทของผู้เรียน

เป็นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา ดังนั้นลักษณะของผู้เรียนที่เรียนด้วยการใช้ปัญหาเป็นหลัก จะประสบความสำเร็จผู้เรียนจะต้องมีลักษณะ 5 C ดังนี้

1) ความรู้ความสามารถ (Competence) ความรู้ความสามารถเดิมที่เหมาะสมกับปัญหาที่เรียน เป็นสิ่งที่อาจารย์ต้องตระหนักเพราะผู้สอนเตรียมปัญหาที่ยุ่ยากซับซ้อน ไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมของผู้เรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดความลำบากและเสียเวลามากในการกำหนดทิศทางการแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา

2) ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น (Communication) ความสามารถในการติดต่อสื่อสารความหมายกับผู้อื่น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย การติดต่อสื่อสารจะช่วยให้การเรียนรู้ในกลุ่มมีประสิทธิภาพ

3) ความตระหนักในความสำคัญ (Concern) ผู้เรียนควรตระหนักถึงความสำคัญในความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและดำเนินให้บรรลุเป้าหมาย

4) ความกล้าในการตัดสินใจ (Courage) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจในข้อมูลนั้น ดังนั้นผู้เรียนจะต้องมีความกล้าในการตัดสินใจ เช่น การตัดสินใจตั้งสมมติฐานเพื่อนำมาแก้ปัญหา

5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) ลักษณะนี้มีความสำคัญยิ่งที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น และต้องใช้เวลาในการพัฒนาอย่างไก็ตามการจัดการเรียนรู้แบบนี้ จะช่วยพัฒนาให้เกิดได้ต่อเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นนอกจากบทบาทที่ผู้เรียนต้องเรียนด้วยวิธีการแก้ปัญหาแล้ว ผู้เรียนจะต้องเรียนเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 6-8 คน ดังนั้นบทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อยจึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่จะทำให้การทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อย

บทบาทของผู้เรียนในกลุ่มย่อยเป็นกระบวนการหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยผู้เรียนจะต้องมีบทบาทร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่ได้รับ ให้ความร่วมมือภายในกลุ่ม เพื่อสร้างวัตถุประสงค์การศึกษา ถกเถียง ตีอรรถเพื่อสร้างกฎเกณฑ์ของกลุ่ม ร่วมกันทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลพร้อมที่ให้คำติชมอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมาต่อสมาชิกของกลุ่มทุกคนและต้องมีความซื่อสัตย์ต่อกลุ่ม โดยทุกคนทำงานที่กลุ่มมอบหมายให้ตรงเวลาที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย คือการเรียนการสอนในระหว่างสมาชิกด้วยกันเป็นกลุ่มร่วมมือกันทำงานทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนจะต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มในการดำเนินการเรียนการสอน ได้แก่ ประธานและเลขาของกลุ่ม ดังนั้น สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องผลัดกันเป็นผู้นำกลุ่ม เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเป็นผู้นำกลุ่มได้ทุกคน

จากการศึกษาสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้สอนนั้นเป็นเพียงผู้คอยแนะนำสนับสนุนและเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่รู้ในเนื้อหาที่เป็นแนวคิดสำคัญของปัญหานั้นๆได้

แนวทางการวัดและประเมินการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

1) การประเมินจากสภาพจริง (Authentic Assessment) หมายถึง การประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จากการแสดงออก การกระทำหรือผลงานเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในขณะที่ผู้เรียนแสดงออกในการปฏิบัติการหรือสร้างชิ้นงาน ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการคิดระดับสูง กระบวนการทำงานและความสามารถในการแก้ปัญหาหรือการแสวงหาความรู้ การประเมินจากสภาพจริงจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อมีการประเมินหลายๆ ด้าน โดยใช้วิธีประเมินหลากหลายวิธีในสถานการณ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและต้องประเมินอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากพอที่จะสะท้อนถึงการพัฒนาและความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้

2) การวัดและประเมินผลด้านความสามารถ (Performance Assessment)

ความสามารถของผู้เรียนประเมินได้จากการแสดงออกโดยตรงจากการทำงานต่างๆ จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นของจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้

แก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงหรือปฏิบัติจริง โดยประเมินจากกระบวนการทำงาน กระบวนการคิด โดยเฉพาะความคิดขั้นสูงและผลงานที่ได้

ลักษณะสำคัญของการประเมินความสามารถ คือ กำหนดวัตถุประสงค์ของงาน วิธีการทำงานผลสำเร็จของงาน มีคำสั่งควบคุมสถานการณ์ในการปฏิบัติงาน และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน การประเมินความสามารถที่แสดงออกของผู้เรียนทำได้หลายแนวทางต่างๆ กัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม สถานการณ์ และความสนใจของผู้เรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การมอบหมายงานให้ทำ งานที่มอบให้ทำต้องมีความหมาย มีความสำคัญ มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร เนื้อหาวิชา และชีวิตจริงของผู้เรียน ผู้เรียนต้องใช้ความรู้หลายด้านในการปฏิบัติงานที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการทำงาน และการใช้ความคิดอย่างลึกซึ้ง

2) การกำหนดชิ้นงาน หรืออุปกรณ์ หรือสิ่งประดิษฐ์ให้ผู้เรียนวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการทำงาน และเสนอแนวทางเพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

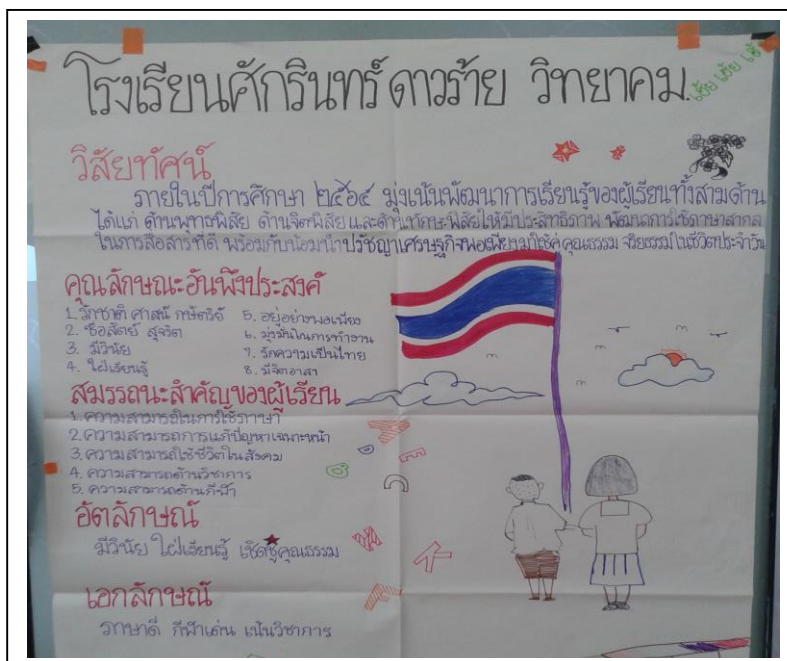
ตัวอย่าง บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน



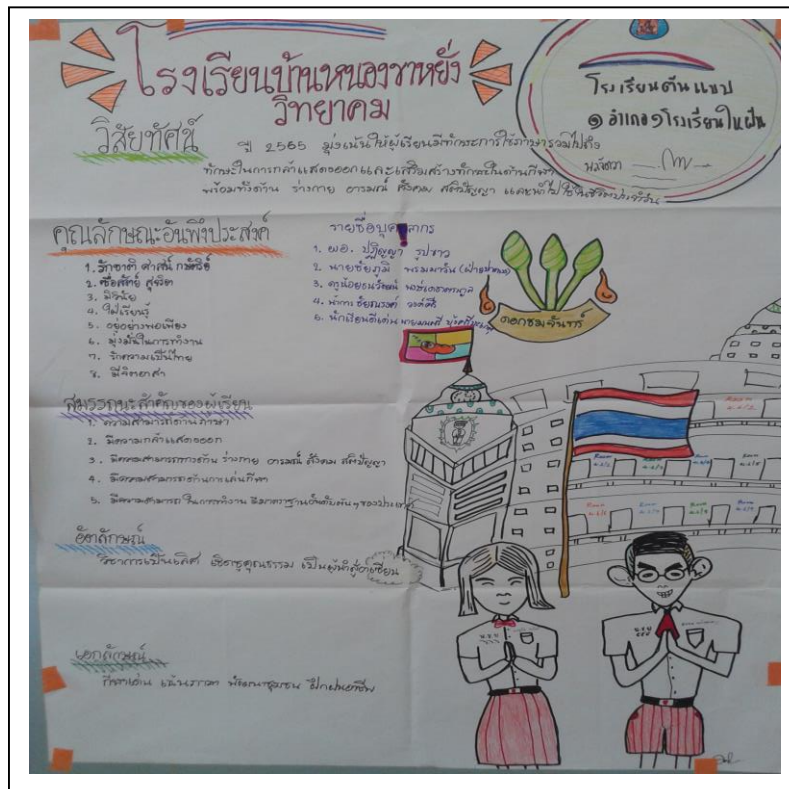
ภาพที่ 2 นักศึกษาแบ่งกลุ่มร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อออกแบบ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์ ปรัชญา



ภาพที่ 3 นักศึกษารวบรวมข้อมูลที่ได้แต่ละคนมาออกแบบลงในกระดาษ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาที่ได้ออกแบบวิสัยทัศน์ เป้าหมายสมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ อัตลักษณ์ เอกลักษณ์



ภาพที่ 5 ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาที่ได้ออกแบบการพัฒนาหลักสูตร



ภาพที่ 6 ตัวอย่างการนำเสนอผลงานนักศึกษาที่ได้ออกแบบการพัฒนาหลักสูตร



ภาพที่ 7 ตัวอย่างการนำเสนอผลงานนักศึกษาที่ได้ออกแบบการพัฒนาหลักสูตร

สรุป

นักศึกษาได้เรียนรู้อะไร และเรียนรู้อย่างไร (After Action Review)

หลังจากผลการนำเสนองานผู้สอนให้นักศึกษาอธิบายการจัดการรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา นั้น ซึ่งบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้เต็มไปด้วยความสนุกสนานทุกคนสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สามารถถกเถียงหาข้อสรุปในชั้นงาน ให้ความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเป็นกลุ่ม ช่วยกันออกแบบชิ้นงาน โดยมีอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาในขณะทำงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้นเพราะเน้นไปที่ปฏิบัติมากกว่าเชิงวิชาการ ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์

จากการที่ผู้เขียนได้จัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) ในรายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ในภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2558 ให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำความรู้ที่ได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน พบว่า ด้านเจตคติปัญหาที่เรียนมีความชัดเจนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในระดับระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$, S.D.= 0.87) ด้านระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) อยู่ในระดับระดับ มาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D.= 0.78) ด้านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้มีเพียงพอหลากหลายและทันสมัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D.= 0.93) ด้านสถานที่ในการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.68$, S.D.= 0.81) ด้านจำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มย่อยมีความเหมาะสมอยู่

ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.87) ด้านอาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 0.83) ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก

ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-Based Learning)

การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-Based Learning)จะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้สามารถจดจำได้ดี ทั้งครูและนักศึกษาสนุกกับการเรียน ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ได้จริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าการรับฟังเนื้อหาจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว สิ่งสำคัญสถานการณ์ปัญหาหรือกรณีศึกษาที่นำมาใช้เป็นแรงกระตุ้นและผลักดันให้ผู้เรียนนำความรู้หรือประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมมาใช้แก้ปัญหา ดังนั้นลักษณะของปัญหาต้องมีความน่าสนใจ ทำทายและน่าค้นหาคำตอบโดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ:

แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น.

เนตรนลิน จักรแก้ว. (2553).การศึกษาการเรียนการสอนแบบPBL ในระดับชั้นปรีคลินิกต่อการ

เปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของนิสิต หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาแพทยศาสตรศึกษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ:

มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

สุปรียา ศิริพัฒนกุลขจร. (2012). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.

สืบค้นจาก <https://www.l3nr.org/posts/561575/>