

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Problem - Based Learning to Develop Academic of Achievements

กุลธิดา มีสมบุญ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

บทคัดย่อ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกระบวนการใช้สถานการณ์จริง หรือ สถานการณ์ที่สร้างขึ้น หรือปัญหาที่ผู้สอนจัดเตรียมขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ หรือค้นพบปัญหาเพิ่มเติมที่ ผู้เรียนสนใจ อยากรู้ นำสู่การสืบค้นข้อมูล เพื่อค้นคว้าหาคำตอบ โดยการผ่านการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ถึง ปัญหาจนเข้าใจอย่างชัดเจน เพื่อนำมาหาวิธีการและแนวทางในการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จาก กระบวนการแก้ปัญหาและประเมินค่าของข้อมูลความรู้ที่รวบรวมจากการค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ซึ่งกระบวนการดังกล่าว ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการการเรียนรู้ โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง ส่วนบทบาทที่สำคัญของครูในการ จัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามที่ผู้สอนได้กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ คือการวางแผนการ สอน ที่เตรียมสถานการณ์หรือประเด็นปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และความคิดรวบยอดจาก กระบวนการแก้ปัญหา

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

Problem - Based Learning: PBL to develop Academic of Achievements. PBL is process that use real situation or making situation or problem with teacher provide for stimulated students. Then students will find out, investigate, and solve the problem by group working. Students analyze problem after that specify about method and plan to solve the problem. Although PBL support students to create knowledge from the process of solve the problem. Student will assess data of knowledge. The important role of student is creating learning by themselves. And important role of teacher is do learning management for effective of academic of Achievements followed learning objective. That teacher do lesson plan and provide situation or problem to stimulated students to engage process of learning and concepts from process of solving problems.

Keywords: Problem - Based Learning: PBL, Academic of Achievements

Email: Kulthida330@gmail.com

บทนำ

การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง ทั้งการคิดแบบมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและพลเมืองโลก (ฉันท ชาติทอง, 2559) และเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะที่สำคัญในการเผชิญชีวิตในโลกที่มีกระแสของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น ตัดสินใจอย่างถูกต้อง สามารถแก้ปัญหาได้โดยวิธีการที่เหมาะสมในทุกสถานการณ์ อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม สร้างสรรค์พัฒนาความเจริญให้กับประเทศชาติต่อไปในอนาคต (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2558)

ดังนั้น ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดที่หลากหลาย ทั้งเป็นประโยชน์ในด้านการเรียน และการดำรงชีวิตเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ เกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหา ทั้งจากการกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหามา รวมถึงการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้เกิดความรู้ มีความรอบครอบ และประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิชาการมาใช้แก้ปัญหาในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบันได้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556)

ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบการกระทำ (Active Learning) โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้า รวบรวมหาข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ เกิดการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ และพัฒนาศักยภาพในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลตามหลักการวิชาการที่ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Guide) รวมถึงการกำหนดประเด็นปัญหาเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (เกรียงศักดิ์ พลอยแสง, 2553) ซึ่งผู้สอนมีส่วนสำคัญในการเตรียมปัญหาเพื่อกระตุ้นความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียน เพื่อทำการค้นคว้าหาคำตอบ ใช้กระบวนการเพื่อแก้โจทย์ปัญหา (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2558)

แนวคิดทฤษฎี

แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning : PBL) มีรากฐานมาจากแนวคิดของ John Dewey ซึ่งพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1969 โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Science) มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ (McMaster University) ประเทศแคนาดา เพื่อนำกระบวนการเรียนรู้มาใช้กับกระบวนการเตรียมตัวสอบให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด หลังจากนั้น ได้ขยายไปสู่มหาวิทยาลัยหลายแห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งส่วนใหญ่นำไปใช้กับนักศึกษาแพทย์ เนื่องจากผู้เรียนสาขาการแพทย์จำเป็นต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์ปัญหาสูง ต่อมาในปี ค.ศ. 1980 ได้ขยายออกไปสู่สาขาอื่นๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์หลากหลายสาขาวิชาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วโลกมากขึ้น ตลอดจนได้ขยายไปสู่โรงเรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาหลาย

แห่งทั่วโลกในปัจจุบัน (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) สำหรับประเทศไทย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเริ่มใช้ครั้งแรกในหลักสูตรแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2531 และนำมาประยุกต์ใช้ในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ ซึ่งต่อมาได้มีการนำการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ที่นำมาปรับใช้ในหลายๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้ (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2558)

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังต่อไปนี้

Gallagher (1997 อ้างใน สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2558) ได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้จากการเรียน ที่มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหา โดยบูรณาการความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ซึ่งลักษณะของปัญหาควรเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และมีความสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ เพื่อพัฒนาผู้เรียนสู่การเป็นผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้

ทิตินา แคมมณี (2555) ได้นิยาม การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ว่าเป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือผู้สอนอาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือก และวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหานั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาต่างๆ

วาสนา ภูมิ (2555) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้จากปัญหาหรือสถานการณ์ที่สนใจผ่านกระบวนการทำงานกลุ่ม การสืบค้น การกระบวนการทำความเข้าใจ และแก้ไขปัญหาด้วยเหตุผล ซึ่งตัวปัญหานั้นจะมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงและเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยให้คำแนะนำและจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น โดยใช้ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และแสวงหาความรู้เพื่อค้นพบคำตอบ หรือเพื่อเกิดความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหาด้วยตนเอง และมีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2558) กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจใคร่รู้ และต้องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา ซึ่งผู้สอนจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการวิเคราะห์และแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจปัญหาอย่างชัดเจน และสามารถใช้กระบวนการเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการใช้สถานการณ์จริง สถานการณ์ที่สร้างขึ้น หรือปัญหาที่ผู้สอนจัดเตรียมขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ หรือค้นพบปัญหาเพิ่มเติมที่ผู้เรียนสนใจ อยากจะ นำสู่การสืบค้นข้อมูล เพื่อค้นคว้าหาคำตอบ โดยการผ่านการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาจนเข้าใจอย่าง ชัดเจน เพื่อนำมาหาวิธีการและแนวทางในการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากกระบวนการแก้ปัญหาและ ประเมินค่าของข้อมูลความรู้ที่รวบรวมจากการค้นคว้าได้ด้วยตนเอง

ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning: PBL) เป็นยุทธวิธีในการจัดการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นการส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง การใช้กระบวนการแก้ปัญหา ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเองอย่างมีความหมาย ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

ลักษณะการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ของวัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ	ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ของสุคนธ์ สินธพานนท์
1.เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2.การเรียนรู้เกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของผู้เรียนเป็นกลุ่ม เล็กๆ 3.ครูคือผู้คอยแนะนำสนับสนุน นักเรียนคือผู้ที่มองเห็น ปัญหา และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง 4.ปัญหา เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง หรือปัญหาจริง ซึ่งปัญหา ช่วยกำหนดกรอบแนวคิด หรือกำหนดจุดเน้นและกระตุ้น การเรียนรู้ 5.ปัญหาคือสิ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 6.ความรู้ใหม่จะเกิดขึ้นโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1.เริ่มต้นกระบวนการเรียนรู้โดยมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และใช้ปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ 2.ปัญหาที่ใช้ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและพบเห็นได้ในชีวิต จริง หรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริง 3.ผู้เรียนเรียนรู้โดยการนำตนเอง (Self – Directed Learning) ค้นคว้า แสวงหาคำตอบ วางแผนการเรียนรู้ด้วย ตนเอง บริหารเวลา คัดเลือกวิธีการเรียนรู้ รวมทั้ง ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4.ผู้เรียนเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย เพื่อประโยชน์ในการค้นหา ความรู้ ฝึกทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่ม สามารถ ทำงานและตัดสินใจร่วมกัน เพื่อสังเคราะห์สร้างความรู้ ขึ้นมา 5.การเรียนรู้มีลักษณะบูรณาการความรู้ และบูรณาการ ทักษะกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และ คำตอบที่กระจ่างชัด 6.ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้จะได้มาภายหลังจากผ่าน

	กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานแล้วเท่านั้น 7.การประเมินผล เป็นการประเมินผลจากสภาพจริง โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามความก้าวหน้าของผู้เรียน
--	--

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning: PBL) นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูง โดยจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนใช้สถานการณ์ปัญหาในการสร้างความรู้ใหม่ได้ ด้วยตนเอง ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) ได้กล่าวถึง ลักษณะของปัญหาที่ใช้ในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่สอดคล้องกับ สุคนธ์ สินธพานนท์ (2558) ซึ่งสรุปดังนี้

1.ใช้ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริงเป็นตัวกระตุ้นการแก้ปัญหาและเป็นจุดเริ่มต้นในการแสวงหาความรู้ เป็นเรื่องจริงเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงและเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียน หรือผู้เรียนอาจมีโอกาสเผชิญกับปัญหานั้น

2.เป็นปัญหาที่พบบ่อย มีความสำคัญ มีข้อมูลประกอบเพียงพอสำหรับการค้นคว้า

3.เป็นปัญหาที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจน เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน สร้างคำถาม หรือเกิดความสงสัยในใจของผู้เรียน

4.ปัญหาที่เป็นประเด็นขัดแย้ง ข้อถกเถียงในสังคมที่ยังไม่มีข้อยุติ

5.เป็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจ อยากรู้ แต่ยังไม่รู้

6.เป็นปัญหาที่สร้างความเสียหาย เกิดโทษและเป็นสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาในสังคม

7.ปัญหาที่มีการยอมรับว่าจริง ถูกต้อง แต่ผู้เรียนไม่เชื่อจริง ไม่สอดคล้องกับความคิดของผู้เรียน

8.ปัญหาที่อาจมีคำตอบหรือแนวทางในการแสวงหาคำตอบได้หลายทาง ครอบคลุมการเรียนรู้ที่กว้างขวาง หลากหลายเนื้อหา

9.เป็นปัญหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

10. ปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบได้ทันที ต้องการการสำรวจ ค้นคว้าและการรวบรวมข้อมูลหรือทดลองดูก่อน ไม่สามารถที่จะคาดเดาหรือทำนายได้ง่ายๆว่าต้องใช้ความรู้อะไร ต้องทำการศึกษาก่อน

11. เป็นปัญหาส่งเสริมความรู้ด้านเนื้อหาทักษะ สอดคล้องกับหลักสูตร

ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีกระบวนการในดำเนินการ ดังนี้ (สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา, 2550)

1. กำหนดปัญหา ซึ่งผู้สอนทำการเตรียมสถานการณ์ หรือประเด็นปัญหา เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจ เพื่อหาคำตอบ และอาจเกิดข้อปัญหาประเด็นอื่นเพิ่มเติมขึ้นได้

2. ทำความเข้าใจปัญหา ผู้เรียนต้องศึกษาทำความเข้าใจ มีการอธิบายสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

3. ดำเนินการศึกษาค้นคว้า โดยผู้เรียนกำหนดขอบเขตการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง ใช้วิธีการที่หลากหลาย

4. สังเคราะห์ความรู้ นำความรู้ที่ได้จากการสืบค้น มาเรียนรู้แลกเปลี่ยนร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ ความรู้ที่ได้มาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

5. สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ซึ่งผู้เรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่ เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

6. นำเสนอและประเมินผลงาน นำความรู้ที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้ และนำเสนอผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนทุกกลุ่มรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาร่วมกันประเมินผลงาน

Duch (1995 อังโน วัชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

1. นักเรียนได้รับการเสนอปัญหา
2. จัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 4 – 5 คน ระดมความคิด จากความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และพยายามนิยามปัญหาให้ชัดเจน
3. นักเรียนช่วยกันเสนอปัญหา เกี่ยวกับประเด็นที่สนใจอยากรู้
4. จัดลำดับความสำคัญของปัญหา ตัดสิน วางแผนหาวิธีการและแหล่งค้นคว้าข้อมูล
5. นักเรียนร่วมประชุมกันใหม่เพื่อบูรณาการความรู้ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิดรวบยอด

Stepien and Gallagher (1993 อ้างใน วิชา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

- 1.เข้าสู่ปัญหาและนิยามปัญหา (Encountering and Defining the Problem)
- 2.หาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Data Collection)
- 3.สังเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติ (Synthesis and Performance)

Savoil and Hugles (1994 อ้างใน วิชา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560) กล่าวถึง ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

- 1.เสนอปัญหาที่เหมาะสมให้ผู้เรียน
- 2.เชื่อมโยงปัญหากับบริบทของผู้เรียนเพื่อให้โอกาสในการปฏิบัติจริง
- 3.มอบหมายความรับผิดชอบให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ให้วางแผนแก้ปัญหา
- 4.กระตุ้นความร่วมมือ โดยการจัดกลุ่มให้ร่วมกันเรียนรู้ และปฏิบัติงาน
- 5.กำหนดเป้าหมาย ให้ผู้เรียนแสดง หรือนำเสนอผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยการแสดงผลงาน ชิ้นงาน หรือการปฏิบัติให้ดู

ตารางเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา	Duch	Stepien and Gallagher	Savoil and Hugles
1.กำหนดปัญหา ซึ่งผู้สอนทำการเตรียมสถานการณ์หรือประเด็นปัญหา เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความสนใจเพื่อหาคำตอบ 2.ทำความเข้าใจปัญหา อธิบายสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3.ดำเนินการศึกษาค้นคว้า	1.นักเรียนได้รับการเสนอปัญหา 2.จัดนักเรียนเข้ากลุ่ม 4 – 5 คน ระดมความคิด จากความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับปัญหา และพยายามนิยามปัญหาให้ชัดเจน 3.นักเรียนช่วยกันเสนอปัญหา เกี่ยวกับประเด็นที่	1.เข้าสู่ปัญหาและนิยามปัญหา (Encountering and Defining the Problem) 2.หาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Data Collection) 3.สังเคราะห์ข้อมูลและปฏิบัติ (Synthesis and	1.เสนอปัญหาที่เหมาะสมให้ผู้เรียน 2.เชื่อมโยงปัญหากับบริบทของผู้เรียนเพื่อให้โอกาสในการปฏิบัติจริง 3.มอบหมายความรับผิดชอบให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ให้วางแผนแก้ปัญหา

กำหนดขอบเขตการศึกษา ใช้วิธีการที่หลากหลาย	สนใจอยากรู้	Performance)	4.กระตุ้นความร่วมมือ โดย การจัดกลุ่มให้ร่วมกันเรียนรู้ และปฏิบัติงาน
4.สังเคราะห์ความรู้ นำ ความรู้ที่ได้จากการสืบค้น มาเรียนรู้แลกเปลี่ยนร่วมกัน อภิปรายผล	4.จัดลำดับความสำคัญของ ปัญหา ตัดสิน วางแผนหา วิธีการและแหล่งค้นคว้า ข้อมูล		5.กำหนดเป้าหมาย ให้ ผู้เรียนแสดง หรือนำเสนอ ผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยการแสดงผลงาน ชิ้นงาน หรือการ
5.สรุปและประเมินค่าของ คำตอบ ซึ่งผู้เรียนแต่ละกลุ่ม สรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้ามีความเหมาะสม เพียงใด	5.นักเรียนร่วมประชุมกัน ใหม่เพื่อบูรณาการความรู้ ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด รวบยอด		
6.นำเสนอและประเมินผล งาน นำความรู้ที่ได้มา จัดระบบองค์ความรู้ และ นำเสนอผลงาน ผู้เรียนทุก กลุ่มประเมินผลงาน			

โดยสรุปได้ว่า ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ โดยเริ่มตั้งแต่
ผู้สอนเตรียมสถานการณ์ หรือ ปัญหาเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อยากรู้ ค้นหาคำตอบ จากนั้น ผู้เรียนดำเนินการด้วย
กระบวนการแก้ปัญหา โดยการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ทำความเข้าใจปัญหา กำหนดวิธีการ หาแนวทางใน
การสืบเสาะหาความรู้ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ สังเคราะห์ความรู้ที่ได้รวบรวม มานำเสนอ แลกเปลี่ยนข้อมูลในกลุ่มเพื่อหา
ข้อสรุปและประเมินค่าความรู้ที่ได้สามารถนำมาใช้ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งกระบวนการในการแก้ปัญหา ก่อให้เกิดการ
เรียนรู้ได้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ผู้สอนมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก ช่วยแนะนำในกระบวนการเรียนรู้ให้บรรลุ
ตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดในการสร้างความคิดรวบยอดแต่ละครั้ง

การประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

การประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการประเมินซึ่งผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินสมาชิกในกลุ่ม การประเมินประกอบด้วย (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556)

- 1.การประเมินความก้าวหน้า หรือพัฒนาการของผู้เรียน (Formative Assessment)
- 2.การประเมินผลรวม (Summative Assessment) ประเมินผลงานของผู้เรียนสามารถนำมาใช้ในการตอบปัญหาได้ดีเพียงใด เครื่องมือประเมินประกอบด้วย

- 1.1ประเมินจากแฟ้มการเรียนรู้ของผู้เรียน (The Learning Portfolio)
- 1.2ประเมินจากบันทึกการเรียนรู้ บันทึกกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ (Learning Log)

วัชร่า เล่าเรียนดี และคณะ (2560) เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

- 1.ให้เสนอรายงานการดำเนินการแก้ปัญหา ทั้งที่เป็นงานเดี่ยวและงานกลุ่ม
- 2.ตรวจการเขียนบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง ของนักเรียนแต่ละคน
- 3.ใช้แบบประเมินให้เพื่อนประเมินกันและกัน ซึ่งต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน
- 4.ใช้แบบสังเกตประเมินผลระหว่างเรียนรู้
- 5.ทดสอบด้วยการวิเคราะห์ปัญหา คิดหาแนวทางแก้ไขปัญหา และดำเนินการแก้ไขปัญหา เป็นรายบุคคล โดยกำหนดปัญหาให้ปฏิบัติตามขั้นตอน
- 6.สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล
- 7.ใช้ข้อสอบแบบกำหนดสถานการณ์ หรือประเด็นปัญหา

แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการเรียนรายวิชา พัฒนาการเด็กปฐมวัย สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้มากเพียงใด สามารถใช้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องชี้วัด ช่วยประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

Good (1973 อ้างใน เกรียงศักดิ์ พลอยแสง, 2553) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) คือ ความสำเร็จ (Accomplishment) คือ ความคล่องแคล่ว สำหรับความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน

อุไร คำณิจันทร์ (2552) ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่า ความรู้ความสามารถของผู้เรียนซึ่งสามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้

เกรียงศักดิ์ พลอยแสง (2553) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความคล่องแคล่ว ความชำนาญ ในการใช้ทักษะ หรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ คุณลักษณะและความสามารถในการเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือเกิดจากการสอนและสามารถตรวจวัดได้ ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัดประสิทธิภาพและคุณภาพของการจัดการศึกษา

สรุป ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความชำนาญ ความคล่องแคล่ว ในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกิดจากการเรียนการสอน หรือการฝึกปฏิบัติที่สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยการทดสอบ และเป็นการบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพและคุณภาพของการจัดการเรียนรู้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Klausmier (อ้างใน เกรียงศักดิ์ พลอยแสง, 2553) กล่าวถึงปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1.คุณลักษณะของผู้เรียน ความพร้อมทั้งด้าน สมอ สติปัญญา ร่างกาย และความสามารถทางด้านทักษะต่างๆ รวมถึงคุณลักษณะทางจิตใจ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติ ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ

2.ลักษณะของผู้สอน ได้แก่ ความรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ทักษะทางร่างกาย คุณลักษณะทางจิตใจ สุขภาพ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ความเข้าใจในสถานการณ์ อายุ เพศ

3.พฤติกรรมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ความเป็นมิตร ความเอาใจใส่ การเตรียมการรวมถึงอุปกรณ์การสอนที่พร้อม ครูเลือกวิธีเรียนที่เหมาะสม ทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจ ช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ

4.คุณลักษณะของกลุ่มผู้เรียน โครงสร้างของกลุ่ม ความสัมพันธ์ เจตคติ ความสามัคคี การเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดีของกลุ่ม

5.คุณลักษณะของพฤติกรรมเฉพาะตัว ความสนใจเรียน

6.แรงผลักดันภายนอก ครอบครัว สภาพสังคม

การวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อุไร คำณิจันทร์ (2552) กล่าวถึง การวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการกำหนดวัตถุประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตามทฤษฎีของ Bloom ไว้ 6 ชั้น ดังนี้

- 1.ความรู้ความจำ
- 2.ความเข้าใจ
- 3.การนำไปใช้
- 4.การวิเคราะห์
- 5.การสังเคราะห์
- 6.การประเมินค่า

ดังนั้น การนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ด้วยกระบวนการแก้ปัญหา ที่ใช้สถานการณ์ และประเด็นปัญหาในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ อยากค้นคว้าหาคำตอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในการนำข้อมูล ความรู้ที่ตนเองได้ทำการสืบค้น รวบรวม นำมา ร่วมกันอภิปรายเพื่อประเมินค่า และหาข้อสรุป สังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะการคิดขั้น สูง ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม รวมถึงทักษะการสื่อสาร เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

อาจารย์กุลธิดา มีสมบุญ

อาจารย์โปรแกรมการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง นครนายก

Email: Kulthida330@gmail.com

เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ พลอยแสง. (2553). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษากับการสื่อสารที่จัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning/PBL)”. รายงานการวิจัย ภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ฉันท ชาติทอง. (2559). **หลักการจัดการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.

ทิศนา ขัมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์จำกัด.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ :แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.

วัชรรา เล่าเรียนดี และคณะ. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษา สำหรับศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 12. นครปฐม: บริษัท เพชรเกษมพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.

วาสนา ภูมิ. (2555). “ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) เรื่องอัตราส่วน และร้อยละ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2558). การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควินดิง.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

อุไร คำมณีจันทร์. (2552). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.