

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาของเราทุกวันนี้เป็นการศึกษาที่สร้างความทุกข์ให้คนทั้งแผ่นดิน (ประเวศ วะสี, 2541) วิธีการเรียนการสอนที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ใช้กันมาแต่ดั้งเดิมนั้น ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครูยังเป็นผู้มีอำนาจในชั้นเรียน และยังคงยึดมั่นว่าตนเองเป็นผู้รู้มากที่สุด ถูกที่สุด และมีอำนาจมากที่สุด ผู้เรียนมีหน้าที่รับและปรับตัวให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวิธีการของครู มีการยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์ เนื้อหาสาระทั้งหมด การสอบและคะแนนสอบเป็นสิ่งพิพากษาความสำเร็จ ทุกคนจึงเครียด ขาดความสุขในการเรียน (คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543) การเรียนควรเป็นความสุข สนุก ชวนให้เรียนรู้ แต่การศึกษาของเรานั้นการท่องจำจากตำรา ซึ่งจำยากเข้าใจยาก เสียเวลามากและเป็นความทุกข์อย่างยิ่ง (ประเวศ วะสี, 2541)

ในกระแสของการปฏิรูปการศึกษา มีผลต่อการปฏิรูปการเรียนการสอนโดยตรง หลักการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 22 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ซึ่งหมายถึง การจัดการเรียนการสอนจากประสบการณ์ตรง การคิด ปฏิบัติด้วยตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยบทบาทของครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนจากเดิมไปเป็นผู้คอยช่วยเหลือ, วางแผนการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนและชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ให้กับผู้เรียน (คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543)

รูปแบบการเรียนการสอนหนึ่งที่ถูกนำมาใช้เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ซึ่งครูผู้สอนจะเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแก่ผู้เรียน และให้ผู้เรียน ไปค้นหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสร้างข้อความรู้ด้วยตนเอง เป็นการ

เรียนที่มีรากฐานเดียวกับ Socratic method และเป็น การเรียนรู้ที่ถุณนิยมใช้โดยนักจิตวิทยาพุทธินิยมใน ศตวรรษที่ 20 เช่นเดียวกับการเรียนรู้แบบต่างๆ เช่น discovery learning, inquiry training, higher-level thinking ซึ่งจะทําให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ และอัตโนมัติ โดยอาศัยกระบวนการ กลุ่ม (Arends, 1998)

ในกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนจะประสบกับปัญหาและพยายามที่จะ แก้ปัญหาด้วยข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผู้เรียนจะประเมินตนเองรู้อะไร และระบุว่าต้องเรียนรู้อะไรมากขึ้นเพื่อ เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาอย่างไร เมื่อผู้เรียนทำงานกับปัญหา จะต้องศึกษาเพื่อค้นคว้าหาข้อมูลที่จะ เป็นและการใช้แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งการเรียนรู้ครั้งนี้จะเป็นรูปแบบการเรียนรู้แต่ละบุคคล เมื่อผู้เรียน กลับมาที่ปัญหาและใช้สิ่งที่เรียนรู้มาแก้ปัญหา หลังจากพวกเขาสิ้นสุดการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะประเมิน ตนเองและผู้อื่น เมื่อพัฒนาทักษะการประเมินตนเองและการประเมินเพื่อน ซึ่งการประเมินตนเองเป็น ทักษะที่สำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Barrows, 2003)

ผลของการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก นอกจากจะเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหาแล้ว ยัง จะทําให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีทักษะในการเรียนรู้ ร่วมกัน (Kelson and Distlehorst , 2000)

Knowles (1975) พุคถึงเหตุผลที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ ผู้เรียนที่ริเริ่มของตนเองจะเรียน ได้มากกว่า ดีกว่า ผู้เรียนที่เป็นเพียงผู้รับ (passive learner) , การเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองสอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านจิตวิทยา ทําให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ และทําให้ มนุษย์อยู่รอด เพราะมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆเกิดขึ้นเสมอ ทําให้จำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ ดังนั้นการ เรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต

เพื่อที่จะเตรียมความพร้อมของผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น ผู้เรียนแต่ละคน ต้องการระดับความช่วยเหลือที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเมื่อทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองเริ่มพัฒนาขึ้น (Brockett and Hiemstra,1991)

การเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น มีลักษณะสำคัญหลายประการที่ก่อให้เกิดการพัฒนา ทักษะ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Hmelo and Lin, 2000) ซึ่งหมายความว่าต้องใช้เวลาและความรู้และ ทักษะใดในการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินความสามารถของตนเอง รู้จักยุทธวิธีในการ

หาความรู้เพิ่มเติม รู้จักระบุข้อบกพร่อง และพัฒนาการเสาะหาแหล่งความรู้ ยุทธวิธี และทักษะใหม่ๆ (Kelson and Distlehorst , 2000)

Hmelo and Lin (2000) ในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นมีลักษณะหลายประการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

1. เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีผู้ช่วยเหลือคอยสนับสนุนการเรียนรู้
2. ผู้เรียนพยายามที่จะระบุปัญหาและแก้ปัญหาด้วยความรู้ที่มีอยู่
3. ผู้เรียนระบุนความรู้ที่ขาดหายไปและทำให้เกิดหัวข้อการเรียนรู้
4. ผู้เรียนศึกษาค้นหาคำตอบด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนวิพากษ์แหล่งการเรียนรู้ที่ใช้ในการค้นหาคำตอบ
6. ผู้เรียนนำความรู้ใหม่ไปใช้ในการแก้ปัญหา
7. การแลกเปลี่ยนความรู้ภายในและการให้ผลย้อนกลับภายในกลุ่มการเรียนรู้

การเรียนแบบกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง และได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากผู้สอน ซึ่งบทบาทของการช่วยเหลือจะเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองผ่านคำถามซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ตัวอย่างคำถามเช่น “ทำไมเธอต้องการข้อมูลนั้น, เธอต้องการเรียนรู้อะไรเป็นพิเศษ หรืออะไรที่เธอต้องการรู้มากกว่านี้” ซึ่งการใช้คำถามนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเริ่มที่จะประเมินตนเองที่ละน้อย และเกิดการตั้งคำถามภายใน และนำไปสู่การตระหนักรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองและเข้าใจตนเองในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการสร้างความรู้ จะเห็นได้ว่าผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แก้ปัญหาเมื่อพวกเขาเห็นว่าพวกเขามีพื้นความรู้ไม่เพียงพอกับปัญหาที่กำหนดไว้ให้ ทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักว่ามีความรู้ไม่เพียงพอและยังเป็นการพัฒนาทักษะการประเมินตนเอง ซึ่งจากประสบการณ์นี้จะทำให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่สัมพันธ์กับปัญหาและวางแผนในการเรียนรู้ต่อไป ดังนั้นปัญหาจึงกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกรู้ถึงความรู้เดิม และความรู้เดิมจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความรู้ใหม่ ๆ ได้ง่ายขึ้น

เมื่อผู้เรียนพยายามใช้ความรู้ที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหา พวกเขาจะรู้ว่าจะต้องศึกษาอะไรเพิ่มเติม จึงทำให้เกิดหัวข้อการเรียนรู้ที่จะต้องศึกษา และตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับปัญหานั้น ๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ผู้เรียนในกลุ่มการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะแบ่งหัวข้อการเรียนรู้และนำไปศึกษารายบุคคล ซึ่งผู้เรียนจะเกิดความชำนาญในการค้นหาแหล่งความรู้ที่เหมาะสม และอาจมีการตั้งคำถามกับผู้เชี่ยวชาญเมื่อมีความจำเป็น เนื่องจากพวกเขามีโอกาสที่จะใช้ทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูล และความรู้ที่ได้รับรวบรวม เป็นความรู้ที่นำมาใช้แก้ปัญหา สิ่งเหล่านี้จะเป็นการเตรียมผู้เรียนที่สามารถใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ ในการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องวิพากษ์ความน่าเชื่อถือของแหล่งความรู้และแหล่งความรู้ก่อให้เกิดความรู้ได้อย่างไร ซึ่งผู้เรียนอาจจะต้องดูจากวันที่พิมพ์เผยแพร่หรือไม่ก็จากแหล่งความรู้ ซึ่งผ่านการพิจารณาว่าจะประโยชน์ต่อปัญหาในอนาคต ผู้เรียนใช้ผลของการศึกษาค้นคว้ามาใช้เพื่อแก้ปัญหา ลักษณะสำคัญของกระบวนการนี้คือ ผู้เรียนเรียนเพื่อนำความรู้ที่มีมาใช้ประโยชน์ ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่จะระบุ แยกแยะ ว่าอะไรที่สัมพันธ์และอะไรที่ไม่สัมพันธ์กับปัญหา และความรู้ที่ได้มานั้นสามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างไร

จากการศึกษาของ Branford and Colleagues (1989) อ้างถึงใน Hmelo and Lin (2000) ผู้เรียนที่ได้รับการช่วยเหลือในการเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสาร จะพัฒนาการสร้างความรู้ตามสภาพแวดล้อม(Contextualized knowledge) มากกว่าการแยกข้อมูลข่าวสารเป็นชิ้น ๆ ซึ่งการสร้างความรู้ตามสภาพแวดล้อมจะทำให้เข้าใจว่าปัญหานั้นเกิดขึ้นมาได้อย่างไร นอกจากนี้การสร้างความรู้ตามสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญในการจดจำปัญหาและการควบคุมการแก้ปัญหา

ในกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้น ไม่เพียงแต่ต้องการให้แก้ไขปัญหาเท่านั้นการให้ผลย้อนกลับในการประเมินตนเองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้อีกอย่างหนึ่งที่จะสนับสนุนการค้นหาคำตอบในสิ่งแวดล้อมของกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและให้ผลย้อนกลับถึงประโยชน์ของความรู้ที่สร้างขึ้น และกระบวนการที่พวกเขาใช้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ พวกเขาตัดสินใจว่ายุทธวิธีที่เขาใช้มีประสิทธิภาพแค่ไหนและพวกเขาจะปรับปรุงอย่างไรในอนาคต การแลกเปลี่ยนและการให้ผลย้อนกลับเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักซึ่งผู้เรียนสามารถถ่ายโยงยุทธวิธีและความรู้ในสถานการณ์ใหม่ๆ การแลกเปลี่ยนและการให้ผลย้อนกลับในกระบวนการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะช่วยให้ผู้เรียนระบุได้ว่าพวกเขาต้องการเรียนรู้ เข้าใจเรื่องอะไร สร้างการเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการปฏิบัติและความคิดรวบยอด และสามารถระบุขอบเขตความกว้างของปัญหา อย่างไรก็ตามการสนทนากลุ่มย่อยภายในกลุ่มการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะสนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้และให้ผลย้อนกลับ ซึ่งผู้เรียนจะร่วมกันและเปรียบเทียบความคิดของเขากับคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม

ซึ่งนักทฤษฎีด้านวัฒนธรรมสังคมเสนอแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักว่า เนื่องจากปัญหาที่มีความซับซ้อน ผู้เรียนต้องการสนับสนุนที่หลากหลายเพื่อให้พวกเขาจัดการกับความซับซ้อนของปัญหา ซึ่งการสนับสนุนอาจจะมาจากการคิดและช่วยเหลือให้ผู้เรียนพยายามใช้ยุทธวิธีใหม่ ๆ จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นการมีส่วนร่วมในกลุ่มสนทนา ผู้เรียนจะแสดงความคิดเห็นภายในของตนเองออกมาผ่านการอภิปรายกลุ่มย่อย เนื่องจากการคิดแก้ปัญหาที่มีความยากเกินกว่าคนคนเดียวจะคิดได้ ดังนั้นการคิดหาคำตอบจึงต้องได้รับการเผยแพร่ภายในกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้คำตอบนั้นมีความสมบูรณ์ ซึ่งปัญหาที่ใช้ต้องมีความซับซ้อนมากพอ ที่จะให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนในการศึกษาและค้นหาคำตอบ ความคิดที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มจะทำให้เข้าใจปัญหาได้ลึกซึ้ง นอกเหนือจากนี้การรวบรวมความคิดจากทุกคนในกลุ่ม, การมีมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับปัญหา ทำให้ผู้เรียนถูกรวมกันในกระบวนการสร้างความรู้ร่วมกัน

Schwartz (1999) อ้างถึงใน Hmelo and Lin (2000) กล่าวว่าผู้เรียนจะถูกกระตุ้นในการมีส่วนร่วมและช่วยเหลือในการเรียนรู้ร่วมกัน พวกเขาจะมีความรู้สึกว่าเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ โดยเฉพาะเมื่อพวกเขาเห็นว่า ความคิดของพวกเขาถูกปรับให้เข้ากันและใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็น โอกาสที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

Borrows (2003) ปัญหาที่ใช้ในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักจะต้องก่อให้เกิดสมมติฐานหลายอย่างในการเกิดปัญหาและการแก้ปัญหาซึ่งจะต้องถูกออกแบบให้ผู้เรียนสืบค้นหาอย่างอิสระ ผ่านการสังเกต สัมภาษณ์ การศึกษาเอกสารหรือบทความที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สนับสนุนหรือนิยามใช้ในสมมติฐาน

ปัญหาที่ใช้ในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนั้นจะต้องมีลักษณะที่น่าสนใจและจูงใจผู้เรียน ซึ่งควรสัมพันธ์กับโลกความเป็นจริง ใช้ความจริง ข้อมูล ตรรกศาสตร์ การอธิบายเหตุผลในการตัดสินใจ มีความซับซ้อน และไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว จะต้องมีการโต้เถียงกัน เพื่อระดมความคิด ซึ่งปัญหาที่ดีควรนำไปสู่วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ Bloom ในระดับวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลมากกว่าการบรรยายหรืออภิปราย (Duch, 1996)

ติวเตอร์ (Tutor) ในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitator) ทำหน้าที่แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มากกว่าการสอนให้ความรู้

โดยตรง (Koschmann, Glenn and Conlee, 2000) ซึ่งติวเตอร์อาจจะไม่จำเป็น ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาใดสาขาหนึ่ง แต่ต้องถ่ายทอดทักษะในกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองให้กับผู้เรียนได้ ซึ่งแนะสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้โดยใช้คำถาม การสะท้อนกลับ การยืนยันข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง และที่เกี่ยวข้อง กระตุ้น และแนะนำไปสู่แนวทางในการหาคำตอบ (มนสภรณ์ วิฑูรเมธา, 2544)

Schmidt, Van der arend, Kokx, and Boon (1994) อ้างถึงใน Schmidt and Moust (2000) ศึกษาผลของการใช้การติวเตอร์ของนักศึกษา(student tutoring) และการติวเตอร์ของครู(staff tutoring) กับนักศึกษาในโปรแกรมวิทยาศาสตร์สุขภาพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน แต่เพียงเล็กน้อยเท่านั้นซึ่งการติวเตอร์ของครู จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์มากกว่า

Gijselaers, Bouhijis, Mulder and Mullink (1987) อ้างถึงใน Schmidt and Moust (2000) เปรียบเทียบผลสำเร็จของการใช้ ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน(Student Tutor)กับ ติวเตอร์ที่เป็นครู (Staff Tutor) ในวิชาเศรษฐศาสตร์ จำนวน 2 บทเรียน พบว่า มีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์เกิดขึ้นในบทเรียนที่ 1 แต่ไม่พบความแตกต่างในบทเรียนที่ 2

Moust (1993) อ้างถึงใน Schmidt and Moust (2000) พบว่า มีความแตกต่างในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนที่นำโดย ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอนจะใช้เวลา น้อยกว่าผู้เรียนที่นำโดย ติวเตอร์ที่เป็นครู แต่ไม่พบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ของทั้งสองกลุ่ม

Schmidt (1994) อ้างถึงใน Schmidt and Moust (2000) พบว่า ติวเตอร์จะมีผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนเมื่อผู้เรียนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาที่ได้รับน้อยมาก และโครงสร้างของบทเรียนมีน้อย เช่น ไม่มีการแนะนำ หรือการไม่มีกรณีตัวอย่าง หรือการแนะนำเอกสารอ้างอิง และ การนำเสนอเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย

Schmidt and Moust (2000) เห็นตรงกันว่าเห็นตรงกันว่า ผลของการใช้ติวเตอร์ที่ต่างกันยังไม่มีข้อยุติ แม้ว่าติวเตอร์ที่มีความชำนาญทำให้เกิดความแตกต่าง แต่ผลที่เกิดจากติวเตอร์มีน้อยมากเพราะผู้เรียนใช้เวลาในการมีปฏิสัมพันธ์ และพูดคุยกับ ติวเตอร์น้อยมาก จากการค้นพบเหล่านี้ พบว่าติวเตอร์จะถูกใช้เป็นแหล่งความรู้สุดท้าย เพราะผู้เรียนจะขอคำแนะนำจากติวเตอร์ เมื่อทุกสิ่งทุกอย่าง

ล้มเหลว แต่ถ้า สภาพปัญหาที่ได้รับนั้นมีโครงสร้างที่ดีเพียงพอ และมีความรู้เบื้องต้นที่พอเพียง ตัวเตอรที่ที่มีความชำนาญจะมีบทบาทเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

Barrows (1992) ความสามารถของตัวเตอรที่จะใช้ทักษะการช่วยเหลือระหว่างกระบวนการเรียนกลุ่มย่อย เป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้เกิดคุณภาพและความสำเร็จใน

1. การพัฒนาความคิดของผู้เรียนและทักษะการใช้เหตุผล (การแก้ปัญหา metacognition ความคิดเชิงวิพากษ์)
2. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นอิสระและเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (เรียนรู้ที่จะเรียนและเรียนรู้ที่จะจัดการ)

บทบาทของตัวเตอรไม่ควรบอข้อความรูที่ผู้เรียนต้องการ ไม่ควรบอกว่าความคิดที่ผู้เรียนเสนอในการอภิปรายถูกหรือผิด ซึ่งผู้เรียนควรจะได้ค้นพบด้วยตนเองภายใต้การแนะนำของตัวเตอร ซึ่งตัวเตอรจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงและถกเถียงความคิดของพวกเขาและตัดสินใจการเรียนรู้ของตัวเอง

Dennen (2000) สำรวจการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของกลุ่มโดยใช้ Web base conferencing software ผ่านการวางแผนอย่างรอบคอบ มีโครงสร้างการมอบหมายภาระงาน และมีการดูแลช่วยเหลือพบว่า การเพิ่มขึ้นของงาน และการกำหนดเวลา มีผลต่อการเรียนรู้ร่วมกัน และกระบวนการแก้ปัญหา มีความเป็นไปได้ว่า การเพิ่มโครงสร้างของงานโดยการมอบหมายภาระงานมีผลต่อแรงจูงใจภายนอก และความชัดเจนของงานมีผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน

Borrows (2003) การเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติระหว่างการอภิปรายกลุ่มและตัวเตอร อย่างไรก็ตามผู้เรียนมักถูกกระตุ้นให้เรียนรู้ระหว่างการศึกษาด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่มจะทำให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ช่วยกัน เข้าใจว่าอะไรที่พวกเขาจะต้องเรียนรู้และนำไปใช้กับปัญหา

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารคมนาคม ส่งผลให้รูปแบบการจัดการศึกษาไม่ได้จำกัดแต่ในห้องเรียนเท่านั้น เราจะเห็นว่ามีมการเรียนการสอนบนเว็บ (Web based learning) หรือ Online Education เกิดขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งมีลักษณะเป็นการเรียนแบบร่วมกัน (Collaboration) และ ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student - Centeredness) (Kearsley, 2000) จะเน้นการเรียนการสอนในลักษณะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหา

ความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น การสอนทางอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแนวทางอย่างหนึ่งที่สามารถช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียน เพราะการใช้การสอนทางอินเทอร์เน็ตสามารถตอบสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคล ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนตามความต้องการและความสามารถของตนเอง โดยมีครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำ

บิลล์ เกตส์ (1995) อ้างถึงใน รุ่ง แก้วแดง (2542) ได้กล่าวในหนังสือ The Road Ahead ว่า การเรียนรู้ไม่ได้มีแต่ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากแหล่งความรู้หลากหลายที่อยู่บนทางด่วนข้อมูล ซึ่งตรงกับความคิดของทอฟเลอร์ ที่กล่าวไว้ในหนังสือคลื่นลูกที่สาม แปลโดยสุกัญญา ติระวนิช (2538) ว่า เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของผู้คน ดังนั้นระบบการศึกษาจะเปลี่ยนไป จะมีการเรียนรู้ภายนอกระบบ โรงเรียนมากขึ้นกว่าภายในห้องเรียน

Hudson and Larry (2000) ได้ศึกษาจากความคิดเห็นของนักศึกษา 20 คน ที่มีอายุมากกว่า 25 ปี ที่เรียนบนเว็บ โดย an associate professor From the University of Central Florida's College of Education ในเรื่องของประโยชน์ของการสอนบนเว็บ พบว่า ความสะดวกสบายในการติดต่อสื่อสารทำให้เกิดความรู้สึกใกล้ชิด แม้ว่าจะไม่ใกล้ชิดเท่าการเรียนในห้องเรียน การสอนบนเว็บเปิดโอกาสได้สืบค้นข้อมูลจากเว็บและทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในโลกปัจจุบัน และการสอนบนเว็บทำให้เข้าถึงผู้เรียนคนอื่นๆและผู้สอนได้ทันทีทันใด ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารหรือข้อคิดเห็นต่างๆ ได้ดีกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติ

การบูรณาการระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์ (online learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem based learning) ก่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ไม่ได้ฝึกผู้เรียนในด้านเนื้อหาภายในหลักสูตรเท่านั้น แต่ยังพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการประยุกต์สิ่งที่ผู้เรียนผ่านมุมมองในการทำงาน เมื่อนำมา ร่วมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์จะช่วยให้มีความยืดหยุ่นในการแสวงหาความรู้และกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมในสถานการณ์แวดล้อมที่มีการปฏิสัมพันธ์ ทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะในการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศอีกด้วย (Gooding, 2001)

ในวิทยาลัยพลศึกษามีการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง(ป.กศ.สูง) สาขาวิชาพลศึกษา นักศึกษาจะต้องเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งเป็นวิชาบังคับ

นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ระดับกลางถึงค่อนข้างต่ำ ซึ่งเป็นผู้ที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏไม่ได้ บางส่วนเป็นนักศึกษาที่เข้าเรียนเพื่อรอการสอบเข้าที่อื่นในปีต่อไป และบางส่วนเป็นนักศึกษาที่ไม่ค่อยสนใจเรียนเท่าที่ควร จึงทำให้มีอัตราการออกกลางคันสูง ดังนั้นทางวิทยาลัยจึงต้องพยายามแก้ไขและส่งเสริมการเรียนของนักศึกษาให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้น(นพรัตน์ พบลาภ, 2540)

การนำรูปแบบการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บมาใช้จะเป็นการฝึกให้นักศึกษามีทักษะในการแก้ปัญหาและสามารถเรียนด้วยการนำตนเองได้ และพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต(Life long learner) แต่ยังคงมีการวิจัยในเรื่อง ทิวเตอร์ และ การมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายและยากเป็นหลักบนเว็บ ที่มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา เพื่อจะเป็นการค้นหาคำตอบความรู้ ในการสร้างการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของทิวเตอร์ และ วิธีการมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่ายและยากเป็นหลักบนเว็บ ที่มีต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ทิวเตอร์ที่เป็นครูในการเรียน โดยใช้ปัญหาง่ายเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่า ทิวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน
2. ทิวเตอร์ที่เป็นครูในการเรียน โดยใช้ปัญหายากเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่า ทิวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน
3. วิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานละเอียดที่สุด เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมาก (แบบ ก)ในการเรียน โดยใช้ปัญหาง่ายเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าวิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดแค่วันเริ่มและวันส่งงาน ซึ่งจะไม่กำหนดการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน (แบบ ก) และ การมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานแบบกลางๆ ไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมากนัก (แบบ ข.)
4. วิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมายภาระงานละเอียดที่สุด เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมาก (แบบ ก) ในการเรียน โดยใช้ปัญหายากเป็นหลักบนเว็บ จะมีผลต่อลักษณะ

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่าวิธีการมอบหมายภาระงานที่กำหนดแ่วันเริ่มและวันส่งงาน ซึ่งจะ
ไม่กำหนดการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน (แบบ ก) และ การมอบหมายภาระงานที่กำหนดการมอบหมาย
ภาระงานแบบกลางๆ ไม่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนมากนัก (แบบ ข.)

5. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหาง่าย
เป็นหลักบนเว็บที่มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่างกัน

6. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างติวเตอร์ และวิธีการมอบหมายภาระงาน ในการเรียนโดยใช้ปัญหายาก
เป็นหลักบนเว็บที่มีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่างกัน

7. ปัญหายากในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บจะมีผลต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการ
นำตนเองมากกว่าปัญหาง่ายในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการศึกษานี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยศึกษา สังกัดสำนักงานพัฒนาการศึกษา
และนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

2. กระบวนการเรียนการสอน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ ได้ใช้รูปแบบของArends (1994)
ซึ่งเสนอขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 5 ขั้นตอน ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้บน
เว็บ ดังนี้

2.1 การนำเสนอปัญหาให้แก่ผู้เรียน

2.2 จัดกลุ่มนักเรียนในการศึกษาปัญหา

2.3 สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มภายใต้การ

ช่วยเหลือของติวเตอร์

2.4 ผู้เรียนร่วมกันวางแผนในการเสนอคำตอบแก่ผู้สอน

2.5 ติวเตอร์จะช่วยผู้เรียนวิเคราะห์และประเมินผลกระบวนการที่ใช้ในการแก้ปัญหา

3. ติวเตอร์ ในการศึกษานี้มี 2 กลุ่ม คือ ติวเตอร์ที่เป็นครู และ ติวเตอร์ที่เป็นนักศึกษาช่วยสอน
ซึ่งนักศึกษานี้จะเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา และได้ออก
ฝึกสอนในชั้นปีที่ 2 มาแล้ว และมีผลการเรียนเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป

4. การมอบหมายภาระงาน จะใช้ ตามวิธีการของ Vasnessa Paz Dennen (2000) ซึ่งแบ่ง
ออกเป็น 3 วิธี คือ

3.1 การมอบหมายภาระงานแบบ ก. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก และ
กำหนดการส่งงานในวันที่ 14

3.2 การมอบหมายภาระงานแบบ ข. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก มีการมอบหมายงานให้กับสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มไปศึกษา และกำหนดวันที่แต่ละคนต้องทำเสร็จ มีการให้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่สมาชิกทุกคน ไปศึกษา และกำหนดการส่งงานในวันที่ 14

3.3 การมอบหมายภาระงานแบบ ค. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก สมาชิกภายในกลุ่มมีการสรุปและเสนอปัญหาแก่กลุ่ม ให้แต่ละคนเสนอแนวคิดของงาน มีการระดมสมองในแต่ละกลุ่มเพื่อเลือกแนวคิดที่จะนำเสนอ แล้วกำหนดแบบร่างงานอย่างคร่าวๆ และกำหนดส่งงานในวันที่ 14

5. ปัญหาง่ายในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ เป็นปัญหาที่ใช้ความรู้ในระดับการนำไปใช้ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ Bloom

6. ปัญหาที่ยากในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บจะเป็นปัญหาที่ใช้ความรู้ในระดับวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินผล ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ Bloom

7. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะใช้วิธีการวัดจากแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Guglielmino L.M (1997)ซึ่งดัดแปลงเป็นภาษาไทยโดย คณาพร คมสัน (2540)

คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย

1. ดิวเตอร์ คือ ผู้ที่มีหน้าที่แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มากกว่าการสั่งสอน ให้ความรู้โดยตรง ถ่ายทอดทักษะในกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองให้กับผู้เรียน ซึ่งแนะสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้โดยใช้คำถาม การยืนยันข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและเกี่ยวข้อง กระตุ้นและแนะนำแนวทาง

2. การมอบหมายภาระงาน คือ การกำหนดงานที่นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามโดยจะมีภาระบูรเวลาการปฏิบัติงาน และงานที่จะต้องทำเอาไว้

3. ปัญหา คือ สถานการณ์ หรือข้อคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนแสวงหาคำตอบ ซึ่งจะเป็นเหตุการณ์ที่สมมุติว่าได้เกิดขึ้น

4. การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ คือ โปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะ และทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ โดยการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา ให้นักเรียนอ่าน ทำความเข้าใจ ค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองและอภิปรายร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้รับข้อความรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหา มีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน

5. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ คะแนนที่วัดจากแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปแบบการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ได้นำรูปแบบของ Arends(1998) ซึ่งเสนอขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก 5 ขั้นตอน นำมาประยุกต์ใช้บนเว็บ ดังนี้ครูเสนอปัญหาให้แก่ผู้เรียน จัดกลุ่มนักเรียนในการศึกษาปัญหา สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม ผู้เรียนร่วมกันวางแผนในการเสนอคำตอบแก่ผู้สอน และครูจะช่วยผู้เรียน วิเคราะห์และประเมินผลกระบวนการที่ใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งวิธีการเรียนแบบนี้ จะเริ่มจากการให้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาง่ายและยากให้แก่ผู้เรียนตามลำดับ แล้วผู้เรียนต้องแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่ม โดยใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีให้บนเว็บ ไม่ว่าจะเป็น การค้นคว้าหาข้อมูล โดยการใช้อินเทอร์เน็ต การพบปะพูดคุยโดยอาศัยกระดานข่าวสาร การสนทนาออนไลน์ รวมไปถึงการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันก็ได้ ในขั้นตอนของการแสวงหาคำตอบ ผู้เรียนจะได้รับการมอบหมายภาระงานให้ปฏิบัติตาม และจะมีติวเตอร์ทำหน้าที่ช่วยเหลือในการเรียน เมื่อผู้เรียนได้รับคำตอบก็จะร่วมกันวางแผนเพื่อนำเสนอคำตอบผ่านเว็บในพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้ สุดท้าย ติวเตอร์จะช่วยผู้เรียนวิเคราะห์และประเมินกระบวนการแก้ปัญหา โดยพิจารณาจากคำตอบที่ได้ร่วมกันไปด้วย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัญหาง่ายและยาก

Duch (1996) การใช้ปัญหาในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บนี้ ควรเป็นปัญหาปลายเปิด ซึ่งไม่ควรมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ควรการถกเถียงเพื่อให้ได้ข้อสรุป ซึ่งปัญหาที่ดีควรนำไปสู่วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของ Bloom ในระดับวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลมากกว่าการบรรยายหรืออภิปราย

ซึ่ง Duch เสนอระดับของปัญหา ไว้ 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 เป็นระดับของปัญหาท้าทาย ซึ่งต้องการแต่ระดับความรู้ ความจำ และความเข้าใจเท่านั้น ระดับที่ 2 ปัญหาจะเพิ่มเนื้อเรื่องเข้ามา ซึ่งจะเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้เรียนแก้ปัญหา จะเป็นใช้การตัดสินใจแก้ปัญหาในระดับการนำไปใช้ และระดับที่ 3 เป็นการให้ปัญหาที่ต้องการให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล

ในการวิจัยนี้ จะใช้ปัญหาระดับที่ 2 เป็นปัญหาง่าย และใช้ปัญหาระดับที่ 3 เป็นปัญหายาก

การมอบหมายภาระงาน

Dennen (2000) สำรวจการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของกลุ่มโดยใช้ Web base conferencing software ผ่านการวางแผนอย่างรอบคอบ มีโครงสร้าง การมอบหมายภาระงาน และมีการดูแลช่วยเหลือ พบว่า การเพิ่มขึ้นของงาน และการกำหนดเวลา มีผลต่อการเรียนรู้ร่วมกัน และกระบวนการแก้ปัญหา มีความเป็นไปได้ว่า การเพิ่มโครงสร้างของงานโดยการมอบหมายภาระงานมีผลต่อแรงจูงใจภายนอก และความชัดเจนของงานมีผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์กันของผู้เรียน ซึ่งการมอบหมายภาระงานจะแบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

1. การมอบหมายภาระงานแบบ ก. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก แรก กำหนดการส่งงานในวันที่ 14
2. การมอบหมายภาระงานแบบ ข. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก, มีการมอบหมายงานให้กับสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มไปศึกษา และกำหนดวันที่แต่ละคนต้องทำเสร็จ มีการให้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่สมาชิกทุกคนไปศึกษา และกำหนดการส่งงานในวันที่ 14
3. การมอบหมายภาระงานแบบที่ ค. คือ มีการมอบหมายงานและจัดกลุ่มในวันแรก, สมาชิกภายในกลุ่มมีการสรุปและเสนอปัญหาแก่กลุ่ม ให้แต่ละคนเสนอแนวคิดของงาน มีการระดมสมองในแต่ละกลุ่มเพื่อเลือกแนวคิดที่จะนำเสนอ แล้วกำหนดแบบร่างงานอย่างคร่าวๆ และกำหนดส่งงานในวันที่ 14

ลักษณะของคิวเตอร์

Schmidt and Moust (2000) เห็นตรงกันว่า ผลของการใช้คิวเตอร์ที่ต่างกันยังไม่ชัดเจน แม้ว่าจะคิวเตอร์ที่มีความชำนาญทำให้เกิดความแตกต่าง แต่ผลที่เกิดจากคิวเตอร์มีน้อยมากเพราะ ผู้เรียนใช้เวลาในการมีปฏิสัมพันธ์ และพูดคุยกับ คิวเตอร์น้อยมาก จากการค้นพบเหล่านี้ พบว่าคิวเตอร์จะถูกใช้เป็นแหล่งความรู้สุดท้าย เพราะผู้เรียนจะขอคำแนะนำจากคิวเตอร์ เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างล้มเหลว แต่ถ้า สภาพปัญหาที่ได้รับนั้นมีโครงสร้างที่ดีเพียงพอ และมีความรู้เบื้องต้นที่พอเพียง คิวเตอร์ที่มีความชำนาญจะมีบทบาทเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

Guglielmino (1977) กล่าวว่า ลักษณะของผู้เรียนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะเปิด โอกาสในการเรียนรู้ให้กับตนเอง เชื่อมั่นว่าเรียนรู้ด้วยตนเองได้ มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง มีความรักในการเรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีการมองอนาคตในแง่บวก และมีความสามารถในการใช้ทักษะของการเรียนรู้และการแก้ปัญหาได้ดี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อจะเป็นการหาองค์ความรู้ ในการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
2. เพื่อเป็นแนวทางในการใช้คิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการใช้การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสมกับการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ
4. เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ระดับปัญหาที่เหมาะสมกับการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นหลักบนเว็บ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย