

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The development of a learning management model based on knowledge management concepts to promote computer performance in Academic career and technology Subject for Prathomsuksa six students.

ธนาอร เผ่าชู^{1*}

Thanaorn Phaochoo^{1*}

¹ โรงเรียนเทศบาลวัดธาราสาทิพย์ เทศบาลตำบลโคกชะงาย อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

¹ Tadsaban Wattharasatid School kokchahai District Municipality Phattalung city.

* Corresponding author, E-mail: soriya.ph@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดธาราสาทิพย์ จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบวัดสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์และแบบวัดความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (CEDUM Model) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี (CEDUM Model) ในระดับประถมศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ กระบวนการเรียนการสอนมี มีกระบวนการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสร้างความรู้ที่ต้องการ (Create) 2) ขั้นเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge embodiment) 3) ขั้นพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge development) 4) การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge utilization) 5) การติดตามตรวจสอบ (Monitor) หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน (CEDUM Model) นักเรียนมีสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน (CEDUM Model) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แนวคิดการจัดการความรู้, สมรรถนะทางคอมพิวเตอร์, การงานอาชีพและเทคโนโลยี



Abstract

The purpose of this study was to development of a learning management model based on knowledge management concepts to promote computer performance approach in Academic career and technology Subject for the student in prathomsuksa six. The samples were 25 PrathomSuksa six students in Tedsaban wattarasatit School. The research instruments were lesson plans following the CADUM Model, computer performance test and opinion questionnaire about satisfaction through CADUM Model. The results of study revealed that, the model in term of learning process included Create (C), Knowledge embodiment (E), Knowledge development (D) Knowledge utilization (U) and Monitor (M). promote computer performance of students were statistically significant higher than before the instruction at .01 level. The students' satisfaction toward the model was at the highest agreement level.

Keywords: Knowledge Management, promote computer performance, Academic career and technology Subject

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมเทคโนโลยี และวัฒนธรรม การพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติไทยในอนาคต จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่จะเป็นพื้นฐานของการ เข้าสู่สภาพการเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ที่ทัดเทียมประเทศอื่น ๆ ในโลก และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนการศึกษานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนากำลังคนที่ช่วยผลักดันประเทศให้ก้าวสู่เวทีโลกอย่างมั่นคง การเรียนโดยการท่องจำ หรือ มุ่งเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลักที่พบเห็นในห้องเรียนทั่วไปมักเน้นครูเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจพัฒนาให้นักเรียนให้เกิด การเรียนรู้ครบทุกด้านได้ไม่เต็มที่ ทำให้นักเรียนไม่สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมได้ ดังนั้นครูผู้สอนควรค้นหาวิธีสอนที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนให้มีศักยภาพเพียงพอและสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้การศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่3) มาตรา 22 ซึ่งได้มีหลักการที่สำคัญ คือยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และได้กำหนดว่าการจัดการศึกษาต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะพัฒนาและเรียนรู้ได้

การจัดการเรียนการสอนตามแนวการปฏิรูปการศึกษาที่สนองต่อ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจึงต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันได้จากสื่อและสามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ (บานเย็น อินทองแก้ว ; วิชัย นภาพงศ์ และชวลิต เกิดทิพ, 2556 : 3) สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระฯ หนึ่งในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ นั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด สมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต



ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีซึ่งอยู่ในสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพ อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลและมีคุณธรรมและสาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพเป็นสาระที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการทำงานการผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพสุจริตอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และมีความคิดสร้างสรรค์ (สิริลักษณ์ พงศ์พฤติ อ้างถึงในกระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 1-23)

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถเพิ่มคุณภาพการศึกษาทั้งในระบบนอกระบบ ตามอัธยาศัย รวมทั้งตอบสนองปรัชญาการศึกษาตลอดชีพและแก้ปัญหาบางประการของกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ แต่อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นต้องสามารถทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือสมรรถนะในเนื้อหาวิชาที่มีแนวโน้มต้องการให้เป็นแบบบูรณาการที่นำมาใช้สำหรับการเรียนการสอนประกอบกับการนำเทคนิควิธีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชานั้นด้วยการศึกษาวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการนำเทคโนโลยีมาใช้จึงเป็นประเด็นปัญหาที่ยังต้องการคำตอบอีกมาก ถึงแม้ว่าด้วยตัวของเทคโนโลยีเองจะมีความสมบูรณ์และมีความพร้อมสำหรับการนำมาใช้เพียงใดก็ตาม แต่วิธีการของการนำมาใช้ยังเป็นตัวแปรสำคัญที่ยังต้องการองค์ความรู้ อีกมากสำหรับการตอบคำถามว่า จะนำมาใช้อย่างไร จึงจะได้ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดนั้นหมายถึงการมีคุณภาพของการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นฐานของการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาที่เป็นแบบบูรณาการหรือมีเนื้อหาจากศาสตร์ต่าง ๆ มารวมไว้ในรายวิชาเดียว หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มเป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ที่ต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานของการสอนนั้นมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นทั้ง อุปกรณ์ (Hardware) วัสดุ (Software) และเทคนิควิธีการต่าง ๆ (Techniques) มาใช้ เช่น การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในรูปของ WebQuest การสืบค้นจาก Internet และการใช้ระบบ Online ในการเรียนและการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน การนำเสนอด้วย PowerPoint ร่วมกับการนำเอาตำราเรียนที่มีกระบวนการและวิธีการใช้ตำราเรียนที่มีรูปแบบการผสมผสานกับเทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อประกอบกับการใช้ตำราเรียน เช่น การทำแบบฝึกหัดเสริมประสบการณ์ การใช้ วิธีดีประกอบ เป็นต้น (กฤษมันต์ วัฒนานรงค์ 2552 : 43) จะเห็นได้ว่า ในระบบการศึกษาเทคโนโลยีที่มีการนำเข้ามาใช้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การส่งผ่าน และสื่อสารด้วยความเร็วสูง ซึ่งการเรียนรู้ในยุคใหม่นี้ มีขุมความรู้อยู่มากมาย กระจายอยู่ทั่วโลกหรือที่เรียกว่า “ขุมความรู้ระดับโลก (World Knowledge)” ดังนั้น ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ ให้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งยังต้องสามารถแยกแยะ ค้นหาข้อมูล สารสนเทศตลอดจนการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงตามความต้องการ (พงษ์ศักดิ์ เดชคุณ. 2553 : 118) ซึ่งความสามารถพื้นฐานด้านเทคโนโลยีจึงเป็นความจำเป็นที่จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถเบื้องต้นของบุคคลในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีจึงต้องอาศัยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและจำเป็นที่จะต้องอาศัยรูปแบบการสอนที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้ จึงต้องอาศัยเทคนิค วิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพในด้านการใช้เทคโนโลยี



กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างมากที่ผู้เรียนต้องมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเห็นได้จาก ทักษะในศตวรรษที่ 21 มีทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญที่ผู้เรียนควรมี คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยเป้าหมาย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสารสนเทศ (Information) เน้นทักษะการเข้าถึงและรู้แหล่งสารสนเทศ ประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ และสามารถนำสารสนเทศไปใช้อย่างสร้างสรรค์ 2) ด้านสื่อ (Media) เน้นทักษะการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสื่อในรูปแบบต่าง ๆ 3) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร และเทคโนโลยีเครือข่ายในการจัดการข้อมูล (รสสุคนธ์ มกรมณ์, 2557:3) ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอน มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้คำแนะนำ ปรึกษากับผู้เรียนในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

แนวคิดการจัดการความรู้ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา ความต้องการในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้องค์การเกิดการแข่งขันกันด้วยความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม “การจัดการความรู้” เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศทั้งที่มีอยู่ในปัจเจกบุคคล องค์กรและชุมชน เพื่อการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน บทความเรื่องการจัดการความรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ รูปแบบการจัดการความรู้ การพัฒนาองค์การให้มีการจัดการความรู้ กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการความรู้ ประโยชน์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการจัดการความรู้ผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งผู้เรียน สามารถนำแนวคิดต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเอง ตลอดจนพัฒนาหน่วยงานและองค์การให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างมีคุณภาพตามแนวการปฏิรูปการศึกษา แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ได้เริ่มต้นและเป็นที่ยอมรับอย่างสูง ในช่วงปี ค.ศ.1995 - 1996 หลังจากที่ Kujiro Nonaka และ Hirotaka Takeuchi ตีพิมพ์หนังสือที่ชื่อว่า “The KnowledgeCreating company” ออกมาเผยแพร่ ซึ่งทั้งสองท่านได้เสนอแนวคิดที่เน้นเรื่องการสร้างและกระจายความรู้ในองค์การ ระหว่างความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน/ความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) กับความรู้ที่อยู่ในรูปแบบสื่อ/เอกสาร/ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) โดยใช้โมเดล SECEI – Knowledge Conversion ในการอธิบาย (ปณิตา พันภัย, 2544 ; 21) Drucker (1994) ได้กล่าวว่า “Knowledge is the new basis of competition in a post-capitalist society.” ซึ่งตีความหมายได้ว่าในยุคของสังคมที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความรู้เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญต่อการอยู่รอด ดังนั้น ในการทำงานหรือองค์การใดองค์การหนึ่งจะอยู่รอดได้ในสังคมลักษณะดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเอื้อต่อการต่อยอดความรู้และการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2548) ชี้ให้เห็นความสำคัญของการจัดการความรู้ว่าเป็นแนวคิดสมัยใหม่ที่เน้นคุณค่าของบุคลากรหรือทรัพยากรมนุษย์ในองค์การทางการศึกษา ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกซึ่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว อนึ่งยุคปัจจุบันนี้เป็นยุคแห่งเศรษฐกิจฐานความรู้ หรือเป็นยุคที่ความรู้เป็นตัวจักรขึ้นสำคัญที่ใช้ในการขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจดังนั้นองค์การสมัยใหม่จึงจำเป็นต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งหลาย และผลักดันให้บุคลากรทุกคนในองค์การสามารถทำงานได้ครอบคลุมงานหลักขององค์การทุก



ด้านและสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ เพื่อที่จะพัฒนาให้เกิดองค์การที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถอยู่รอดได้ในโลกของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน จากความจำเป็นดังกล่าวจึงต้องมีการจัดการความรู้ภายในองค์การสืบเนื่องจากนโยบายของรัฐบาลที่ระบุไว้ในกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2555) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559) ซึ่งได้เน้นการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ และการพัฒนาระบบการบริหารจัดการความรู้ ทั้งระบบการสร้างและจัดทาคความรู้ ระบบการแพร่กระจายความรู้ และระบบการสร้างมูลค่า/คุณค่า อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางปัญญาเพื่อการประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551) ประกอบกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ มาตรฐานที่ 3 ข้อ 3.3 ที่บ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างและการจัดการความรู้ในทุกกระดับและทุกมิติของสังคม สถาบัน การศึกษาและองค์กรทางการศึกษาจึงมีการขับเคลื่อนนโยบายและกิจกรรมในการนำการจัดการความรู้มาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาสู่ความเป็น องค์กรและสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

จากความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพทางด้านคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะต่อยอดไปสู่การเรียนรู้ที่สูงขึ้นในระดับมัธยมที่จำเป็นต้องมีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยทำการพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน ใน 3 ด้านคือ ด้านการประมวลผลค่า ด้านการนำเสนอสื่อผสม และด้านการสร้างตารางงาน ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยในระดับ 2 ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถสร้างองค์ความรู้ให้ตนเองได้ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาและพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล วัดธาราสาสิทธิ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน



2. การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ทำการสร้างโดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบและประเมินหาความเหมาะสมพร้อมทั้งรูปแบบการสอน โดยผู้เชี่ยวชาญได้ทำการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงหลักการ โครงสร้างและกระบวนการ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

แบบวัดสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยจัดทำเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย เลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากนั้นนำไป ทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนเพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจ จำแนกและค่าความเชื่อมั่น ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85

แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบและหาค่าความดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3. การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนา สมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) : การศึกษา ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการ ความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวคิด หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D₁) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development: D&D) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาคุณภาพ ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบและด้านการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ส่งเสริม สมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพของโครงร่างรูปแบบการเรียนการสอนและ เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอน แล้วนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และประสิทธิภาพก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่ม ตัวอย่าง



ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) เป็นการนำไปใช้ (Implementation: I): การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนของแนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในขั้นการวิจัย (Research: R₂) ในขั้นนี้ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างใช้รูปแบบการวิจัย Pre-Experimental Design โดยประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The one group Pretest - Posttest Design)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินผล (Evaluation: E) การประเมินและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในขั้นของการพัฒนา (Development: D₂) และแนวคิดการประเมินผลตามแบบจำลองการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model ซึ่งมีการปรับปรุงจากแนวคิดเดิมของ University of Florida ที่ดำเนินการลำดับขั้นตอนให้มีความเป็นระบบ เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันร่วมกับแนวคิดแบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบของ Dick และ Carey (2005) รูปแบบกระบวนการ การจัดการความรู้ของ Demarest (1997) rosbst et al. (2000) และ Marquardt (2005) ซึ่งการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 โดยผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบ ได้แก่ สมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน รวมทั้งความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน การงานอาชีพและเทคโนโลยี (CEDUM Model) มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความรู้ที่ต้องการ (Create) 2) ขั้นเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge embodiment) 3) ขั้นพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge development) 4) การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge utilization) และ 5) การติดตามตรวจสอบ (Monitor) เมื่อนำไปหาประสิทธิภาพพบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.82/87.32 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้

2. หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้ (CEDUM Model) นักเรียนมีสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้ (CEDUM Model) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



ผลและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model)” อภิปรายผลได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM) Model ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

องค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

หลักการ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ นำไปสู่การสร้างความรู้ของตนเองด้วยกระบวนการคิดแก้ปัญหาและการร่วมมือกันเรียนรู้

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6

องค์ประกอบเชิงกระบวนการ ประกอบด้วย การดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความรู้ที่ต้องการ (Create) ผู้สอนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน สร้างแรงจูงใจภายใน (Self-Motivation) แจ่มจุดประสงค์ในการเรียน ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แนวปฏิบัติ ในการเรียนรู้ ชี้แนะแนวพฤติกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งทบทวนความรู้เดิมที่ต้องใช้เชื่อมโยงในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ มีหน้าที่นำเสนอประสบการณ์และจุดประกายและอำนวยความสะดวกสร้างบรรยากาศที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือ และการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และบุคคลอื่น ๆ

2. ขั้นเก็บรวบรวมความรู้ (Knowledge embodiment) ครูจัดประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการคิดการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการจัดระบบความคิดเพื่อรวบรวมความรู้ที่มีอยู่เดิมและความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่ให้เป็นระบบเพื่อนำไปสู่การพัฒนาความรู้

3. ขั้นพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge development) ผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะนำความคิดที่เป็นระบบจากการจัดเก็บรวบรวมความรู้มาพัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง เกิดเป็นความรู้ใหม่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน

4. การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge utilization) ครูผู้สอนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้นำเอาความรู้ที่สร้างขึ้นมาปฏิบัติ โดยสร้างเป็นผลของตนเองและสามารถที่จะนำเสนอขั้นตอนการสร้างผลงานของตนเองต่อเพื่อนนักเรียนและครูผู้สอน

5. การติดตามตรวจสอบ (Monitor) ครูผู้สอนประเมินผลงานและถามซ้ำให้ผู้เรียนได้นำเสนอแนวทางการสร้างผลงาน และนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสังเคราะห์ขึ้นจากความเข้าใจของตนเองเพื่อเป็นการประเมินผลความสามารถของผู้เรียน และเพื่อประเมินสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่

องค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

ปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ : บรรยากาศการเรียนการสอน การเตรียมความพร้อมในการเรียน สมาธิในการเรียนอย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และก่อนการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน



อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model) ผู้เรียนต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Prerequisite Knowledge)

ปัจจัยสนับสนุน : การเตรียมความพร้อมก่อนนำรูปแบบไปใช้

1. ผู้สอนต้องศึกษาทำความเข้าใจองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการต่าง ๆ ทุกขั้นตอน พร้อมทั้งทำความเข้าใจกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนเข้าใจองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการต่าง ๆ ทุกขั้นตอน

2. ผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในด้านเทคนิควิธีสอนที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน มีทักษะการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียนและสามารถประเมินตามสภาพจริง

3. ผู้สอนต้องมีทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการนำไปใช้ กระบวนการคิดแก้ปัญหาและกระบวนการคิดแก้ปัญหา ทักษะการใช้คำถามและสามารถถ่ายทอดทักษะเหล่านี้สู่ผู้เรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model) ที่พัฒนาขึ้นนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า ในภาพรวมมีความเหมาะสม / สอดคล้อง อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model) ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการดำเนินตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบโดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการจัดการศึกษา วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี การสร้างความรู้ หลักการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด ยุทธวิธีการส่งเสริมความสามารถในการคิด แนวทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่งอนาคตใหม่ และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และได้ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนโดยการสำรวจข้อมูลพื้นฐานวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนจากการสัมภาษณ์ครู ผู้เชี่ยวชาญการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อเติมเต็มความรู้ ทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยหลักการและแนวปฏิบัติของรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้เน้นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ นำไปสู่การจัดการความรู้อย่างเป็นระบบและสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของธอร์นไดส์ (Thorndike's Classical connectionism) (Hergenhahn และ Olsen, 1993) ที่ว่าด้วยการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และหลักการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน รวมทั้งแนวคิดการสร้างความรู้ของ Vygotsky (1978) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ตามหลักการแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (Process of Knowledge Construction) เป็นการเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Tasks) ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จัดสถานการณ์ บรรยากาศ สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งชี้แนะการให้แนวคิดแนวทางและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับผลการวิจัยสรุปหลักการสอนที่มีประสิทธิภาพของโบรฟี (อ้างถึงใน วัชรานเล่าเรียนดี, 2554) ที่ว่าควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยตลอดโดยครูเป็นผู้ดำเนินการด้วยกิจกรรมและเทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติตลอดเวลาในการสอนโดยใช้คำถาม คำสั่ง การแนะนำที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ



และปฏิบัติ เพื่อการตอบที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพนั้น คือ ครูต้องเตรียมคำถาม กิจกรรมต่าง ๆ ล่วงหน้าเป็นอย่างดี ให้โอกาสนักเรียนในการอ่าน ฝึกปฏิบัติและตอบคำถามผู้ถึงกันทั้งชั้นและตามด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขคำตอบที่ผิดของนักเรียน พัฒนาทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนให้เกิดความชำนาญคล่องแคล่วที่สุด ติดตามความเจริญก้าวหน้า พัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนร่วมกันเรียนรู้ตามแนวคิดของสลาวิน (Slavin, 1980) ที่ว่าการที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตัวเอง ตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเองและกลุ่ม ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น สร้างความมั่นใจในตนเองและรู้ถึงคุณค่าของตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับ Joyce และคณะ (1996) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียนด้านสติปัญญาโดยเพื่อนในกลุ่มจะช่วยเหลือแนะนำกัน เนื่องจากผู้เรียนในวัยเดียวกันสามารถสื่อสารสื่อความหมายแก่กันได้ง่ายและทำให้เข้าใจง่ายกว่าที่ครูสอน รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการกระตุ้นเตรียมความพร้อม การนำเสนอเนื้อหา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการคิดขั้นสูงด้านการคิดแก้ปัญหาและการแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการ ฝึกทักษะการคิด เน้นการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ มีความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทน สร้างสังคมของการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยให้เกิดมโนทัศน์ แนวคิด มุมมองที่หลากหลาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce และคณะ (1996) ที่ว่าการเรียนการสอนที่เป็นระบบหรือการพัฒนาการเรียนการสอนเป็นหนทางหนึ่งที่จะสร้างระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพราะการสอนที่เป็นระบบ คือ การสอนที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพแบบองค์รวม ซึ่งดำเนินตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นที่ยอมรับและมีผลการวิจัยรองรับ หัวใจสำคัญคือ สอนให้นักเรียนเรียนรู้เป็น ไม่ใช่สอนให้นักเรียนรู้แค่เพียงเนื้อหา สอนให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนและมีประสิทธิภาพในอนาคต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกาญจนาคุณารักษ์ (2552) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการแก้ปัญหาการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไข การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดหมาย โดยอาศัยความรู้จากหลาย ๆ ทฤษฎี เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน ทฤษฎีการติดต่อสื่อสาร และสอดคล้องกับทีวีชรา เล่าเรียนดี (2554) ที่ให้แนวคิดว่ารูปแบบการสอนและวิธีจัดการเรียนรู้มีมากมายหลายรูปแบบและหลายวิธี การเลือกใช้ควรให้เหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลักษณะเนื้อหาวิชา ความพร้อมของผู้เรียนและสื่อการเรียนรู้

2. หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model) พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก และสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนการสอนโดยใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (CEDUM Model) มีการทบทวนความรู้ ทักษะสำคัญที่เกี่ยวข้องจนเข้าใจ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนได้ฝึกทักษะการปฏิบัติ การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาที่มุ่งเน้นกระบวนการ มีขั้นตอนที่ชัดเจน นำไปสู่การคิดที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงและให้ความสำคัญกับการตรวจสอบย้อนกลับ นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันสร้างพลังในการเรียน ได้แนวคิด



มุมมองที่หลากหลาย และได้ฝึกทักษะโดยการชี้แนะของครูผู้สอน ฝึกทักษะอย่างอิสระเป็นกลุ่ม ร่วมมือกัน เรียนรู้กับเพื่อน รวมทั้งการฝึกทักษะด้วยตนเอง เนื่องจากในการแก้ปัญหา นั้น สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การแยกแยะ และวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อพิจารณาว่ามีสิ่งใดที่จะช่วยในการแก้ปัญหาได้บ้าง ซึ่งในขั้นนี้ ไม่เพียงแต่จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านสติปัญญาทั่วไปเท่านั้น แต่ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้พื้นฐานไปสู่สถานการณ์ใหม่อีก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ สมรรถนะอื่น ๆ ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการเนื้อหาสาระในรายกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนในด้านอื่น ๆ
3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น
4. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา คุณารักษ์. (2552). *การออกแบบการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่3. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ทิตนา แชมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรมา เล่าเรียนดี. (2554). *รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 8. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศรีจันทร์ วิชาตรง. 2542. *การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดในการเขียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของ นักศึกษาสถาบันราชภัฏพระนคร ปีการศึกษา 2540*. รายงานการวิจัย. สถาบันราชภัฏพระนคร
- Bell, B.F. (1993). *Children's scion, constructivism and learn in science*. Gelong: Deakin University Press.
- Dick, W., Carey L.O. (2005). *The Systematic Design of Instruction*. 5th ed. New York: Addison-Wesley, Longman.
- Ernest, G., & Newell, A. (1969). *GPS: A case study in generality and problem solving*. New York: Academic Press.
- Heimer, R.T., and Trueblood, C.R. (1997). *Strategies for Teaching Children Mathematics*. Reading Mass: Addison Wesley.
- Hergenhahn, B.R., and Olsen, M.H. (1993). *An Introduction to Theories of Learning*. 4th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Hurlock, E. B. (1972). *Child Development* (5th ed.). Kogakusha: McGraw Hill.



- Joyce, B., Weil, M., and Calhoun, E. (1996). *Model of Teaching*. 5th ed. London: Allyn and Bacon
- Joyce, B., Weil, M., and Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. 8th ed. New York: Allyn & Bacon.
- Johnes, C.J. (1997). *Learning: Professional Education for Teacher*. New York: Harcourt Brace and World.
- Johnson, D.A., and Rising, G.R. (1972). *Guidelines for Teaching Mathematics*. Belmont, California: Wadsworth Publishing.
- Kruse, K. (2009). *Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model*. Available from http://www.transformativedesigns.com/id_systems.html.
- Newell, A., & Simon. H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall.
- Slavin, R. E. (1980). Effects of student teams and peer tutoring on academic achievement and time on-task. *Journal of Experimental Education*, 48, 252-257.
- Torrance, E. P. (2002). *The manifesto: A guide to developing a creative career*. West Westport, CT.
- Ablex.Vygotsky, L. (1978). *Problems of Method in Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.