

การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้

แบบภควันตภาพโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

The Development of Flipped Classroom Techniques Model with Ubiquitous Learning Using Collaborative Learning Techniques on Internet

ฉันทิพย์ ลีลิตธรรม (Chantip Leelithum)* ดร.มนต์ชัย เทียนทอง (Dr.Monchai Tiantong)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควันตภาพโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นต้นแบบสำหรับการสอนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) พุทธศักราช 2546 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย ศึกษาหลักการแนวคิด ขั้นตอน ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา, ร่างกรอบแนวคิดขั้นต้น, กำหนดกลุ่มตัวอย่าง, สร้างแบบสอบถาม, เก็บรวบรวมข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 10 คน ผลการวิจัยได้กรอบแนวคิดที่มีชื่อว่า “DeFlipp With UL Model” ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น พบว่านำไปเป็นต้นแบบได้

ABSTRACT

The objective of this research were synthesize a Conceptual Framework of The Development of flipped classroom Techniques Model with Ubiquitous Learning using Collaborative Learning Techniques on Internet and to evaluate the synthesized conceptual framework for using as a prototype model on instructional of the C-Language Programming course in higher Vocational Education certificate course in Business Computer (2546 B.E)(), Office of Vocational Education Commission. The research procedures consisted as follows: Studied the principles, Procedures, theories and related literatures, Drafted preliminary conceptual framework, Consulted an advisor, Defined the samples, Created the questionnaires, Collected datas, and Improved and conclusion. The samples in this research are 10 teachers's college in Vocational experts. This research results named “Deflipp with UL Model”. The evaluation of research that can be used the synthesized model properly.

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับทาง การเรียนรู้แบบภควันตภาพ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Key Words: Flipped classroom, Ubiquitous learning, Collaborative learning

* นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทนำ

สภาพการณ์การเรียนรู้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยน เพื่อก้าวทันกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สังคมแห่งการเรียนรู้ภายใต้กระแสแห่งโลกในยุคดิจิทัล (Digital Age) นั้นส่งผลต่อการแสวงหารูปแบบและการปรับกระบวนการทัศน์ในการทำงาน (Paradigm Shift) ที่มีความหลากหลายให้สอดคล้องและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงกับโลกยุคใหม่ซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น แนวความคิด รูปแบบและวิธีการที่ใช้กันในแบบเดิมนี้ อาจมีการวิเคราะห์ทบทวนเพื่อศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นว่า มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม และทางการศึกษา พัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมรูปแบบใหม่ขึ้นมาใช้เพื่อจุดมุ่งหมายสำคัญ (สุรศักดิ์, 2556)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Learning) ที่ครูเป็นผู้ป้อนความรู้ประสบการณ์ให้ผู้เรียน ในลักษณะของครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบกลับทาง (Flipped Learning) กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางนั้น จะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเองตามทักษะ ความรู้ ความสามารถและสติปัญญาของเอกกัตบุคคล (Individualized Competency) ตามอัตราความสามารถทางการเรียนแต่ละคน (Self-Paced) ครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทในปัจจุบัน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิธีปฏิบัติ ดังนั้น การสอนแบบกลับทางจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือ ครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่จะมีบทบาทเป็นคิวดอร์ (Tutors) หรือโค้ช (Coach) ที่จะเป็นผู้จุดประกายและสร้างความสนุกสนานในการเรียน รวมทั้งเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitators) ในชั้นเรียนนั้นๆ การจัดประสบการณ์ทางการเรียนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) นั้นจะก่อให้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ที่เรียกว่า “การเรียนรู้แบบรอบรู้หรือการเรียนรู้ให้รู้จริง (Mastery Learning)” ซึ่งเป็นการเรียนที่ช่วย

เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก เพิ่มความร่วมมือระหว่างผู้เรียน เพิ่มความมั่นใจในตนเองของผู้เรียน และช่วยให้โอกาสแก่นักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขตนเองในการเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมีผลการวิจัยที่บ่งบอกว่า การเรียนแบบรอบรู้จะช่วยให้ผู้เรียนประมาณร้อยละ 80 สามารถเรียนเนื้อหาสำคัญได้ เทียบกับร้อยละ 20 เมื่อใช้วิธีสอนแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน (วิจารณ์, 2556) ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบรอบรู้จริง (Mastery Learning) นี้ ทิศนา ขัมมณี(2553) กล่าวไว้ว่า 1) ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์อย่างละเอียดในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ 2) ผู้สอนมีการวางแผนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแต่ละคนให้สามารถตอบสนองความถนัดที่แตกต่างกันของผู้เรียน 3) ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนเข้าใจในจุดมุ่งหมาย วิธีการเรียน ระเบียบกติกาคือข้อตกลงต่างๆในการทำงานให้ชัดเจน 4) ผู้เรียนมีการดำเนินการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดให้ มีการประเมินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยผู้สอนคอยดูแลและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล 5) หากผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หนึ่งที่กำหนดไว้แล้ว จึงจะมีการดำเนินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ต่อไป 6) หากผู้เรียนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้สอนต้องมีการวินิจฉัยปัญหาและความต้องการของผู้เรียน และจัดโปรแกรมการสอนซ่อมในส่วนที่ยังไม่บรรลุผลนั้น แล้วจึงประเมินผลอีกครั้งหนึ่ง หากสามารถทำได้จึงให้เรียนรู้ในวัตถุประสงค์ต่อไป 7) ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดจนบรรลุครบทุกวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้เรียนอาจใช้เวลาอย่างน้อยต่างกันตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน 8) ผู้สอนมีการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของผู้เรียน และเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีการใช้ข้อมูลในการวางแผนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนต่อไป การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) ซึ่งเป็นนวัตกรรมการเรียน

การสอนรูปแบบใหม่มีองค์ประกอบ 4 ดังนี้ (Schoolwires, 2013) 1) การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์(Experiential Engagement) โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลายทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เกม สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะแขนงต่างๆ 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept Exploration) โดยครูผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภทเช่น สื่อประเภทวิดีโอบันทึกการบรรยาย การใช้สื่อบันทึกเสียง ประเภท Podcasts การใช้สื่อ Websites หรือสื่อออนไลน์ Chats 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ (Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ (Social Networking & Discussion Boards) และ 4) การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองในเชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงงาน (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น

Ubiquitous Computing นี้รวมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภท Micro Processors โทรศัพท์เคลื่อนที่ กล้องดิจิทัลและอุปกรณ์อื่นๆ หมายความว่าสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ทุกหนทุกแห่งทุกสภาพแวดล้อมที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “3A” หรือ “Anyplace, Anywhere, Anytime” ซึ่งหมายถึง “การเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกที่ และทุกเวลา ทำให้เป็นโลกของการเรียนรู้สังคมยูบิควิตัส (Ubiquitous Society) หรือ “สังคมภควันตภาพ” (ชัยขันธ์, 2554)

ในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการนั้น จำเป็นต้องนำโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่คิดค้นขึ้น มาเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีด้วยกันมากมายหลายโปรแกรมภาษาสำหรับรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้กำหนดให้รายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี (C Language Programming) เป็นโปรแกรมภาษาที่เรียนตามหลักสูตร นับได้ว่าโปรแกรมภาษาซีได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากโปรแกรมภาษาซี มีลักษณะเฉพาะตัวหลายประการ อาทิ มีความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรม ไม่ยึดติดกับฮาร์ดแวร์ เป็นโปรแกรมสามารถควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ได้โดยตรง และเมื่อทำการเขียนโปรแกรมเสร็จสิ้นลงแล้ว ต้องนำโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาทำการแปลด้วยโปรแกรมแปลภาษา หรือคอมไพเลอร์ (Compiler) ให้แปลโปรแกรมที่เขียนนั้นได้เขียนโปรแกรมถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษาซีหรือไม่ หลังจากนั้นทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่เรียกว่า รันโปรแกรม (Run Program) แล้วสังเกตจากผลลัพธ์จากการทำงานของโปรแกรมนั้นได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ถ้ากระบวนการที่กล่าวมาแล้วล้มเหลวตั้งแต่ขั้นแรกก่อนรันโปรแกรม กล่าวคือ เกิดปัญหาตั้งแต่ขั้นตอนการคอมไพล์โปรแกรมแล้วส่งผลให้โปรแกรมคอมไพล์ไม่ผ่าน โดยแสดงข้อความผิดพลาดจากการแปลโปรแกรม ผู้เรียนไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อีกทั้งการเรียนการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นนอกจากนี้แล้วผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาของไวยากรณ์ของโปรแกรมอย่างถ่องแท้ เรียนรู้ฟังก์ชันคำสั่งและขั้นตอนการทำงานเพื่อนำมาใช้ในการเขียนโปรแกรมตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดโดยการสังเคราะห์กรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นการกลับทางการเรียน มาช่วยแก้ปัญหา

ในการจัดการเรียนการสอน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมภาษาซี

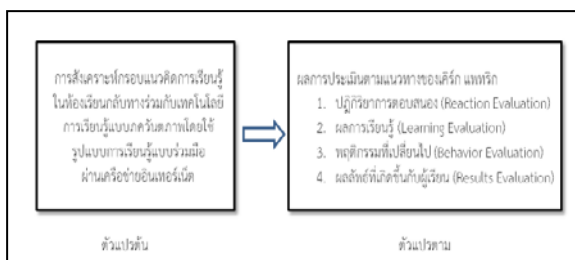
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ของเทคนิคการเรียนในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควัฒนภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมรูปกรอบแนวคิดการเรียนรู้ของเทคนิคการเรียนในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควัฒนภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สังเคราะห์ขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้น เพื่อสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้และประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่คิดค้นขึ้นมีขั้นตอนการดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียนกลับทางร่วมกับ เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควัฒนภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบร่างกรอบแนวคิดการเรียนรู้
3. ร่างกรอบแนวคิดการเรียนรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควัฒนภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการสังเคราะห์องค์ประกอบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

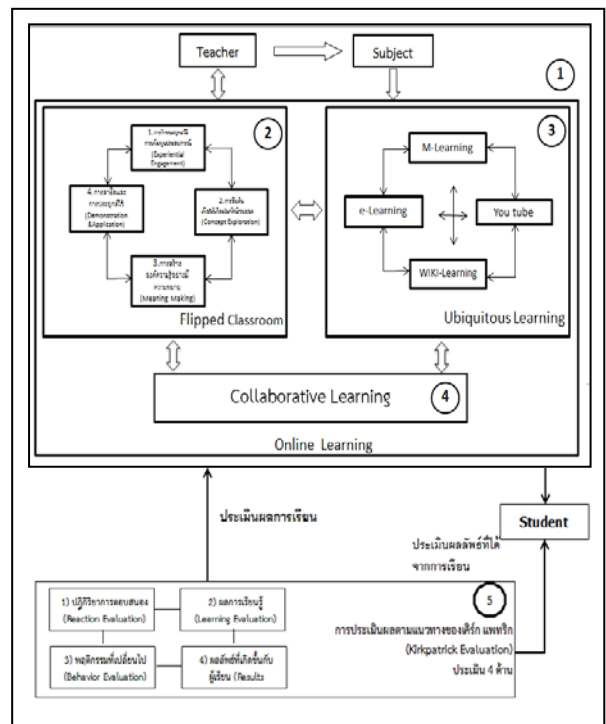
4. กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้สอนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และหรือมีประสบการณ์ทำงานไม่ต่ำกว่า 2 ปี เป็นผู้ประเมินกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยร่างขึ้นมาโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

5. สร้างแบบสอบถาม

6. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในประเด็น “ยอมรับ” หรือ “ไม่ยอมรับ” พร้อมทั้งยอมรับข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาปรับปรุง

7. ปรับปรุงแก้ไขกรอบแนวคิด ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและสรุปผล

รูปแบบ (ร่าง)



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบ (ร่าง) กรอบแนวคิดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควัฒนภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จากรูปแบบ(ร่าง) กรอบแนวคิดการเรียนรู้
ประกอบไปด้วย 5 ส่วนดังนี้

1. ออนไลน์ เลิร์นนิ่ง (Online - Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. ห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) กระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (Lecture) ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อฝึกแก้โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้จริง ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ เช่น วิดีโอ วิดีโอออนไลน์ ฯลฯ ซึ่งผู้เรียนเข้าถึงได้เมื่ออยู่ที่บ้านหรือนอกห้องเรียน ดังนั้น การบ้านที่เคยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกทำเองนอกห้องจะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียนและในทางกลับกัน เนื้อหาที่เคยถ่ายทอดผ่านการบรรยายในห้องเรียนจะเปลี่ยนไปอยู่ในสื่อที่ผู้เรียนอ่าน-ฟัง-ดู ได้เองที่บ้านหรือที่ไหน ๆ การจัดการเรียนการสอนมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement) โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะวิธีการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนเนื้อหาโดยอาศัยวิธีการที่หลากหลายทั้งการใช้กิจกรรมที่กำหนดขึ้นเอง เกม สถานการณ์จำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ การทดลอง หรืองานด้านศิลปะแขนงต่างๆ 2) การสืบค้นเพื่อให้เกิดนิทัศน์รวบยอด (Concept Exploration) โดยผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะให้กับผู้เรียนจากสื่อหรือกิจกรรมหลายประเภทเช่น สื่อประเภทวิดีโอบันทึกการบรรยาย การใช้สื่อบันทึกเสียงประเภท Podcasts การใช้สื่อ Websites หรือสื่อออนไลน์ Chats 3) การสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมาย (Meaning Making) โดยผู้เรียนเป็นผู้บูรณาการสร้างทักษะองค์ความรู้จากสื่อที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างกระดานความรู้อิเล็กทรอนิกส์ (Blogs) การใช้แบบทดสอบ (Tests) การใช้สื่อสังคมออนไลน์และกระดานสำหรับอภิปรายแบบออนไลน์ (Social Networking & Discussion Boards) 4) การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application) เป็นการสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนเองใน

เชิงสร้างสรรค์ โดยการจัดทำเป็นโครงการ (Project) และผ่านกระบวนการนำเสนอผลงาน (Presentations) ที่เกิดจากการรังสรรค์งานเหล่านั้น

3. การศึกษาแบบภควันตภาพ (Ubiquitous Learning) เป็นการเรียนรู้ที่สามารถจัดกระทำได้ทั่วทุกหนทุกแห่งไม่จำกัดทั้งเวลาและสถานที่เรียน ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ (Learning Interaction) และสามารถเข้าถึง (Access) ข้อมูลแห่งการเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลายได้ในที่สุด ซึ่งประกอบด้วย 1) M-Learning 2) You tube 3) WIKI learning และ 4) e-Learning

4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยมีสมาชิกกลุ่มทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางการเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มแต่ละคน จนบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นวิธีการเรียนรู้โดยอาศัยผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผู้สอนต้องเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้วิธีการประมวลความรู้และประสบการณ์ที่เกิดจากการทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อสรุปประสบการณ์ออกมาเป็นความรู้การประเมินผลตามแนวทางของเคิร์ก แพทริก (Kirkpatrick Evaluation) การประเมินผลตามแนวทางของเคิร์ก แพทริก (Kirkpatrick Evaluation) ซึ่งประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ปฏิกริยาการตอบสนอง (Reaction Evaluation) 2) ผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) 3) พฤติกรรมที่เปลี่ยนไป (Behavior Evaluation) และ 4) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Results Evaluation)

ผลการวิจัย

ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ของเทคนิคการเรียนในห้องเรียนกลับทางด้วยเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควันตภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากความ

คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่านผลการประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดของเทคนิคการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควินตภาพโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความเหมาะสมของโปรแกรมของ DeFlipp with UL Model	4.20	0.42	มาก
2. ความเหมาะสมของ Teacher	4.60	0.52	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของ Subject	4.70	0.48	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของ Student	4.50	0.53	มาก
5. ความเหมาะสมของ Flipped Classroom	4.80	0.42	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของ Ubiquitous Learning	4.70	0.67	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของ Collaborative Learning	4.80	0.42	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของการประเมินตามแนวทางของเคิร์ก แพทริก	4.80	0.42	มากที่สุด
9. ความเหมาะสมของภาพรวมของ Model	4.50	0.53	มาก
10. ความเหมาะสมของการนำไปใช้งานจริง	4.70	0.52	มากที่สุด
	4.63		มากที่สุด

ผลการประเมินกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง 10 ท่านโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยการหาค่าเฉลี่ยการยอมรับและพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ถือว่า รูปแบบกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นนี้ผู้เชี่ยวชาญ “ยอมรับ”

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควินตภาพโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรอบแนวคิดที่มีชื่อว่า “DeFlipp With UL Model” ประกอบไปด้วย 5 ส่วนดังนี้ 1) ออนไลน์ เลิร์นนิ่ง (Online - Learning) 2) ห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) 3) การศึกษาแบบภควินตภาพ (Ubiquitous Learning) เป็นการเรียนรู้ที่สามารถจัดกระทำได้ทั่วทุกหนทุกแห่งไม่จำกัดทั้งเวลาและสถานที่เรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) 4) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยมีสมาชิกกลุ่มทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยเหลือ

ซึ่งกันและกัน 5) การประเมินผลตามแนวทางของเคิร์ก แพทริก (Kirkpatrick Evaluation) ซึ่งประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ปฏิกริยาการตอบสนอง (Reaction Evaluation) 2) ผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) 3) พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป (Behavior Evaluation) และ 4) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Results Evaluation) และ 2) ผลการประเมินความเหมาะสมรูปแบบกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง 10 ท่านโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรากฏว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินและหาค่าเฉลี่ยการยอมรับทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ถือว่า “ยอมรับ” รูปแบบการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นนำไปเป็นต้นแบบได้ และนอกจากนี้ยังพบว่าข้อที่ 5 ค่าเฉลี่ยด้านความเหมาะสมของ Flipped classroom ข้อที่ 7 ความเหมาะสมของ Collaborative Learning และข้อที่ 8 ความเหมาะสมของการประเมินตามแนวทางของเคิร์ก แพทริก มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.80 ถือว่าพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องยังได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรนำกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบการสอนห้องเรียนกลับทาง อันเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการจัดการศึกษาที่มีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าสำหรับสถานศึกษาที่มีความพร้อมทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2554). อนาคตการศึกษาไทย-สู่การศึกษาภควินตภาพ. สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2554 จาก : <http://002.143.161.73/tablet/upload/unit1.pdf>
- วิจารณ์ พานิช. (2556) ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง. กรุงเทพฯ : เอสอาร์พรินติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด. หน้า 24.

ทิตินา แคมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้
เพื่อจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ.
(พิมพ์ครั้งที่ 13) กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุรศักดิ์ ปาเฮ : เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหาร
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2 ณ ห้อง
ประชุมเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่
เขต 2 (ส่วน 2) วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2556

Schoolwires. (2013). The Flipped Classroom : A New
Way to Look at Schools.(online) Retrieved
from [http://www.schoolwires.com/cons/lip3
/flipped_ classroom_0612.pdf](http://www.schoolwires.com/cons/lip3/flipped_classroom_0612.pdf). (May 10
,2013)