

กรอบแนวคิดการสังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด

A Synthesize of a Conceptual framework of a Think-Pair-Share Collaborative Learning on Learning Styles Model

กัญญารัตน์ อุตตะภา¹ และมนต์ชัย เทียนทอง²

Kanyarat Autapao¹ and Monchai Tiantong²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นระยะที่ 1 เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดการสังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด โดยศึกษาจากทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามกรอบของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545 และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 - 2559 จากนั้นจึงได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดนี้ขึ้นมา เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิดที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปพัฒนาเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 2 ต่อไป

สำหรับระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด 2) เพื่อพัฒนาบทเรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิตระดับ ปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ภายใต้โมเดลที่สังเคราะห์ขึ้น 3) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 4) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และ 5) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนที่ใช้โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญ 40 คน เป็นผู้เรียน 160 คน คัดเลือกโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิต ภายใต้โมเดลที่สังเคราะห์ขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวัดลีลาการเรียนรู้ และแบบสอบถามอื่นๆ ผลที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด ซึ่งสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : ลีลาการเรียนรู้ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อนคู่คิด

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

² ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Abstract

This study is the first phase to present the findings of a Conceptual framework of a Think-Pair-Share Collaborative Learning on Learning Styles Model by studying the theory and related research under the framework of the National Education Act of the year 2002 and National Education of the year 2009-2016. After that, the conceptual framework was synthesized to lead to the effective model in order to develop a computer online instruction for the second phase.

For the second phase, the purpose as follows: 1) to synthesize a Conceptual framework of a Think-Pair-Share Collaborative Learning on Learning Styles Model 2) to develop a computer online instruction on Information and communication technology for quality of life course in Bachelor degree of Faculty of Information Technology in Thepsatri Rajabhat University 3) to find the efficiency of computer online instruction on Information and communication technology for quality of life course in Bachelor degree of Faculty of Information Technology in Thepsatri Rajabhat University 4) to find the relations between control group and experimental group, and 5) survey the student's satisfaction with the Think-Pair-Share Collaborative Learning on Learning Styles Model. The sample used in this study were 40 experts and 160 students selected by a multistage sampling. The research tools used in this study were a computer online instruction on Information and communication technology for quality of life course, achievement tests, learning styles evaluation, and other questionnaires. The expected outcome of this research is a Conceptual framework of Think-Pair-Share Collaborative Learning on Learning Styles Model that will used to be a prototype for developing an effectively computer online instruction.

Keywords : Learning Styles, Computer online instruction, Collaborative Learning, and Think-Pair-Share

E-mail : mai_42@hotmail.com

คำนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในหมวดที่ 4 มาตราที่ 22 ได้กำหนดว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” และในหมวดที่ 4 มาตราที่ 24 ได้กำหนดว่า “การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และ อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการ ประเภทต่างๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2542) สถาบันอุดมศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัย ซึ่งมีหน้าที่ให้การศึกษาในระดับสูงแก่ประชากรจึงจำเป็นต้องจัด องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนอันได้แก่ อาจารย์ นิสิต นักศึกษา โปรแกรมการเรียนการสอน ตลอดจน สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ยึดความแตกต่าง ระหว่างบุคคล และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ เพื่อความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนที่ดีมีประสิทธิภาพนั้น ลักษณะของผู้เรียน เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการเลือกยุทธวิธี การสอน ดังนั้นอาจารย์ควรที่จะเลือกวิธีสอน และกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะผู้เรียนในแต่ละสถานภาพมีความแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการอ่านและ ค้นคว้าด้วยตนเองอาศัยเพียงคำแนะนำของอาจารย์ บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการปฏิบัติจริง บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการฟังบรรยาย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของเดวิด คอลบ์ ที่กล่าวไว้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคนล้วนแตกต่างกัน ผู้เรียนจะเลือกรูปแบบการ เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามลักษณะเฉพาะของเขาเป็นหลัก ผู้เรียนจะมีความสามารถในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ ซึ่งก็คือ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ตามสถานภาพของผู้เรียนที่แตกต่างกันไป (Kolb, D.A & Rubin, 1992: 54-56) การค้นหาลีลาการเรียนรู้ของเด็กให้พบ แล้วใช้วิธีสอนให้สอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ที่เด็กชอบมากที่สุด เช่น เด็กที่ เรียนรู้ได้ดีทางสายตาศรพพยายามให้เด็กได้อ่านมากๆ หรือเด็กที่เรียนรู้ได้ดีจากการเคลื่อนไหว ครูก็พยายามให้เด็กได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นวิธีการหนึ่งที่ครูสามารถช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ได้ (มณฑรา, 2546)

Fleming and Mill (1992) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ที่ชื่อว่า VARK (Visual-Aural-Read/Write-Kinesthetic) ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Visual (V) เป็นผู้เรียนที่สนใจสิ่งที่มองเห็น ผู้สอนควรใช้การเน้นข้อความเพื่อสื่อสารข้อความ สำคัญในเนื้อหา
2. Aural / Auditory (A) เป็นผู้เรียนที่รับรู้ได้โดยการ “ได้ยิน” เรียนรู้ได้ดีจากการฟังบรรยาย ฟัง เทป การอภิปรายกลุ่ม การพูดคุย สนทนาผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น
3. Read / Write (R) ผู้เรียนประเภทนี้เรียนรู้ได้ดีจากการอ่าน การศึกษาเอกสาร หนังสือ หรือ เนื้อหาต่างๆ ด้วยตนเองและนำไปสรุปเป็นข้อเขียนออกมา
4. Kinesthetic (K) ผู้เรียนประเภทนี้จะเรียนรู้ได้ดีจากการใช้ประสบการณ์ และการฝึกปฏิบัติ (สถานการณ์จำลอง หรือ สถานการณ์จริง) สิ่งสำคัญคือผู้เรียนจะต้องสามารถเชื่อมโยงกับความเป็นจริงได้

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน โดยจะมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนของตนเองและส่วนรวม กลุ่ม จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ซึ่ง

การเรียนรู้แบบร่วมมือนี้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ทั้งจำนวนผู้เรียน ระยะเวลา ที่ใช้ประเภทของกิจกรรม ลักษณะของกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม และเป้าหมายของกลุ่ม

เทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด (Think - pair - share) เป็นเทคนิคที่เริ่มจากปัญหาที่ครูผู้สอนกำหนด นักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อนแล้วนำคำตอบไปอภิปรายกับเพื่อนที่เป็นคู่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคู่มาอภิปรายพร้อมกัน 4 คน เมื่อมั่นใจว่าคำตอบของตนถูกต้องหรือดีที่สุด จึงนำคำตอบเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง (Kagan, 1995: 46-47 อ้างถึงใน พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2541: 41-44)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่า การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของตนเองนั้นเป็นวิธีการหนึ่งที่ครูสามารถช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ได้ แต่อาจเกิดผลเพียงระยะสั้นๆ หากมองไปในระยะยาวแล้วเป็นการสร้างความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อเด็กๆ เพราะการทำเช่นนั้นเท่ากับไปเสริมส่วนที่เป็นจุดแข็งให้มากขึ้น แต่ละเลยส่วนที่เป็นจุดอ่อนของผู้เรียน ซึ่งหากครูทิ้งจุดอ่อนต่างๆ เหล่านี้ไว้โดยไม่คิดหาทางแก้ไข อาจทำให้เด็กเหล่านี้เกิดปัญหาในการเรียนรู้อีกภายหลังที่ออกจากโรงเรียนไปแล้ว และยังคงส่งผลกระทบต่อจิตใจเลือกเรียนต่อ หรือเลือกประกอบอาชีพในอนาคตได้อีกด้วย (มัทธรา, 2546) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะบูรณาการระหว่างการเรียนตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้แก่ การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เข้าด้วยกัน โดยทำการสังเคราะห์เป็นโมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานใหม่ขึ้นมา จากนั้นนำโมเดลที่สังเคราะห์ไปทดลองใช้งานจริง โดยทำการพัฒนาบทเรียนขึ้นมาภายใต้โมเดลใหม่ ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากนั้นทำการประเมินผลบทเรียนที่สร้างขึ้นภายใต้โมเดลใหม่โดยใช้ Kirkpatrick Model เพื่อเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สอนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ บทเรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิต ภายใต้โมเดลที่สังเคราะห์ขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดลีลาการเรียนรู้ และแบบสอบถามอื่นๆ วิธีการดำเนินการ

1. ขั้นตอนการสังเคราะห์โมเดล

1.1 ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคเพื่อนคู่คิด ลีลาการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การประเมินผลโดยใช้ Kirkpatrick Model และทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 สอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ขั้นต้นในการพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด

1.3 สังเคราะห์โมเดลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) โดยทำการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน เพื่อหาฉันทมติ (Consensus) เกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด โดยดำเนินการเก็บข้อมูล 3 รอบ ดังนี้

1.3.1 ใช้คำถามแบบปลายเปิดสอบถามเกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด

1.3.2 ใช้คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามเกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิดแล้วนำมาหาค่า IR เพื่อหาอันดับตาม

1.3.3 ใช้คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ฉบับเดิมอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาหาค่า IR เพื่อหาอันดับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อยืนยันคำตอบครั้งที่ 2

1.4 สรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด

1.5 สังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง

1.6 นำโมเดลที่ได้จากการสังเคราะห์ไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ (ครั้งที่ 1)

2. ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียน

การพัฒนาบทเรียนดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบกระบวนการปฏิบัติการเรียนรู้โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ (ADDIE Model) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis Phase) คัดเลือกวิชาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แล้วทำการวิเคราะห์ความจำเป็น วิเคราะห์งาน วิเคราะห์ภารกิจ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)

2.2.1 ออกแบบบทเรียนได้แก่ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา แบบทดสอบ กิจกรรม วิธีนำเสนอ

2.2.2 ออกแบบผังงาน (Flowchart) และบทดำเนินเรื่อง (Storyboard)

2.2.3 ออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Design) ขั้นตอนนี้จะทำการหาประสิทธิภาพของข้อสอบและนำไปพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.3 ขั้นการพัฒนา (Development) พัฒนาแผนการสอน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเอกสารสนับสนุนต่างๆ

2.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) นำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปทดลองใช้ขั้นต้นกับนักศึกษาที่ไม่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อน เป็นจำนวน 4 คนที่มีลีลาการเรียนรู้แตกต่างกัน (V-A-R-K) เพื่อทดลองหาข้อแก้ไขและทดสอบความสมบูรณ์ของบทเรียน หลังจากนั้นจึงทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น นำบทเรียนที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อน โดยจับกลุ่มจำนวน 4 กลุ่ม เป็นจำนวน 20 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ทำการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน แล้วนำผลที่ได้ไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ (ครั้งที่ 2)

3. ขั้นตอนการรวมระบบ

3.1 นำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 ไปรวมเข้ากับโมเดลที่ได้จากการสังเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 1 เพื่อพัฒนาให้เป็นโมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด

3.2 นำผลที่ได้จากตอนที่ 3 ไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ (ครั้งที่ 3)

4. ขั้นตอนการทดลองโมเดลขั้นต้น

4.1 นำโมเดลที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คนทำการประเมินในขั้นแรก หลังจากนั้นให้ทำแบบสอบถามความคิดเห็น

4.2 นำโมเดลที่พัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไปทดลองใช้กับนักศึกษาทำการทดลองใช้บทเรียนภายใต้โมเดลที่พัฒนาขึ้นกับนักศึกษาที่ไม่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อนโดยจับกลุ่มจำนวน 10 กลุ่ม รวม 40 คน เพื่อทดสอบหาข้อผิดพลาดและความสมบูรณ์

5. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลภาคสนาม

5.1 คัดเลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่ไม่เคยศึกษาเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิตมาก่อน จำนวน 40 กลุ่ม รวม 160 คน

5.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม 20 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 20 กลุ่ม

5.3 คัดเลือกแบบแผนการทดลอง

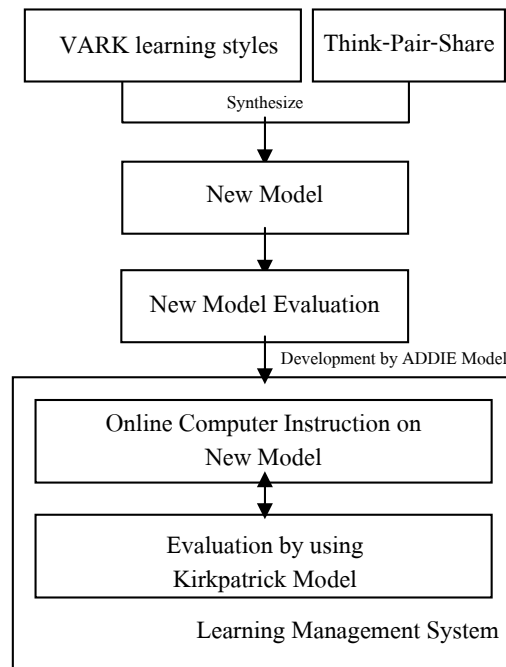
5.4 ทำการทดลองใช้บทเรียนในโมเดล ตั้งแต่ต้นบทเรียนจนจบบทเรียน

5.5 สรุปผลที่ได้จากการทดลองตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

5.6 นำผลที่ได้ทั้งหมดจากการวิจัยไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ (ครั้งที่ 4)

ผลและวิจารณ์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้กรอบแนวคิดของงานวิจัย ดังภาพ



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของงานวิจัย

สรุปผลการทดลอง

กรอบแนวคิดที่ได้นำเสนอครั้งนี้ เป็นระยะที่ 1 ของการวิจัย ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการสังเคราะห์โมเดลการเรียนรู้ตามลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิดในระยะที่ 2 ต่อไป ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมได้ โดยจะนำไปใช้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อคุณภาพชีวิต (Information Technology and Telecommunication for Quality of life) สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีและจะทำการประเมินผลบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ Kirkpatrick Model เพื่อสรุปผลตัวแปรการทดลองตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งคาดหวังว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นภายใต้โมเดลที่สังเคราะห์ขึ้นจะนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

Fleming, N. D. & Mills, C. (1992). "VARK a guide to learning styles", Available at

<http://ets.tlt.psu.edu/learningdesign/audience/learningstyles/> Retrieved on September 27, 2010.

Kagan, S. *Cooperative Learning & Wee Science*. San Clemente : Kagan Cooperative Learning, 1995.

Kolb, D.A & Rubin, I.M., and J.S. Osland, 1992, *Organizational Behavior*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, pp.54-56.

กรมวิชาการ. **การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้.**

กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว, 2542.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. **แนวคิดและแนวทางของการจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ

: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541

มณฑลพร ธรรมบุญ. "ลีลาการเรียนรู้กับทักษะการเรียนรู้: อย่างไหนสำคัญกว่า?". *วิชาการ* 6, 4 (เมษายน 2546): 63-69.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่2)**

กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว, 2545