



การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

The Development of Constructivist Learning Model for the Student Teachers, Faculty of Education, Silpakorn University

สุเทพ อ่วมเจริญ*
Sutep Uamcharoen
วัชรรา เล่าเรียนดี**
Watchara Lowriendee
ประเสริฐ มงคล***
Prasert Mongkol

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เรียกว่า การเรียนรู้ตามแบบจำลอง SU 2) เปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู 3) ศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้และการนำแผนจัดการเรียนไปใช้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ตามแบบจำลอง SU 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ตามแบบจำลอง SU กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เป็นนักศึกษากลุ่มวิชาเอกภาษาอังกฤษ ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เพิ่มสะสมงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที(t-test) แบบ dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ภายใต้แนวความคิด Constructivism มีกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) การวางแผนและการออกแบบการเรียนรู้ (2) ปฏิบัติการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน และ (3) การประเมินการเรียนรู้ 2) การเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ มีความแตกต่างกัน

* รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** อาจารย์ ดร. อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความสามารถในการเขียนแผนและการนำแผนจัดการเรียนไปใช้ตามขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง 4) ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกข้อ โดยลำดับแรกคือ มีการให้แนวทาง/ใช้คำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำไปสร้างความรู้ด้วยตนเอง รองลงมาคือ ให้แสวงหาความคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และการให้รับผิดชอบในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และสร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมตามลำดับ

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบสร้างความรู้/ การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a constructivist learning model named SU learning model for teaching-profession students of the Faculty of Education, Silpakorn University; 2) to compare their knowledge before and after having studied with SU learning model; 3) to study the ability to devise an SU learning model-based instruction plan and use it for classroom management; and 4) to study the students' opinions toward the constructivist SU learning model. Using cluster sampling, the sample is comprised of 30 English-major students in the second semester of the 2015 academic year. The research instruments are learning outcome test, portfolios, and questionnaire on students' opinions toward the constructivist SU learning model. The data obtained were analyzed with dependent t-test, mean, standard deviation, percentage, and content analysis. From the research, it was concluded that 1) The constructivist SU learning model consists of 3 phases, namely (1) planning and designing (2) learning performance and learning management, and (3) evaluation; 2) the differences in students' knowledge before and after being taught by SU learning model were statistically significant at the .01 level; the students' learning outcome after instruction proved higher; 3) the students' ability to devise an SU learning model-based instruction plan and use it for classroom management as whole was at a moderated level; 4) The students' opinions toward the constructivist SU learning model as a whole was at a high level of agreement. Considering each aspect separately, the students agreed with the following aspects: guiding questions to construct knowledge by themselves, seeking the way to manage constructivist learning method, and responsibility in planning learning content together with creative experiences in cooperative learning activity.

Keywords : Constructivist Learning Model/ Learning Model for the Student Teachers



บทนำ

การจัดการศึกษา โดยการกำหนดให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ เป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนนั้น ครูในยุคศตวรรษที่ 21 มีแนวโน้มที่จะต้องช่วยให้ผู้เรียนสร้างวิจรณาญาณของตนเอง และมีความรู้สึกรับผิดชอบของตนเอง เพื่อผู้เรียนจะสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างและปรับตัวไปตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หลักการสำคัญของการศึกษานี้ก็คือ การจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ขึ้นมาได้ ภายใต้การกำกับดูแลจากสถาบันทางสังคม หลักสูตรจะกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ การเรียนรู้ของผู้เรียน และกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียนรู้จะเป็นการคิดร่วมกันที่ผู้เรียนและผู้สอนปรับให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมของผู้เรียน แนวคิดดังกล่าวนี้เรียกว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสรรค์สร้างความรู้จากสังคม (Social Constructivism) (Vigotsky, 1978; Newman & Holzman, 1993; Kafai & Resnick, 1996) กล่าวโดยสรุป ครูในศตวรรษที่ 21 คือ ครูที่มีคุณภาพต้องปรับวิธีการ/ทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง จะให้โอกาสผู้เรียนในการสร้างความรู้จากความรู้ที่มาก่อน เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่และความเข้าใจจากประสบการณ์จริง การเรียนรู้จากวิธีการนี้ ผู้เรียนจะได้รับการส่งเสริมให้สำรวจถึงความเป็นไปได้ คิดวิธีแก้ปัญหา ทดสอบแนวคิดใหม่ๆ การร่วมมือกับผู้อื่น การคิดทบทวนปัญหา

และท้ายที่สุดคือเสนอวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดที่ตนเองคิดค้นขึ้น การเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเอง เชื่อว่า ความรู้นั้นเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละคนและสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) แสดงให้เห็นจุดเปลี่ยนทางด้านการศึกษากล่าวคือ เปลี่ยนจากรูปแบบการศึกษาที่อยู่บนพื้นฐานตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ซึ่งเน้นในเรื่องเขาวนปัญญา (Intelligence) จุดประสงค์ (Objective) ระดับความรู้ (Level of Knowledge) และการให้แรงเสริม (Reinforcement) มาเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่เน้นทฤษฎีความรู้ความคิด (Cognitive Theory) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Learning) ที่มีความเชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ของตนเอง (Construct Their Own Knowledge) จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Gagnon & Collay, 2001: 1)

จากการศึกษาทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) และตีความทฤษฎีนี้ ตามที่ Henrique (1997) สรุปไว้ โดยพิจารณาจากมุมมองด้านปรัชญา ด้านจิตวิทยา ด้านญาณวิทยาและด้านการเรียนการสอนและจำแนกทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้ 4 แนวคิด ได้แก่ 1) แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์แบบกระบวนการทางสมองในการประมวลผล (Information Processing Approach) หรือแนวคิดแบบการประมวลผลข้อมูลนั้น ใช้พื้นฐานที่ว่านักเรียนเรียนรู้สิ่งที่เป็นความจริง ไม่ว่าจะเรียนจากครูหรือการได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการประมวลผลข้อมูลนี้ใช้หลักว่า มีความจริงที่เป็นกลางที่สามารถวัดและทำเป็นแบบได้ ตาม



หลักปรัชญาของพหุวิธีวิสต์ (Positivist Philosophical Tradition) 2) แนวคิดอินเตอร์แอคทีฟคอนสตรัคติวิสต์ (Interactive Constructivist Approach) แนวคิดแบบอินเทอแรกทีฟคอนสตรัคติวิสต์ เป็นมุมมองที่ว่าการเรียนรู้และเรียนรู้เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่จับต้องได้และผู้คนรอบข้าง 3) แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social Constructivist Approach) แนวคิดแบบโซเชี่ยลคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดนี้ใช้หลักการว่าความรู้เกิดขึ้นในระดับชุมชนเมื่อผู้คนที่อยู่ในชุมชนนั้นมีปฏิสัมพันธ์กัน และ 4) แนวคิดเรดิคัลคอนสตรัคติวิสต์ (Radical Constructivist Approach) แนวคิดแบบเรดิคัลคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดนี้เชื่อว่าความคิดมาหลายหลายล้วนแต่มีทางที่จะเป็นจริงได้ แนวคิดนี้จึงบอกว่าไม่มีความคิดใดเป็นจริงมากกว่ากัน เมื่อสรุปผลการศึกษานี้เกี่ยวกับความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสรุปได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้หรือความหมายของสิ่งที่รับรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนแต่ละคนอาจจะสร้างความหมายของสิ่งที่รับรู้แตกต่างกันตามความรู้เดิมของแต่ละคนและ 2) การสร้างความรู้ของผู้เรียน เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกับกระบวนการอื่นๆ อย่างน้อย 3 กระบวนการ คือ กระบวนการกำกับตนเอง กระบวนการทางสังคม และ กระบวนการสืบเสาะแสวงหาความรู้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ถือเป็นหลักการและเหตุผลสำคัญในการกำหนดแนวทางพัฒนาวิชาชีพครู ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 9 (4) ได้

กำหนดบทบัญญัติให้มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู มาตรฐานครู และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู มาตรฐานครู และบุคลากรทางการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง และจากการศึกษาตัวอย่างหลักสูตร กรณีศึกษาประเทศสิงคโปร์ ในการทบทวนหลักสูตรสำหรับศตวรรษที่ 21 แนวคิดของนายกรัฐมนตรีสิงคโปร์ นายโก๊ะ จ๊กตง (Goh Chok Tong, 1997) กล่าวสรุปไว้ว่า “เราไม่สามารถสมมุติว่างานอะไรที่ดีในอดีตที่จะเป็นงานในอนาคต สูตรในอดีตเพื่อความสำเร็จต่างจากการเตรียมการคนรุ่นใหม่สาวรุ่นใหม่ในสถานะแวดล้อมใหม่และปัญหาใหม่ๆ ที่ต้องเผชิญ” และจากประสบการณ์การทำงานด้านการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นสถาบันในการผลิตบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานการศึกษา มุ่งไปที่การพัฒนาให้นักศึกษาคูให้มีความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะความเป็นครูตามมาตรฐานวิชาชีพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาวิชาชีพครูได้ทั้งความรู้และแนวทางในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ประการสำคัญเพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษา สถาบันผลิตครู ผู้ใช้บัณฑิตที่ส่งผลต่อความเจริญของประเทศชาติในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เรียกว่า การเรียนรู้ตามแบบจำลอง SU มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้



1. เพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. เพื่อศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ดังนี้

2.1 ความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2 ความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้และการนำแผนจัดการเรียนไปใช้ตามขั้นตอนการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพครู ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีขั้นตอนการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2557 จำนวน 4 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาการประถมศึกษา 20 คน สาขาวิชาการศึกษาศาสตรบัณฑิต 26 คน สาขาวิชาการสอนภาษาจีนในฐานะภาษาต่างประเทศ 29 คน และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ 30 คน

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม ได้กลุ่มนักศึกษา สาขาวิชาเอกภาษาอังกฤษ จำนวน 30 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหาและตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้

ตัวแปรตาม คือ

1. ความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นคะแนนภาคความรู้จากผลการสอบวัดความรู้ปลายภาคเรียน

2. ความสามารถในการเขียนแผนและการนำไปจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นคะแนนที่ได้จากแฟ้มสะสมงาน ประกอบด้วยคะแนนการประเมินการเขียนแผนจัดการเรียนรู้และคะแนนจากการจัดการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ โดยกำหนดระดับคุณภาพตามแนวคิด SOLO (The Structure of Observing Learning Outcome) Taxonomy กำหนดค่าระดับเป็น SOLO 1 = ปรับปรุง SOLO 2 = ปานกลาง และ SOLO 3 = ดี

3. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีขั้นตอนการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis)



.....

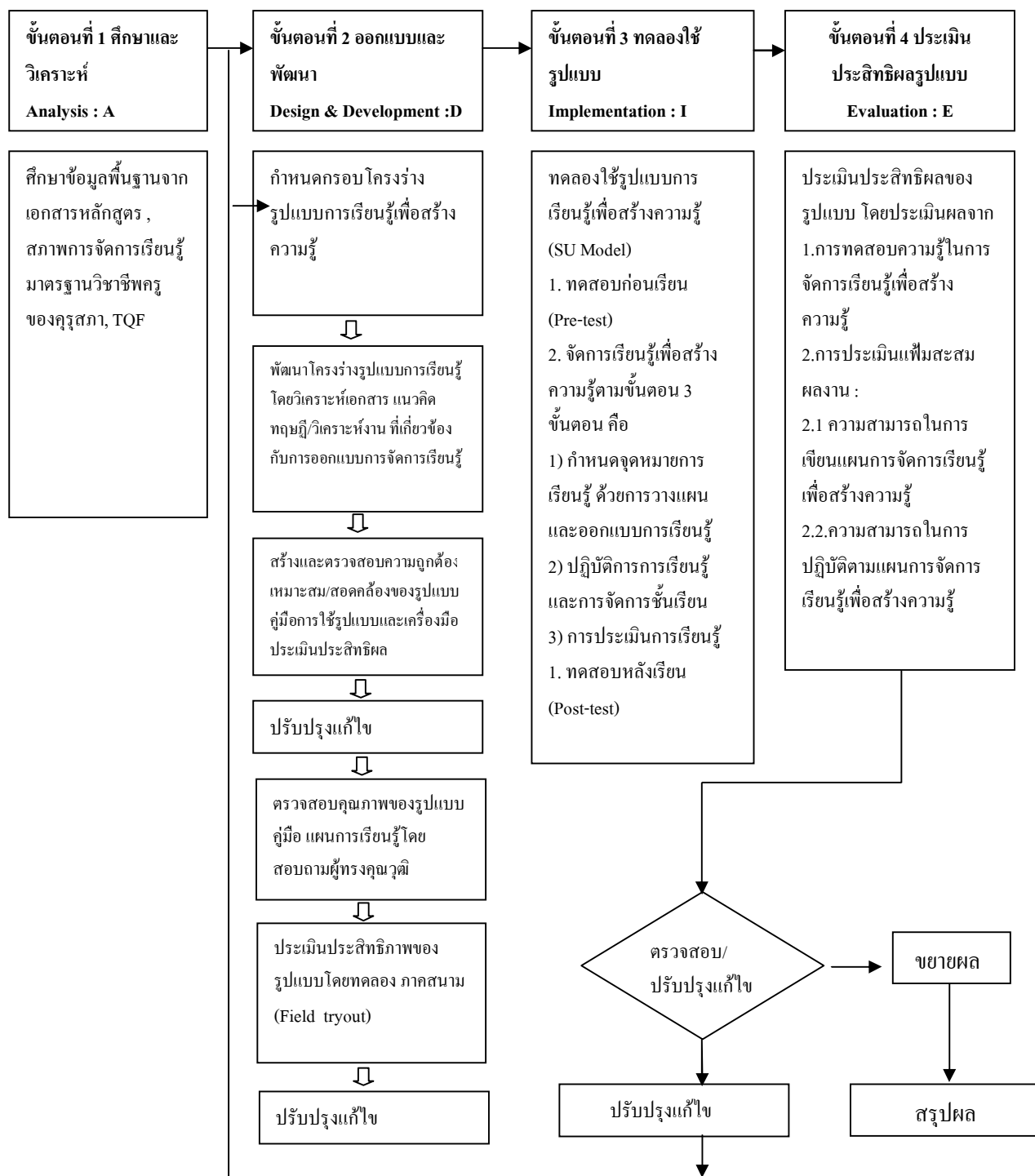
ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนา (Design and Development) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ (Implementation) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล (Evaluation) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

จากทั้งสี่ขั้นตอนเขียนสรุปเป็นกรอบดำเนินการวิจัยได้ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 กรอบดำเนินการวิจัย





ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ศึกษาแนวคิดทฤษฎีประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ และการวัดผลการเรียนรู้ การกำหนดระดับความ

เข้าใจ ในการกำหนดค่าระดับคุณภาพการเรียนรู้ตามแนวคิด SOLO Taxonomy

จากการศึกษาแนวคิดการจำแนกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy) และแนวคิดของมาร์ซาร์โน (Marzano Taxonomy) สรุปได้ดังภาพประกอบที่ 2

ภาพประกอบที่ 2 การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ Bloom's Taxonomy และ Marzano Taxonomy

Bloom's	Revised Bloom's
Evaluation	Creating
Synthesis	Evaluating
Analysis	Analyzing
Application	Applying
Comprehension	Understanding
Knowledge	Remembering

New Taxonomy			
Self-System : Motivation towards learning task			
Beliefs about the importance of knowledge	Beliefs about efficacy	Emotions Aaociated with Knowledge	
Meta Cognitive System : Goal-setting relative to learning task			
Specifying Learning Goals	Monitoring the Execution of knowlege	Monitoring Clarity	Monitoring Accuracy
Cognitive System			
Knowledge Utilization		Decision Making Problem Solving Experimental Inquiry Investigation	
Analysis		Matching, Classifying, Error Analysis,Generalizing, Specifying	
Comprehension		Synthesis, Representation	
Knowledge Retrieval		Recall Execution	



จากภาพประกอบที่ 2 ตามแนวคิดของบลูมส์และคณะได้นำเสนอการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้าน Cognitive Domain และแนวคิดของมาร์ชาโน ด้าน Meta Cognitive System ซึ่งใช้เป็นแนวทางการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้

การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ใน Metacognitive System ตามแนวคิดของ มาร์ชาโน มีดังนี้ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Specifying Learning Goals) 2) การกำกับติดตามการปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ (Monitoring the Execution of Knowledge) 3) การกำกับติดตามนั้นต้องมีความกระฉับกระชวย และ 3) การกำกับติดตามนั้นต้องมีความถูกต้องแม่นยำ (Monitoring Accuracy) ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา

ครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 62 ง 3 มิถุนายน 2554) มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546) และผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ด้วยตนเองตาม แนวคิด 3P's Model ของ Biggs (2003) แนวคิด Out-Comes Driven Model และแนวคิดการวิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning) รูปแบบการเรียนรู้ NPU Model (พิจิตรา ที่สุกะ, 2556) และ รูปแบบการเรียนรู้ LRU Model (สุจิตรา ปันดี, 2558) สรุปเป็นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เรียกว่า SU Learning Model เขียนขั้นตอน/กิจกรรมการเรียนรู้ ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอน/กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ SU Learning Model

ทฤษฎี/แนวคิด	ขั้นตอน/กิจกรรม การเรียนรู้			
Constructivist	Clarifying exist knowledge		Identifying receiving and understanding new information	Confirming and using new knowledge
Biggs's 3P	Presage		Process	Product
NPU Model	N : Need for Learning		P : Praxis	U : Understanding
LRU Model	L : Learning Target		R : Research	U : Using action research to improve learning
SU Model	การวางแผนการเรียนรู้	การออกแบบการเรียนรู้	ปฏิบัติการการเรียนรู้ (การเรียนรู้+การจัดการชั้นเรียน)	การประเมินการเรียนรู้



จากตารางที่ 1 การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปเป็นรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เรียกว่า SU Learning Model รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. ใช้คำถามสร้างความคิดเกี่ยวกับการทำความเข้าใจในความกระจ่างในความรู้ – ความรู้และทักษะอะไรที่เป็นความจำเป็นที่ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนรู้นี้ ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การวางแผนการเรียนรู้ด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และออกแบบการเรียนรู้ โดยมีลำดับดังนี้

1.1 การวางแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนกำหนดกรอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการระบุ ความรู้และการปฏิบัติ ข้อมูลที่ได้ต้องมีความชัดเจนทั้งในเรื่องของจุดมุ่งหมายและระดับคุณภาพของการเรียนรู้ โดยที่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้จะถูกระบุไว้ว่า ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้อะไร และหรือสามารถที่จะทำอะไรได้

1.2 การออกแบบการเรียนรู้ ผู้เรียนออกแบบการเรียนรู้ และระบุเกณฑ์คุณภาพวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นค่าระดับตามโครงสร้างการสังเกตผลการเรียนรู้ (Structure of Observed Learning Outcomes : SOLO Taxonomy)

สรุปการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขั้นแรก ตามแนวคิด SU learning model คือ การวางแผนและการออกแบบการเรียนรู้ ผลผลิตที่ได้จากขั้นตอนนี้เรียกว่า สารความรู้และเกณฑ์คุณภาพของการเรียนรู้

2. ใช้คำถามสร้างความคิดเกี่ยวกับการเลือกรับและการทำความเข้าใจสารสนเทศใหม่ – กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นปฏิบัติการการเรียนรู้ด้วยการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (การจัดการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน)

สรุปการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ขั้นที่สองตามแนวคิด SU Learning Model คือ ขั้นปฏิบัติการ (การเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน) ผลผลิตที่ได้จากขั้นตอนนี้เรียกว่า การเรียนรู้เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมส์และคณะ และพัฒนา Meta Cognitive System ตามแนวคิด Marzano Taxonomy

3. ใช้คำถามสร้างความคิดเกี่ยวกับ – การตรวจสอบทบทวนและ ใช้ความรู้ใหม่ เป็นการประเมินการเรียนรู้ ระบุแนวทางการประเมินการเรียนรู้ ตามระดับคุณภาพการเรียนรู้ ตามแนวคิด SOLO Taxonomy โดยกำหนดระดับคุณภาพการเรียนรู้ไว้ 3 ระดับ SOLO 1 = ปรับปรุง SOLO 2 = ปานกลาง/พอใช้ และ SOLO 3 = ดี ในงานวิจัยนี้ได้นำมาจัดระดับการเรียนรู้และระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ได้ 3 ระดับ ดังนี้ 1) ระดับการเรียนรู้เท่ากับ SOLO 1 = ปรับปรุง คือ ระดับการนำไปใช้-การประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ 2) ระดับการเรียนรู้เท่ากับ SOLO 2 = ปานกลาง คือ ระดับสร้างสรรค์ (Creating) – ความรู้ที่เกิดจากตนเอง และ 3) ระดับการเรียนรู้เท่ากับ SOLO 3 = ดี คือ Meta Cognitive System – ความรู้รอบัญญา /การรู้คิด



ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนา

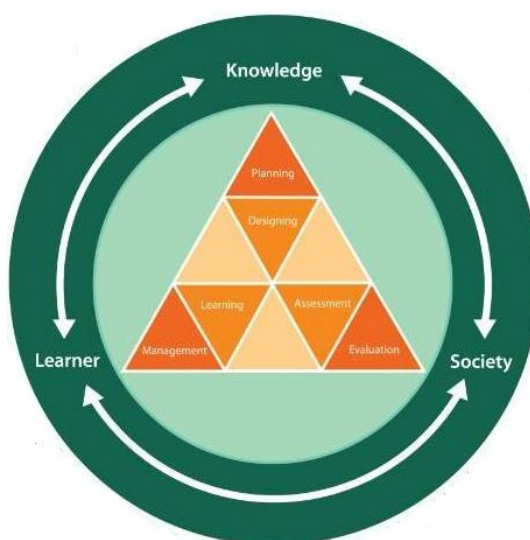
ในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลจากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการกำหนดกรอบความคิดของการ พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.2 การออกแบบการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนการกำหนดวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมายการศึกษาที่ตั้งไว้ โดยออกแบบการเรียนการสอน/บทเรียนตามกลยุทธ์ที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ ผลการออกแบบสรุปได้ว่าการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้จะมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ (เป็นคนเก่ง) ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม (เป็นคนดี) และ ผู้เรียน(สังคม) มีความสุข ผู้วิจัยได้

ออกแบบการเรียนการสอนโดยนำเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนทั้งสามด้านมาเป็นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรมที่สร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ เขียนรูปแบบได้ว่า 1) ผู้เรียนกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง 2) ปฏิบัติการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน และอยู่บนพื้นฐานความเป็นมนุษย์(Humanist) และ3) ตรวจสอบทบทวนความรู้ด้วยตนเอง จากการนำรูปแบบไปใช้จริงและขั้นตอนการขยายผล นักศึกษาต้องการให้ระบอบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนให้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อสร้างความมั่นใจในการนำไปปฏิบัติ ได้ข้อสรุปดังนี้ ผู้สอนมีบทบาทในเรื่องของการวางแผน(Planning) การจัดการการเรียนรู้ (Management) และการประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation) ผู้เรียนมีบทบาทในเรื่องของการออกแบบการเรียนรู้ (Designing) การเรียนรู้ (Learning) และการประเมินการเรียนรู้ (Assessment) ดังภาพประกอบที่ 3

ภาพประกอบที่ 3 รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้





1.3 พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ผลการสังเคราะห์จะได้ องค์ประกอบของรูปแบบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

1.4 พัฒนาคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คู่มือจะประกอบด้วย คำนำ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ (หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล)

1.5 ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ในการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง จำนวน 4 หน่วย หน่วยละ 2 ชั่วโมง ประกอบไปด้วย หน่วยที่ 1 การวางแผนการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 การออกแบบการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน หน่วยที่ 4 การประเมินผลการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยจะประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist) 3 ขั้น คือ (1) ขั้นการทำความเข้าใจในความจำ – ความรู้และทักษะอะไรที่เป็นความจำเป็นที่ผู้เรียนได้รับหลังจากการเรียนรู้ (2) ขั้นการเลือกรับและการทำความเข้าใจสารสนเทศใหม่ – กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานและอยู่บนพื้นฐานแนวคิดมนุษยนิยม เป็นการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้(การจัดการเรียนรู้-การจัดการชั้นเรียน) และ (3) ขั้นตรวจสอบทบทวน

และใช้ความรู้ใหม่ เป็นการกำหนดแนวทางการประเมินการเรียนรู้ ตามระดับคุณภาพการเรียนรู้ตามแนวคิด SOLO Taxonomy

1.6 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รายวิชาการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และด้านวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 คน เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้ ความเหมาะสมของคู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้พิจารณาตรวจสอบแล้วให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าเห็นด้วย ให้คะแนน -1 เมื่อไม่เห็นด้วย และให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจ นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง พิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.75-1.00 ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ คู่มือการใช้รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับนี้สามารถนำไปใช้ได้ (สำเร็จบุญเรืองรัตน์, 2529: 95)

1.7 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้ภาคสนาม (Field Tryout)

2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้ 2) แฟ้มสะสมผลงาน (ประกอบด้วย แบบประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้และ



แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติตาม
แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้) ดังนี้

1) ศึกษาแนวทางการ หลักการสร้าง
เครื่องมือเก็บข้อมูล แบบทดสอบและเพิ่มสะสม
ผลงาน

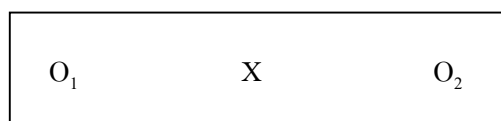
2) แบบทดสอบสร้างข้อคำถามเพื่อวัด
ความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของ
นักศึกษาวิชาชีพครู โดยสาระเป็นการจัดการ
เรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน เพื่อนำมาเป็นสาระ
ในการตั้งข้อคำถามโดยกำหนดเป็นแบบทดสอบ
ปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ และแบบประเมิน
เพิ่มสะสมผลงาน ตามแนวคิด SOLO Taxonomy

3) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
ของแบบทดสอบและเพิ่มสะสมผลงาน โดย
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์
ผู้สอนในคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รายวิชาการ
จัดการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรและการสอน และด้านวัดและ
ประเมินผลการศึกษาจำนวน 2 คน เพื่อประเมิน
ความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้ ความ
เหมาะสมของกลุ่มมีการใช้รูปแบบ แผนการจัดการ
เรียนรู้ พิจารณาตรวจสอบ แล้วให้คะแนน +1 เมื่อ
แน่ใจว่าเห็นด้วย ให้คะแนน -1 เมื่อไม่เห็นด้วย
และให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจ นำคะแนนที่ได้จาก
ผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง
พิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้องระหว่าง
0.75-1.00 ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ กลุ่มมีการใช้
รูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับนี้สามารถ
นำไปใช้ได้ (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์, 2529: 95)

4) ปรับปรุงแบบทดสอบและเพิ่ม
สะสมผลงานตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและ
นำไปทดสอบกับนักศึกษาสาขาวิชาเอกสังคม
ศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนรู้เรื่องการจัดการ
เรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง
เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความเข้าใจ
ในประเด็นคำถาม ความเป็นปรนัยของคำถาม
และเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ และ
คัดเลือกข้อสอบที่มีความยาก-ง่าย ระหว่าง .40 -
.80 และ อำนาจจำแนก ระหว่าง .2 - .80 คัดเลือก
ไว้ จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่พัฒนาจากขั้นตอนที่
2 การออกแบบและพัฒนา มาดำเนินการทดลอง
กับกลุ่มตัวอย่างโดยมีแผนแบบการวิจัย เป็นการ
วิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ
One Group Pretest Posttest Design (Tuckman,
1999: 160) ดังนี้



O_1 แทน การทดสอบความรู้ก่อนเรียน
(Pretest)

X แทน การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการ
เรียนรู้ เพื่อสร้างความรู้ ของนักศึกษาวิชาชีพครู

O_2 แทน การทดสอบความรู้หลังเรียน
(Posttest)



ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุง

การดำเนินการขั้นประเมินผลเป็นการนำผลการทดลองตามกระบวนการและเงื่อนไขของรูปแบบขั้นตอนที่ 3 และผลที่ได้จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบ มาพิจารณาเพื่อหาจุดบกพร่องและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์คุณภาพ

1) การทดสอบค่าประสิทธิผล พิจารณาจาก พัฒนาการของผู้เรียนที่บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ หลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบ และวิเคราะห์ค่าสถิติ E.I. (Effective Index) ประสิทธิภาพ พิจารณาจาก “เกณฑ์พัฒนาการของผู้เรียน” การพัฒนาของผู้เรียนที่บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ หลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนตามนวัตกรรมที่ออกแบบไว้ โดยหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียน (pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 หรือ .01 แล้วแต่ความยากง่ายของเนื้อหา ฮอฟแลนด์และคณะ (Hovland et al. 1949 อ้างถึง Goodman, Fletcher and Schneider, 1980) ได้เสนอวิธีการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) ดังนี้

$$E.I. = \frac{82.27\% - 45.07\%}{54.93\%} = 0.6772$$

ค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เท่ากับ 0.68

2) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ของนักศึกษาวิชาชีพครู ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 3 ประเด็น ดังนี้

1) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้
2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และ 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้

1) การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ผู้วิจัยอาศัยแนวคิดในการสร้างความรู้ที่เป็นกระบวนการอย่างน้อย 3 กระบวนการ คือ กระบวนการกำกับตนเอง กระบวนการทางสังคม และกระบวนการสืบเสาะแสวงหาความรู้ ประกอบด้วย

1.1) หลักปรัชญาการสอน ใช้หลักปรัชญาการสอนตามแนวคิด ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanism) และทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Constructism)

1.2) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Centered Learning) และการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) และการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

1.3) การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยการประเมินแฟ้มสะสมงานและกำหนดคุณภาพตามแนวคิด SOLO Taxonomy

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ภายใต้แนวความคิด Constructivism มีกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) การวางแผนและการ



ออกแบบการเรียนรู้ (2) ปฏิบัติการการเรียนรู้ และ
การจัดการชั้นเรียน และ (3) การประเมินการ
เรียนรู้

2) ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้
เพื่อสร้างความรู้

2.1) ผลการทดสอบความรู้ในการจัดการ
เรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
ก่อนและหลังการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ของกลุ่ม
ตัวอย่าง ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t (two-tail test)	Sig
ก่อนเรียน	30	30	13.52	3.56	-15.39	.000
หลังเรียน	30	30	24.68	1.21		

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมี
ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในการจัดการเรียนรู้
เพื่อสร้างความรู้หลังการเรียนรู้ ($\bar{X} = 24.68$, S.D.
= 1.21) สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ตามรูปแบบการ
สร้างความรู้ ($\bar{X} = 13.52$, S.D. = 3.56)

การเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษา ก่อน
และหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อ
สร้างความรู้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01

2.2) การประเมินเพิ่มสะสมผลงาน

2.2.1) ความสามารถในการเขียน
แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เป็น
คะแนนที่ได้จากการประเมินแผนจัดการเรียนรู้
ตามระดับคุณภาพโดยกำหนดเกณฑ์คุณภาพด้วย
SOLO Taxonomy ตามแนวคิดของ John Biggs
นักศึกษามีคะแนนความสามารถในการเขียน

แผนการจัดการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ ดังนี้ ค่า
ระดับ SOLO 1 ระดับปรับปรุง จำนวน 1 กลุ่ม
ระดับ SOLO 2 ระดับปานกลาง จำนวน 2 กลุ่ม
และระดับ SOLO 3 ระดับดี จำนวน 1 กลุ่ม

2.2.2) ความสามารถในการจัดการ
เรียนรู้ตามแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เป็น
คะแนนที่ได้จากการประเมินเพิ่มสะสมงาน
ผลสรุปได้ดังนี้ ค่าระดับ SOLO 1 ระดับปรับปรุง
จำนวน 1 กลุ่ม ระดับ SOLO 2 ระดับปานกลาง/
พอใช้ จำนวน 2 กลุ่ม และระดับ SOLO 3 ระดับดี
จำนวน 1 กลุ่ม

ความสามารถในการเขียนแผนและการ
นำแผนจัดการเรียนไปใช้ตามขั้นตอนการเรียนรู้
เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยรวม
อยู่ในระดับปานกลาง



การศึกษาความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกข้อ โดยลำดับแรกคือ มีการให้แนวทาง/ใช้คำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำไปสร้างความรู้ด้วยตนเอง รองลงมาคือ ให้แสวงหาความคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และการให้รับผิดชอบในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และสร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ประกอบด้วย 1) การวางแผนและการออกแบบการเรียนรู้ 2) ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน และ 3) การวัดและประเมินการเรียนรู้ ทั้งสามขั้นตอนเป็นผลมาจากการนำหลักสูตรไปใช้ ภายใต้แนวคิดปรัชญา Constructivism ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้แบบสร้างความรู้ คือ 1) การทำความเข้าใจในความรู้ 2) การเลือกรับและทำความเข้าใจสารสนเทศใหม่ 3) การตรวจสอบทบทวนและใช้ความรู้ใหม่ และสอดคล้องกับแนวคิด ILO's (Print, 1993) โดยที่ I หมายถึง ความมุ่งมั่นเจตนา (Intended) ของหลักสูตร L หมายถึง การเรียนรู้ (Learning) และ O หมายถึง ผลผลิต (Outcome) โดยที่ครูผู้สอนต้องให้ผู้เรียนรับทราบกระบวนการ ILO เพื่อการบรรลุผลการเรียนรู้ด้วย เหตุผลอีกประการหนึ่งของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองอาศัยแนวคิดของ Mazarno (2000) ที่นำเสนอการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนที่กำหนดในรูปแบบของภาระงาน Meta Cognitive System

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตามแนวคิดของ Bloom (1956; 2001) ระดับการนำไปใช้ (Applying) และระดับสร้างสรรค์ (Creating) ผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับสุจิตรา ปินดี (2558) การพัฒนาแบบการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู (LRU Model) ประกอบไปด้วย องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการจัดการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์เป็น Model : LRU Model รูปแบบการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์ L หมายถึง เป้าหมายการเรียนรู้ (Learning Target) เพื่อสร้างความชัดเจนกับความรู้เดิม (Clearing Tacit Knowledge) การทำความรู้ที่มีอยู่ให้กระจ่าง สร้างความชัดเจนกับความรู้เดิม และสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีการออกแบบการสอนของ Biggs ในขั้นตอน Presage คือ โดยการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ และการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย R หมายถึง การวิจัยเพื่อกำหนดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Research into Identifying Effective Learning Environments) เพื่อการจัดการความรู้ (Engineering Knowledge) การระบุนการเรียนรู้และการเข้าใจข้อมูลใหม่ ใช้แนวคิด ทฤษฎีการออกแบบการสอนของ Biggs (2003) ในขั้นตอน Process ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ จากการปฏิบัติการงาน/กิจกรรมตามที่วางแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากฐานข้อมูลความรู้/หนังสือ หรือแหล่งสืบค้นออนไลน์ โดยภาระงานในการสืบค้น



รากลุ่ม U หมายถึง การใช้วิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียน (Using Action Research to Improve Learning and the Classroom Learning Environment) เพื่อการสร้างความรู้ใหม่ (Creating New Knowledge) การยืนยันความถูกต้องและการใช้ข้อมูลใหม่ โดยการ สรุบทบทเรียนร่วมกันโดยมีการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจ และวิพากษ์ความรู้ ประเมินผลการเรียนรู้ท้ายโมดูล ตามวิธีการประเมินผลที่ระบุไว้ โดยประเมินระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้และหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายใต้ทางเลือก (Choices) ความหลากหลาย (Diversity) และความเป็นกันเอง

2. การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้พบว่า นักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากทั้งสามด้าน คือ 1.ด้านบรรยากาศ 2. ด้านประโยชน์ และ 3. ด้านกิจกรรม ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ด้านบรรยากาศ นักศึกษาวิชาชีพครูเห็นด้วยระดับมาก คือ ให้แสวงหาความคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ รองลงมาคือ การให้รู้จักรับผิดชอบในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และการให้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ตามลำดับ

2.2 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ นักศึกษาวิชาชีพครู เห็นด้วยระดับมาก คือ สร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม

รองลงมาคือ ได้แนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ และการส่งเสริมให้รู้จักการตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ตามลำดับ

2.3 ด้านกิจกรรม นักศึกษาวิชาชีพครูเห็นด้วยระดับมาก คือ มีการให้แนวทาง/ผลคำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำไปสร้างความรู้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ กิจกรรมช่วยในการปฏิบัติการด้านการนำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง และภาระงานการเรียนรู้ช่วยให้ประเมินตนเองในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ไปใช้ จะต้องพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ในการสอนชั้นการวางแผนและการออกแบบการเรียนรู้นั้นจะต้องคำนึงถึงว่าทำอย่างไร ผู้เรียนจะเรียนรู้วิชาใหม่โดยมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมเป็นอย่างดี โดยจัดระบบ/ จัดระเบียบความรู้เดิมและไม่คว่นสรุปว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่จะสอนนั้นมากแล้ว และไม่ใช้เวลาในขั้นตอนทบทวนความรู้เดิมมากเกินไปจนเวลาที่สอนสาระความรู้ใหม่

1.2 ควรสอนแยกเป็นส่วน ๆ หรือแต่ละขั้นตอน แล้วจึงนำมารวมกัน เมื่อสอนในแต่ละขั้นตอนให้ผู้เรียนสรุปความรู้ด้วยคำพูดของตนเอง โดยระมัดระวังการตอบโดยใช้คำพูดหรือสำนวนที่ผู้สอนใช้



2. ควรมีการศึกษาวิจัยการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ หรือมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน อาทิ ตามระดับการศึกษา กลุ่มอายุ สถานภาพต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- พิจิตรา ที่สุกะ. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน วิชาการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้กระบวนการเรียนรู้วิจัยเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2529). ทฤษฎีการวัดและประเมินผลการศึกษา (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สยามศึกษา.
- สุจิตรา ปันดี. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สร้างสรรค์ด้วยปัญญาเพื่อส่งเสริมความสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- Biggs, J. B. (2003). **Teaching for quality learning at university (2nd ed.)**. Maidenhead: Open University Press.
- Bloom, B., Englehart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). **Taxonomy of educational objectives : Handbook I, cognitive domain**. New York : David McKay.
- Cruz, E. (2007). **Bloom's revised taxonomy**. In B. Hoffman (Ed.), Encyclopedia of Educational Technology. <http://coe.sdsu.edu/eet/Articles/bloomrev/start.htm> January 29, 2007.
- Gagnon, G.W. & Collay, M. (2001). **Designing for learning. Six Elements in Constructivist Classrooms**. Thousands Oaks: Corwin Press Inc.
- Goh Chok Tong. (1997). http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/Paris2012_SingaporeCase_Final_Read_Only_Compatibility_Model.pdf.
- Goodman. R. I., Fletcher, K.A., and Schneider, E.W. (1980). "The Effectiveness Index as a Comparative Measure in Media Product Evaluation," **Educational Technology**, 20, (1980) : 30-34.
- Henrique, Laura. (1997). **Constructivist Teaching and Learning**. California State University, Long Beach.



-
- Kafai, Y and Resnick, M. (1996). **Constructionism in Practice Designing Thinking and Learning in Digital World**. New Jersey: Lawrence Ealbaum Associates Inc.
- Marzano, Robert ., Pickering Debra l., et al. (1997). **Dimensions of Learning Teacher's Manual 2nd ed.** Aurora Colorado : McREL, pp 1-2} 4-6.
- Marzano, R. J. (2000). **Designing a new taxonomy of educational objectives**. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Newman, F and Holzman, L. (1993). **Lev Vygotsky, Revolutionary Scientist**. New York : Routledge.
- Print. M. (1993). **Curriculum development and design**. National Library of Australia Cataloguing in Publication entry. Printed by SRM Production Services Sdn Bhd, Malasia.
- Tuckman, Bruce W. (1999). **Conducting Education Research**. New York : Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Vygotsky, Lev. S (1978). **Thought and Language**. Massachusetts: The MIT Press.