วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
SSRU Graduate Studies Journal

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553 วารสารราย 6 เดือน Vol.3 No.2 ISSN 1906-3849



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Graduate School, Suan Sunandha Rajabhat University



วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
SSRU Graduate Studies Journal

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
Humanities and Social Sciences

ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2553
ISSN 1906-3849
พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 1,000 เล่ม

ที่ปรึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ช่วงโชติ พันธุเวช อธิการบดี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมอร กฤษณะรังสรรค์ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

บรรณาธิการ

1. ดร.ไสว ศิริทองถาวร
2. รองศาสตราจารย์ ธีระดา ภิญโญ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤดี นิยมรัตน์

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.วรเดช จันทรศร, ศาสตราจารย์ กีรติ บุญเจือ, รองศาสตราจารย์ ดร.สจีวร รณทรรพวสุ, พล.ต.ท.ดร.ณรงค์ กุลนิเทศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา กรุดทอง, ดร.รัชยา

ภักดีจิตต์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ธนสุวิทย์ ทับหิรัญรักษ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัติ ต๊ะปินตา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว, ดร.สุกฤษฎิ์ ลิ้มโพธิ์ทอง, ดร.โกมล ไพศาล, ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง, รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด กิจขันธ์, พล.ต.ท.ดร.ถาวรศักดิ์ เทพชาตรี, ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.เอนก เหล่าธรรมทัศน์, ดร.วรรณโณ ฟองสุวรรณ, รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินรัตน์ พุทธปวน

ฝ่ายจัดการ

นางสาวกนิษฐา กฤตภคะ, นายวรเทพ นาควงศ์, นายวราพงษ์ ท่าขนุน, นางสาวเกษรา ตรีไพชยนต์ศักดิ์, นางสาวชลดา เพชรปานกัน, นางสาวสุวรรณี ปุญสิริ, นางสาวสายสุณีอสุนี ณ อยุธยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเผยแพร่บทความวิจัย บทความวิชาการของนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
2. เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการให้แก่นักวิชาการและบุคคลที่สนใจทั่วไป

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ (มกราคม - มิถุนายน และ กรกฎาคม - ธันวาคม)

การเผยแพร่ จัดส่งวารสารที่เสร็จสมบูรณ์แล้วทั้งที่เป็นเล่ม และแผ่น CD-ROM ให้กับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐทุกแห่ง ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแห่งละ 2 เล่ม จัดส่งให้กับผู้เขียนบทความคนละ 2 เล่ม

สืบค้นข้อมูลได้ที่ www.grad.ssru.ac.th

สำนักงาน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
เลขที่ 1 ถนนอู่ทองนอก แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์ 0-2160-1174 โทรสาร 0-2160-1177

พิมพ์ที่ หจก. ประยูรสาส์นไทย การพิมพ์
44/132 ถนนกำนันแม้น แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุเทพฯ 10150
โทรศัพท์ 0-2802-0377, 0-2802-0379, 08-1566-2540

"บทความวิชาการในวารสารฉบับนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนเท่านั้น"
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

บทบรรณาธิการ

วารสารบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นวารสารวิชาการที่นำเสนอบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลายสาขาวิชา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่งานวิชาการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งภายในและจากภายนอก ให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระเบียบสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้จัดทำวารสารบัณฑิตศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 และดำเนินการผลิตมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปี โดยในปี พ.ศ.2551 ได้ปรับปรุงรูปแบบและการนำเสนอเนื้อหาให้เป็นไปตามวิธีนิยม มีกำหนดการออกวารสารปีละ 2 ฉบับ (มกราคม-มิถุนายน และ กรกฎาคม-ธันวาคม)

วารสารบัณฑิตศึกษาฉบับนี้ เป็นปีที่ 3 ฉบับที่ 2 ซึ่งนำเสนอบทความวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จำนวนทั้งสิ้น 9 เรื่อง

บัณฑิตวิทยาลัยของขอบคุณ ประธานหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ภาคนิพนธ์ คณะกรรมการสอบ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ร่วมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับนักศึกษาได้สร้างสรรค์ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานและสังคมต่อไป และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารบัณฑิตศึกษาฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน เพื่อนำแนวคิดต่าง ๆ ไปพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การบริหารสถานศึกษา การบริหารจัดการธุรกิจ และการทำวิจัยต่อไป

ดร.ไสว ศิริทองถาวร
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สารบัญ

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

สมรรถนะของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี)
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Competencies of Bachelor of Education Students in 5 year program curriculum,
Suan Sunandha Rajabhat University

นางสาวนภาพร ไชยณรงค์ 11

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
Academic Achievement and Emotional Quotient through 4 MAT Model of Matayomsuksa 2
(Grade 8) Students

นางกาญจนา มั่นใจ 21

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านประติมากรรม
ภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3
The Development on Creative Thinking in Local Wisdom Sculptural Art of
Matthayomsuksa 6 (Grade 12) Students in Schools under the Supervision of the Office
of Suphanburi Education Service Area 3

นายคำรณ ฉิมพาลี 29

ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ ตามแนววงจรการเรียนรู้
ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
The Learning Outcome on Science of Mathayomsuksa 1 (Grade 7) Students Using
Inquiry Cycles Method

นายณวรรธน์ ยาสุวรรณ 35

สารบัญ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
A Comparison on Achievement in Mathematics on "Decimal" Lesson of Grade 6 Students Using Cooperative Learning - TGT Technique and the Traditional Approach

นายธาดา ธิกุลวงษ์ 44

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปา
The Development on Learning Achievement and Creative Thinking Abilities in Careers and Technology Subject of Mattayomsuksa One (Grade 7) Students by Using CIPPA Model

นางสุนัน กลำพะบุตร 53

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการทั่วไป

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมและแนวโน้มการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร
Factors Related to Buying Behavior and Tendency of Buying of Customers at Phufa Shop, Chatuchak Branch

นายสุทธิชัย ฉัตรปทุมทอง 65

สารบัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาสารสนเทศ

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad
The Development of Teaching and Learning Parabola by Using Geometer's Sketchpad Program for Matayomsuksa 3 Students, Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School

นายชูฉกาจ ชูเลิศ 81

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
The Development of Geometric Transformations Learning Activities by Using the Geometer's Sketchpad Program for Matayomsuksa 2 Students, Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School

นางน้ำผึ้ง ชูเลิศ 88

ครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

สมรรถนะของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Competencies of Bachelor of Education Students in 5 year program curriculum,
Suan Sunandha Rajabhat University

ผู้วิจัย นางสาวนภาพร ไชยณรงค์
สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. รองศาสตราจารย์ อัจฉรา โพธิยานนท์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทนี เทือกทอง

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง สมรรถนะของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อกำหนดโครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 2) เพื่อจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย คณาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 43 คน นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 (ปีการศึกษา 2552) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 78 คน ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 จากโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู จำนวน 78 คน บัณฑิตสาขาการศึกษา (สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2551) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 45 คน

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ค้นหาสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา 2) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะที่ได้ในเบื้องต้นและพฤติกรรมบ่งชี้ 3) ตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะและสรุปสมรรถนะขั้นสุดท้าย 4) การแบ่งระดับสมรรถนะเพื่อจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา และ 5) ตรวจสอบความถูกต้องของพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 2) แบบประเมินค่าความสอดคล้องของสมรรถนะและพฤติกรรมบ่งชี้ 3) แบบสำรวจเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะ และ 4) ตารางบันทึกข้อมูล 5W 1H

ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีทั้งหมด 8 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะการวิเคราะห์ผู้เรียนและการเข้าใจผู้เรียน 2) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการชั้นเรียน 4) สมรรถนะการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 5) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการหลักสูตร 6) สมรรถนะการจัดทำแผนการเรียนรู้ 7) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ 8) สมรรถนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำโครงสร้างสมรรถนะมาจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะ และตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ มีมติเป็นเอกฉันท์ให้พจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความถูกต้อง เหมาะสมที่จะนำมาเป็นพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา

คำสำคัญ: สมรรถนะ/ สมรรถนะด้านวิชาชีพครู/ พจนานุกรมสมรรถนะ

Abstract

The purposes of this research are 1) to specify the teaching profession competency model for Bachelor of Education students prior to their internship training, and 2) to produce a Teaching Competency Dictionary for Bachelor of Education students. The population consists of 43 faculty members of the Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University, 78 5th year students of the faculty, 78 coaching teachers of this group of students, and 45 graduates of the faculty in the academic year 2008.

The research methodology includes 5 steps as follows: 1) ascertain the expected teaching profession competencies among the students, 2) examine the consistency between the preliminary derived competencies and indicating behaviors, 3) determine the validity of competencies and identify the final competencies, 4) stratify the competencies for the purpose of producing the Teaching Profession Competency Dictionary, and 5) verify the accuracy of the dictionary. Research tools include 1) focus group record form, 2) competency-indicating behavior consistency assessment form, 3) competency validity determination form, and 4) 5Ws 1H recording sheet.

The research results reveal 8 teaching profession competencies of Bachelor of Education students comprising such competencies as 1) analyzing and understanding learners, 2) organizing activities concerning learner's development, 3) managing classes, 4) creating community relationships, 5) managing curriculum, 6) creating lesson plan, 7) managing learning, and 8) applying technology for learning instruction. These competencies are listed in a competency dictionary, which is unanimously approved by experts as a Teaching Profession Competency Dictionary for Bachelor of Education students prior to their internship training.

Keywords: Competency / Teaching Profession Competencies / Competency Dictionary

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยตามแนวทางในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ทำให้สถาบันการศึกษาเร่งสร้างมาตรฐานการศึกษาของตนเอง เพื่อผลิตบุคลากรที่ดี เก่ง มีคุณภาพทัดเทียมกับประเทศที่เจริญแล้ว เยาวชนไทยในอนาคตต้องเข้มแข็งด้วยความรู้ มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล พระราชบัญญัติฉบับนี้ ระบุให้สถานศึกษาทุกแห่ง ต้องพัฒนาตนเองให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้คนในชาติมีทุนความรู้ในการขยายโอกาส และการสร้างความรู้ใหม่ รู้จักคิดเป็น มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะส่งผลให้คนในสังคมการเรียนรู้นั้น รู้จักวิธีการประยุกต์ความรู้คือ สร้างนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย เพื่อประโยชน์ส่วนใหญ่ของประเทศ (เกษม วัฒนชัย, 2545, 1 อ้างถึงใน ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์, 2546) สิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางการปฏิรูป

การปฏิรูประบบการผลิตครู และบุคลากรทางการศึกษานั้น กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูประบบและกระบวนการผลิตครูใหม่ และปฏิรูปสถาบันผลิตครูไปพร้อม ๆ กัน โดยจัดทำเป็นโครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี) ขึ้น เพื่อที่จะผลิตครูที่มีความรู้ทางวิชาการที่ลึกซึ้ง มีทักษะทางวิชาชีพครู และมีเจตคติที่ดีต่อความเป็นครู (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) โครงการผลิตครูดังกล่าว ส่งผลให้สถาบันผลิตครูทำการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ทั้งนี้ ก็เพื่อยกระดับวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง มุ่งให้บัณฑิตครูมีคุณภาพ มีศักดิ์ศรีความเป็นครูตามเกณฑ์

มาตรฐานวิชาชีพครู และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นคนดี เป็นคนเก่ง เป็นครูดี เป็นครูเก่ง โดยผ่านการเรียนรู้และการบ่มเพาะความเป็นครู (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2548) เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ และสามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพได้ สถาบันผลิตครูจึงจัดให้นักศึกษามีการเรียนรู้แบบองค์รวมจากสถานการณ์จริง โดยการผสมผสานทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน สามารถแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ สามารถพัฒนาทักษะและคุณลักษณะของความเป็นครู และให้มีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ปี เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

สำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ได้มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มชุดวิชาชีพครู เน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียน โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง เรียนรู้ผ่านกิจกรรม และมีการเรียนรู้ในสถาบันควบคู่กับการเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน โดยผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการผลิตครู เพราะเป็นกระบวนการภาคปฏิบัติ ที่จะช่วยเสริมสร้างนักศึกษาครูให้เป็นผู้มีความรัก ความศรัทธาต่ออาชีพครู และมีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่ครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นที่พึงพอใจแก่หน่วยงานผู้ใช้ครู ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ควบคู่กับการเรียนรู้ภาคทฤษฎีจากสถาบันในทุก ๆ ขั้นตอน (ทัศนีย์ ประธาน, 2548, 19-20) ให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตตามหลักการรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภาซึ่งมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การปฏิบัติตนและการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู ทั้งนี้ องค์กรวิชาชีพครู (คุรุสภา) ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพไว้เป็นหลักเกณฑ์สำคัญ ในการกำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะมีสิทธิได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู หรือการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ซึ่งผู้ที่จะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานวิชาชีพครู โดยคุรุสภาจะต้องประเมินรับรองหลักสูตรการผลิตครูของสถาบันผลิตครู ที่ต้องได้มาตรฐาน 3 มาตรฐาน คือ มาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานการผลิต และมาตรฐานบัณฑิตคุรุศาสตร์ จึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นที่สถาบันการผลิตครูจะต้องผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ ซึ่งการที่จะให้ได้บัณฑิตครูที่มีคุณภาพนั้น สถาบันผลิตครูจึงต้องมีแนวทางในการพัฒนานักศึกษา ให้เป็นนักศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถผ่านการรับรองจากคุรุสภา สำหรับการผลิตและพัฒนานักวิชาชีพที่ปฏิบัติกันอยู่ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก คือ การกำหนดคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของนักวิชาชีพ หรือบุคลากรวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ ที่เชื่อว่าหากได้พัฒนาทางด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมให้ตรงกับงานหรือภารกิจที่ต้องกระทำแล้ว บุคลากรเหล่านั้นก็จะทำงานได้สำเร็จ ทำงานได้ดีกว่าคนอื่นที่ไม่ได้พัฒนา ซึ่งต่อมาเรียกคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของคนที่ทำงานได้ดีกว่าบุคคลอื่นนี้ว่า สมรรถนะ (Competency) (สำนักงาน ก.พ., 2548) ทั้งนี้ สมรรถนะเป็นแนวทางหนึ่งที่นำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาได้ เพราะจากการศึกษามีหลายหน่วยงานได้นำเรื่องการจัดทำสมรรถนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาบุคลากรในแนวทางที่ถูกต้อง ซึ่งหน่วยงานที่นำเรื่องสมรรถนะมาใช้ อาทิ กรมสรรพสามิตได้นำระบบสมรรถนะมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารทรัพยากรบุคคลด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยยึดหลักสมรรถนะหรือการคัดเลือก และสรรหาบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งงานตามความเหมาะสม อีกทั้ง ได้มีการจัดทำคู่มือเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการนำสมรรถนะไปประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคลด้วย (กรมสรรพสามิต, 2549, คำชี้แจง) สำนักงาน ก.พ. ก็เช่นกัน ได้มีการปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นระบบที่มีการนำสมรรถนะมาใช้ในการบริหารผลงานของข้าราชการ เน้นการทำงานโดยยึดผลลัพธ์ ซึ่งจะเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพของข้าราชการ เพื่อส่งเสริมให้ข้าราชการพัฒนาและใช้สมรรถนะอย่างสัมฤทธิ์ผล (สำนักงาน ก.พ., 2548, 1) นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้ที่ศึกษาวิจัยเรื่องสมรรถนะมากมาย อาทิ ศุภวรรณ เศาณานนท์ (2548) ศึกษาสมรรถนะของทันตแพทย์ โรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชัยพงษ์ กองสมบัติ (2548) ศึกษาสมรรถนะของผู้บริหาร

โรงเรียนเอกชน ในจังหวัดหนองคาย ชลิดา คงเมือง (2548) ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ นพรัตน์ โพธิ์ศรีทอง (2550) ศึกษารูปแบบสมรรถนะของหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงเห็นว่า แนวทางในการผลิตและพัฒนานักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูได้นั้น ควรกำหนดสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาไว้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและจัดทำโครงสร้างสมรรถนะ (Competency Model) ด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ทราบถึงสมรรถนะที่จำเป็นของนักศึกษา ในการที่จะออกไปฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินและเสริมสร้างศักยภาพให้นักศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อกำหนดโครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
2. เพื่อจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครู ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและประเมินนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
2. ได้วิธีการศึกษา และจัดทำโครงสร้างสมรรถนะของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ซึ่งหลักสูตรอื่น ๆ สามารถนำไปใช้ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ค้นหาสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเบื้องต้น โดย

1.1 รวบรวมบทบาทหน้าที่ด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้กลุ่มชุดวิชาชีพครูหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) ในชุดวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพครู สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ในเรื่องสมรรถนะการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ รวบรวมให้เป็นบทบาทหน้าที่ด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.2 ค้นหาความสามารถด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาให้สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ ที่สรุปได้จากข้อ 1.1 เพื่อให้ได้ความสามารถที่สรุปมาจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของนักศึกษา โดยใช้การสนทนากลุ่ม (Focus group) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 จำนวน 20 คน และบัณฑิตสาขาการศึกษา (สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2551) จำนวน 15 คน

1.3 กำหนดสมรรถนะเบื้องต้นและพฤติกรรมบ่งชี้ด้านวิชาชีพครู โดยผู้วิจัยนำบทบาทหน้าที่ของนักศึกษามากำหนดและสรุปเป็นคำสมรรถนะในเบื้องต้น และนำข้อมูลความสามารถของนักศึกษาที่ได้ มารวบรวมและสรุปเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละสมรรถนะเบื้องต้น

2. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะที่ได้ในเบื้องต้นและพฤติกรรมบ่งชี้

2.1 ผู้วิจัยจัดทำแบบประเมินค่าความสอดคล้องของสมรรถนะและพฤติกรรมบ่งชี้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจความถูกต้อง เหมาะสมของแบบประเมินค่าความสอดคล้องนั้น

2.2 นำแบบประเมินค่าความสอดคล้องนั้นให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จำนวน 5 คน และครูพี่เลี้ยง จำนวน 15 คน เป็นผู้ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะเบื้องต้นและพฤติกรรมบ่งชี้ ว่าพฤติกรรม

บ่งชี้ที่สรุปได้นั้น มีความถูกต้องสอดคล้องกับสมรรถนะเบื้องต้นหรือไม่

2.3 วิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ที่ได้จากการประเมิน ว่าพฤติกรรมบ่งชี้ใดที่มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.5 - 1 แสดงว่าพฤติกรรมบ่งชี้นั้น มีความสอดคล้องกับสมรรถนะเบื้องต้น สามารถนำมาสรุปเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะเบื้องต้นนั้นได้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2546)

3. ตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะและสรุปสมรรถนะขั้นสุดท้าย

3.1 ผู้วิจัยจัดทำแบบสำรวจ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะตามแบบของ ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2550) เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะเบื้องต้นจากขั้นตอนที่ 2 ซึ่งสามารถนำสมรรถนะที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาสรุปเป็นสมรรถนะขั้นสุดท้ายได้

3.2 นำแบบสำรวจเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะที่จัดทำขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน และคณาจารย์คณะครุศาสตร์ จำนวน 5 คน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะว่าสมรรถนะใด เป็นสมรรถนะที่มีความถูกต้อง เหมาะสมและจำเป็นที่จะต้องนำมากำหนดเป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.3 สรุปสมรรถนะขั้นสุดท้าย จากผลการสำรวจที่ได้จากแบบสำรวจ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสมรรถนะ โดยสมรรถนะใดที่มีคะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าสมรรถนะนั้นมีความถูกต้อง เหมาะสม สามารถนำมากำหนดเป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้

4. จัดทำโครงสร้างสมรรถนะและพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.1 ผู้วิจัยนำสมรรถนะที่ได้ มากำหนดนิยามสมรรถนะ แบ่งระดับสมรรถนะออกเป็น 4 ระดับ ตามแบบของสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) โดยระดับ 1 เป็นขั้นการเรียนรู้ ระดับ 2 เป็นขั้นการปรับใช้ ระดับ 3 เป็นขั้นการปฏิบัติได้ และระดับ 4 เป็นขั้นการนำ และกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละระดับในแต่ละสมรรถนะนั้น เพื่อให้ได้เป็นโครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.2 นำโครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครูที่ได้ มาจัดเรียงชื่อสมรรถนะตามลำดับตัวอักษร เพื่อจัดทำเป็นพจนานุกรมสมรรถนะที่ประกอบด้วย ชื่อสมรรถนะ นิยามสมรรถนะ ระดับสมรรถนะ และพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะ

5. ตรวจสอบความถูกต้องของพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผู้วิจัยใช้การประชุมกับผู้เชี่ยวชาญ ในการหามติเอกฉันท์จากที่ประชุม เพื่อให้ได้ข้อเสนอความถูกต้องของพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครู ของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ได้จัดทำขึ้น

ผลการวิจัย

1. ผลการค้นหาสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพเบื้องต้น

ผู้วิจัยค้นหาสมรรถนะ ที่มีความเหมาะสมที่จะกำหนดเป็นสมรรถนะด้านวิชาชีพครู ของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้ 8 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะการวิเคราะห์ผู้เรียนและการเข้าใจผู้เรียน 2) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการชั้นเรียน 4) สมรรถนะการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 5) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการหลักสูตร 6) สมรรถนะการจัดทำแผนการเรียนรู้ 7) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ และ 8) สมรรถนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

2. ผลการจัดทำโครงสร้างสมรรถนะและ

พจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.1 ผู้วิจัยนำสมรรถนะด้านวิชาชีพครูทั้ง 8 สมรรถนะที่ได้ มากำหนดนิยามสมรรถนะ และแบ่งระดับสมรรถนะตามแบบสมรรถนะตำแหน่งครูของสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) ซึ่งในแต่ละระดับนั้น จะมีรายละเอียดพฤติกรรมบ่งชี้แยกตามระดับ โดยจัดทำรายละเอียดพฤติกรรมบ่งชี้จากการศึกษาข้อมูล เนื้อหาเกี่ยวกับรายละเอียดของระดับสมรรถนะต่าง ๆ จาก ณรงค์วิทย์ แสนทอง, อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์, ปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล และสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการหารายละเอียดของพฤติกรรมบ่งชี้ที่ผู้วิจัยจัดทำด้วย เพื่อให้ได้พฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละระดับในสมรรถนะที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และจัดทำเป็นโครงสร้างสมรรถนะ ประกอบด้วย ชื่อสมรรถนะ นิยามสมรรถนะ ระดับสมรรถนะ และพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะ

2.2 ผู้วิจัยนำโครงสร้างสมรรถนะที่ได้มาจัดทำเป็นพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูที่แสดงรายละเอียดของสมรรถนะทั้ง 8 สมรรถนะ โดยมีการจัดเรียงชื่อสมรรถนะตามลำดับตัวอักษร คือ 1) สมรรถนะการจัดทำแผนการเรียนรู้ 2) สมรรถนะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน 3) สมรรถนะการวิเคราะห์ผู้เรียนและการเข้าใจผู้เรียน 4) สมรรถนะการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 5) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 6) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการชั้นเรียน 7) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ และ 8) สมรรถนะความรู้ความเข้าใจในการจัดการหลักสูตร ซึ่งพจนานุกรมสมรรถนะนั้น จะประกอบด้วย ชื่อสมรรถนะ นิยามของสมรรถนะ ระดับสมรรถนะ 4 ระดับ และพฤติกรรมบ่งชี้ที่อธิบายความสามารถของแต่ละระดับ

อภิปรายผล

1. การค้นหาสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การค้นหาสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจด้านวิชาชีพครู สามารถออกไปฝึกปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยกำหนดสมรรถนะและพฤติกรรมบ่งชี้จากการรวบรวมบทบาทหน้าที่ด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) และมาตรฐานวิชาชีพครู สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ซึ่งเป็นการวิเคราะห์งานหรือความสามารถของนักศึกษา วิธีการนี้สอดคล้องกับ อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ (2543) ที่กำหนดสมรรถนะหรือพฤติกรรมโดยการวิเคราะห์งาน โดยใช้รายละเอียดของงานตามเอกสารกำหนดรายละเอียดงาน วิเคราะห์หาสมรรถนะ และพฤติกรรมการปฏิบัติที่จำเป็นสำหรับงานนั้น ส่วนบุคคลที่จะเป็นผู้กำหนด ก็คือ ผู้บังคับบัญชา ผู้ที่มีประสบการณ์ หรือผู้ที่กำลังปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น หรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตำแหน่งงานนั้น เพื่อให้ได้ความสามารถของนักศึกษาและนำมากำหนดเป็นสมรรถนะและพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละสมรรถนะ

2. การจัดทำโครงสร้างสมรรถนะและพจนานุกรมสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จากผลการวิจัย การจัดทำโครงสร้างสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้วิจัยทำการกำหนดนิยามสมรรถนะ แบ่งระดับสมรรถนะเป็น 4 ระดับ ซึ่งการแบ่งระดับสมรรถนะนั้น มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ เนื่องจากการแบ่งระดับสมรรถนะนั้น เป็นการแบ่งระดับตามโครงการศึกษารูปแบบสมรรถนะครู และบุคลากรทางการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2551 - 2552 ซึ่งมีการแบ่งระดับสมรรถนะของตำแหน่งครูไว้ 4 ระดับ คือ ระดับ 1 เป็นขั้นการเรียนรู้ ระดับ 2 เป็นขั้นการปรับใช้ ระดับ 3 เป็นขั้นการปฏิบัติได้ และระดับ 4 เป็นขั้นการนำ ผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในการแบ่งระดับสมรรถนะ และอธิบายรายละเอียดพฤติกรรมบ่งชี้ของ

แต่ละระดับด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

อีกทั้ง สมรรถนะที่ได้ทั้ง 8 สมรรถนะ มีความสำคัญที่นักศึกษาครุศาสตร์จะต้องมีความรู้และความเข้าใจในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ เนื่องจากสำคัญต่อวิชาชีพครู ดังที่บุคคล อาทิ วิจิตร ศรีสอ้าน, ดนูวัส ทิพย์น้อย, ธำรง บัวศรี และหัทยา เข็มเพ็ชร เป็นต้น ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของความรู้ความเข้าใจด้านต่าง ๆ ตามสมรรถนะที่ได้ และสำหรับระดับสมรรถนะที่ได้นั้นอ้างอิงจากสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเกี่ยวข้องกับสมรรถนะของตำแหน่งครูโดยตรง จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาเทียบเคียงเป็นระดับสมรรถนะด้านวิชาชีพครูของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กองพัฒนาทรัพยากรบุคคล. (2549). **ระบบการประเมินสมรรถนะบุคลากรกรมสรรพสามิต**. กรุงเทพฯ: กรมสรรพสามิต.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **โครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

คณะครุศาสตร์. (2548). **การพัฒนาทักษะเสริมคุณลักษณะความเป็นครู**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

คณะทำงานโครงการสมรรถนะ. (2548). **คู่มือสมรรถนะราชการพลเรือนไทย**. กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.

ชลิดา คงเมือง. (2548). **ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชวนณรงค์ ชื่นจันทร์. (2546). **การพัฒนาสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการศึกษาของอาจารย์ส่วนวิชาทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ชัยพงษ์ กองสมบัติ. (2548). **สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในจังหวัดหนองคาย**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทัศนีย์ ประธาน. (2548). **โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาครูและโรงเรียน เป็นโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูที่ดำเนินการในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้**. สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). **มารู้จัก Competency กันเถอะ**. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

_____. (2550). **มารู้จัก Competency กันเถอะ** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

ดนูวัส ทิพย์น้อย. (2540). **การศึกษาสมรรถภาพทางวิชาชีพครูพลศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในภาคใต้**. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นพรัตน์ โพธิ์ศรีทอง. (2550). รูปแบบสมรรถนะของหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. **วิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์**, 2(3), 120-131.

ปิยะชัย จันทรวงศ์ไพศาล. (2549). **การค้นหาและวิเคราะห์เจาะลึก COMPETENCY ภาคปฏิบัติ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

ศุภวรรณ เศาณานนท์. (2548). **สมรรถนะของทันตแพทย์ โรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. (2552). **โครงการศึกษารูปแบบสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2551-2552**. กรุงเทพฯ: เดคอเดีย ดีไซน์.

สุวิมล ติรกานันท์. (2546). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หัทยา เข็มเพ็ชร. (2550). **การจัดทำแผนการเรียนรู้**. Retrieved August 30, 2010, from http://www.sing-area.net/mangmoom/modules.php?name=News&file= article&sid=377.

อาภรณ์ ภู่วิทยพันธุ์. (2549). Competency Dictionary (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

_____. (2551). Behavioral Competency Dictionary (พจนานุกรมพฤติกรรมความสามารถ). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

อุกฤษณ์ กาญจนเกตุ. (2543). การใช้ Competency ในการบริหารงานบุคคล. **การบริหารคน**, 21(4), 19-22.

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Academic Achievement and Emotional Quotient through 4 MAT Model of Matayomsuksa 2 (Grade 8) Students

ผู้วิจัย นางกาญจนา มั่นใจ
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา มะหิเมือง
2. ดร.อภิรักษ์ อนะมาน

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมาเรียลัย เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ที่มีความสามารถในการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน คละกันไป จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีจับสลาก จากนักเรียน 5 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT จำนวน 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 ข้อ การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และความฉลาดทางอารมณ์ ระหว่าง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ความฉลาดทางอารมณ์ ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์ / 4 MAT

Abstract

This research aimed to compare the average score on academic achievement in the core-course group of social studies, religion and culture of Matayomsuksa 2 (Grade 8) students before and after applying 4 MAT Model; and to compare their average score on emotional quotient before and after applying 4 MAT model. The research was categorized as an experimental research cum. The sample was students who were studying in Matayomsuksa 2/1 (Grade 8) in the second semester of 2009 academic year, Marealai School, Ladkrabang District, Bangkok Metropolis. The total of 50 students, having a variety range of academic performance, was selected by simple drawing. The tools used for collecting data were 6 lesson plans using 4 MAT Model, a test under the topic "Our Continent," and a test on emotion quotient provided by the Mental Health Department, Ministry of Public Health. The data was analyzed by SPSS for Windows, and the statistical tools used were mean ($\bar{x}$), standard deviation (SD) and (t-test), determining the statistical significance at a level of 0.05

The research results were as follows:

In terms of academic achievement, the average score after applying the 4-MAT Model was higher at a level of 0.05 statistical significance.

In terms of emotional quotient, the average score after applying the 4 MAT Model was higher at a level of 0.05 statistical significance.

Key Word: Emotional Quotient / 4 MAT

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกมีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว ทำให้มนุษย์ไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จนเกิดปัญหาสังคมต่าง ๆ ดังที่ปรากฏตามสื่อต่าง ๆ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นสภาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติก็ได้เล็งเห็นและให้ความสำคัญซึ่งเห็นได้จากแผนการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมแห่งชาติ พุทธศักราช 2549 – 2559 ด้านเจตนารมณ์ของแผนในการมุ่งเน้นพัฒนาให้เป็น "มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ เป็นสังคมคุณภาพ สังคมแห่งสติปัญญาและการเรียนรู้ สังคมสมานฉันท์ และเอื้ออาทรต่อกัน" แสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะปรับปรุงระบบการศึกษาทางสังคมของเด็กไทย ซึ่งสอดคล้องกับหลักสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ต้อง ปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองดีมีความรับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคมและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษานั้น ผู้สอนจะต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และรู้จักตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถแสดงความรู้สึกนึกคิดได้อย่างมีระบบ เป็นระเบียบ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม จึงจะช่วยให้คนเราสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและดำรงชีวิตอยู่รวมกันอย่างสันติสุข (วรรณี โสมประยูร, 2541, 15-16) ผู้สอนจึงควรคำนึงถึงการรับรู้ทางสมอง ความแตกต่าง

ระหว่างบุคคล และจะต้องวิเคราะห์สภาพของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้สอนจัดวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน แต่ยังมีผู้สอนอีกส่วนหนึ่งที่ให้ความสนใจและความสำคัญแก่ผู้เรียนน้อยมาก ไม่สนใจความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน เพียงแต่เตรียมเนื้อหาที่จะสอน ผู้เรียนแต่ละคนได้รับการปฏิบัติแบบเดียวกันโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (รุ่ง แก้วแดง, 2542, 139) ทำให้ประสิทธิผลของการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามที่ควร

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญในการเรียนรู้ โดยสมองแบ่งออกเป็น 2 ซีก สมองซีกซ้าย มีหน้าที่ในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลทางภาษา สามารถใช้ภาษาได้อย่างกระชับตรงความหมาย ส่วนสมองซีกขวาก็จะเชี่ยวชาญในการมองภาพรวมทั้งหมด มีจินตนาการ รักอิสรภาพ เป็นเจ้าแห่งการเคลื่อนไหว บทบาทโดดเด่นของสมองซีกขวา คือ การใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ถ้าสมองทั้งสองซีกทำงานอย่างเต็มที่ไปพร้อม ๆ กัน เราจะได้ข้อมูลอย่างกว้างขวางเพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ศึกษาทั้งส่วนย่อยและภาพรวม บุคคลจึงจะได้รับการฝึกให้คิดโดยใช้สมองทั้งสองซีก เพื่อความเข้าใจอย่างสมบูรณ์ และมีความยืดหยุ่นในการคิด ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพหุปัญญาของศาสตราจารย์ โอเวิร์ด การ์ดเนอร์ ที่กล่าวว่า ปัญญาของมนุษย์หรือความเก่งของมนุษย์มีอยู่ 8 ด้าน เรียกว่าพหุปัญญา 8 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างประสบการณ์ 2) การวิเคราะห์ประสบการณ์ 3) การปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด 4) การพัฒนาความคิดรวบยอด 5) การลงมือปฏิบัติตามความคิดรวบยอด 6) การสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเอง 7) การวิเคราะห์คุณค่าของผลงานและการประยุกต์ใช้ และ 8) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น ศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกันของสมองซีกซ้ายและซีกขวา อย่างสอดประสานกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องรู้ถึงสมรรถภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีสมรรถภาพ มีการรับรู้ความคิด และการเรียนรู้เฉพาะตน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้เกิดความสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดศักยภาพในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, 12-16) หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 ว่าด้วยการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 ว่าด้วยการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล แสดงให้เห็นถึงแนวคิดในการเรียน การสอนที่ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และในขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ปัจจุบันสถานศึกษาส่วนมากมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการ ให้เรียนเก่งเพื่อการแข่งขันเข้าเรียนในระดับสูง จนละเลยพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม ทำให้เกิดปัญหา คือ ไม่สามารถปลูกฝังจิตใจที่ดี ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุข ดังจะเห็นได้จากปัญหาความขัดแย้ง โดยการยกพวกตีกันในหมู่ผู้เรียน การที่ไม่สามารถปรับตัวในสังคมที่เปลี่ยนแปลง ขาดวิธีในการผ่อนคลายตนเอง ไม่สามารถอดทนรอคอยเพื่อไปสู่เป้าหมาย การเกิดปัญหาทางเพศและสิ่งเสพติด เมื่อประสบปัญหาชีวิตก็ไม่สามารถหาวิธีแก้ไขได้ (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2542, 12)

ปัญหาส่วนหนึ่งอาจมาจากวิธีการการสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการที่ครูขาดความเข้าใจต่อแนวคิดที่ถูกต้องของการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนาวิธีการสอน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมแบบใหม่ ๆ เพื่อสร้างคนให้มีคุณภาพตามความต้องการของคนไทย และการเรียนการสอนในปัจจุบันที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีปัญญาและมีความสุข ซึ่งเรื่องของความฉลาดทางอารมณ์นี้เป็นส่วนสำคัญขององค์ประกอบในเรื่องของความเป็นคนดี (มีคุณธรรม) ความเป็นคนเก่ง (ปัญญา) และมีความสุข

เช่นเดียวกับการเรียนของผู้เรียน จึงจำเป็นต้องศึกษาความแตกต่างของความฉลาดทางอารมณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย (ศรียา เจริญนาน, 2543, 21-22)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการตอบสนองความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนในเรื่องการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ยืดหยุ่น และเป็นรูปแบบกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักค้นคว้า รู้จักคิดไตร่ตรอง แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกับผู้อื่น สามารถตัดสินใจเลือกกระทำหรือไม่กระทำในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT นี้ จึงเป็นการใช้เทคนิคในการพัฒนาสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาต่อเนื่องกัน อย่างมีระบบและสมดุล (จินตนา ภู่ขาว, 2547, 2) จึงควรส่งเสริมให้ผู้สอนได้มีการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่พัฒนาความสมดุลของสมองทั้งสองซีก ดังเช่น กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4MAT เพื่อให้ผู้เรียนเกิดศักยภาพในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

จากหลักการและแนวคิดที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT มาใช้ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพราะเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางสติปัญญาที่หลากหลาย ทั้งความฉลาด ทางสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ พร้อมทั้งยังพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของงานในการแสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้วิจัยซึ่งสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ของผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบ 4 MAT

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบ 4 MAT

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ ของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความฉลาดทางอารมณ์ จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
การเก็บรวบรวมข้อมูล
การวิเคราะห์ข้อมูล
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมาเรียลัย เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 275 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมาเรียลัย เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ที่มีความสามารถในการเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน คละกันไป จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีจับสลากจากนักเรียน 5 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 แผน .

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปของเรา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ

แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 ข้อ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากการวิจัยในครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ซึ่งผู้วิจัยเห็นควรนำมาอภิปรายผลตามหลักตรรกวิทยา ดังต่อไปนี้

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามแนวคิดของ เบอร์นิช แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy, 1985) ที่ได้ค้นคว้าวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT เป็นคนแรก เป็นนักวิชาการที่ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางด้านสติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยทำการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้และบทบาทของสมองในการเรียนรู้ โดยนำทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอล์บ (David A. Kolb) และเทคนิคการพัฒนาสองซีกซ้ายและซีกขวามาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบ 4 MAT เนื่องจากมีแนวคิดและเห็นความสำคัญเกี่ยวกับบทบาทของสองที่มีผลต่อการเรียนรู้ ดังที่ สเปอร์รี่ และออนสไตน์ (Sperry & Onstien, 1972 อ้างถึงใน สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2541, 2-4) พบว่า ถ้าสมองของมนุษย์ทั้งสองส่วนมีโอกาสทำงานร่วมกันในเวลาเดียวกันอย่างเหมาะสม จะทำให้พัฒนาการทางสติปัญญาดีขึ้น และเมื่อการทำงานของสมองทั้งสองซีกประสานกันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี เนื่องจากทำให้ผู้เรียนมีความจำที่ดีขึ้น และมีสมาธิยิ่งขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้ใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างเท่าเทียม ในการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในเวลาเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาลักษณะ

การเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนรู้แบบอื่น ๆ ด้วย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT เป็นวิธีการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนบนพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence) โดยการจัดกิจกรรมการเรียนที่พัฒนาความสามารถของผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ (Styles Learning) ของผู้เรียน 4 แบบ คือ ผู้เรียนแบบที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ (Imaginative Learners) ผู้เรียนแบบที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners) ผู้เรียนแบบที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก (Commonsense Learners) ผู้เรียนแบบที่ 4 ผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (Dynamic Learners) ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียน 8 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (Create an Experience) เป็นขั้นที่จูงใจให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งที่เรียน โดยผู้เรียนจะได้สร้างประสบการณ์พื้นฐานที่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในเนื้อหาของกิจกรรมจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้สร้างจินตนาการ ฝึกการสังเกต การอภิปราย และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ขั้นที่ 2 การสะท้อนประสบการณ์ (Reflecting on Experience) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้อภิปราย อธิบายให้เหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 1 และฝึกการเขียนสรุปความรู้ ความคิดของตนเองหรือของกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่กำลังเรียนอยู่ ขั้นที่ 3 การบูรณาการสิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นความคิดรวบยอด (Integrating Observation into Concepts) ขั้นนี้ผู้เรียนจะได้เรียนเนื้อหาในบทเรียนผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การทดลอง การทำตามใบงาน การระดมสมอง การสนทนากับเพื่อน ๆ แล้วเขียนสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการระดมสมองหรือความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า ทดลอง และการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง ขั้นที่ 4 การพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด (Developing Theories and Concepts) ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและความคิดรวบยอดเพิ่มเติมจากขั้นที่ 3 เพื่อนำไปสู่ความคิดรวบยอดที่เป็นแก่นของเนื้อหาที่เรียน โดยผู้เรียนได้บูรณาการความรู้จากสาระการเรียนรู้อื่นมาใช้ในการเรียน ขั้นที่ 5 การลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด (Working on Defined Concepts) ผู้เรียนทำงานตามใบงาน คู่มือ ทำแบบฝึกหัด หรือทำผลงานที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะและความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว โดยเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญมากขึ้น ขั้นที่ 6 การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว (Messing Around) เน้นให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ที่มีอยู่อย่างสร้างสรรค์ เพื่อแลกเปลี่ยนผลงานที่ตนหรือกลุ่มจัดทำขึ้นกับผู้อื่น เพื่อขยายวงความรู้ให้กว้างขวางออกไป ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์เพื่อเห็นแก่ประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้ (Analyzing for Usefulness of Application) ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้วิเคราะห์เพื่อสรุปประโยชน์ของสิ่งที่ได้เรียนรู้ อีกทั้งชื่นชมผลงานของตนเอง มีการประเมินตนเองโดยมีครูและเพื่อน ๆ ให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุง พัฒนาความรู้และทักษะ ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น (Doing IT Themselves and Sharing What They Do with Others) ผู้เรียนปรับปรุงผลงานและนำมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นเพื่อเป็นการสรุปทบทวนและเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนมาทั้งหมดไปสู่ การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์อื่น ๆ ซึ่งจะทำให้นักเรียนแต่ละคนเรียนรู้อย่างมีความสุขด้วยรูปแบบการเรียนรู้ของตนเองและมีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถอย่างเต็มศักยภาพของตนเอง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนดีขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของกาเย่ ที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนว่า

การจัดกิจกรรมการเรียนตามความถนัดหรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาที่ใช้เรียนอย่างชัดเจน สามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการกระทำของดิวอี้ ที่เสนอแนวความคิดว่าการให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ตรง เด็กจะได้รับความรู้ที่คงทนมากกว่าการรับฟังคำสอนจากการบรรยายของครูเพียง

อย่างเดียว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัมพวัน ศรีเพ็ชรวรรณดี (2546) กิตติยา ตันติรักษ์โรจน์ (2547) รัชนี ทัดนำธง (2548) และ สุพิดา แย้มนิ่มนวล (2550) ที่มีผลการวิจัยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอบแบบ 4 MAT จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอบแบบ 4 MAT

จากผลการวิจัยที่พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน หลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นวิธีการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมองและกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งสมองซีกซ้ายจะมีศักยภาพเกี่ยวกับภาษา การฟัง ความจำ การวิเคราะห์เหตุผล การจัดลำดับความคิด คำนวณ สัญลักษณ์ เหตุผลเชิงตรรกและวิทยาศาสตร์ ส่วนสมองซีกขวามีศักยภาพเกี่ยวกับ การจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ อารมณ์ ความรู้สึก การรับรู้ภาพรวม การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ไม่มีลำดับก่อนหลัง ศิลปะ สุนทรี รูปทรง รูปแบบ สี ดนตรี มิติสัมพันธ์และการเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา สอดคล้องกับแนวคิดของสุรศักดิ์ หลาบมาลา (2542ข, 32-35) และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542, 77) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสมองทั้งสองซีก จะกระตุ้นให้สมองทั้งสองซีกทำงานอย่างสอดประสาน เกิดความสมดุลและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ผลดีกว่า การใช้สมองข้างใดข้างหนึ่ง โดยการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ (Styles Learning) ของผู้เรียน 4 แบบ คือ ผู้เรียนแบบที่ 1 ผู้เรียนแบบที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ (Imaginative Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้จากประสบการณ์และกระบวนการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรองมักจะใช้คำถามว่า "ทำไม" ผู้เรียนที่มีความสุขในแบบนี้ คือ ผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ ผู้เรียนแบบที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด มักใช้คำถามว่า "อะไร" (What) ผู้เรียนที่มีความสุขในแบบนี้ คือ ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ ผู้เรียนแบบที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก (Commonsense Learners) เป็นผู้เรียนที่จะสร้างความคิดรวบยอด (มโนคติ) ไปสู่การลงมือปฏิบัติกิจกรรม การทดลองตามความคิดของตนเอง และสร้างชิ้นงานที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว ผู้เรียนที่มีความสุขในแบบนี้ คือ ผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก ผู้เรียนแบบที่ 4 ผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (Dynamic Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้และสนุกกับการได้ค้นพบด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า "ถ้า" (IF...?) ผู้เรียนที่มีความสุขในแบบนี้ คือ ผู้เรียนที่ชอบการเปลี่ยนแปลง โดยครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้น และดูแลให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนถนัด ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ภาษาเป็นรูปแบบหนึ่งของพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้วยวิธีการวางเงื่อนไขและการกระทำที่เน้นถึงความสัมพันธ์ของการเสริมแรง เมื่อมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า การตอบสนอง และการเสริมแรง เด็กจะกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก แต่ถ้าพฤติกรรมนั้นไม่ได้รับการเสริมแรงหรือถูกลงโทษ เด็กจะแสดงพฤติกรรมนั้นน้อยลง หรือไม่แสดงอีกเลย ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ และมีความสุขในการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ทั้งด้านดี เก่ง และสุข สอดคล้องกับสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ และคณะ (2544, 2) ที่กล่าวว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดองค์ความรู้อย่างยั่งยืนในตัวผู้เรียนได้นั้น ต้องส่งเสริมเจตคติที่ดีให้แก่ผู้เรียน เจตคติเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่สามารถส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชนี เนาว์ชารี (2550) ที่ศึกษาผลของการสอนบนเว็บที่พัฒนาตามรูปแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 4 MAT เรื่องสารอินทรีย์ พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่สอนบนเว็บ

ที่พัฒนาตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีพัฒนาการด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กอทแมน (Gottman, 1996) ที่ศึกษาผลการสอนทักษะความฉลาดทางอารมณ์ต่อการเรียนของเด็ก พบว่า ในกลุ่มที่พ่อแม่เลี้ยงลูกแบบเน้นทักษะทางอารมณ์ เด็กจะมีผลการเรียนที่ดีกว่าถึงแม้ว่าจะมีระดับไอคิวที่ใกล้เคียงกันก็ตาม และยังมีความสัมพันธ์กับพ่อแม่ ครู และเพื่อน ๆ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี ปรับตัวกับปัญหา ความขัดแย้ง ความโกรธความเครียดได้ดี และมีความสุขในการดำเนินชีวิต และแมคคาร์ธี (McCarthy, 1997) ที่พบว่า การศึกษาผู้เรียนกับระบบ 4 MAT เป็นลักษณะเฉพาะตัวที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในห้องเรียน ในขณะเดียวกันนักเรียนก็สามารถพัฒนาความรู้ได้ครบถ้วนตามวงจรการศึกษา ผู้เรียนสามารถทำให้เกิดผลโดยเป็นไปตามวัฏจักรธรรมชาติจากความรู้สึกไปถึงผลสะท้อนกลับมาให้คิดวิเคราะห์ในที่สุดแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม และพบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความคิดวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

กิตติยา ตันติรักษ์โรจน์. (2547). **ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบโฟร์แม็ทซิสเต็มสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่** 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

เทอดศักดิ์ เดชคง. (2538). ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์กับการศึกษายุคใหม่. **วารสารวิชาการ**, 2 (10), 62-65.

รัชนี เนาว์ชารี. (2550). **ผลของการสอนบนเว็บที่พัฒนาตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่องสารอินทรีย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่** 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2541). ระบบการเตรียมความพร้อมทางสมอง. **วารสารวิชาการ**, 1 (มีนาคม 2541), 2-16.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ และคณะ. (2544). **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนภาษาอังกฤษ**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.** 2542. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

สุพิดา แย้มนิ่มนวล. (2550). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุรศักดิ์ หลาบมาลา. (2542ข). เสริมพลังการเรียนรู้ของสมอง. **วิชาการ**, 3(12), 32-35.

อัมพวัน ศรีเพ็ชรวรรณดี. (2546). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบ 4 MAT ในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่** 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Gottman. (1986). Emotion Intelligence [online]. Retrieved August 24, 2002, from http://www.watpon.com/Test/Emotional intelligence5.html.

McCarthy, B. (1985). What 4MAT training teachers us about staff development. Dissertation Abstracts International, 42 (7), 61-68.

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3

The Development on Creative Thinking in Local Wisdom Sculptural Art of Matthayomsuksa 6 (Grade 12) Students in Schools under the Supervision of the Office of Suphanburi Education Service Area 3

ผู้วิจัย นายคำรณ ฉิมพาลี
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา มะหิเมือง
2. ดร.อภิรักษ์ อนะมาน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเพื่อศึกษาเจตคติการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นกับกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 จังหวัดสุพรรณบุรี กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จากนักเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทางศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้เวลาในการทดลอง 8 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 8 ชั่วโมง แบบทดสอบเพื่อใช้ใน การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ คือ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ด้านงานประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น งานปั้นลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ และแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น และกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบสอบถามประมาณ ค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น กับกิจกรรมการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ / พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ / การจัดการเรียนรู้ / พัฒนาความคิดสร้างสรรค์

Abstract

The purpose of this study was to develop the creative thinking in local wisdom sculptural art of grade 12 students through learning activities; and to study the attitudes of students to conserve local wisdom sculptural art. The sample was 30 students who were studying at grade 12 in the second semester of the 2009 academic year, at Banharn-Chamsai Wittaya School 3, Suphanburi, using purposive sampling method. The trial duration was eight hours. The research instruments included 3 lesson plans, a test on creative thinking towards sculptural art, a questionnaire focused on attitude towards the conservation of local wisdom sculptural art, and a questionnaire towards the reaction before and after joining the activities.

The results showed that the experiment group had a higher creative thinking than before at a level of 0.01 statistical significance; meanwhile, the attitude towards the conservation of local wisdom was higher than before at a level of 0.01 statistical significance.

Key Word: Learning activity / development on creative thinking / local wisdom

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 หน้า 155 มีสาระบัญญัติเป็นกฎหมายสูงสุดที่ใช้สำหรับปกครองประเทศ ซึ่งในการปฏิบัติงานด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะมาตรา 80 และมาตรา 289 มีสาระสำคัญเพื่อการส่งเสริม อนุรักษ์ ฟื้นฟู พิทักษ์ ปกป้อง สืบสาน และบำรุงรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นให้สมดุลและยั่งยืน ต่อมาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดขึ้นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะมาตรา 7, 23, 25, 27, 29 และ 57 สรุปสาระสำคัญได้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทย ถือเป็นเรื่องที่คนในชาติต้องให้ความใส่ใจและตระหนักต่อการส่งเสริม สนับสนุน อนุรักษ์ ฟื้นฟู พิทักษ์ ปกป้อง สืบสาน และบำรุงรักษา โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างผ่านศูนย์เรียนรู้ หรือแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดเรื่องภูมิปัญญาไทยไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้นสถาบันทางสังคมและหน่วยงานต่าง ๆ ควรให้การดำเนินการและช่วยเหลือโดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษาซึ่งมีบทบาทโดยตรงในการระดมทรัพยากรเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ในสาระ ภูมิปัญญาไทยให้มีประสิทธิภาพต่อคนในชาติได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพและพึ่งตนเองตลอดจนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ว่าเป็นไปเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่งใน ส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, 3)

การจัดการเรียนการสอนทางด้านศิลปศึกษาโดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษานับว่ามีความสำคัญทั้งนี้เพราะศิลปะเป็นวิชาหนึ่งที่มีความมุ่งหวังให้นักเรียนเป็นผู้มีนิสัย ช่างคิด ช่างสังเกต รู้จักพิจารณามีใจรักและชื่นชมในงานศิลปะ ผลสะท้อนที่ตามมาก็คือ เด็กจะรู้ถึงคุณค่าในศิลปวัฒนธรรมของชาติ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้ สร้างสมไว้ให้สืบเนื่องต่อไป ซึ่ง วศิษฎ์ นาสารีย์ (2544, 4) และมะลิฉัตร เอื้ออานันท์ (2545, 13) ได้กล่าวถึงแนวทางในการจัด การเรียนการสอนวิชาศิลปะระดับมัธยมศึกษา สอดคล้องกันว่า ครูสามารถจัด

กิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในท้องถิ่น โดยครูอาจเลือกสรรบุคคลในท้องถิ่นมาเป็นวิทยากรให้แก่นักเรียนซึ่งประโยชน์โดยตรงก็คือ นักเรียนได้รับความรู้และทักษะโดยตรงจากผู้รู้ เกิดความภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง ตัวผู้เป็นวิทยากรเองก็ได้รับการยกย่องและการยอมรับว่าเป็นบุคคลที่มีคุณค่า ส่วนที่เป็นประโยชน์ตามมาก็คือ จะทำให้เกิดความเข้มแข็งขึ้นในชุมชน โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชน นอกจากนี้การสอนศิลปะ ยังเป็นกระบวนการที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือ ศิลปะเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่เข้ามาเกี่ยวข้องและมีบทบาทในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และสุนทรียศาสตร์ ศิลปศึกษาสมัยใหม่ได้พยายามพัฒนาเนื้อหาวิธีสอนและคิดหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้นักเรียนเจริญงอกงามทางความคิดสร้างสรรค์ เพราะการแสวงหาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นไม่มีที่สิ้นสุดและไม่อยู่นิ่ง (อารี รังสินนท์, 2545, 2) ในการจัดการเรียนการสอนศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้ได้ผลจริงจังนั้น จะต้องคำนึงถึงการจัดสภาพบรรยากาศในห้องเรียน การคัดเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน ไม่ว่าสื่อนั้นจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนเป็นทรัพยากรที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น การให้ประสบการณ์กิจกรรมที่สร้างสรรค์หรือการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ในงานประติมากรรม สามารถทำให้เด็กแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมาได้ และยังเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยให้สืบต่อไป

จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบที่ 1 (พุทธศักราช 2544 – 2548) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 พบว่า จากการประเมินคุณภาพมาตรฐานด้านความคิดของนักเรียน ในมาตรฐานที่ 4 คือ ด้านนักเรียน มีความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต้องปรับปรุง (กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษา งานประกันคุณภาพการศึกษา, 2548, 101) ในระดับสถานศึกษาโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 มีผลการประเมินในด้านนี้ทั้งการประเมินใน รอบที่ 1 และ รอบที่ 2 ต้องปรับปรุงเช่นกัน (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3, 2550, 4)

ส่วนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องของภูมิปัญญาไทยในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 นี้ ได้จัดโดยใช้หลักสูตรแม่บท คือ หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แต่ยังเปิดโอกาสให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 พัฒนาสาระเพิ่มเติมได้อีกตาม ความต้องการ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาของชุมชน และสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้แล้วของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและธรรมชาติวิชา / ลักษณะของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้การจัดการเรียนการสอนทั้ง 8 กลุ่มสาระมีจำนวนการเรียนการสอนเท่ากับร้อยละ 70 พุทธศักราช 2544 และสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อความเป็นชุมชนและท้องถิ่น ร้อยละ 30 สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนดนี้ อาจเป็นสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม หรือสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่เป็นรายปี/รายภาค ในลักษณะของรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ตามแนวนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาในแต่ละสาระ การเรียนรู้ที่สามารถสอดแทรกเนื้อหา ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนได้การเรียนรู้และซึมซับความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3, 2544, 37)

จากผลการวิจัย การประเมิน และข้อมูลดังกล่าว ให้ผู้วิจัยมองเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านประดิมากรรมและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการแสดงออกในทางความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งความเป็นตัวของตัวเองของนักเรียนที่จะสร้างผลงาน โดยนำความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นกับกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เมื่อนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และมีความคิดเห็นที่ดีต่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปะประติมากรรมแล้วจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะพัฒนาสูงขึ้น

2. ครูและโรงเรียนจะได้นักเรียนที่มีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ และตระหนักในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. ครูและโรงเรียนได้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้ โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้านประติมากรรมท้องถิ่นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 จำนวน 10 โรงเรียน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสุ่มเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 6 ห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ศิลปะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 8 ชั่วโมง

แบบทดสอบเพื่อใช้ในการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 3 ข้อ คือ แบบทดสอบ วัดความคิดสร้างสรรค์ด้านงานประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น งานปั้นลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ก่อนการเรียน และ หลังการเรียนโดยกิจกรรม การเรียนรู้ในแผนการจัด การเรียนรู้สาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอนุรักษ์ศิลปะ ด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ก่อนการเรียน และหลังการเรียน พบว่า หลังการเรียนมีความคิดเห็นที่ดีต่อการอนุรักษ์ศิลปะ ด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นกับกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 นำไปสู่การอภิปรายได้ดังนี้

ผลการประเมินคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่พบว่า การที่ผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือในการสอนศิลปะ ด้านประติมากรรมงานปั้นภูมิปัญญาท้องถิ่น ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนได้มีโอกาสสร้างงานประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ประกอบกับเนื้อเรื่องที่ใช้สร้างงานประติกรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความน่าสนใจ ทั้งเนื้อหาที่ใกล้ตัว ได้ปั้นครบทั้ง 3 ประเภท อันได้แก่ ปั้นลอยตัว ปั้นนูนสูง และปั้นนูนต่ำ และในกิจกรรมการปั้นต่าง ๆ ที่อยู่ภายในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดที่แปลกใหม่ และฝึกให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดอย่างอิสระ เช่น จะกระตุ้นให้นักเรียนมีการพัฒนาความคิดของตนเอง ดังนั้นในการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่มิได้หมายถึงสร้างผลงานประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพียงรูปแบบเดียว ผู้เรียนจะต้องนำความรู้ความเข้าใจความคิดรวบยอดต่าง ๆ มาใช้ในลักษณะใหม่ ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลงานใหม่ ๆ หลาย ๆ ผลงาน เมื่อนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ สม่ำเสมอจะทำให้พัฒนาการทางด้านความคิดและการสร้างผลงานประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนมีคะแนนดีขึ้น คะแนนหลังเรียน จึงสูงกว่าก่อนเรียน จึงเป็นส่วนที่ช่วยให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการปั้นประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยกมล เปล่งอรุณ (2545, 76) ได้ทำการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เด็กปฐมวัยจากการจัดกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล หลังจากทำกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง พบว่า เด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นรายบุคคลและเด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่ม มีความคิดสร้างสรรค์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 วิชา ถาวรศิริ (2546, 82) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วีดีทัศน์ และกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับชมรายการวีดีทัศน์แบบต่อเติมภาพประกอบฝึกจากกิจกรรมสร้างสรรค์ต่อเติมภาพ หลังการทดลองมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จงลักษณ์ ช่างปลื้ม (2547, 75) ได้ทำการศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถ จากการวาดภาพของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรม การวาดภาพประกอบการฟังนิทาน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ จากการวาดภาพของ เจลเลนเออร์บัน ผลการทดสอบพบว่า การทดสอบหลังการทดลองสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สิริไฉไล ทรงเที่ยง (2548, 72) ได้ศึกษาการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของ ชุดการสอนกิจกรรมศิลปะเพื่อความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนทดลอง และหลังทดลองด้วยชุดการสอนกิจกรรมศิลปะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และคะแนนชุดการสอนกิจกรรมศิลปะกับคะแนนความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสอดคล้องกับ ปราโมทย์ รัตนมาลา (2549, 85) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยการใช้กิจกรรมการเขียนภาพระบายสี จากใบงานสร้างสรรค์กับการเรียนตามวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังได้รับวิธีสอนโดยการใช้กิจกรรมการเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์ สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน หลังได้รับการสอนตามวิธีปกติสูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิด

สร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้กิจกรรมการเขียนภาพระบายสีจากใบงานสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการอนุรักษ์ศิลปะ ด้านประติมากรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น กับกิจกรรม การเรียนรู้ ก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า หลังการเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ศิลปะด้านประติมากรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น กับกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับ วิชา ถาวรศิริ (2546, 82) ได้ศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วีดีทัศน์และกิจกรรมสร้างสรรค์ แบบต่อเติมภาพ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วีดีทัศน์ และกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ สิริไฉไล ทรงเที่ยง (2548, 72) ได้ศึกษาการพัฒนาและ หาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมศิลปะ เพื่อความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า และหลังการทดลองนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 116 ตอนที่ 74 ก.

จงลักษณ์ ช่างปลื้ม. (2547). **ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถการวาดภาพจาก กิจกรรมการวาดภาพประกอบการฟังนิทานของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. (2545). **วิชาศิลปศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

วศิษฎ์ นาสารีย์. (2544). **การสอนศิลปะระดับมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

อารี รังสินนท์. (2545). **ความคิดสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ: ธนะการพิมพ์.

ปราโมทย์ รัตนมาลา. (2549). **การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนศิลปศึกษาโดยการใช้กิจกรรมการเขียนภาพระบายสี จากใบงานสร้างสรรค์กับการเรียนตามวิธีปกติ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ฝ่ายวิชาการ, โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3. (2550). **รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สมศ. รอบที่ 1 และรอบที่ 2 ของโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3.** เอกสารงานวิชาการของโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3.

วิชา ถาวรศิริ. (2546). **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วีดิทัศน์ และกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สิริไฉไล ทรงเที่ยง. (2548). **การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนกิจกรรมศิลปะเพื่อความคิดสร้างสรรค์.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ ตามแนววงจรการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Learning Outcome on Science of Mathayomsuksa 1 (Grade 7) Students Using Inquiry Cycles Method

ผู้วิจัย นายณวรรธน์ ยาสุวรรณ
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง
2. ดร.ดวงกมล ฐิติเวส

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ (2) เปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบสืบเสาะหาความรู้ตาม แนววงจรการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (3) แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ และ (4) แบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ตามแนววงจรการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ในระดับดี ที่ค่าเฉลี่ย 4.46 เมื่อเทียบกับเกณฑ์

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ / ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

Abstract

The purposes of this study were; 1) to compare science learning outcome before and after using inquiry cycles method; 2) to compare the critical thinking abilities before and after using inquiry cycles method; and 3) to study the students' opinions towards inquiry – based instruction using 5Es learning cycle. The sample was 41 Mathayomsuksa one (grade 7) students at Nongyasaiwitthaya School in the second semester of the 2009 academic year. The research instruments included lesson plans using inquiry cycle method, a science achievement test, a critical thinking ability test, and a questionnaire. The statistical tools used for data analysis were the means, standard deviation, and t–test.

The findings were as follows:

The post-test outcome of students after being instructed by inquiry cycles method was higher than the pre-test at a level of .05 statistical significance.

The post-test on critical thinking abilities of students after being instructed by inquiry cycles method was higher than the pre-test at a level of .05 statistical significance.

The students' opinions towards inquiry – based instruction using 5Es learning cycle was at a high level at the mean of 4.46 when comparing to norm scale.

Key Words: Inquiry Cycles Method / learning outcome / critical thinkingability / students' opinions

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีวิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา โดยเฉพาะความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ทำให้มนุษย์มีความสะดวกสบายมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลาย ๆ ด้าน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่มนุษย์จะต้องพยายามเรียนรู้ และปรับตัวให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าดังกล่าว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, 1-2) ดังนั้นการให้การศึกษาแก่คนในชาติจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้ การพัฒนาสังคมที่มีอยู่เป็นสังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน (Green society) จึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาเยาวชนของชาติให้มีคุณภาพทั้งในด้านความรู้ ความสามารถในเชิงวิชาการและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พัฒนาสู่การเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ประชากรในชาติคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และศิรินภา บัวผ่อง, 2551, 1)

วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge based society) ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, 1) ซึ่งแนวทางในการที่จะพัฒนาให้คนในประเทศ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทาง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นบุคคลที่มีความคิดแบบวิทยาศาสตร์ ควรมีการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนการสอน ให้มีการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ส่งเสริมให้มีการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา การปฏิรูปการเรียนรู้จึงเกิดขึ้น โดยให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด รู้จักวิเคราะห์ และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, 1-2)

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตราที่ 22 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษานั้นต้อง ยึดหลักผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตราที่ 24 สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องจัดให้เนื้อหาสาระและกิจกรรม ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2545, 1-2)

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียน เกิดจากการที่ครูใช้วิธีการสอนแบบเดิม คือ ครูเป็นผู้อธิบายหรือถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย แต่เป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ (สุรจิตา เศรษฐภักดี, 2547, 2) นักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสนใจใฝ่รู้ในด้านวิทยาศาสตร์ค่อนข้างน้อย จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของระดับนานาชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2549 นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับนานาชาติ โดยถูกจัดอยู่ในอันดับที่ไม่น่าพอใจ (ศิรินภา บัวผ่อง, 2551, 2) และจากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในระดับเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 พบว่ามีระดับผลสัมฤทธิ์ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมของระดับประเทศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3, 2547, 20) ซึ่งสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยาที่มีแนวโน้มลดต่ำลง (โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา, 2551, 15) จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหาวิธีในการจัดการเรียนรู้ ในสาระวิชาวิทยาศาสตร์ ที่สามารถจะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า การใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่นักเรียนมีการสืบค้น เสาะหา สำรวจตรวจสอบและค้นคว้าด้วยวิธีการต่าง ๆ ด้วยตัวเอง จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเกิดการรับรู้อย่างมีความหมาย สามารถสร้างเป็น องค์ความรู้ของตัวนักเรียนเอง และเก็บเป็นข้อมูลไว้ในสมอง สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ เมื่อมีสถานการณ์ใด ๆ มาเผชิญหน้า (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, 5)

การจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ควรที่จะมีการส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิด (สาวิตรี เครือใหญ่, 2548, 1) การสอนที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด มีองค์ประกอบหลัก ๆ ของการสอน คือ เป็นการสอนที่ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูมีบทบาทเป็นผู้สรรหากิจกรรม และเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง สื่อการสอนที่ครูใช้ควรเป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมการคิด (สุวงพร แก้วคงคา, 2544, 3-4) กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนควรได้มีโอกาสฝึกฝนการใช้ทักษะการคิดหลาย ๆ ทักษะ เพราะการคิดเป็นกลไกที่สำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ การสอนคิด มีมากมายหลายชนิด ควรเลือกการสอนให้เหมาะสมกับ การพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละด้าน เช่น การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงอนาคต การคิดบูรณาการ การคิดวิเคราะห์ การคิดวิพากษ์ การคิดวิจารณญาณ (สุวิทย์ มูลคำ, 2545, 4) จากสภาพปัญหาด้านกระบวนการคิด พบว่า การที่ผู้เรียนจะคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ควรมีการพัฒนาด้านความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ (Critical thinking) ซึ่งเป็นการคิดอย่างมีทิศทาง พิจารณาสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างละเอียดรอบคอบ ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล เพื่อหาข้อสรุปที่ดีที่สุด โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาความสามารถด้านการคิดนั้น นักการศึกษาของไทยและต่างประเทศให้ความสนใจมากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการคิด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญยิ่งสำหรับการจัดการศึกษา (พรศรี ดาวรุ่งสวรรค์, 2548, 29)

แนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบที่ใช้กระบวนการ

สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) เป็นเทคนิคหรือกลวิธีอย่างหนึ่ง ในการจัดการให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาของวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความอยากรู้อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้ โดยการตั้งคำถาม พยายามค้นหาคำตอบให้พบด้วยตนเอง เป็นการกระตุ้นการคิด การตีความหมาย และการลงข้อสรุป อย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นแนวความคิดมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (โยธิน กัลยาเลิศ, 2548, 4) แนวการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด (ดวงพร แก้วคงคา, 2544, 3) เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนให้นักเรียนวัย 11-15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่พัฒนาการทางความคิดเข้าสู่ขั้นปฏิบัติด้วยนามธรรม (Formal operation) และความสามารถทางการคิดวิจารณญาณจะเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของนักการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อกันและกัน ดังรายงานการวิจัยของ Cambell ในปี ค.ศ. 1977 ได้ทำการศึกษาพบว่า การสอนโดยใช้แนววงจรการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าวิธีแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับที่สุรจิตา เศรษฐภักดี (2547, 62) ได้ศึกษา พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และจากงานวิจัยของเรวัต ศุภมั่งมี (2542, 58) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการสอน สูงกว่าก่อนการสอน

จากแนวความคิด และสภาพความสำคัญของปัญหาการจัดการเรียนเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมา ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ มีความตระหนักถึงสภาพปัญหาและความจำเป็นในการส่งเสริมความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้กับผู้เรียน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ โดยจะศึกษาใน 3 ด้าน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะ หาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะ หาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้

3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และครูผู้สอนกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ ใน การเลือกใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ

2. นักเรียนมีการพัฒนาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และด้านความสามารถทางการคิดวิจารณญาณสูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมี 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 283 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 41 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จากห้องเรียน 7 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ ในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สารและสมบัติของสาร ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 9 แผน เวลา 15 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการสร้าง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ มีขั้นตอนการสร้าง

แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ มีขั้นตอนการสร้าง

แบบวัดความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินค่าตามแบบวัดของลิเคิร์ท ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนความสามารถทางการคิดวิจารณญาณของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตาม แนววงจรการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยสูงที่สุดและรองลงมาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านบทบาทของกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ด้านบทบาทของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ในด้านบทบาทของครูอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และด้านบทบาทของสื่อและอุปกรณ์อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจร การเรียนรู้สามารถอภิปรายผลได้ตามลำดับ ดังนี้

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตาม

แนววงจรการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พยายามจัดกิจกรรมการเรียนที่เป็นขั้นตอน ตั้งแต่ ขั้นการสร้างความสนใจ เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ได้มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาจากความสนใจเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีการฝึกการสร้างคำถามขั้นสำรวจและค้นหา นักเรียนได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่ ในการวางแผนการสำรวจ การกำหนดทางเลือกในการทำการทดลองหรือหาคำตอบด้วยตัวเอง มีการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการหาคำตอบ (ภพ เลาหไพบูลย์, 2542, 123) ขั้นอธิบายและขั้นขยายความรู้ นักเรียนได้ใช้การศึกษาค้นคว้าทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจ และใช้ความรู้ที่ได้ค้นพบ มาอธิบายหรือขยายความกับสถานการณ์และเหตุการณ์อื่น ๆ อันเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เรวัต ศุภมั่งมี (2542, 58) ที่ได้ศึกษาพบว่านักเรียนนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน ซึ่งการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ เป็นการพัฒนาด้านสติปัญญา การค้นพบและการแก้ปัญหาด้วยตนเองทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงและนำความรู้ไปใช้ได้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2545, 73-74) เป็นการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเอง ความรู้จะสัมพันธ์กับสิ่งที่พบเห็น และความเข้าใจที่มีอยู่เดิม (ทิศนา แขมมณี และคณะ, 2544, 32)

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ และให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา นักเรียนจึงได้ประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และเป็นการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง (จีราภรณ์ เป็งวงศ์, 2546, 25) การที่นักเรียนได้คิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง หรือคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำวิธีการแก้ปัญหานั้นมาแก้ปัญหาได้ จึงทำให้เมื่อผ่านกิจกรรมการเรียนแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงสูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, 36) และการวิจัยครั้งนี้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการวัดพฤติกรรม ด้านความรู้ ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้และด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจัดเป็นความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่นิยมใช้ (พรศรี ดาวรุ่งสวรรค์, 2548, 28-29) จากเหตุผลดังกล่าวสนับสนุนได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจร การเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ การที่ได้ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เกี่ยวเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างกระบวนการคิดของแต่ละบุคคล มุ่งให้นักเรียนได้ค้นพบความจริง เหตุผลหลักการต่าง ๆ ด้วยตนเอง (เรวัต ศุภมั่งมี, 2542, 13) การใช้ขั้นตอนการสอนแบบวงจรการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาตามแผนและขั้นตอนที่วางไว้ การหาคำตอบเป็นการใช้กระบวนการคิด ไตร่ตรองพิจารณาต่อสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบ และมีเหตุผล ส่งผลต่อความสามารถทางการคิดวิจารณญาณ สอดคล้องกับที่พรศรี ดาวรุ่งสวรรค์ (2548, 56) ที่พบว่าแนวการสอนที่ทำให้ เด็กเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ตรง การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้กิจกรรมการเรียนเป็นสื่อกระตุ้นความคิด การใช้สถานการณ์ การให้นักเรียนได้นำเสนอผลงาน และการทำกิจกรรมกลุ่มระดมสมองจะกระตุ้นให้เกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ และการที่นำการเสนอสถานการณ์ที่กระตุ้นให้คิด คิดอย่างเป็นระบบโดยใช้เหตุผล นำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการคิดบนพื้นฐานของความจริง ความดีงาม ความถูกต้อง คิดและตัดสินใจลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ วัด และประเมินผลการปฏิบัติ รวมทั้งการประเมินผลตนเอง ซึ่งเป็นขั้นตอนของกิจกรรมที่ผู้เรียนที่ได้รับจากการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจร

การเรียนรู้ (หนึ่งนุช กาฬภักดี, 2543, 80) นักเรียนจะมีลักษณะของผู้มีความสามารถทางการคิดวิจารณญาณได้ดี เมื่อผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดกระบวนการคิด กระบวนการเรียนการสอนแต่ละขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (เกศณีย์ ไทยถานันดร์, 2547, 62 และ ธีรนันท์ รูปสูง, 2542, 56) สอดคล้องกับแนวคิดของกิลฟอร์ด (1976) ที่ว่าเมื่อสมองของมนุษย์ได้รับรู้มิติด้านเนื้อหาที่เป็นรูปภาพ เสียง สัญลักษณ์ ภาษาหรือพฤติกรรม แล้วจะเกิดมิติด้านกระบวนการคิดที่สร้างขึ้นมา คือ การรับรู้ การจำ การคิดแบบอเนกนัย การคิดแบบเอกนัย และการประเมินค่า ต่อมาสมองจะผสมผสานมิติเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต คือ การคิดรูปแบบต่าง ๆ เพราะผลการวิจัยเมื่อนักเรียนได้สร้างความรู้จากกระบวนการคิดที่มีผลมาจากกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ความสามารถทางการคิดวิจารณญาณจึงเกิดขึ้นตามความต่อเนื่องของพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (1964) ขั้นการคิดด้วยนามธรรมของเด็กระดับอายุ 12 ปีขึ้นไป ซึ่งคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นไปนั่นเอง และจะส่งผลต่อความสามารถทางการคิดวิจารณญาณจะเกิดในด้านต่าง ๆ คือ การนิยามปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ตามกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเดรสเซล และเมย์ฮิว (1957, 179-181) ดังนั้นที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การใช้การสอนหรือการจัดการเรียนรู้แบบแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสามารถทางการคิดวิจารณญาณสูงขึ้น

การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ ภายหลังการสอนอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณากิจกรรม การเรียนรู้ที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง นักเรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ ครูเป็นผู้ให้กำลังใจ และส่งเสริมการทำงานของนักเรียน นักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มมีการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล สังเกต สำรวจ ทดลอง อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ได้ใช้สื่ออุปกรณ์ที่หลากหลาย นักเรียนจึงมีความสุข สนุกกับการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนแล้วก็จะส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจ อยากเรียน (สุรจิตา เศรษฐภักดี, 2547, 31) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของผลจากความคิดเห็นของนักเรียน พบว่าด้านกิจกรรมการเรียน การสอน และด้านบทบาทของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยในระดับดีมาก เท่ากับ 4.60 และ 4.58 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตาม แนววงจรการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ ทำให้พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนดีขึ้นจึงทำให้ระดับความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับที่ดีมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของเรวัต ศุภมั่งมี (2542, 58) ที่ศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ มีความคิดเห็นต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับดี

จากที่อภิปรายมาทั้งหมดจึงสรุปได้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงขึ้น มีความสามารถทางการคิดวิจารณญาณสูงขึ้น และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้อยู่ในระดับดีเมื่อเทียบกับเกณฑ์

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย**. กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

เกศณีย์ ไทยถานันดร์. (2547). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมวิทยาศาสตร์ประกอบการเขียนผังมโนมติ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จิราภรณ์ เป็งวงศ์. (2546). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมกิจกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดวงพร แก้วคงคา. (2544). **ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวน โดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอน ตามคู่มือครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ทิศนา แขมมณี และคณะ. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด.

ธีรนันท์ รูปสูง. (2542). **การเปรียบเทียบผลการเรียนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับการเรียนตามปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 จังหวัดสุพรรณบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พรศรี ดาวรุ่งสวรรค์. (2548). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2545). **การเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน** 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.

ภพ เลาหไพบูลย์. (2542). **แนวการสอนวิทยาศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

เรวัต ศุภมั่งมี. (2542). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะ หาความรู้ตามแนววงจรการเรียนรู้**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา. (2551). **เอกสารสรุปผลการเรียนประจำปีการศึกษา 2551**. สุพรรณบุรี: กลุ่มบริหารงานวิชาการ.

ศิรินภา บัวผ่อง. (2551). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กับการสอนแบบ 4 MAT.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: สสวท.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3. (2547). **รายงานการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2547.** สุพรรณบุรี: ม.ป.ท.

สุรจิตา เศรษฐภักดี. (2547). **ผลการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์การสอน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิทย์ มูลคำ. (2545). **กลยุทธ์การสอนคิดวิจารณญาณ** (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

Guildford, J.P. (1976). **The Nature of Human-Intelligence.** New York: McGraw - Hill BookCompany.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

A Comparison on Achievement in Mathematics on "Decimal" Lesson of Grade 6 Students Using Cooperative Learning - TGT Technique and the Traditional Approach

ผู้วิจัย นายธาดา ธิกุลวงษ์
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ดร.โกมล ไพศาล
2. ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 40 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิธีสอนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ independent โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

คำสำคัญ: การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ / วิธีสอนแบบร่วมมือ

Abstract

The purpose of this research was to compare achievement in mathematics learning on "decimal" lessons of grade 6 students using cooperative learning - TGT technique and the traditional approach. The sample was eighty grade six students from two classes in the first semester of the 2009 academic year. Students were divided randomly into two groups at the equal number of 40: experimental and controlled groups. The instruments used were lessons plans using TGT technique and achievement test. The data was analyzed by mean, standard deviation, t-test, identifying the statistical significance at a level of .01.

The finding was that the achievement in mathematics learning on "decimal" lessons taught by using cooperative learning - TGT technique and the traditional approach was different at a level of 0.01 statistical significance; meanwhile, the students who were taught by using cooperative learning TGT technique got higher scores than students who were taught by traditional approach.

Key Words: A Comparison of Achievement / Cooperative Learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2552 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ เป็นระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นคณิตศาสตร์ จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ให้เยาวชนทุกคนเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิตตามศักยภาพ เพื่อให้เยาวชนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่พอเพียง สามารถนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ต้องการเรียนรู้คณิตศาสตร์มากขึ้นให้เป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนตามความถนัดและความสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, 1)

จากการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์พบว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร มีสาเหตุหลายประการ ประการที่หนึ่งธรรมชาติของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นการคิดคำนวณ มีความคิดรวบยอดและทักษะ มีโครงสร้างแสดงความเป็นเหตุเป็นผล สื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมจึงยากต่อการเรียนรู้ และทำให้ยากในการที่จะทำความเข้าใจได้ ประการที่สองนักเรียนไม่ค่อยสนใจเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ เพราะว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก น่าเบื่อ ครูผู้สอนไม่ค่อยเข้าใจ เนื้อหาเป็นนามธรรมยากที่จะสื่อความหมาย มีกฎ ระเบียบ และมีทฤษฎีที่จะต้องท่องจำและฝึกทำแบบฝึกหัดมากเกินไป จึงให้นักเรียนก็เกิดความรู้สึกต่อต้าน และไม่อยากเรียน จึงส่งผลต่อเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ และประการที่สาม เนื่องจากวิธีสอนของครูโดยส่วนใหญ่จะสอนโดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง และเน้นเนื้อหาที่มีในหลักสูตรเท่านั้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, 1)

จากการรายงานผลการสอบประเมินผลมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามที่สาขาประเมินมาตรฐานสถานบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี (สสวท., 2548) ได้ตรวจและวิเคราะห์ผลการทดสอบพบว่า ผลการสอบของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลด่านช้างและคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั่วประเทศ ดังนี้ 1) ผลการสอบกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการรายงานผลการสอบประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 45.55 ส่วนคะแนนเฉลี่ยทั่วประเทศ คือ 50.20 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 33.57 ส่วนคะแนนเฉลี่ยทั่วประเทศ คือ 51.51 (สถาบันส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาการประเมินมาตรฐาน, 2548)

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงได้ศึกษาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในระดับสถานศึกษาพบว่าสาเหตุ เกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ร่างกาย อารมณ์ เพศ อายุ สติปัญญา และด้านหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีสาระมากเกินไปเมื่อพิจารณาถึงธรรมชาติของเนื้อหายังพบว่า ด้านเนื้อหาเป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้แก่ การแก้โจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร (กรมวิชาการ, 2545)

วิธีสอนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนที่จะต้องรู้เพื่อจะได้จัดการเรียนการสอนให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียนวิธีสอนรูปแบบใดก็ตามที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียน มีความสนใจและมีความเข้าใจในบทเรียน วิธีสอนนั้น ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ชี้ขาดลงไปว่า วิธีสอนหนึ่งดีกว่าวิธีสอนอีกวิธีหนึ่ง เพราะการเลือกใช้วิธีสอนใดวิธีหนึ่งนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหา นักเรียนและครู ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละเนื้อหาของบทเรียนอาจจะใช้วิธีสอนที่หลากหลายหรือวิธีสอนหลายวิธีผสมกันในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงวัยของนักเรียนด้วยและจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ให้นักเรียนได้มีโอกาสซักถาม แสดงความคิดเห็น ตอบคำถามและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วย เพื่อให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น วิธีสอนมีหลายวิธี ได้แก่ วิธีสอนแบบบรรยาย วิธีสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผล วิธีสอนแบบใช้คำถาม วิธีสอนแบบสาธิต วิธีสอนแบบอุปนัยและวิธีสอนแบบร่วมมือกัน ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น แบบกลุ่มสัมฤทธิ์ แบบจิกซอล์ แบบร่วมกันคิด แบบกลุ่มช่วยกันเป็นรายบุคคล และแบบทีมการแข่งขัน (TGT) ในการจัดการเรียนการสอนแบบทีมการแข่งขัน (TGT) เป็นรูปแบบที่แตกต่างจากแบบอื่นตรงที่มี การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการเรียนการสอน เนื่องจากการแข่งขันเป็นกิจกรรมที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการที่จะเรียนรู้ได้เนื่องจาก การแข่งขันต้องมีเกมหรือกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถของแต่ละบุคคล ความสามารถที่แตกต่างกันของนักเรียนได้มาร่วมกิจกรรมเกิดความร่วมมือ ร่วมใจ มีความรับผิดชอบ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม เกิดความรักความสามัคคี มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกัน เคารพมติกติกาของกลุ่มตามระบบประชาธิปไตยซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตในสังคม และที่สำคัญผลของการแข่งขันต้องมีการแพ้หรือชนะเกิดขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานกระตือรือร้น ในการเรียนและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสังคมที่ดีขึ้น ดังนั้นในสาระคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นสาระที่นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีนักเนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ยากส่วนมากเป็นนามธรรม ดังนั้นเพื่อช่วยทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลด่านช้าง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จึงได้นำรูปแบบการใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือโดย เทคนิค TGT มาทดลองสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันให้มีประสิทธิภาพและนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT วิธีสอนแบบปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปประยุกต์ใช้ในสาระคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่น ๆ ได้

2. เป็นแนวทางในการนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปประยุกต์ใช้กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลด่านช้าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 200 คน ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอนุบาลด่านช้าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 80 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

แผนการสอนเรื่องทศนิยมที่สอนด้วยเทคนิค TGT จำนวน 6 แผน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องทศนิยม จำนวน 1 ฉบับ โดยเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.88 กับการสอนแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย 13.48 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องทศนิยมด้วย ค่า t พบว่า ผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียน แบบร่วมมือ เทคนิค TGT สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT เมื่อสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มดีมาก คือ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มทุกครั้ง มีการแนะนำช่วยเหลือเพื่อน ๆ ภายในกลุ่ม มีความสนุกสนานในการทำงาน และภายในกลุ่มยังมีการพูดเสริมแรงให้กำลังใจกันกับเพื่อน มีการแสดงความคิดเห็นในขณะที่ทำงานร่วมกันส่งผลต่อคะแนนในกลุ่มของตนเอง

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิธีสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT และวิธีสอนแบบปกติ อภิปรายผล ได้ดังนี้ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ ด้วยเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าการสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เทคนิค (TGT) เป็นการจัดการเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการทำงานและกิจกรรมเป็นการร่วมกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน โดยในแต่ละกลุ่มที่ประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถ

ต่างกัน คือ นักเรียนที่เรียนเก่ง นักเรียนที่เรียนปานกลาง และนักเรียนที่เรียนอ่อน มีความร่วมมือกัน ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในด้านการเรียนและการทำงาน โดยนักเรียนที่มีความสามารถสูงกว่า มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนดีกว่าได้ช่วยกันอธิบายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แสดงความคิดเห็นกับเพื่อนนักเรียนด้วยกันที่มีความสามารถต่ำกว่า ที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาในบทเรียนและกิจกรรมให้มีความเข้าใจในเนื้อหาและกิจกรรมของบทเรียนมากขึ้น นอกจากนั้น อาจเป็นเพราะนักเรียนอยู่ในวัยเดียวกันใกล้เคียงกัน การสื่อความหมายต่อกันและภาษาที่ใช้นั้น สามารถสื่อความกันได้ดีกว่ามากกว่าครู และประกอบกับบางกิจกรรมมีการฝึกทำเป็นคู่ บางกิจกรรมก็ฝึกเป็นกลุ่ม ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนจากเพื่อนได้มากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาผู้เรียนทางด้านสติปัญญาให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับจอยซ์และเวล (Joyce & Wiel, 1986 อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี, 2545, 165) กล่าวว่าการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ช่วยพัฒนาผู้เรียน ด้านสติปัญญา โดยเพื่อนในกลุ่มจะช่วยเหลือแนะนำกัน เนื่องจากผู้เรียนอยู่ในวัยเดียวกัน สามารถสื่อสาร สื่อความหมายแก่กันและกันได้ง่าย และทำให้เข้าใจง่ายกว่าที่ครูสอน

นอกจากนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มการแข่งขัน (TGT) มีการแข่งขันเกมวิชาการหลังจากได้เรียนเนื้อหาไปแล้ว 1-2 ครั้ง โดยที่นักเรียนที่มีความสามารถใกล้เคียงกันจะมาแข่งขันกันการที่นักเรียนแต่ละคนภายในกลุ่มออกมาแข่งขันกัน ทำให้ผู้แข่งขันแต่ละคนที่เป็นตัวแทนมีโอกาสได้ช่วยเหลือกลุ่มของตนเองให้ประสบผลสำเร็จเท่ากัน ผู้แข่งขันแต่ละคนจะมีคะแนนฐานของตนเองทุกคน ในการแข่งขันแต่ละครั้งผู้แข่งจะได้คะแนนติดตัวไปทุกครั้งแล้วนำไปรวมกับคะแนนของเพื่อนภายในกลุ่มแล้วคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ถ้ากลุ่มใดได้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้กลุ่มนั้นก็จะได้รับรางวัลซึ่งเป็นเครื่องหมายแห่งความสำเร็จ การให้รางวัลเป็นแรงเสริมในทางบวกเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนการทำงานและการเข้าร่วมการแข่งขัน นักเรียนทุกคนเป็นตัวแทนของกลุ่มเข้าร่วมการแข่งขันกับกลุ่มอื่น ๆ ถ้าได้คะแนนน้อยก็จะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มน้อยลงไปด้วย ดังนั้นสมาชิกทุกคนจึงต้องช่วยเหลือ ร่วมแรงร่วมใจ พึ่งพาอาศัยกันแสดงว่าการเสริมแรงในทางบวกโดยการให้รางวัลแก่กลุ่มการแข่งขันที่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นการกระตุ้น ให้ผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนรู้ มากขึ้นและพยายามที่จะปรับพฤติกรรมของตนเองเพื่อความสำเร็จของกลุ่มตนเอง เป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานด้านจิตวิทยาตามทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์ (Skinner) เกี่ยวกับการเสริมแรงว่าการเสริมแรงทางบวกด้วยการให้รางวัลหรือสิ่งที่ผู้รับพอใจนั้นจะส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น (พรรณี ช.เจนจิต, 2528, 303 อ้างถึงใน วัสริน ประเสริฐศรี, 2544, 109) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชนิสา ตุไลลา (2540, บทคัดย่อ) ทำการศึกษาวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้กับการสอนปกติในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบทีมการแข่งขัน (TGT) สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้แผนการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความก้าวหน้าไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของจอห์นสัน (Johnson อ้างถึงใน ผไทย สิทธิสุนทร, 2543, 22-23) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ การจัดการเรียนการสอนแบบเทคนิค TGT ให้บรรลุเป้าหมายไว้ 4 ประการ ดังนี้ 1. ความสำเร็จของแต่ละคนขึ้นอยู่กับความสำเร็จของสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม ครูสามารถวางโครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม เช่น การแบ่งงานหรือหน้าที่รับผิดชอบในการเรียนแก่สมาชิกในกลุ่มอย่างเหมาะสม มอบหมายภาระหน้าที่ที่ได้รับแตกต่างกันให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าเนื้อหาคนละส่วนแล้วนำมาเรียนรู้ร่วมกัน 2. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม มีการช่วยกันคิด ค้นคว้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นักเรียนที่เรียนเก่งกว่าต้องช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนกว่า ครูต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานอย่างแท้จริง 3. สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนต้องมีความรู้

ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้รับมอบหมาย และครูต้องคอยสอดส่องดูแลให้สมาชิกคนอื่น ๆ มีส่วนร่วมในการเรียนและเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง และ 4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องสามารถแสดงทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ให้นักเรียนได้รู้จักแสดงความคิดและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

และ รัตนา เจียมบุญ (2540, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มการแข่งขัน (TGT) กับการสอนตามคู่มือครู พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มการแข่งขัน (TGT) และนักเรียนที่เรียนตามคู่มือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่สอนด้วยวิธีสอน แบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค (TGT) ประเมินโดยครูพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติมาก คือ ด้านการทำงานกลุ่ม ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน แนะนำช่วยเหลือเพื่อน มีการพูดเสริมแรงให้กำลังใจ รับผิดชอบการเรียนของตนเองและเพื่อนภายในกลุ่มและมีความสนุกสนานในการทำงานกลุ่มทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มการแข่งขัน (TGT) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมและการแข่งขันระหว่างกลุ่ม โดยผู้สอนได้พยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการทำงานกลุ่ม ว่าการทำงานกลุ่มต้องมีน้ำใจ เห็นใจช่วยเหลือและให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีการฝึกทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มพึ่งพาอาศัยกัน จึงช่วยทำให้สมาชิกในกลุ่มยอมรับฟังความคิดเห็นและมีมติกลุ่มเสมอ รวมทั้งได้มีการคิดคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มในการแข่งขันแต่ละครั้ง เป็นแรงกระตุ้นให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมแรงร่วมใจกันในการทำงานและการเรียนมากขึ้น ทำให้คะแนนของกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากความร่วมมือกัน สอดคล้องกับแนวคิดของจอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson & Johnson, 1990, 105-107 อ้างถึงใน วัสริน ประเสริฐศรี, 2544, 38-39) เกี่ยวกับองค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือกันไว้ คือ การพึ่งพาอาศัยกันและกันทางบวก การติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรง การรับผิดชอบต่อตนเอง ทักษะความสัมพันธ์กับกลุ่มเล็กและกลุ่มอื่น และกระบวนการกลุ่ม และสอดคล้องกับหลักการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานกลุ่มของลัดดา ศิลาน้อย (2534, 33) ที่ว่าต้องพยายามให้สมาชิกกลุ่มมีส่วนช่วยเหลือกลุ่ม หรือมีส่วนร่วมในการทำงาน สมาชิกต้องคิดว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่จะช่วยแก้ปัญหาของกลุ่ม ความสำเร็จของงานถือว่าเป็นความสำเร็จของกลุ่ม และในการทำงานกลุ่มการเรียนเป็นกลุ่มนั้น นักเรียนที่เข้ากลุ่มต้องมีความสามารถที่แตกต่างกันเพื่อให้เด็กที่มีความสามารถต่างกัน ทุกเพศทุกวัย ปรับตัวเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันร่วมกันในการทำงานกลุ่มเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน เพ็งภา (2542, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าและการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าและการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนปกติและค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนมติล่วงหน้าและการเรียน แบบร่วมมือกันเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนปกติ รวมทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อารยา กล้าหาญ (2545, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการเมือง การปกครอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้มีทักษะ การทำงานกลุ่ม ทั้ง 4 ด้าน คือ การสร้างความคุ้นเคยไว้วางใจซึ่งกันและกัน การพูดจาสื่อสาร

สื่อความหมาย การช่วยเหลือสนับสนุนให้กำลังใจ ยกย่องชมเชย และการขจัดความขัดแย้ง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ดังนี้ มีอิสระในการเรียน ไม่เครียด ได้รับความรู้ประสบการณ์ในการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ เข้าใจวิธีการทำงานกลุ่มมากขึ้น มีการทดสอบ การมอบรางวัลทำให้ตั้งใจเรียน ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู มีความคิดเห็นว่า บรรยากาศในการเรียนสนุกสนานได้รับความรู้ ความเข้าใจในการทำงานกลุ่มเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนจากการแข่งขันในแต่ละครั้งจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เนื่องจากการให้ความร่วมมือกันในกลุ่มสมาชิก มีรางวัลเป็นสิ่งกระตุ้นให้กลุ่มร่วมมือกันทำงานมากขึ้น การที่นักเรียนรู้คะแนนในการแข่งขัน แต่ละครั้งเป็นเรื่องดี เพราะนักเรียนแต่ละคนจะได้พยายามที่จะทำคะแนนของตัวเองให้สูงขึ้นเพื่อกลุ่มตนเองด้วย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2538). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ระดับประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: การศาสนา.

_____. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์.

_____. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาที่ 1-6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2541.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ชนิสา ตุไลลา. (2540). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้กับการสอนตามปกติ.** ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ผไทย สิทธิสุนทร. (2543). การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ. **สานปฏิรูป**, 3(29), 22-23.

รัตนา เจียมบุญ. (2540). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือประกอบการสอนแบบ Teams-Games-Tournament กับการสอนตามคู่มือครู.** ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วัชรา เล่าเรียนดี. (2544). **เทคนิคและทักษะ การนิเทศการสอน.** นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

_____. (2545). **เทคนิคการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศ.** นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

_____. (2547). **เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ.** นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

วัสริน ประเสริฐศรี. (2544). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนด้วยการเรียนแบบร่วมมือกันกับการสอนตามแนวคู่มือครู.** ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2539). **คู่มือครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (2546). **การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มคณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: กราฟฟิค.

อารยา กล้าหาญ. (2545). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยการเมือง การปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และวิธีสอนตามคู่มือครู**. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปา

The Development on Learning Achievement and Creative Thinking Abilities in Careers and Technology Subject of Mattayomsuksa One (Grade 7) Students by Using CIPPA Model

ผู้วิจัย นางสุนัน กลำพะบุตร
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา มะหิเมือง
2. ดร.อภิรักษ์ อนะมาน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอน แบบปกติ 2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และ 4) แบบทดสอบวัดความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ การทดสอบที แบบกลุ่มอิสระ (t - test for Independent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา มีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าจากนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนซิปปา / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

between
Mattayon
The rese
test on c
were me

were dif

one wer

Key Wc

ความเ

สำคัญ
ความมี
เดิมปัจ
สติปัญ
ประส
ความส
ความส
สร้างส
ก้าวห
ปัจจุบั
ประเ
พลเมื
คุณภ
ประเ
ประ
สมเด็
เป็นเ
ทัศน
พลเ

Abstract

The purpose of this study was to compare the learning achievement and the creative thinking abilities between students who have been taught by using CIPPA Model and the traditional method. The sample was 80 Mattayomsuksa one (grade 7) students at Nongyasaiwitthaya School in the first semester of the 2009 academic year. The research instruments were lesson plans based on CIPPA Model, lesson plans traditional method, achievement test on careers and technology subject, and creative thinking ability test. The statistical tools used for data analysis were mean, standard deviation, and t- test for independent samples.

The findings were as follows:

The learning achievement of the experimental group being taught by CIPPA Model and the controlled one were different at a level of 0.05 statistical significance.

The creative thinking abilities of the experimental group being taught by CIPPA Model and the controlled one were different at a level of 0.05 statistical significance.

Key Words: CIPPA Model / Learning Achievement / Creative Thinking Ability

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เป็นคุณสมบัติที่เสริมสร้างความมีคุณภาพของบุคคล เพื่อนำบุคคลไปสู่ความสำเร็จ เดิมปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จจะเน้นความสำคัญของสติปัญญา ปัจจุบันจากผลการศึกษาวิจัยพบว่า บุคคลที่ประสบความสำเร็จที่เน้นแค่สติปัญญานั้นไม่อาจประสบความสำเร็จและมีความสุขในชีวิตได้เหมือนกับบุคคลที่มีความสามารถในด้านความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งความคิดสร้างสรรค์ เป็นปัจจัยที่จำเป็นในการส่งเสริม ความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ (อารี พันธ์มณี, 2540, 1) ในปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา การพัฒนาประเทศจะดำเนินไปได้ด้วยดีนั้นย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะพลเมืองส่วนใหญ่ของประเทศเป็นสำคัญ ฉะนั้นการพัฒนาคุณภาพของประชากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาประเทศ การศึกษามีส่วนสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพประชากร ดังพระบรมราโชวาทตอนหนึ่งของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ความว่า "การศึกษาเป็นเครื่องมือพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทัศนคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคลเพื่อให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ..." โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรที่มีคุณภาพ จำเป็นต้องมีลักษณะประการหนึ่งคือมีความคิดสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์ยังเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อเด็ก ทำให้เด็กสามารถสร้างความคิดและจินตนาการ ในทุกสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ เป็นพลังความคิดที่เด็ก ๆ ทุกคนมีมาแต่กำเนิด หากได้รับการกระตุ้นการพัฒนาพลังแห่งการสร้างสรรค์ จะทำให้เด็กเป็นคนมีอิสระทางความคิด มีความคิดนอกกรอบและสามารถหาหนทางในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้เสมอ ดังนั้น การสอนความคิดสร้างสรรค์และการฝึกฝนให้เด็กสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นคุณภาพในตัวของเด็กให้มั่นใจในตนเองและเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น (สุวิทย์ มูลคำ, 2547, 9) ซึ่งสอดคล้องกับสุรินทร์ กิจนิตย์ชีว์ ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า จุดมุ่งหมายทางการศึกษาอยู่ที่การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของบุคคล ชุมชนท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ ให้มีสติปัญญาในการพึ่งตนเอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีคุณสมบัติในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ นำสาระสิ่งที่ตนเรียนรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน แก้ไขปัญหาได้

ตามวุฒิภาวะของตน (สุรินทร์ กิจนิตย์ชีว์, 2542, 33 อ้างถึงใน ปราณี กรุณวงษ์, 2546, 71) และถ้าผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่วัยเยาว์ จะทำให้ผู้เรียนเป็นประชากรที่มีคุณภาพของสังคมและทำประโยชน์ให้แก่สังคมและประเทศชาติต่อไปได้ การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ จะทำให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงานทั้งในด้านศิลปะ และผลงานที่ไม่ใช่งานศิลปะ จะเห็นได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีประโยชน์และมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ สังคมใดมีประชากรที่มีความคิดสร้างสรรค์มากก็จะช่วยพัฒนาให้สังคมนั้นได้พัฒนางานให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าในทุก ๆ ด้าน พร้อมทั้งช่วยพัฒนางานโดยไม่ต้องลอกเลียนแบบผลงานของผู้อื่น (ทน เขตกัน, 2550, 7) นอกจากนี้ความคิดสร้างสรรค์ยังช่วยในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ให้มีความสะดวกสบายมากขึ้น จากผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการค้นพบในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ได้ผลผลิตที่เป็นประโยชน์ต่อการมีชีวิตอยู่ เช่น ด้านการแพทย์ การศึกษา การเกษตร ด้านโภชนาการ การดูแลสุขภาพอนามัย ฯลฯ อีกทั้งยังช่วยในการแก้ปัญหาสังคมในด้านต่าง ๆ จากการผลิตเครื่องมืออุปกรณ์เครื่องใช้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยแก้ปัญหา จึงมีผลทำให้สังคมมีความเจริญก้าวหน้าในด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมืองการปกครอง ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม ในทางที่เป็นประโยชน์ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2551, 31) ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมาก แนวทางในการการพัฒนาคุณภาพของประชากรให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้ คือ การพัฒนาคุณภาพประชากรในด้านการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และในมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และให้จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, 8) จากบทบัญญัติดังกล่าวจะเห็นว่าครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมี ส่วนร่วมและพัฒนากระบวนการทางปัญญาหรือความคิดด้วยการกระทำลงสู่ภาคปฏิบัติให้มากที่สุด สุดท้ายมุ่งหวังให้ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และคณะ, 2549, 48) เช่นเดียวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อม ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม จริยธรรม อารมณ์ มีความสามารถใน การแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างมีสงบสุข (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545, 51) และจากการประเมินสถานการณ์พัฒนาคนและสังคมไทย พบว่า คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ผลการพัฒนาชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญที่ต้องเร่งแก้ไขและเสริมสร้างให้เข้มแข็ง คือ การขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานด้านการคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545, 48) ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554 จึงมี แนวทางการพัฒนาคนให้มีคุณภาพพร้อมคุณธรรมและรอบรู้อย่างเท่าทัน ในด้านสถาบันการศึกษา มีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ค้นหาศักยภาพเด็กและพัฒนาให้สอดรับกับความสามารถและความถนัด สู่ความเป็นเลิศ เชื่อมโยงการเรียนรู้ในระบบและนอกระบบการศึกษา ควบคู่กับ การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความเป็นเลิศในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ

มีการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบ จะเห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญที่มีบทบาทมาก ต่อพฤติกรรมของการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่หรือแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อนำมาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน (กุญชรี ค้าขาย, 2550, 149)

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพ และเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำสารสนเทศและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คุ้มค่า และมีคุณธรรม นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันนำไปสู่การทำให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (ปัญญา สังข์ภิรมย์ และคณะ, 2550, 20)

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550– 2554 ได้ให้ความสำคัญและเน้นให้จัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ตลอดทั้งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และหลักการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้รู้อย่างลึกซึ้งและกว้างไกล เรียนให้เข้าใจและทำได้ และเรียนรู้จนรู้จักและเข้าใจวิธีคิดสู่การปฏิบัติในอาชีพนั้น ๆ ทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับนั้นมาประยุกต์เข้ากับตนเองได้อย่างกลมกลืน และสร้างสรรค์เพื่อความสุขตนเองและคนรอบข้าง (กิติยวดี บุญซื่อ และคณะ, 2541, 23) ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องให้ความสำคัญกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม จนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (ทิศนา แขมมณี, 2542, 1-17 อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล, 2543, 149) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบซิปปา มีนักการศึกษาได้ทำการทดลองและวิจัยแล้วพบว่า วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบซิปปาเป็นวิธีหนึ่งที่เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้ดีเพียงใดนั้น กระบวนการสำคัญที่สุดก็คือ กระบวนการเรียนการสอน ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเป็นผู้ให้บริการความรู้ (ปัญญา สังข์ภิรมย์ และคณะ, 2550, 17)

จากการพิจารณาการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา อำเภอหนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2549 – 2551 เป็นต้นมา พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) อยู่ในเกณฑ์ต่ำยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เมื่อตรวจสอบกับมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ด้านผู้เรียนตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา, 2551) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบปัญหาและอุปสรรคบางประการ ที่ทำให้การเรียนการสอนยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจากการใช้แบบสอบถามครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีและนักเรียนจะพบปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนไม่สัมฤทธิ์ผล เนื่องมาจากสาเหตุสภาพปัญหากระบวนการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ยังมุ่งเน้นการสอนที่เน้นครูเป็นสำคัญ ตัวครูมีพฤติกรรมการสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นการสอนเนื้อหามากกว่ากระบวนการคิด ขาดเทคนิควิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูยังไม่จัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการให้เรียนรู้หรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง สอนโดยเน้นความรู้มากกว่าการปฏิบัติ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุผล ด้านตัวผู้เรียนพบว่า นักเรียนขาดความสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน เรียนรู้เนื้อหาด้วยความจำ ขาดทักษะการคิด นักเรียนไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ชอบลอกเลียนแบบ และทำซ้ำของคนอื่น และนักเรียนส่วนมาก

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ไม่สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้เชื่อมโยงกับสิ่งที่นักเรียนพบในชีวิตประจำวันได้ และไม่เห็นความสำคัญของการเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงสนใจที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปามาใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางแก่ครูในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีหลายรูปแบบและมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 – 2554 อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปากับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปา ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 7 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน ที่มีการจัดนักเรียนแต่ละห้องแบบคละความสามารถของการเรียนตามผลสัมฤทธิ์ในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองหญ้าไซวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยการสุ่มแบบเจาะจง 2 ห้องเรียน จากห้องเรียนทั้งหมด 7 ห้องเรียน และสุ่มให้ห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแบบซิปปา และอีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ โดยวิธีจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน จำแนกเป็น

แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปา

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ

การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอนแบบซิปปามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีสูงกว่านักเรียนที่รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบซิปปา มีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนซิปปา สรุปผลได้ดังนี้

จากผลการทดลองการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปาสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสาวิตรี ยิ้มช้อย (2548, 128) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสมาพร คล้ายวิเชียร (2545) ได้ศึกษาผลของการสอนวิชาภาพพิมพ์พื้นฐานโดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาพพิมพ์พื้นฐานสูงขึ้นหลังจากที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลซิปปาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่าการเรียนการสอนโดยใช้โมเดลซิปปาทำให้นักศึกษามีทักษะการคิด ทักษะการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานและปฏิบัติงาน การยอมรับและเห็นคุณค่าในตนเอง สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและมีความเชื่อมั่นในเอง นอกจากนี้ จิรนันท์ บุญเรือน (2544, 118) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่าคะแนนเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 บังอร พราหมณ์ฤกษ์ (2544) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบโมเดลซิปปากับการคิดแบบหมวกหกใบ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระบัว สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังได้รับการฝึกแบบโมเดลซิปปา และ

มีความคิดสร้างสรรค์ใน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังได้รับการฝึกแบบหมวกหกใบ ส่วนนักเรียนที่ได้รับการฝึกแบบโมเดลซิปปากับนักเรียน ที่ได้รับการฝึกแบบหมวกหกใบ มีความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดารินทร์ ตนะทิพย์ (2545) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางบัว (แพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ที่ได้รับการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปา ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษา และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน ที่ได้รับการสอนภาษาอังกฤษตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและแบบวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผานิต เย็นแข (2544) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาเพื่อการพัฒนาจริยธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษาและพฤติกรรม เชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถมสาธิต สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา สังกัดสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 46 คน กลุ่มทดลอง จัดการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปา เพื่อการพัฒนาจริยธรรม กลุ่มควบคุม จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบปกติเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษา แบบสอบถามและแบบสังเกตพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมจากแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ดี และค่าเฉลี่ยเชิงพฤติกรรมจากแบบสังเกตอยู่ในระดับดี บุญฤดี แซ่ล้อ (2545) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติ ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดตะคร้ำเอน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปา กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยแสดงว่าการสอนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สูงกว่า

การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และเป็นการผสมผสานและประยุกต์ใช้ทฤษฎี ที่สำคัญ 5 ทฤษฎี ได้แก่ แนวคิดการสร้างสรรค์ความรู้ แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ แนวคิดเรื่องความพร้อมในการเรียนรู้ แนวคิดเรื่องกระบวนการ และแนวคิดเรื่องการถ่ายโอนการเรียนรู้ ดังนั้นการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาจึงเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม จนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการหาความรู้จากประสบการณ์เดิมและรับข้อมูลจากประสบการณ์ใหม่ ทำให้ผู้เรียนได้คิด ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิมผู้เรียนได้รับ แสวงหา รวบรวมข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง และได้ศึกษา คิดวิเคราะห์ สร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้วยทักษะกระบวนการต่าง ๆ มาจัดเป็นองค์ความรู้ ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สนุกที่จะเรียน และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและสามารถอธิบายความเข้าใจของตนเอง การเรียนรู้จะมีความคงทน

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา มีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่ได้ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เกี่ยวเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน มีการอภิปรายกลุ่ม มีข้อโต้แย้งกันในความคิด มีการทำกิจกรรมที่มีส่วนร่วมกันในกลุ่ม มีกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ทำให้นักเรียนมีความสามารถ ทางความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนรวมกลุ่มกันทำกิจกรรม การปฏิบัติงานการออกแบบชิ้นงาน หากพบปัญหาอุปสรรคหรือปัญหา เช่น คิดคำตอบไม่ได้ ผู้เรียนจะร่วมกันคิดแก้ปัญหาโดยการระดมสมอง ไม่ปล่อยให้เป็นหน้าที่คนใดคนหนึ่งในกลุ่ม และในขั้นของการทำงานสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และการนำไปประยุกต์ใช้นั้น พบว่านักเรียนได้มีการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ คือ นักเรียนมีความสามารถคิดได้หลากหลาย ผลงานของนักเรียนไม่ค่อยซ้ำกันในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์ผลงานเพื่อการนำเสนอ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับนักเรียนและเน้นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดสร้างสรรค์ ได้จากการจัดกิจกรรมทั้ง 7 ขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม การออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ เป็นต้น จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปา เป็นกิจกรรมที่พัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น สืบเนื่องมาจากผู้เรียนจะช่วยอภิปราย เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุด มากกว่าจะรอคำเฉลยจากผู้สอน และการค้นคว้าจะเป็นการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนช่วยกันคิด ทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญาซึ่งมีส่วนทำให้เกิดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับความคิดของเพียเจต์ (piaget อ้างถึงใน อมลวรรณ วีระธรรมโม, 2548, 112) ที่กล่าวถึงการพัฒนาทางสติปัญญาว่าเป็นผลเนื่องมาจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัว โดยใช้กระบวนการดูดซึมและกระบวนการปรับให้เหมาะโดยพยายามปรับความรู้ ความคิดเดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่

จากการทดลองทั้งสองวิธี คือ การสอนโดยใช้รูปแบบซิปปา กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า วิธีสอนทั้งสองวิธีส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีและความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้น แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถ ทางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนรูปแบบซิปปาสูงกว่าการสอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อาจเป็นเพราะว่าลักษณะสำคัญของการสอน โดยใช้การจัด

การเรียนการสอนแบบซิปปา มีผลดีที่มีกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนทุกคนมีบทบาทในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น อภิปราย ซักถาม แสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงาน การร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ และยังเป็นการเรียนที่ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดโดยใช้ลักษณะของคำถามเป็นตัวกระตุ้นในการแสดงความคิดเห็น มีอิสระในการคิดการตัดสินใจ จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์เพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับ สุคนธ์ พานนท์ (2551, 34) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้หลายทาง ทั้งทางตรงและทางอ้อม วิธีการส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้โดยส่งเสริมให้นักเรียนถามและตอบคำถามชนิดปลายเปิดที่มีความหมาย และควรกระตุ้นให้นักเรียนได้วิเคราะห์ค้นหาและพิสูจน์คำตอบโดยการใช้วิธีชี้แนะให้นักเรียนหาคำตอบจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับคิดวิเคราะห์ไปสู่การคิดสร้างสรรค์ ให้นักเรียนริเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระและคิดค้นหาวิธีการแปลกใหม่ที่จะทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบซิปปาเป็นกิจกรรม การจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กุญชรี ค้าขาย. (2550). **จิตวิทยาการเรียนการสอน** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: คระครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

กิติยวดี บุญชื่อ และคณะ. (2541). **"การเรียนรู้ อย่างมีความสุข" ในการปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

จิรนันท์ บุญเรือน. (2544). **ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนาธิป พรกุล. (2543). **แคทส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทน เขตกัน. (2550). **เทคนิค "สอนศิลปะอย่างสร้างสรรค์" โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** กรุงเทพฯ: ธารอักษร.

ทิศนา แขมมณี. (2543). **เอกสารประกอบการสอนการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.

ดารินทร์ ตนะทิพย์. (2545). **ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บังอร พราหมณ์ฤกษ์. (2544). **การเปรียบเทียบผลของการฝึกแบบโมเดลซิปปากับการคิดแบบหมวกหกใบ ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสระบัว สังกัดกรุงเทพมหานคร.** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญฤดี แซ่ล้อ. (2545). **ผลของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปราณี กรุณวงษ์. (2546). **คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโมเดลซิปปา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนวัดแสงสรรค์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปัญญา สังข์ภิรมย์. (2550). **สุดยอดวิธีสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี นำไปสู่..การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

ผาณิต เย็นแข. (2544). **ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาเพื่อพัฒนาจริยธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษาและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทวัฒน์ ขัตติยะมาน และคณะ. (2549). **การสอนเพื่อพัฒนาความคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 1). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

สมาพร คล้ายวิเชียร. (2545). **ผลของการสอนวิชาภาพพิมพ์พื้นฐานโดยใช้รูปแบบการสอนโมเดลซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาศิลปศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สาวิตรี ยิ้มซ้อย. (2548). **การเปรียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปา (CIPPA MODEL) กับวิธีสอนแบบปกติ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2551). **การพัฒนาทักษะการคิด พิชิตการสอน** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลี่ยงเชียง.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

อารี พันธ์มณี. (2540). **คิดอย่างสร้างสรรค์** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เลิฟ แอนด์ ลิฟ เพรส.

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการทั่วไป

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมและแนวโน้มการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร

Factors Related to Buying Behavior and Tendency of Buying of Customers at Phufa Shop, Chatuchak Branch

ผู้วิจัย นายสุทธิชัย ฉัตรปทุมทอง
สาขาวิชาการจัดการทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. รองศาสตราจารย์ อรุณรุ่ง วงศ์กังวาน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมและแนวโน้มการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลจากการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-29 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้ต่อเดือน 15,001-25,000 บาท แรงจูงใจโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านเหตุผล และอารมณ์ อยู่ในระดับมาก บุคลิกภาพรายข้อ ได้แก่ มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ เป็นตัวของตัวเอง กระฉับกระเฉง ปรับตัวง่าย ชอบเข้าสังคม และสุขุม อยู่ในระดับค่อนข้างค่อนไปทางซ้าย ส่วนความเป็นชาย เจ้าอารมณ์ ความก้าวร้าว ยกตน และจริงจัง (ไม่ยิ้มแย้ม) อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับมาก คุณค่าตราสินค้าโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้า อยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 375 บาท และด้านความถี่ในการซื้อโดยเฉลี่ยต่อเดือนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับประมาณ 2 ครั้ง เลือกซื้อสินค้าในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอน ผู้บริโภคจะซื้อผลิตภัณฑ์ดอยคำ เหตุผลในการซื้อสนับสนุนพระราชกรณียกิจของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แหล่งข่าวสารจากประกาศของทางร้านเอง บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการซื้อคือ ตัวท่านเองและเดินทางมาซื้อสินค้าโดยใช้รถไฟฟ้า

2. ผู้บริโภคที่มีอายุ อาชีพ และรายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01, และ .01 ตามลำดับ

3. แรงจูงใจของผู้บริโภคโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. บุคลิกภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5. การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร

ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

6. คุณค่าตราสินค้าโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

7. พฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มจะซื้อสินค้าจากร้านภูฟ้าในอนาคต และด้านแนวโน้มการบอกต่อ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ : แรงจูงใจ/บุคลิกภาพ/การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด/คุณค่าตราสินค้า/พฤติกรรมการซื้อสินค้า/แนวโน้มการซื้อสินค้าของผู้บริโภค/ร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร

Abstract

The purposes of this research were to study factors related to buying behavior and tendency of buying of customers at Phufa Shop, Chatuchak branch, classified by demographic characteristics; to study the relationship among motivation, personality, marketing mix perception, and brand equity; and to study the relationship between behavior and tendency of buying. The sample was customers of the shop. A questionnaire was used as a tool for collecting data, and the statistical tools used for analyzing data were percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA, and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The results showed that:

The majority of the respondents were female, aged between 21-29, were single, holding Bachelor's degree, have worked in private company, and earned a monthly income of 15,001-25,000 Baht. Overall motivation and each aspects-rational and emotional motive were at a high level. Personality in terms of achievement, self-dependence, being active, adaptability, socializing, and humbleness were bend to the left side; regarding being masculine, temperament, aggression, self-domination, and being serious were in a moderately level. Overall perception on marketing mix and each aspects- product, price, place, and promotion were in a high level. Overall brand equity and each aspects brand name awareness, perceived quality, brand associations, and brand loyalty were in a high level. In terms of buying behavior, the average expenditure a time was at 375 baht; the frequency of buying was 2 times a month; the period of buying was various; Doi Kham was the most popular products; the reason for buying was to support the Royal Project of H.R.H Princess Maha Chakri Sirindhorn; the information was received directly from the shop; the influence person was the customer herself; and transportation means used were private car, sky train or underground. The tendency of repurchase and recommendation to others were both positive.

Age, occupation, and monthly income made a difference on expenditure a time at level of 05, .01, and .01 statistical significances, respectively.

Overall motivation and rational motive were related to buying behavior in terms of expenditure a time at a low level of .01 statistical significance in same direction.

Personality was related to buying behavior in terms of the frequency of buying a month a time at a low level of .01statistical significance in same direction.

Overall perception on marketing mix and each aspects-product, price, place, and promotion, were related to buying behavior in terms of expenditure a time and average frequency of buying a month at a low level of .05 and .01 statistical significances in same direction.

Overall brand equity and each aspects-brand name awareness, perceived quality, brand associations, and brand loyalty, were related to buying behavior in terms of expenditure a time and average frequency of buying a month at a low level of .05 and .01 statistical significances in same direction.

Buying behavior in terms of expenditure a time and average frequency of buying a month were related to tendency of repurchase and recommendation to others at a low level of .01 statistical significance in same direction.

Key Words: Motivation / personality / perception on marketing mix / brand equity / buying behavior / Tendency of buying / Phufa Shop, Chatuchak branch

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยความห่วงใยขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่มีต่อชาวบ้านในเรื่องการทำมาเลี้ยงชีพ จึงก่อให้เกิดโครงการส่วนพระองค์เพื่อเน้นในด้านการวิจัยและพัฒนาในด้านของการเพาะปลูกพืชไว้กินเอง การรักษาดิน และแหล่งต้นน้ำลำธาร เพื่อให้ชาวบ้านได้มีทรัพยากรไว้ใช้และสามารถสร้างผลผลิตจากการเกษตรที่ยั่งยืนไม่ต้องปลูกพืชหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ที่จะเป็นการทำลายป่าไม้ เพราะหากปลูกพืชที่ไม่เหมาะสมก็จะเป็นการทำลายดิน เมื่อดินเสียก็จะย้ายไปตัดไม้ทำลายป่าไปเรื่อย ๆ ดังนั้นมีแนวคิดนี้ขึ้นต้องมีการก่อตั้งโครงการส่วนพระองค์เพื่อวิจัยและพัฒนาทั้งในส่วนของพืชผักที่นิยมปลูกตามบ้าน และผลไม้เมืองหนาว หลังจากประสบความสำเร็จโครงการส่วนพระองค์ได้ผลิตสินค้าขึ้นโดยใช้ภายใต้ตรา "ดอยคำ" ในปี 2512 และดำเนินกิจกรรมทางการตลาดจนสามารถทำให้สินค้าติดตลาดได้ โดยมีการขยายร้านไปอีกหลายสาขา และมีการนำสินค้าออกไปจำหน่ายในแหล่งอื่น ๆ เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ตลอดจนซุปเปอร์มาร์เก็ตและร้านสะดวกซื้อ ซึ่งส่งผลให้ชาวบ้านที่อยู่ห่างกันมีรายได้มาเลี้ยงครอบครัว ดังนั้นปัญหาการตัดไม้ และการปลูกยาเสพติดหมดไป จากความสำเร็จของโครงการส่วนพระองค์ "ดอยคำ" ซึ่งมีสินค้าจำหน่ายเพียงพืชผักแปรรูปและจัดจำหน่ายออกไปทางพระองค์พระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ทรงเล็งเห็นปัญหาของประชากรในช่วงที่ว่างจากการเก็บเกี่ยวหรือผลผลิตไม่ออกตามที่หวังไว้ทำให้ขาดรายได้ส่วนนั้นไป โดยพระองค์คิดว่าน่าจะมีการสร้างตราเพื่อรวบรวมสินค้าที่เป็นภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่น ตลอดจนสามารถใช้วัตถุดิบในแต่ละพื้นที่มาผลิตเป็นสินค้าโดยเฉพาะและจะต้องหาวิธีควบคุมคุณภาพให้ได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นพระองค์จึงได้พระราชทานชื่อตราสินค้า "ภูฟ้า" ซึ่งเปรียบเสมือนช่องทางระหว่างกลุ่มผู้บริโภคกับผู้ผลิต เนื่องจากกลุ่มผู้ผลิตที่อาศัยอยู่ไกลออกไปยังไม่ทราบขั้นตอนการพัฒนา การนำสินค้าสู่ผู้บริโภค ตลอดจนพฤติกรรมของผู้บริโภค คำว่า ภูฟ้า หมายถึง เจตนารมณ์อันสูงส่งเช่นเดียวกับภูเขาสูง มีฐานะที่มั่นคงแข็งแรง มีความอ่อนช้อยของสายน้ำแห่งน้ำใจ และมีรูปร่างเหมือนบ้านที่จะเป็นแหล่งพักพิงอันร่มเย็นมั่นคงของผู้ยากไร้ตลอดไป ร้านภูฟ้าเป็นแบรนด์ที่เกิดขึ้นในฐานะของร้านค้าหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่าย โดยสมเด็จพระเทพ

รัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริเพื่อช่วยเหลือประชาชนที่ด้อยโอกาสในถิ่นทุรกันดารห่างไกลคมนาคมและว่างงานได้มีงานเสริมทำเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นไม่ต้องอพยพมาทำงานนอกถิ่นเกิดจนเป็นปัญหาความแออัดทางสังคม ซึ่งเป็นจุดยืนที่เด่นชัดของแบรนด์ภูฟ้า โดยผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ภูฟ้าจะมุ่งไปยังผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค เพื่อตอบสนองคนในสังคมเมืองที่มีกำลังซื้อ สังเกตได้จากสาขาของร้านภูฟ้าที่มีอยู่ในแหล่งชุมชนเมือง ความโดดเด่นของแบรนด์ภูฟ้าก็คือการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้เกิดจากการสร้างสรรค์ผลงานจากฝีพระหัตถ์ของสมเด็จพระเทพฯ ทำให้ผลิตภัณฑ์ รวมถึงแบรนด์ภูฟ้าทรงคุณค่ามากขึ้น และอาจเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ชอบเก็บสะสมเช่นกัน (Collector) จะออกทุกปีด้วยกัน เช่น ในปีที่ผ่านมาจะเป็นปีหนู พระองค์จึงทรงใช้หนูเป็นสัญลักษณ์ในสินค้าของทางร้านนับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2544 ร้านภูฟ้าได้เริ่มเปิดสาขาแรกที่สยามดิสคัพเวอรี่ ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากลูกค้า จนปัจจุบันมีถึง 11 สาขา โดยสาขาล่าสุด คือ ร้านภูฟ้าสาขาฟิวเจอร์พาร์ครังสิต ถนนพหลโยธิน จังหวัดปทุมธานี เปิดในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2552 สมเด็จพระเทพพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ลงนามบนภาพฝีพระหัตถ์ ที่ร้านภูฟ้าได้รับพระราชทานจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นภาพ "เสือจับค้างคาว" ซึ่งคำว่า "ค้างคาว" ในภาษาจีนมีเสียงพ้องกับคำว่า "ฮก" ซึ่งมีความหมายว่า โชค ลาภ วาสนา จึงนิยมนำภาพค้างคาวมาเป็นสัญลักษณ์แทนคำว่า ฮก เพื่ออวยพรให้มีโชคดี มีวาสนาดี ปี 2553 ที่จะถึงนี้เป็นปีขาลจึงทรงวาดภาพเสือจับค้างคาว เพื่อให้ทุกคนมีโชคดี มีวาสนาในปีขาลนี้ ซึ่งทางร้านภูฟ้าได้มีคำขวัญว่า จากภูมิปัญญาแผ่นดิน สู่การทำกินที่พอเพียง เพราะฉะนั้นเราต้องเอาภูมิปัญญาของชาวบ้านมาก่อให้เกิดผลให้ได้ แต่จะเป็นการทำกินที่พอเพียง จะไม่ให้เกิดเป็นสังคมอุตสาหกรรมในชนบท แต่เราจะทำให้เป็นสังคมที่ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง สังคมอยู่ดีกินดี โดยที่เค้าก็ยังสามารถใช้ชีวิตในชนบทได้อย่างมีความสุข ซึ่งทางร้านจุดที่น่าสนใจและสวนทางอย่างสิ้นเชิงกับนโยบายการผลิตสินค้าในโลกธุรกิจปัจจุบัน ที่จะเน้นผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก ร้านภูฟ้าเป็นร้านค้าที่ไม่เหมือนร้านทั่วไป ปกติร้านจะสั่งผู้ผลิตให้ผลิตสินค้าอย่างที่ต้องการ หากไม่ทำตามที่สั่งก็สามารถเปลี่ยนผู้ผลิตได้ แต่สำหรับร้านภูฟ้าต้องตามใจผู้ผลิตเท่านั้น ไม่ว่าจะผลิตออกมาแบบไหนต้องรับซื้อทั้งหมด ดังนั้นทางร้านจึงสามารถรวบรวมกลุ่มผู้ผลิตจากทุกแหล่งที่ห่างไกลให้สามารถเป็นปึกแผ่นได้ โดยที่ได้มีหมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการเพื่อผลิตสินค้าในแต่ละประเภทสินค้ามีอยู่ในทุกท้องถิ่น ซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพดีเยี่ยม หลังจากดำเนินการมาเป็นระยะเวลาหนึ่งปรากฏว่าทางร้านเป็นที่รู้จักของประชาชนน้อยมากทั้งในด้านสินค้าที่จัดจำหน่ายและสาขาที่มีอยู่และเปิดใหม่ ปัญหาดังกล่าวน่าจะเกิดขึ้นจากตัวสินค้าที่จำหน่ายอยู่เป็นสินค้าประเภทที่ขายเฉพาะช่วงที่มีกระแสสังคมต้องการมากและสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากชุมชนที่ผลิตขึ้นเอง ซึ่งประเภทสินค้าที่ขายในช่วงกระแสสังคม เช่น เสื้อยืดตราสุวรรณชาติสีต่าง ๆ ซึ่งสีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวใส่ขณะเสด็จไปที่โรงพยาบาลศิริราชเป็นเสื้อชมพู สีดังกล่าวเป็นสีที่บ่งบอกว่าใส่แล้วดูสุขภาพแข็งแรงและมีความโดดเด่นที่สุดจนเป็นมาที่ทำให้ลูกค้ารู้จักร้านภูฟ้าในช่วงที่ต้องการซื้อสินค้าเพราะมีการประชาสัมพันธ์ทั้งทางหน่วยงานของรัฐบาล เอกชน สื่อทางโทรทัศน์ ตลอดจนลูกค้าที่พยายาพยายามเสาะแสวงหา เพราะสินค้าที่ผลิตออกมาช่วงเวลาดังกล่าวจะมีไม่มากนักสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากชุมชนที่นำมาจำหน่ายสินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าที่ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติและไม่เป็นที่รู้จักของลูกค้าทั่วไปและการดูแลรักษาหลังจากการใช้หรือการนำมาบริโภคค่อนข้างยุ่งยากทำให้มีเฉพาะกลุ่มลูกค้าที่เคยบริโภคเท่านั้นที่มีความต้องการแต่สินค้าในร้านภูฟ้าแตกต่างจากสินค้าดอยคำมากในเรื่องความชัดเจน ด้านผลิตภัณฑ์ที่เน้นไปในส่วนของพืชผักผลไม้และสามารถผลิตในมาตรฐานเดียวกันในจำนวนมากจึงสามารถกำหนดงบประมาณในด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อทำให้ลูกค้ารู้จักในสินค้าภายใต้ดอยคำ แต่ภูฟ้าไม่สามารถแยกประเภทสินค้าได้ชัดเจนและยังเป็นเพียงผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากชุมชนแต่ละท้องถิ่นทำให้ไม่สามารถกำหนดมาตรฐานเดียวกันและปริมาณผลิตจำนวนมากพอที่จะประชาสัมพันธ์ให้ลูกค้ารู้จักได้ โดยเฉพาะ

สาขาจตุจั
นำมาจำห
กับของภูฟ้
ผู้บริโภค ด
ของผู้บริโภ
วรรณกรร
ความสน่
และแนวโ
เพื่อทราบ
ตลอดจน
สินค้าภา
ความต้อ
ร้านให้ดีย

วัตถุประ

ประการ

ร้านภูฟ้า

บุคลิกภ
คุณค่าต
ผู้บริโภค

แนวโน้
สาขาจต

ประโย

ของผู้บ
ความต้
จำนวน

ที่เกิดขึ้
แผนก
ความต

สาขาจตุจักร เป็นสาขาที่มีสินค้าจากผู้ผลิตทั่วประเทศนำมาจำหน่ายและส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์ก็ค่อนข้างเหมือนกันกับของภูฟ้าจึงก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างสูงในส่วนของผู้บริโภค ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มลูกค้าเดียวกันกับภูฟ้า จากการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์ตัวแปรดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา "ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมและแนวโน้มการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร" เพื่อทราบถึงพฤติกรรมและแนวโน้มการซื้อของผู้บริโภคตลอดจนปัจจัยอะไรบ้างที่มีส่วนช่วยทำให้เกิดการซื้อสินค้าภายในร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร เพื่อการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนแผนการตลาดของร้านให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ประการ ในการศึกษา

1. ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างด้านแรงจูงใจ บุคลิกภาพ การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด และคุณค่าตราสินค้า กับพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า ซึ่งช่วยให้ผู้ขายทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้ซื้อสินค้าด้านต่าง ๆ เช่น ซื้อสินค้าใด จำนวนเท่าใด เหตุผลในการซื้อ โอกาสที่มาซื้อสินค้า ฯลฯ
2. เป็นแนวทางในการหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และพัฒนา ปรับปรุงกลยุทธ์ใหม่ ๆ ตลอดจนแผนการตลาดของร้านให้ดียิ่งขึ้น เพื่อการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้บริโภคที่มาซื้อผลิตภัณฑ์ร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร
2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากร ดังนั้นจึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณจากสูตรการคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากร โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่างร้อยละ 5

2.2 การสุ่มตัวอย่าง

ทางผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) ในวันพุธ-อาทิตย์ ช่วงเวลา 10.00-16.00 น. ในแต่ละวันใช้ตัวอย่างจำนวน 77 คน รวมทั้งสิ้น 5 วัน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรที่ดี จึงสำรองไว้เผื่อการผิดพลาดอีก 4% เท่ากับ 15 คน รวมเป็นทั้งหมด 400 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับผู้บริโภคที่มาซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรโดยตรง

ผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21-29 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้ 15,001-25,000 บาท แรงจูงใจโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านเหตุผล และอารมณ์ อยู่ในระดับมาก บุคลิกภาพรายข้อ ได้แก่ มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ เป็นตัวของตัวเอง กระฉับกระเฉง ปรับตัวง่าย ชอบเข้าสังคม และสุขุม อยู่ในระดับค่อนข้างค่อนไปทางซ้าย ส่วนบุคลิกภาพรายข้อ ได้แก่ ความเป็นชาย เจ้าอารมณ์ ความก้าวร้าว ยกตนและจริงจัง (ไม่ยิ้มแย้ม) อยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับมาก คุณค่าตราสินค้าโดยรวม และรายข้อ ได้แก่ ด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้า

ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้า อยู่ในระดับมาก กับ พฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 375 บาท และด้านความถี่ในการซื้อโดยเฉลี่ยต่อเดือนโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ครั้ง โดยเลือกซื้อสินค้าในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอน ผู้บริโภคจะซื้อผลิตภัณฑ์ดอยคำ เหตุผลในการซื้อ คือ ให้การสนับสนุนพระราชกรณียกิจของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทราบแหล่งข่าวสารจากประกาศทางร้านเอง บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ คือ ตัวท่านเอง และใช้พาหนะ คือ รถไฟฟ้า แนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าร้านภูฟ้าในอนาคต ในระดับอาจจะกลับมา ด้านแนวโน้มการบอกต่ออยู่ในระดับแนะนำ

2. ผู้บริโภคที่มีอายุ อาชีพ และรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .01 ตามลำดับ

3. แรงจูงใจของผู้บริโภคโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. บุคลิกภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5. การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

6. คุณค่าตราสินค้าโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้า ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้า การตลาด มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

7. พฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มจะซื้อสินค้าจากร้านภูฟ้าในอนาคต และด้านแนวโน้มการบอกต่อมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

อภิปรายผล

มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรพงศ์ วงษ์ชัย (2551) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผ้าไหมไทยของลูกค้าในโครงการมูลนิธิส่งเสริม

ศิลปาชีพ ณ ร้านจิตรลดา พบว่า ลูกค้าที่มีอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผ้าไหมไทยของลูกค้าในโครงการมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพ ณ ร้านจิตรลดา ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อแต่ละครั้ง แตกต่างกัน

2. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

2.1 แรงจูงใจ กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า ผู้บริโภคมีแรงจูงใจด้านเหตุผลโดยรวมและรายข้อในเรื่องคุณภาพสินค้าร้านภูฟ้ามีคุณภาพมากกว่าร้านอื่น ๆ สินค้าของร้านภูฟ้าเป็นที่ยอมรับมากกว่าร้านอื่น ๆ คุณภาพเมื่อเปรียบเทียบกับราคามีความคุ้มค่า อายุการใช้งานของสินค้าร้านภูฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกันร้านอื่น ๆ และสินค้าของภูฟ้าผลิตจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพและง่ายต่อการดูแลรักษา ด้านอารมณ์โดยรวมและรายข้อในเรื่องรู้สึกได้หรือไม่ว่าสินค้าภูฟ้ามีคุณลักษณะพิเศษมากกว่าสินค้าที่วางขายตามท้องตลาดทั่วไป มีส่วนช่วยในการลดการทำลายสิ่งแวดล้อมลงเนื่องจากการใช้สินค้าภูฟ้า เพราะเป็นสินค้าที่ผลิตจากธรรมชาติ สินค้าภูฟ้าที่ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติโดยร้านภูฟ้าจะช่วยให้สุขภาพและบุคลิกภาพดีขึ้น และผลิตภัณฑ์ภูฟ้าทำให้รู้สึกได้ว่าได้ใช้สินค้าที่เป็นที่ยอมรับในสังคมมาก มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรชนก กฤษณ รุ่งเรือง (2546) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผสมแอล-คาร์นิทีน ตรายูนิฟไอเฟิร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า แรงจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผสมแอล-คาร์นิทีนตรายูนิฟไอเฟิร์ม ด้านมูลค่าที่ซื้อในแต่ละครั้ง (บาทต่อครั้ง)

2.2 แรงจูงใจ กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคมีแรงจูงใจด้านเหตุผลโดยรวมและรายข้อในเรื่องสินค้าของร้านภูฟ้าเป็นที่ยอมรับมากกว่าร้านอื่น ๆ และอายุการใช้งานของสินค้าร้านภูฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกันร้านอื่น ๆ ด้านอารมณ์โดยรวมและรายข้อในเรื่องผลิตภัณฑ์ภูฟ้าทำให้รู้สึกได้ว่าได้ใช้สินค้าที่เป็นที่ยอมรับในสังคมมาก มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของพรชนก กฤษณรุ่งเรือง (2546) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผสมแอล-คาร์นิทีน ตรายูนิฟไอเฟิร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยแรงจูงใจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผสมแอล-คาร์นิทีน ตรายูนิฟไอเฟิร์ม ในด้านความถี่ในการซื้อต่อสัปดาห์ (ครั้งต่อสัปดาห์)

3. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

3.1 บุคลิกภาพ กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า ผู้บริโภคมีบุคลิกภาพ รายข้อในเรื่องกระฉับกระเฉง ความเป็นชาย เป็นตัวของตัวเอง มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ เจ้าอารมณ์ ชอบเข้าสังคม ยกตน ปรับตัวง่าย จริงจัง ความก้าวร้าว และสุขุม กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง ไม่มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากสินค้าของภูฟ้าเป็นสินค้าผลิตจากชุมชนใช้วัตถุดิบที่เป็นธรรมชาติจึงเหมาะกับบุคคลิกภาพของกลุ่มลูกค้าที่มาใช้บริการในจตุจักร

3.2 บุคลิกภาพ กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคมีบุคลิกภาพรายข้อในเรื่อง กระฉับกระเฉง และเป็นตัวของตัวเอง ที่มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้าสาขาจตุจักรด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรณา เทพศรี (2549)

ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า MNG ของผู้บริโภคสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านบุคลิกภาพโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้า MNG ด้านความถี่ในการซื้อสินค้า MNG (ครั้ง/ 6 เดือน) ของผู้บริโภคสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ อิริยกุล (2552) ศึกษาเรื่อง ลักษณะทางประชากรศาสตร์ บุคลิกภาพ ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมในอดีต ที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการซื้อซ้ำน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพที่ยึดมั่นในหลักการและรายข้อในเรื่องการมีความมุ่งมั่นในการทำตามเป้าหมาย และการมีระเบียบวินัย มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการซื้อซ้ำน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ ด้านความตั้งใจในการกลับมาซื้อซ้ำอีกครั้งมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่มาดื่ม

4. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

4.1 การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า ผู้บริโภคมีการรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม และรายข้อในเรื่อง เมื่อซื้อสินค้าภูฟ้า สามารถใช้ประโยชน์จากสินค้า และความทันสมัยของผลิตภัณฑ์ ด้านราคาโดยรวม และรายข้อในเรื่อง ความคุ้มค่าของราคาสินค้าร้านภูฟ้า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวม และรายข้อในเรื่อง การจัดประเภทของสินค้าชัดเจน และด้านการส่งเสริมทางการตลาดโดยรวม และรายข้อในเรื่องการใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงมาเป็นคนแนะนำช่วยให้เข้าใจสินค้าร้านภูฟ้า และการประชาสัมพันธ์ร้านภูฟ้าเข้าถึงผู้บริโภค ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริยา บูรณากาญจน์ (2546) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ร้าน PUFF & PIE บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ สถานที่ การส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ร้าน PUFF & PIE ด้านจำนวนเงินโดยประมาณในการซื้อผลิตภัณฑ์ในแต่ละครั้ง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิรา วรรณศิวรักษ์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณค่าตราสินค้าและปัจจัยทางตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินซื้อคุกกี้ร้านเอส แอนด์ พี ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยการตลาดโดยรวม ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อคุกกี้โดยเฉลี่ยต่อเดือน

4.2 การรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคมีการรับรู้ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม และรายข้อในเรื่อง ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ เมื่อซื้อสินค้าภูฟ้า สามารถใช้ประโยชน์จากสินค้า และความทันสมัยของผลิตภัณฑ์ ด้านราคาโดยรวม และรายข้อในเรื่อง ราคาของสินค้าร้านภูฟ้ามีความเหมาะสม, ส่วนลดในการซื้อสินค้าของร้านภูฟ้าเหมาะสมกับผู้บริโภค และความคุ้มค่าของราคาสินค้าร้านภูฟ้า ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวม และรายข้อในเรื่อง ความสะดวกในการเดินทางมาซื้อสินค้าร้านภูฟ้า การจัดประเภทของสินค้าชัดเจนและมีรถโดยสารผ่านหลายสาย ด้านการส่งเสริมทางการตลาดโดยรวม และรายข้อในเรื่อง การใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงมาเป็นคนแนะนำช่วยให้เข้าใจสินค้าร้านภูฟ้า การให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับสินค้าและบริการของพนักงาน และการประชาสัมพันธ์ร้านภูฟ้าเข้าถึงผู้บริโภค ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทิตย์ กอเกิดพาณิชย์ (2550) ศึกษาเรื่อง คุณค่าตราสินค้า และปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันปิโตรนาส ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัย

ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด และปัจจัยทางการตลาดโดยรวมกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนครั้งในการบริการโดยเฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิรา วรรณศิวรักษ์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณค่าตราสินค้าและปัจจัยทางตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินซื้อคุกกี้ร้าน เอส แอนด์ พี ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยการตลาดโดยรวม ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความถี่ในการซื้อคุกกี้โดยเฉลี่ยต่อเดือน

5. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าตราสินค้ากับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

5.1 คุณค่าตราสินค้า กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวม และรายข้อในเรื่อง เมื่อพูดถึงผลิตภัณฑ์ในโครงการส่งเสริมอาชีพตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จะนึกถึงร้านภูฟ้า เมื่อพูดถึงร้านภูฟ้านึกถึงสินค้าภูมิปัญญาชุมชนที่คัดสรรคุณภาพดีกว่าสินค้าในประเภทเดียวกัน และมั่นใจว่าในคุณภาพของสินค้าภายใต้ชื่อ "ภูฟ้า" ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวม และรายข้อในเรื่อง ความเป็นภูมิปัญญาในอดีตภายใต้ชื่อภูฟ้าทำให้คุณภาพเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกัน และความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของภูฟ้าในสายตาผู้บริโภค ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้โดยรวม และรายข้อในเรื่องทราบไหมว่าการซื้อสินค้าภูฟ้าจะได้รับสินค้าที่มีการคัดสรรคุณภาพอย่างดี ทุกครั้งที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชม นึกถึงภูฟ้าก่อนเสมอ และความเชื่อมั่นที่มีต่อมาตรฐานการผลิตสินค้าของร้านภูฟ้า และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวม และรายข้อในเรื่องแนวโน้มการซื้อครั้งต่อไปในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ตราสินค้าร้านภูฟ้า และในสินค้าประเภทเดียวกันหากร้านอื่นลดราคาลงต่ำกว่า คิดว่ายังคงจะซื้อสินค้าภูฟ้าที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิรา วรรณศิวรักษ์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณค่าตราสินค้าและปัจจัยทางตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินซื้อคุกกี้ร้านเอส แอนด์ พี ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า คุณค่าตราสินค้า "S&P" ด้านความรู้จักตราสินค้า ด้านคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ ด้านความภักดีต่อตราสินค้า และคุณค่าตราสินค้า "S&P" โดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อคุกกี้ "S&P" ด้านค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในการซื้อคุกกี้ "S&P และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดาวรรณ พานิช (2550) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคขนมปังอบร้าน Rotiboy ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า คุณค่าตราสินค้า Rotiboy ด้านความรู้จักตราสินค้าด้านคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ ด้านความภักดีต่อตราสินค้า และคุณค่าตราสินค้าโดยรวม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคขนมปังอบร้าน Rotiboy ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อต่อครั้ง

5.2 คุณค่าตราสินค้า กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคมีความคิดเห็นต่อด้านความรู้จักตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวม และรายข้อในเรื่องมั่นใจว่าในคุณภาพของสินค้าภายใต้ชื่อ "ภูฟ้า" ด้านคุณภาพที่เกิดจากการรับรู้ตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวมและรายข้อในเรื่องความเป็นภูมิปัญญาในอดีตภายใต้ชื่อภูฟ้าทำให้คุณภาพเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทเดียวกัน ความมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของภูฟ้าในสายตาผู้บริโภค ด้านความสัมพันธ์ของตราสินค้าร้านภูฟ้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้โดยรวมและรายข้อในเรื่องทราบไหมว่าการซื้อสินค้าภูฟ้าจะได้รับสินค้าที่มีการคัดสรรคุณภาพอย่างดี ทุกครั้งที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชมจะนึกถึงภูฟ้าก่อนเสมอ และความเชื่อมั่น

ที่มีต่อมาตรฐานการผลิตสินค้าของร้านภูฟ้า และด้านความภักดีต่อตราสินค้าร้านภูฟ้าโดยรวมและรายข้อ ในเรื่องความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ในโครงการส่งเสริมอาชีพตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี "ร้านภูฟ้า" แนวโน้มการซื้อครั้งต่อไปในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ตราสินค้าร้านภูฟ้า และในสินค้าประเภทเดียวกันหากร้านอื่นลดราคาลงต่ำกว่าคิดว่ายังคงจะซื้อสินค้าภูฟ้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าร้านภูฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพงษ์ เตชะรัตนเสฏฐ์ (2552) ศึกษาเรื่อง ทัศนคติด้านส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการ การรับรู้ คุณค่าตราสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้าที่มาใช้บริการร้านขายยา พี แอนด์ เอฟ ซุปเปอร์ ดรัก ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้คุณค่าตราสินค้าด้านความสัมพันธ์ตราสินค้ากับคุณค่าที่เกิดจากการรับรู้ กับพฤติกรรมการใช้บริการด้านจำนวนครั้งที่ใช้บริการต่อ 3 เดือน มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำในทิศทางเดียวกัน

6. พฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนกับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มจะซื้อสินค้าจากร้านภูฟ้าในอนาคต และด้านแนวโน้มการบอกต่อ พบว่า

6.1 พฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนกับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มจะซื้อสินค้าจากร้านภูฟ้าในอนาคต พบว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนที่มีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มจะซื้อสินค้าจากร้านภูฟ้าในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ อิริยกุล (2552) ศึกษาเรื่อง ลักษณะทางประชากรศาสตร์ บุคลิกภาพ ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาด และพฤติกรรมในอดีตที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการซื้อซ้ำน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมในอดีต ด้านความถี่ในการซื้อ มีความสัมพันธ์กับ ความตั้งใจในการซื้อซ้ำของผู้บริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ ด้านความตั้งใจในการกลับมาซื้อซ้ำอีกครั้ง ด้านการแนะนำหรือบอกต่อบุคคลอื่น และด้านความเป็นไปได้ที่จะกลับมาซื้ออีกครั้งในอนาคต และพฤติกรรมในอดีต ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อมีความสัมพันธ์กับ ความตั้งใจในการซื้อซ้ำของผู้บริโภคน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ ด้านความเป็นไปได้ที่จะกลับมาซื้ออีกครั้งในอนาคต

6.2 พฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนกับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มการบอกต่อ พบว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งและด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนที่มีความสัมพันธ์แนวโน้มพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านแนวโน้มบอกต่อ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อสินค้าร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ด้านจำนวนเงินที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง และด้านความถี่ในการซื้อสินค้าสินค้าโดยเฉลี่ยต่อเดือนมากขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคร้านภูฟ้า สาขาจตุจักรด้านแนวโน้มการบอกต่อบุคคลเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย แก้วสว่าง (2549) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าร้านเกรย์ฮาวด์ พบว่า พฤติกรรมในอดีต ด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อ มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้า ด้านการแนะนำผลิตภัณฑ์ต่อผู้อื่น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอรชา โม้จ่าง (2549) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำสลัดตรา Best foods ครูสรรเสริญของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมการซื้อในด้านความถี่เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อในด้านการบอกต่อให้คนอื่นซื้อ

เอกสารอ้
กัลยา วานิ
เกษรา แ
จุฬาลักษ
ณัฐพงษ์
ธีรพงศ์

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). **หลักสถิติ** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกษรา แซ่ตั้ง. (2549). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อไอศครีม SWENSEN'S TAKEHOME ร้านค้าปลีกของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

จุฬาลักษณ์ ตั้งรัตคณะ. (2546). **ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่ห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ณัฐพงษ์ เตชะรัตนเสฏฐ์. (2552). **ทัศนคติด้านส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการ การรับรู้คุณค่าตราสินค้า และความพึงพอใจโดยรวมของลูกค้าที่มาใช้บริการร้านขายยา พี แอนด์ เอฟ ซุปเปอร์ดรัก ในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ธีรพงศ์ วงษ์ชัย. (2551). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผ้าไหมไทยของลูกค้าในโครงการมูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพ ณ ร้านจิตรลดา.** ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

พรชนก กฤษณรุ่งเรือง. (2549). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อเครื่องดื่มน้ำผลไม้ผสมแอล-คาร์นิทีน ตรายูนิฟไอเฟิร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พรรณิภา เจริญศุข. (2549). **บทบาทของคุณค่าตราสินค้าที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครของร้านกาแฟสตาร์บัคส์และบ้านไร่กาแฟ.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

ไพศาล อินทรี. (2549). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของลูกค้าที่ตลาดนัดธนบุรี** (สนามหลวง 2). ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

เยาวภา เฟ้นดี้. (2549). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อเครื่องแต่งกายชายยี่ห้อแมนเชสเตอร์.** ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ร้านภูฟ้า. (2546). **สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีร้านภูฟ้า.** สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 17, 2551 จาก http://www.phufa.org/index.php.

ร้านภูฟ้า. (2552). **ร้านภูฟ้าร่วมฉลองศักราชใหม่ 2553 เสื้อโชคดีปีขาล พร้อมเปิดสาขา 11 ฟิวเจอร์ พาร์ค รังสิต.** สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 28, 2552 จาก http://www.phufa.org/.

วิยะมาศ เพชรเรือนทอง. (2551). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภคที่ตลาดบองมาร์เช่.** ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ศศกร ภูวพานิช. (2546). **ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อไวน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

_____. (2546). **การบริหารการตลาดยุคใหม่ ฉบับปรับปรุง.** กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารเชิงกลยุทธ์โดยมุ่งที่ตลาด.** กรุงเทพฯ: ธนธัชการพิมพ์.

สุกัญญา วงศ์บัณฑิต. (2548). **ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดกับพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าของวัยรุ่นในสยามสแควร์.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุจิรา วรรณศิวรักษ์. (2547). **คุณค่าตราสินค้าและปัจจัยทางตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินซื้อคุกกี้ ร้าน เอส แอนด์ พี ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุดาวรรณ พานิช. (2550). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคขนมปังอบร้าน Rotiboy ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สิริยา บูรณากาญจน์. (2546). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคที่ร้าน PUFF & PIE บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุพรรณี จันทร์รัศมี. (2550). **ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้าของเครื่องสำอางระดับบนในห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลของคนในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุรสิทธิ์ ปราชญ์สุชนัย. (2546). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อรองเท้าผ้าใบของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

เสรี วงษ์มณฑา. (2540). **ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด.** กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์พัฒนา.

_____. (2542). **การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มแลไซเท็กซ์.

อภิชาติ อิริยกุล. (2552). **ลักษณะทางประชากรศาสตร์ บุคลิกภาพ ทัศนคติต่อส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมในอดีตที่สัมพันธ์กับความตั้งใจในการซื้อซ้ำน้ำผลไม้พร้อมดื่ม 100% ตราทิปโก้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

อรชา โม้จ่าง. (2549). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำสลัดตรา Best foods ครูสรรเสริญของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อรณา เท

_____.

หนึ่งฤทัย

หนังสือพิ

อดุลย์ จา

อรณา เทพศรี. (2549). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า MNG ของผู้บริโภคสตรีในเขตกรุงเทพมหานคร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อดุลย์ จาตุรงคกุล . (2539). **พฤติกรรมผู้บริโภค** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

_____ . (2543). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

หนึ่งฤทัย แก้วสว่าง. (2549). **พฤติกรรมและแนวโน้มพฤติกรรมการซื้อเสื้อผ้าร้านเกรย์ฮาวด์.** ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

หนังสือพิมพ์อาร์วายทีออนไลน์. (2547). **สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ไปทรงเปิดร้านภูฟ้า สาขาจตุจักร ถนนกำแพงเพชร 2 เขตจตุจักร.** สืบค้นเมื่อ พฤษภาคม 15, 2552 จาก http://www.ryt9.com/s/prg/126671.

อรุณี รัตนประทีปพร. (2547). **ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ : กรณีศึกษาผ้าฝ้ายหางกระรอกของจังหวัดมุกดาหาร.** สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

Aaker, D.A. (1991). **Managing Brand Equity : Capitalizing on the Value of a Brand Name.** New York: Free Press.

Etzel, Michale J. Bruce J. Walker and William J. Stanton. (2001). **Marketing 12th ed.** Boston: McGraw-Hill., 2001.

Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. (2000). **Consumer Behavior.** New Jersey: Prentice-Hall.

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาสารสนเทศ

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad

The Development of Teaching and Learning Parabola by Using Geometer's Sketchpad Program for Matayomsuksa 3 Students, Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School

ผู้วิจัย นายชูฉกาจ ชูเลิศ
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. รองศาสตราจารย์ อุบล กลองกระโทก
2. ดร.โกมล ไพศาล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2552 โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และศึกษา ระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พาราโบลา ที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.25–1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.950 และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ทั้งฉบับเท่ากับ 0.802 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เท่ากับ 78.13/76.15 (2) นักเรียนมีระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับดี

คำสำคัญ: การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน / The Geometer's Sketchpad / พาราโบลา

Abatract

The objectives of this research were: 1) to develop teaching-learning Parabola using Geometer's Sketchpad program for Matayomsuksa 3 (grade 9) students in order to achieve the criterion of 75/75; and 2) to examine the attitude level towards mathematics after using the program. The sample of 45, being selected by the cluster sampling method, was students who were studying in Matayomsuksa 3 at Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School in the 2009 academic year. The instruments were a lesson plan on parabola using Geometer's Sketchpad program; a 30-item multiple choice test, having the difficulty index between 0.29 and 0.78, the discrimination index between 0.25 and 1.00, and reliability at 0.950; and a 20-item attitude towards mathematics evaluation form, having reliability at 0.802. The collected data was statistically analyzed by mean, standard deviation and coefficient of variation.

It was found that: 1) the effectiveness of teaching and learning Parabola using Geometer's Sketchpad program for Matayomsuksa 3 students was equaled to 78.13/76.15; and 2) the students' attitude towards mathematics after using Geometer's Sketchpad program was at a good level.

Key Words: development of teaching and learning / Geometer's Sketchpad / Parabola

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้ก้าวหน้าและพัฒนา อย่างรวดเร็ว มีสาขาวิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา ซึ่งคณิตศาสตร์ยังคงเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาการแขนงต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นต้น และยังมีส่วนช่วยให้การดำรงชีวิตมีระเบียบแบบแผนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ต้องอาศัยหลักการและพื้นฐานทางความคิดฝึกให้รู้จักคิด และใช้เหตุผล ในการแก้ปัญหา ดังคำกล่าวที่ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด การคิดทางคณิตศาสตร์นั้นต้องมีแบบแผนมีรูปแบบทุกขั้นตอน ช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีเหตุผล เป็นคนใฝ่รู้ตลอดจนพยายามคิดสิ่งแปลกใหม่และนำคณิตศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ได้ คณิตศาสตร์จึงเป็นรากฐาน แห่งความเจริญของเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ (ยุพิน พิพิธกุล, 2546, หน้า 1) ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กล่าวไว้ว่าการเรียนคณิตศาสตร์ส่งผลให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความคิดที่เป็นระบบ มีเหตุผล ช่างสังเกตและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546)

ปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เป็นปัญหาที่มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาคน เนื่องจากวิธีการสอนที่ยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้จากสภาพจริงและไม่เน้นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังไม่ได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ และขาดการพัฒนาสื่อในรูปแบบต่าง ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 67) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงรูปแบบการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจะต้องปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายไม่ว่าจะเป็น การเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้น กลุ่มย่อยหรือรายบุคคล การจัดกิจกรรมการเรียนควรให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นรูปแบบที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อรูปธรรมที่สามารถนำไปสู่การค้นพบได้ ข้อสรุปหรือเรียนรู้จากการทดลองก็จะได้ฝึกใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การคาดคะเน

การใช้เครื่องมือ การบันทึกข้อมูล การอภิปราย การตั้งข้อคาดเดาหรือการตั้งสมมติฐาน และการสรุปกระบวนการทดลอง หรือปฏิบัติกิจกรรมทำให้ผู้เรียนได้พิสูจน์ ได้ใช้เหตุผลอ้างอิง ได้ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดและเลือกใช้ยุทธวิธีใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา (วัชรสันต์ อินธิสาร, 2547, หน้า 3) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อเป็นสื่อประกอบ ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์จะทำให้ การเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าว สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ถ้ามีวิธีการสอนและการเรียนรู้ที่เหมาะสมแล้วการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้จะสามารถช่วยให้นักเรียนปรับปรุงผลการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น (ฉลอง บุญญานันต์, 2547, หน้า 52-53)

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สำหรับการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนเพราะสามารถสร้างบทเรียนที่มีทั้งภาพ แสง สี เสียง อีกทั้งยังสามารถทำงานได้รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ สิ้นเปลืองเวลาเรียนของผู้เรียนน้อยลง โดยสามารถเรียนรู้ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูป บทเรียน ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น หรือจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ทางคณิตศาสตร์ซึ่งสามารถใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดี เช่น โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นโปรแกรมสำรวจเชิงคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งได้รับรางวัลยอดเยี่ยมหลายรางวัล เช่น Best Educational Software of All Time จาก Stevens Institute of Technology Survey of Mentor Teachers และ Most Valuable Software for Students จาก National Survey of Mathematics Teachers, USA สามารถนำไปช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์ เช่น เรขาคณิต พีชคณิต ตรีโกณมิติ แคลคูลัส เป็นต้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนคณิตศาสตร์โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ช่วยให้ผู้เรียน ได้พัฒนาทักษะการนึกภาพ ทักษะการใช้เหตุผล ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะเกี่ยวกับตัวแบบ เชิงคณิตศาสตร์ การใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังเป็นการบูรณาการสาระที่เกี่ยวข้องกับความรู้คณิตศาสตร์ และทักษะด้านเทคโนโลยีเข้าด้วยกันทำให้ผู้เรียน มีโอกาสได้พัฒนาตนเองในหลาย ๆ ด้าน ในส่วนของการเรียนการสอนเนื้อหาทางเรขาคณิตโปรแกรม The Geometer's Sketchpad สามารถใช้สร้างรูป ทางเรขาคณิต วัดหาขนาด สัดส่วนของเส้นตรง ส่วนโค้ง มุม และพื้นที่ ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว ทั้งยังช่วยสร้างรูปสองมิติและรูปสามมิติบนหน้าจอแล้วทำกิจกรรมสำรวจ การย่อ/ขยาย หมุน เลื่อนรูปในมุมมองต่าง ๆ เพื่อเรียนรู้มโนทัศน์ทางเรขาคณิต พัฒนาความคิดด้านมิติสัมพันธ์ทางเรขาคณิตได้รวดเร็วตลอดจนนำไปสู่การค้นหา การพิสูจน์ทฤษฎีบทและสมบัติต่าง ๆ (วรรณวิภา สุทธเกียรติ, 2542, หน้า 2) นอกจากนี้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ยังสามารถใช้ในการเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น เส้นตรง วงกลม วงรี และพาราโบลา เป็นต้น โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา จะมีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนกราฟของพาราโบลาและไม่สามารถบอกลักษณะกราฟของพาราโบลาเมื่อกำหนดสมการพาราโบลาให้ ทั้งยังไม่สามารถหาจุดต่ำสุด/จุดสูงสุด ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด และสมการแกนสมมาตรได้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ปัญหาโดยการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ ซึ่งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์เท่านั้น ยังช่วยพัฒนาทักษะครูผู้สอน โดยทำให้เกิดแนวคิดเทคนิคการสอนและทักษะกระบวนการแก้ปัญหาใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad

2. เพื่อศึกษาระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นเครื่องมือการเรียนรู้

2. การใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดการเรียนการสอนช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนโดยการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 90 คน ซึ่งนักเรียนมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถของนักเรียนและนักเรียนทุกคนมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจาก การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พาราโบลา ที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา เป็นข้อสอบที่วัดความเข้าใจและความคิดรวบยอดของนักเรียนจำนวน 30 ข้อ

แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะแบบลิเคิร์ทสเกลชนิด 5 ตัวเลือก

การเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เรื่อง พาราโบลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยปฏิบัติดังนี้

1. ดำเนินการสอนโดยใช้บทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad เรื่อง พาราโบลา กับกลุ่มตัวอย่างและเก็บคะแนนระหว่างเรียนคะแนนแบบทดสอบย่อย รวมระยะเวลา 12 คาบ คาบละ 50 นาที

2. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบแล้วบันทึกไว้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

4. เปรียบเทียบคะแนนที่ได้แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็มของการทำแบบฝึกหัดกับร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นำผลที่ได้มาเทียบร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนกับร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2. การศึกษาระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การแปรผัน (C.V.)

ผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad มีประสิทธิภาพ 78.13/76.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's

Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

1. การจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.13/76.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอน เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ มีลักษณะการจัด การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้สร้างกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการสำรวจ ขั้นการตั้งข้อคาดเดา ขั้นสืบเสาะ หาเหตุผล และขั้นสรุป เพื่อให้นักเรียนได้ค้นหาความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยกำหนดให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งในแต่ละคาบเรียนนักเรียนจะได้ลงมือทำกิจกรรมสำรวจหาความรู้จากแฟ้มเอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นนักเรียนต้องพยายามหาข้อสรุปให้ได้พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลและสรุปเพื่อสร้างความรู้ของตนเองซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี การสร้างสรรค์ความรู้ ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการสร้างของผู้เรียนจากความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งที่พบเห็นกับความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญามากกว่าจะเป็นสิ่งที่ถูกจดจำ หรือถูกถ่ายทอดมา โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการคิดไตร่ตรองสืบสวน และอภิปรายความคิดของตนเอง (อัมพร ม้าคนอง, 2543, หน้า 74) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิ กระจะจ่าง (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น จากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) ที่มีประสิทธิภาพ 75/75 ผลการวิจัยปรากฏว่า สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น ที่สร้างจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad มีประสิทธิภาพ 79.69/78.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิศวรา ฉัตรแก้ว (2549, หน้า 70) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรขาคณิตและลำดับขั้นการคิดตามรูปแบบแวนฮีลี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเรขาคณิตแบบพลวัตสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหน่วย การเรียนรู้เรขาคณิตที่สร้างขึ้นตามลำดับขั้นการคิด ตามรูปแบบแวนฮีลี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเรขาคณิต แบบพลวัตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของบทเรียนกับเกณฑ์ 70/70 ผลการวิจัยปรากฏว่า ค่าประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้เรขาคณิตที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มลำดับขั้นการคิดทางเรขาคณิตตามรูปแบบแวนฮีลี โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเรขาคณิตแบบพลวัตจากการทดลองกับนักเรียนกลุ่มภาคสนามมีค่าเท่ากับ 75.81/72.63 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณวิภา สุทธเกียรติ (2542, หน้า 81-85) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนเรขาคณิตที่ใช้ซอฟแวร์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนเรขาคณิตที่ใช้ซอฟแวร์คอมพิวเตอร์ The Geometer's Sketchpad บทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาเรขาคณิตที่เป็นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะส่งเสริมให้นักเรียนคิดจินตนาการเพิ่มพูนความรู้ ทางเรขาคณิตด้วยการลงมือปฏิบัติเองโดยการสำรวจตั้งข้อคาดเดา และสืบเสาะหาเหตุผล ตามความเหมาะสมเพื่อตรวจสอบข้อคาดเดา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ นักเรียนอาสาสมัครจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย ปีการศึกษา 2541 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนเรขาคณิต มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ 70/70

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's

Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ทั้งนี้การที่เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้วิจัยที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad มาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงมีอิสระในการคิด มีเวลาในการค้นหาและสร้างความรู้ สรุปความคิดรวบยอดด้วยตนเองอีกทั้งยังสามารถทบทวนเนื้อหาได้ง่ายและบ่อยขึ้น นอกจากนี้การนำโปรแกรม The Geometer's Sketchpad มาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียน การสอนทำให้วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ และทำให้นักเรียนเรียนคณิตศาสตร์ได้สนุก น่าตื่นเต้นมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรสันต์ อินธิสาร (2547, หน้า 62-102) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนามโนทัศน์ทางเรขาคณิตและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางเรขาคณิตและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูง ปานกลาง และต่ำ หลังเรียนด้วยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง มีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการเรียนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สูงกว่าก่อนเรียนส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิ กระจะจ่าง (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ผลการวิจัยปรากฏว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนเรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของโยซ์เซฟ (Yousef, 1997, p.1631-A) ได้ศึกษาผล การใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ที่มีต่อเจตคติทางเรขาคณิตกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ศึกษาวิชาเรขาคณิตพื้นฐานในโรงเรียนเซาท์เทิร์น รัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1996-1997 โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad จำนวน 2 ห้อง และกลุ่มควบคุมสอนแบบปกติ จำนวน 2 ห้อง ผลวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีเจตคติทางเรขาคณิตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนกลุ่มทดลองมีเจตคติทางเรขาคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศาสตร์
จังเรียน
อนจาก
ากฎว่า
าปีที่ 6
วเตอร์
:hpad
1 และ
631-A)
:hpad
ศึกษา
ไฮโอ
ดลอง
hpad
2 ห้อง
คณิต
สถิติ
งกว่า

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). **ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพฯ: ไอเดียร แสควร์.

ฉลอง บุญญานันต์. (2547). **ปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เป็นฐาน: ทางเลือกใหม่ที่จำเป็นสำหรับโรงเรียนเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

ชนิศวรา ฉัตรแก้ว. (2549). **การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้เรขาคณิตและลำดับขั้นการคิดตามรูปแบบแวนฮีลีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเรขาคณิตแบบพลวัตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ยุพิน พิพิธกุล. (2546). **การเรียนการสอนคณิตศาสตร์: ยุคปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณวิภา สุทธเกียรติ. (2542). **การพัฒนาบทเรียนเรขาคณิตที่ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้**. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วัชรสัน อินธิสาร. (2547). **ผลของการพัฒนาโนทัศน์ทางเรขาคณิตและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **คู่มือการวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.

สุทธิ กระจะจ่าง. (2551). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง กำหนดการเชิงเส้นโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP)**. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2551, จาก http://www.bangsaiy.ac.th/Doc/d1.doc.

อัมพร ม้าคนอง. (2543). **การสอนตามแนวคิดทฤษฎี Constructivist ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์**. วารสารครุศาสตร์, 29(1), 74-80

Yousef, Adil Eltayeb. (1997). **The Effect of the Geometer's Sketchpad on the Attitude Toward Geometry of High School Students**. Dissertation Abstracts International. 58(5): 1631-A.

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

The Development of Geometric Transformations Learning Activities by Using the Geometer's Sketchpad Program for Matayomsuksa 2 Students, Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School

ผู้วิจัย นางน้ำผึ้ง ชูเลิศ
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. รองศาสตราจารย์ ฉวีวรรณ แก้วไทรอะ
2. ดร.โกมล ไพศาล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์และศึกษาระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 45 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม และจัดกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.42 ถึง 0.73 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.42 ถึง 0.83 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.947 และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 77.45/77.11 (2) นักเรียนมีระดับเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad จัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ / The Geometer's Sketchpad / การแปลงทางเรขาคณิต

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop Geometric Transformations learning activities using Geometer's Sketchpad program for Matayomsuksa 2 (grade 8) students in order to achieve the standard criterion; and 2) to examine the attitude level towards mathematics after using the program. The sample of 45, being selected by cluster sampling method, was students who were studying in Matayomsuksa 2 at Suan Sunandha Rajabhat University Demonstration School in the 2009 academic year. The instruments were a lesson plan on Geometric Transformations using Geometer's Sketchpad program; a 30-item multiple choice test, having the difficulty index between 0.42 and 0.73, the discrimination index between 0.42 and 0.83, and reliability at 0.947; and a 20-item attitude towards mathematics evaluation form, having reliability at 0.88. The collected data was statistically analyzed by mean and standard deviation.

It was found that: 1) the effectiveness of Geometric Transformations learning activities using Geometer's Sketchpad program for Matayomsuksa 2 students was equaled to 77.45/77.11; and 2) the students' attitude towards mathematics after using Geometer's Sketchpad program was at a good level.

Key Words: learning activities / Geometer's Sketchpad program / Geometric Transformations

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่งต่อการพัฒนาความก้าวหน้าของโลกปัจจุบันและมีบทบาทต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผน กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ และได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ให้มีการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ขึ้นในทุกระดับชั้น และกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ใน การพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ และต้องใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, หน้า 2)

เรขาคณิตเป็นสาระหนึ่งที่กำหนดไว้ในองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เพราะความรู้ที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับเรขาคณิตถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะนำไปช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สาขาอื่น ๆ อีกทั้งยังพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนมีเหตุผล ทำงานเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบและช่วยพัฒนาความสามารถ ในด้านการค้นพบ (โกมล ไพศาล, 2540, หน้า 2) เนื้อหาเรขาคณิตมีหลายหัวข้อ แต่ในหัวข้อ การแปลงทางเรขาคณิตถือว่ามีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะการเรียนเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตเป็นวิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นการเรียนเรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต จึงถือได้ว่าเป็นการเรียนในสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับชีวิต ดังนั้นการแปลงทางเรขาคณิตจึงเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมที่นักเรียนจะได้ศึกษาและทำความเข้าใจให้ดียิ่งขึ้นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้บรรจุเนื้อหาเรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ไว้ในหลักสูตร โดยบรรจุไว้ในช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน (translation) การหมุน (rotation) และการสะท้อน (reflection) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2544, หน้า 6 -12)

การสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันยังประสบกับ

ปัญหา เนื่องจากเนื้อหาในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีลักษณะที่เป็นนามธรรม ยากต่อการทำความเข้าใจ โดยมีปัญหาในการเรียน ดังนี้ 1) การวาดรูปภาพที่เกิดจากการแปลงทางเรขาคณิตยังไม่ชัดเจน 2) นึกภาพที่จะเกิดขึ้นจากการแปลงทางเรขาคณิตไม่ได้ว่าเป็นการแปลงทางเรขาคณิตในลักษณะใด 3) นักเรียนยังไม่สามารถบอกตำแหน่งของรูปที่เกิดจากการแปลงทางเรขาคณิตได้ว่าจะอยู่ในตำแหน่งไหน จากปัญหาดังกล่าวจึงพยายามศึกษาหาวิธีแก้ปัญหาในการสอน เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูต้องพยายามหาสิ่งที่เป็นรูปธรรมต่าง ๆ มาใช้เป็นตัวแบบเพื่อแสดงแนวคิดทางเรขาคณิตนั่นคือ สื่อการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 212) ในการจัดการเรียนการสอนควรหาสื่อการเรียนการสอน ที่จูงใจและเหมาะสมเพื่อช่วยให้นักเรียนมองเนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และการพัฒนาทางด้านซอฟต์แวร์ ในปัจจุบันนี้ได้ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนเรขาคณิตมากขึ้น ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ดีจะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างรูปเรขาคณิต และวัดหาขนาดส่วนของเส้นตรง ส่วนโค้ง และมุมได้รวดเร็วถูกต้อง ทั้งยังช่วยให้นักเรียนสร้างรูป สองมิติและสามมิติบนหน้าจอแล้ว พลิกหมุน หรือ เลื่อนรูปในมุมมองต่าง ๆ ทำกิจกรรม การสำรวจด้วยการพลิก เลื่อน หมุน เพื่อเรียนรู้มโนมติต่าง ๆ ทางเรขาคณิตได้รวดเร็ว การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สามารถสร้างรูปเรขาคณิตในลักษณะต่าง ๆ ได้หลาย ๆ ครั้ง ซึ่งนำไปสู่การค้นหาสมบัติต่าง ๆ ทางเรขาคณิต นักเรียนสามารถสำรวจ ตั้งข้อคาดเดา และสืบเสาะตรวจค้นรูปต่าง ๆ ในหลายลักษณะ เพื่อยืนยันเหตุผลของตนเอง ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดจินตนาการในการค้นคว้าหาเหตุผลและ การเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งการเรียนรู้เรขาคณิตในลักษณะดังกล่าวจะทำให้นักเรียนมองสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ อย่างมีความหมายมากขึ้น (วรรณวิภา สุทธเกียรติ, 2542, หน้า 3) ปัจจุบันโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ได้รับการพัฒนาให้ใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว สามารถสร้างรูปเรขาคณิต วัดขนาดความยาวและเคลื่อนรูปได้อย่างอิสระมากขึ้น นอกจากนี้ยังสนับสนุนการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอุดมศึกษา กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถสังเกต สำรวจ และมองความสัมพันธ์ที่จะนำไปสู่การให้คำจำกัดความในเรื่องกราฟและมีการพัฒนาให้เป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์แบบขึ้นทำให้ใช้ได้กับการสอนพีชคณิต แคลคูลัส ได้เช่นเดียวกันกับเรขาคณิตและสามารถใช้งานได้หลากหลายด้วยเครื่องมือที่แสดงลักษณะเฉพาะ รวมทั้งสร้างแฟ้มเอกสารงานอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบกิจกรรม การนำเสนอ การคำนวณ และผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองหรือสรุปทบทวนบทเรียนได้อีกด้วย (วัชรสันต์ อินธิสาร, 2547, หน้า 6) โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ยังสามารถนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวเพื่ออธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อนทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น

จากสภาพปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต จะต้องเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อฝึกการสังเกต การหาข้อสรุป ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจในการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. เพื่อศึกษาระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้โปรแกรม

The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นเครื่องมือการเรียนรู้

2. นักเรียนสามารถใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในสาระอื่น ๆ ได้

3. นักเรียนเห็นคุณค่าในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 90 คน โดยแต่ละห้องเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน และมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในครั้งนี้มี 3 ชนิดประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้ ซึ่งประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล จำนวนทั้งสิ้น 8 แผน รวม 12 คาบ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยปฏิบัติดังนี้

1. ดำเนินการสอน เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอนโดยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างรวมระยะเวลา 12 คาบ ๆ ละ 50 นาที ระหว่างดำเนินการสอนจะมีการเก็บคะแนนจากการทำใบงาน

2. เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบแล้วบันทึกไว้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

4. เปรียบเทียบคะแนนที่ได้แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่าง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนเต็มของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนกับร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเมื่อเทียบกับคะแนนรวม ของแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นำผลที่ได้มาเทียบร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนกับร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2. การวิเคราะห์ระดับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนวณ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (C.V.)

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.45/77.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติ ต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.45/77.11 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย จากการทำแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 77.45 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.11 แสดงว่าประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ซึ่งใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ โดยให้นักเรียนได้สังเกตการเปลี่ยนตำแหน่งของรูปเรขาคณิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและช่วยกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนตำแหน่งของรูปเรขาคณิต จากนั้นลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามลำดับขั้นการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผลที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณวิภา สุทธเกียรติ (2542) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนเรขาคณิตที่ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย บทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาเรขาคณิตที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะส่งเสริมให้นักเรียนคิดจินตนาการ เพิ่มพูนความรู้ทางเรขาคณิต ด้วยการลงมือปฏิบัติเอง โดยการสำรวจตั้งข้อคาดเดา และสืบเสาะหาเหตุผลตามความเหมาะสม เพื่อตรวจสอบข้อคาดเดาที่ตั้งไว้ด้วยเป้าหมายที่ให้บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์การตัดสิน 70/70 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนเรขาคณิต ที่ทำการทดลองภาคสนามกับนักเรียน 30 คน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 และสอดคล้องกับ อรุณี แก้วหานาม (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านดอนตูมดอนโด โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบซิปปา (CIPPA Model) เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพทำให้นักเรียน มีความรู้เพิ่มขึ้นสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความสุข ช่วยแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับ มัณฑนา บุรัมย์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา และการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชื่นชมพิทยาคาร ปีการศึกษา 2549 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชื่นชมพิทยาคาร ปีการศึกษา 2549 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้รับความรู้ ความเข้าใจ สนุกสนาน ตื่นเต้น เร้าความสนใจ เรียนรู้ไม่จำกัดเวลา นำเสนอสิ่งที่เป็นนามธรรม

เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น สนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และในการสอนของครู เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว สามารถสร้างรูปเรขาคณิต วัดขนาดความยาวและเคลื่อนรูปเรขาคณิตได้ตามต้องการทำให้นักเรียนเรียนคณิตศาสตร์เป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น อีกทั้งโปรแกรม The Geometer's Sketchpad ยังทำให้บทเรียนน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเรียนโดยไม่รู้สึกเบื่อ สามารถศึกษาค้นหาความรู้ด้วยตนเองและสรุปทบทวนบทเรียนได้บ่อยเท่าที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัชรสันต์ อินธิสาร (2547, หน้า 62-102) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนามโนทัศน์ทางเรขาคณิตและเจตคติต่อการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูง ปานกลาง และต่ำ หลังเรียนด้วยโปรแกรมเดอะจีออเมเตอร์สเก็ตแพต (The Geometer's Sketchpad : GSP) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลางมีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์หลังการเรียนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad สูงกว่าก่อนเรียน ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และสอดสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฮุสนา ทิพย์หมัด (2548, หน้า 30-31) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้โปรแกรมจีเอสพีในเครื่องคิดเลขเชิงกราฟกับการสอนแบบปกติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้โปรแกรมจีเอสพีในเครื่องคิดเลขเชิงกราฟกับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมจีเอสพีในเครื่องคิดเลขเชิงกราฟมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับ การสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และสอดคล้องกับ บาฮาร์วานด์ (Baharvand, 2002, p.552) ได้เปรียบเทียบเจตคติต่อเรขาคณิตของนักเรียนเกรด 7 ของการสอนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad และการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad มีเจตคติต่อเรขาคณิตสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

โกมล ไพศาล. (2540). **การพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลด้านเรขาคณิต สำหรับครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

มัณฑนา บุรัมย์. (2550). **การพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชื่นชมพิทยาคาร ปีการศึกษา 2549**. โรงเรียนชื่นชมพิทยาคาร จังหวัดมหาสารคาม.

วรรณวิภา สุทธเกียรติ. (2542). **การพัฒนาบทเรียนเรขาคณิตที่ใช้ซอฟท์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้**. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วัชรสันต์ อินธิสาร. (2547). **ผลของการพัฒนาโนทัศน์ทางเรขาคณิตและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้โปรแกรม** The Geometer's Sketchpad. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

อรุณี แก้วหานาม. (2549). **การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรูปแบบซิปปา** (CIPPA Model) **เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนดอนตูมดอนโด**. โรงเรียนดอนตูมดอนโด.

อุสนา ทิพย์หมัด. (2548). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแปลงทางเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้โปรแกรมจีเอสพีในเครื่องคิดเลขเชิงกราฟกับการสอนแบบปกติ**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Baharvand, Mohsen. (2002). A Comparison of the Computer-assisted Instruction Versus Traditional Approach to Teaching Geometry. Masters Abstracts International. 40(03): 552.

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น