

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2552

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการสาขาวิชาทางการศึกษาในรูปแบบบทความวิจัย
บทความวิทยานิพนธ์ บทความวิจารณ์หนังสือ และบทความทั่วไป

เจ้าของ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 0-4374-3143-4 โทรสาร 0-4372-1764

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ บุญไชย

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉลาค จันทรสุมบัติ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสพท เนืองเฉลิม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ
อาจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน
อาจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา
อาจารย์ ดร.วิทยา จันทรศิริ
อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล
อาจารย์มานิตย์ อาษานอก
อาจารย์เหมราช ณะปะทม

เลขานุการและเหรียญก

นางสาวจูปนี เฟิงสุข

บทความที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เป็นความคิดเห็นของผู้นิพนธ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

ราคาปก 60 บาท

Web site: <http://www.edu.msu.ac.th>

พิมพ์วันที่ 28 กันยายน 2552

E-mail: journaled@msu.ac.th

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	สถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ศาสตราจารย์ ดร.คงเดือน พันธุนานิน	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ศรียา นียมธรรม	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิคนะ บัวสนธิ์	มหาวิทยาลัยยเนศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ สิมารักษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิศร สมานโค	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ไชยพันธุ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ เรืองสุวรรณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ วัฒนวงศ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์จำนง วิสุทธิแพทย์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์มงคล แผงสาเคน	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ศิริพงศ์ พยอมรัมย์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสิฐ บุญไชย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	มหาวิทยาลัยยเนศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ อภิบาลศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
อาจารย์ ดร.จิระพร ชะโน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ไพศาล วรรคคำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.มนูญ ศิวารมย์	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อาจารย์ ดร.ฤทธิไกร คุลวรรณนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ออกแบบโดย

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ในเมือง)

ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

โทรศัพท์ 0-4375-4321-40 ต่อ 6100 หรือ 0-4372-2312 โทรสาร 0-4372-2312

www.msup.msu.ac.th

บทบรรณาธิการ

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับนี้ประกอบด้วยบทความวิทยานิพนธ์ 12 เรื่อง จำแนกเป็นสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา 4 เรื่อง สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา สาขาวิชาการจัดการศึกษาและสุขภาพ และสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาละ 2 เรื่อง สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และสาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา สาขาวิชาละ 1 เรื่อง บทความจากหลากหลายสาขาวิชานี้หวังว่าผู้อ่านจะได้รับความรู้มากขึ้นทั้งด้านระเบียบวิธีวิจัย เช่น ที่มาของปัญหาในการวิจัย การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยที่ค้นพบจะทำให้ผู้อ่านได้รับความรู้ด้านพัฒนาการทางการศึกษาเพิ่มขึ้นและพิจารณานำองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาสาขาวิชาต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนหรือพัฒนากิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วารสารยังคงมีความต้องการบทความวิจารณ์หนังสือเป็นอย่างมาก จึงขอเรียนเชิญท่านเขียนผลงานรูปแบบดังกล่าวพิมพ์เผยแพร่ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในโอกาสต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพบูลย์ บุญไชย
บรรณาธิการ

ภาพปก:

อาคารศึกษาศาสตร์ 2 (อาคารแปดเหลี่ยม) สร้างปี พ.ศ. 2532 งบประมาณ 61 ล้านบาท เป็นอาคาร 4 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 6,000 ตารางเมตร เดิมเป็นอาคารสำนักวิทยบริการ (หอสมุด) ปัจจุบันใช้สำหรับการเรียนการสอนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สารบัญ

บทความวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องแรงและความดัน ที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้

เสาวนีย์ เวชทิทัตษ์, สังคม ภูมิพันธุ์, วชิระ อินทร์อุดม 7

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Myself and Family ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนร่วมมือแบบทีม (TAI)

ปิยะภรณ์ ชัยสงค์, สังคม ภูมิพันธุ์, สานิตย์ กายาผาด 16

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบปกติ

มนศรี พลแพงวา, สังคม ภูมิพันธุ์, สานิตย์ กายาผาด 24

ผลของการใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ปาลิตา บัวสีคำ, เมธิญ์ กิจระการ, วิรัตน์ พงษ์ศิริ 32

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน และความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วย Courseware Geometer's Sketchpad: CGS กับการสอนแบบปกติ

บุญยาพร ชมภู, บุญชม ศรีสะอาด, ชวลิต ชูกำแหง 39

ตัวแปรคัดสรรบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

บงกาด จันทร์หัวโทน, สมบัติ ท้ายเรือคำ, รังสรรค์ โฉมยา 47

ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความสำเร็จทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สุวิท สันประภา, มณฑิยา พัวไพบูลย์, ไพบูลย์ บุญไชย 54

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

นพพร อินศิริ, มณฑิยา พัวไพบูลย์, ไพบูลย์ บุญไชย 61

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้

อุสา รินลา, ทิศมัย ศรีอำไพ, ประสาท เนืองเฉลิม 71

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หทัยทิพย์ บุญศรี, เฉชา จันทร์คัต, ประสิทธิ์ นิมจินดา 80

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ไศภัก เพ็ชรจำรัส, วิชัย วงษ์ใหญ่, ไพศาล หวังพานิช, สุคา ทัพสุวรรณ 87

การเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชนิสรา ไกรสิทธิ์, ลักขณา ศรีวัฒน์, มณฑิยา พัวไพบูลย์ 96

Contents

Thesis Articles

Comparisons of Learning Achievements, Science Process Skills, Science Problem-solving and Learning Retention on the Force and Pressure of Prathomsueksa 5 Students Who Learned Using a Simulation Courseware and an Inquiry-based Learning <i>Saowanee Wechpitak, Sangkom Pumipuntu, Wachira In-Udom</i>	7
Comparisons of Learning Achievement and Creative Thinking in English Entitled Myself and Family for Prathomsueksa 2 Students Who Learned Using a Courseware and a Team-Assisted Individualization <i>Piyaporn Chaisong, Sangkom Pumipuntu, Sanit Kayaphad</i>	16
Comparisons of Learning Achievement and Analytical Thinking Abilities Entitled Computer Network of Matthayomsueksa 2 Students Who Learned Using the Learning Cell on Courseware and the Conventional Method <i>Montree Polpaengkhwat, Sangkom Pumipuntu, Sanit Kayaphad</i>	24
The Effects of Using Big Six Skills Web-based Courseware Entitled Introduction of Information and Computer on Learning Achievement and Problem-solving Skills by Using Information of Prathomsueksa 5 Students <i>Palita Buaseedam, Pachoen Kidrakarn, Wirat Pongsiri</i>	32
Comparisons of Learning Achievements, Analytical Thinking Abilities, Satisfaction with Learning and Teaching, and Learning Retention in the Mathematics Learning Strand Entitled Trigonometrical Ratios of Matthayomsueksa 4 Students Taught Using Courseware Geometer's Sketchpad (CGS) and the Conventional Teaching Approach <i>Boonyaporn Chompoo, Boonchom Srisa-ard, Chowwalit Chookhampaeng</i>	39
Some Factor Variables Related to Analytical Thinking Ability of Matthayomsueksa 3 Students under the Office of Roi Et Educational Service Area Zone 2 <i>Bongkan Chanhuathon, Sombat Tayraukham, Rungson Chomeya</i>	47
Some Factors Related to Mahasarakham University Athletes' Emotional Quotient <i>Suwit Sanprapha, Montien Phuapaiboon, Paiboon Boonchai</i>	54
Conditions, Problems and the Needs for Exercise of Educational Personnel, Bang Kapi District Office, Bangkok <i>Nopporn Insiri, Montien Phuapaiboon, Paiboon Boonchai</i>	61
Comparisons of Science Learning Achievement, Creative Thinking, and Scientific Attitude of Prathomsueksa 2 Students Who Learned Using Storyline and Inquiry Approaches <i>Usa Rinla, Pissamai Sriampai, Prasart Nuangchalerm</i>	71
Developing an Educational Institution Curriculum Using Indigenous Knowledge in the Learning Strand of Career and Technology Entitled Products from Medicinal Plants for Matthayomsueksa 2 <i>Hathaithip Boonsri, Dacha Jantakat, Prasit Nimchinda</i>	80
Factors Affecting Student Quality of the Schools along Thai - Cambodian Border in the Northeastern of Thailand <i>Sopak Phetjamrat, Wichai Wongyai, Paisal Wangphanich, Suda Tapsuwan</i>	87
A Comparison of Group Counseling Effect on the Reduction of Matthayomsueksa 1 Student's Aggressive Behaviors Treated with the Behavioral Counseling and Gestalt Counseling Approaches <i>Chanisara Krisee, Lakkhana Sariwat, Montien Phuapaiboon</i>	96

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องแรงและความดัน ที่เรียนโดยใช้ โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ Comparisons of Learning Achievements, Science Process Skills, Science Problem-solving and Learning Retention on the Force and Pressure of Prathomsueksa 5 Students Who Learned Using a Simulation Courseware and an Inquiry-based Learning

เสาวนีย์ เวชพิทักษ์,¹ สังคม ปุมิพันธุ์,² วชิระ อินทร์อุดม³
Saowanee Wechpitak,¹ Sangkom Pumipuntu,² Wachira In-Udom³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องแรงและความดัน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนแล้ว 2 สัปดาห์ ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนทั้ง 2 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านวังคุณและโรงเรียนชุมชนหนองเม็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) นักเรียนโรงเรียนบ้านวังคุณ จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ และนักเรียนโรงเรียนชุมชนหนองเม็ก จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และแบบสืบเสาะหาความรู้ 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 5) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทาง

- 1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 3 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1 M. Ed. Candidate in Educational Technology, Faculty of Education, Mahasarakham University
- 2 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University
- 3 Associate Professor, Faculty of Education, Khon Kaen University



วิทยาศาสตร์ และ 6) แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ การทดสอบสมมติฐานใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว F-test (one-way ANCOVA) และ t-test (independents samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องแรงและความดัน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.52/85.74 และมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.74

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ และนักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์, การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้

Abstract

The purposes of this study were 1) to develop a simulation courseware on the force and pressure with a required efficiency of 80/80 and to find out an effectiveness index of the developed courseware, 2) to compare students' learning achievements, science process skills, science problem-solving, and learning retention after 2 weeks between learning through a simulation courseware and an inquiry-based learning, and 3) to examine satisfaction of the students with learning through both models. The sample used in this study consisted of Prathomsueksa 5 students of Ban Wang Koon School and Chumchonngmek School, under the Office of Khon Kaen Educational Service Area Zone 3 in the second semester of the academic year 2007, obtained using the cluster random sampling technique. 27 students of Ban Wang Koon School were an experimental group 1 learned through the simulation courseware, and 27 students of Chumchonngmek School were an experimental group 2 learned through the inquiry-based learning. The instruments were 1) a developed simulation courseware, 2) plans for organization of learning in supplement to the courseware and plans of inquiry-based learning, 3) a learning achievement test, 4) a science process skills test, 5) a science problem-solving test, and 6) a scale on student satisfaction with learning through the simulation courseware and inquiry-based learning. The statistics used for analyzing data were mean, standard deviation, percentage, and one-way ANCOVA, t-test (independent samples) were employed for testing hypotheses.

The results of the study revealed the following:

1. The developed simulation courseware had an efficiency of 82.52/85.74 and the



effectiveness index of the courseware was 0.74.

2. The students learned through the developed simulation courseware had higher learning achievement, science process skills, science problem-solving, and learning retention after 2 week than the students learned through the inquiry-based learning at the .01 level of significance.

3. The students showed their satisfaction with learning through the simulation courseware and the inquiry-based learning as a whole at a high level.

Keywords: simulation courseware, inquiry-based learning

บทนำ

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการไปสู่การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ได้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย ผู้สอนจะมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้ กระตุ้น แนะนำช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่แท้จริง กระบวนการที่ผู้เรียนสืบค้น เสาะหา สำรวจ ตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเกิดความรับรู้ที่มีความหมาย จึงจะสามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อมีสถานการณ์ใดๆ มาเผชิญหน้า (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547: N)

โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์เป็นการนำเนื้อหาวิชาและลำดับวิธีการสอนมาบันทึกเป็นโปรแกรมเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งเน้นรูปแบบการสร้างสถานการณ์ การจำลองสถานการณ์จริง ลำดับขั้นตอนเหตุการณ์ มีการจำลองสถานการณ์ในรูปแบบต่างๆ สำหรับให้ผู้เรียนใช้ฝึกทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งมีขั้นตอนของบทเรียน ดังนี้ 1) นำเข้าสู่บทเรียน 2) นำเสนอสถานการณ์ 3) คำสั่งให้ผู้เรียนเลือกกระทำ 4) ผู้เรียนกระทำ 5) ผลที่เกิดขึ้น และ 6) จบบทเรียน

โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์นับเป็นการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เข้ากับการสอนอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดแบบหนึ่ง โดยเฉพาะในแง่ของการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนในสิ่งที่ทำไม่ได้ในชีวิตจริง (วิภา อุคมฉันท, 2544: 130)

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ โดยอาศัยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นพบความรู้หรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นสรุป ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง กล้าแสดงออก สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้จากเนื้อหาบทเรียนและสรุปประเด็นที่สำคัญได้ ดังนั้นการที่ผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (กรมวิชาการ, 2545: 22)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน มีความคงทนในการเรียนรู้มากกว่าที่เรียนตามรูปแบบของ สสวท. อีกทั้ง



ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด (บุญทัน จรบบุรี, 2549: 117) เห็นได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ดี ดังนั้นโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์จึงเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ควรทำการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบสถานการณ์จำลองและการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเครือข่ายพัฒนาวิชาการ ศูนย์ที่ 8 เบญจมิตรวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การ

ศึกษาขอนแก่น เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 4 โรงเรียน นักเรียน 104 คน แต่ละโรงเรียนมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถของนักเรียน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยมีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพียงโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) นักเรียนโรงเรียนบ้านวังคูณ จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ และโรงเรียนชุมชนหนองเม็ก จำนวน 27 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์และการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบบละ 18 แผน
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .29 - .67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .94
4. แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก .23 - .73 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .23 - .68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .90
5. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก .50 - .75 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .25 - .67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .96
6. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .34 - .79 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .90



การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

2. ดำเนินการสอนทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 18 ชั่วโมง 3. ทดสอบหลังเรียน (post-test) กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ซुकเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน พร้อมทั้งตอบแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนทั้ง 2 รูปแบบ

4. หลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ วัดความคงทนในการเรียนรู้ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซुकเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และวิเคราะห์ คำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ F-test (one-way ANCOVA)

3. เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ t-test (independent samples)

4. ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน โดย

การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องแรงและความดัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 82.52/85.74 และดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนมีค่าเท่ากับ 0.74

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดกระทำ ข้อมูลและสื่อความหมาย และด้านการพยากรณ์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ และนักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องแรงและความดัน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 82.52/85.74 นั่นคือโปรแกรมบทเรียนทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ระหว่างเรียนเฉลี่ยร้อยละ 82.52 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.74 แสดงว่าโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้อาศัยหลักการออกแบบและพัฒนาตามลำดับขั้นทาง



วิชาการของไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2550: 77-88) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้ ชั้นวิเคราะห์ ชั้นออกแบบ ชั้นพัฒนาบทเรียน ชั้นนำไปใช้/ทดลองใช้ และชั้นประเมินและปรับปรุงแก้ไข โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สร้างโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา สื่อ โปรแกรม การวัดผล ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้ทำการทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียนจำนวน 3 คน และทดลองแบบกลุ่มเล็ก (small group) กับนักเรียนจำนวน 15 คน ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำมาใช้จริงกับกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอบทเรียนด้วยเนื้อหาที่กระชับอ่านเข้าใจง่าย มีภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหว ออกแบบให้สะดวกในการใช้ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เร้าความสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ทำให้โปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของธวัช ไชยโส (2548: 92) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการสอนตามคู่มือครู พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ 81.88/84.90

ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์มีค่าเท่ากับ 0.7400 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 74.00 ทั้งนี้เนื่องมาจากโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ออกแบบให้มีภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งการ์ตูนที่มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา เสียงบรรยาย ตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมสวยงาม และอ่านง่ายสบายตา มีความชัดเจนในการสื่อความหมาย มีการสาธิตการทดลองทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนจึงได้เรียนรู้ในแต่ละชั้น

ตอนทุกๆ เนื้อหาอย่างละเอียด ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายเพราะได้ลงมือปฏิบัติ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2550: 7) สอดคล้องกับผลการวิจัยของรัชณีย์ ดวงประทุม (2548: 108) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ความคงทน ความพึงพอใจ และทักษะชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องน้ำ ไฟ และดวงดาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนแบบร่วมมือ (STAD) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7570 คิดเป็นร้อยละ 75.70

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนเป็นสื่อการเรียนที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ นักเรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนด้วยตนเอง เช่น สามารถเลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง เลือกเนื้อหาที่ตนเองต้องการเรียน ควบคุมการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง อีกทั้งโปรแกรมบทเรียนสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ทราบผลทันที นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาที่ไม่เข้าใจและสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง ทำให้นักเรียนสนใจและตื่นตัวในการเรียน จึงมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น (กิดานันท์ มะลิทอง, 2536: 63) สอดคล้องกับผลการวิจัยของประสิทธิ์ มูลสมบัติ (2547: 108) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบอวัยวะภายใน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดย



ใช้สถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยรวมและรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านการจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมาย และด้านการพยากรณ์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ได้ออกแบบเพื่อให้นักเรียนได้ฝึก ปฏิบัติทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์และสถานการณ์จำลองให้นักเรียนได้นำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ โดยในโปรแกรมบทเรียนจะมีสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อกระตุ้นหรือท้าทายให้นักเรียนได้คิดหรือแก้ปัญหา (วิภา อุดมฉันท, 2544: 132) ซึ่งนักเรียนจะใช้วิธีการใดขึ้นอยู่กับนักเรียนว่าจะเลือกวิธีใดในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับผลการวิจัยของชัชวาทภรณ์ สวัสดิศกุล (2550: 68) ได้ศึกษาผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านการวัด ด้านการใช้เลขจำนวนและการคำนวณ ด้านการพยากรณ์ และด้านการลงข้อวินิจฉัย สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีความสามารถในการ

การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้ออกแบบให้มีการใช้ความสามารถของนักเรียนในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ในสถานการณ์จำลองที่ผู้วิจัยจัดไว้ในโปรแกรมบทเรียน ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ความสามารถในการระบุปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ (วิภา อุดมฉันท, 2544: 133) หาสาเหตุของปัญหาว่าเกิดขึ้นเพราะอะไร นักเรียนกำหนดวิธีการแก้ปัญหา และวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นหลังจากเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกพร ศิริมาลา (2550: 91) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้พหุปัญญากับการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท. ที่มีต่อการคิดวิพากษ์วิจารณ์ และการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนที่เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น โดยใช้พหุปัญญา มีการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้านความรู้ความจำน้อยกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะแบบ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีการนำไปใช้และการคิดค้นคว้าหาคำตอบไม่แตกต่างกัน

นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยนักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ร้อยละ 89.73 และนักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ร้อยละ 86.15 ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ นักเรียนสามารถศึกษาและทบทวนบทเรียนได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่



และจำนวนครั้ง นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียน โดยการโต้ตอบ การฝึกปฏิบัติ และการได้รับการทดสอบตามขั้นตอน (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2550: 43) จึงมีความคงทนในการเรียนรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของประสิทธิ์ มูลสมบัติ (2547: 111) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนแบบจำลองสถานการณ์ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง และมีโอกาสฝึกฝนทักษะต่างๆ หรือเรียนในเรื่องที่ไม่เข้าใจซ้ำๆ กันหลายครั้งได้โดยไม่เป็นตัวถ่วงเพื่อนในชั้นเรียน และปราศจากข้อจำกัดในค่านเวลา ทำท่ายให้นักเรียนเกิดความพยายามจนถึงระดับหนึ่งก็จะได้รับความสำเร็จทันที จึงทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และต้องการเรียนจากสื่อโปรแกรมบทเรียนในเรื่องต่อไปอีก (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2550: 3) ส่วนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ได้ใช้กระบวนการที่กระตุ้นและสร้างเสริมแรงจูงใจให้นักเรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมที่เน้นกระบวนการและการมีส่วนร่วมของนักเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547: N) จึงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียน สอดคล้องกับผลการ

วิจัยของนิรภัย ศรีทะรัง (2548: 95) ได้วิจัยผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์และการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้กิจกรรมจิ๊กซอว์ เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปโปรแกรมบทเรียนไปใช้

1.1 หากเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน อาจจัดให้เรียนเป็นกลุ่มได้ โดยในแต่ละกลุ่มควรคละกันระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน

1.2 ควรจัดให้มีครูผู้ช่วยในขณะที่ใช้โปรแกรมบทเรียน เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และแก้ไขปัญหากรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาโปรแกรมบทเรียนเนื้อหาอื่นๆ ในช่วงชั้นต่างๆ

2.2 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนและการสอนแบบอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ

2.3 ควรวิจัยปัจจัยด้านพฤติกรรมของนักเรียนที่มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด



เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ศิริมาลา. (2550). การเปรียบเทียบผลการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น โดยใช้พหุปัญญากับการเรียนสืบเสาะแบบ สสวท. ที่มีต่อการคิดวิพากษ์วิจารณ์ และการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม. กรมวิชาการ. (2545). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). เทคโนโลยีการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัชวาลภรณ์ สวัสดิ์กุล. (2550). ผลการเรียนรู้โดยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2550). การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 11). มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธวัช ไชยโส. (2547). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องวัสดุและสมบัติของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- นิรภัย ศรีทะรัง. (2548). ผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์และการสอนแบบกลุ่มร่วมมือโดยใช้กิจกรรมจิ๊กซอว์ เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- บุญทัน จรบุรี. (2549). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องระบบร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนตามรูปแบบของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ประสิทธิ์ มูลสมบัติ. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบอวัยวะภายใน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- รัชনী ดวงประทุม. (2548). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ความคงทน ความพึงพอใจ และทักษะชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องน้ำ ไฟ และดวงดาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนแบบร่วมมือ (STAD). วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วิภา อุดมฉันท. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2547). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง *Myself and Family* ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนร่วมมือแบบทีม (TAI) Comparisons of Learning Achievement and Creative Thinking in English Entitled *Myself and Family* for Prathomsueksa 2 Students Who Learned Using a Courseware and a Team-Assisted Individualization

ปิยภรณ์ ชัยสงค์,¹ สังคม ปุมิพันธุ์,² สาณิตย์ กายาพาด³
Piyaporn Chaisong,¹ Sangkom Pumipuntu,² Sanit Kayaphad³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง *Myself and Family* ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม (TAI) 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม และ 4) ศึกษาความคงทนในการเรียนของนักเรียน หลังจากเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านศรีบุญเรือง ภาคเรียนที่ 2/2550 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 64 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และจับสลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนร่วมมือแบบทีม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมบทเรียน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และ 5) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test (independent samples)

-
1. นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 3. รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 1. M. Ed. Candidate in Educational Technology, Faculty of Education, Mahasarakham University
 2. Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University
 3. Associate Professor, Faculty of Informatics, Mahasarakham University



ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่อง Myself and Family มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.18/80.42 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.697
2. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก
4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีความคงทนในการเรียนหลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 93.24 และ 97.36 ของคะแนนหลังเรียนตามลำดับ

คำสำคัญ: โปรแกรมบทเรียน, ความคิดสร้างสรรค์, การเรียนร่วมมือแบบทีม

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop a courseware in English entitled Myself and Family for Prathomsueksa 2 with a required efficiency of 80/80 and to find out an effectiveness index of the developed courseware, 2) to compare learning achievement and creative thinking of students who learned using the courseware and a team-assisted individualization (TAI), 3) to examine students' satisfaction with learning by using the courseware and a team-assisted individualization, and 4) to examine learning retention of the students after two weeks of learning by using the courseware and a team-assisted individualization. The sample used in this study consisted of 64 Prathomsueksa 2 students attending in the second semester of the academic year 2007 at Ban Si Bun Rueang School under the Office of Nong Bua Lam Phu Educational Service Area Zone 1, obtained using the cluster random sampling technique. They were assigned into 2 groups: experimental group 1 learned using the courseware and experimental group 2 learned using a team-assisted individualization. The instruments used in this study were a developed courseware, a courseware and a team-assisted individualization plans, a learning achievement test, a creative thinking test, and a scale on student's satisfaction with learning by using the courseware and a team-assisted individualization. The statistics used for analyzing the collected data were mean, standard deviation, percentage, and t-test (independent samples).

The results of the study were as follows:

1. The developed courseware entitled Myself and Family had an efficiency of 84.18/80.42 and the effectiveness index of the courseware was 0.697.
2. The students who learned using the courseware and those who learned using the TAI learning did not show different learning achievement and creative thinking.
3. The students who learned using the courseware and those who learned using the



TAI learning showed their satisfaction with learning at a high level.

4. After two weeks of learning, the students who learned using the courseware and those who learned using the TAI could retain their learning at 93.24 and 97.36 percent of the posttest mean score respectively.

Keywords: courseware, creative thinking, team-assisted individualization (TAI)

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะในยุคโลกาภิวัตน์วิชาภาษาอังกฤษนับว่าเป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการเสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์และสร้างศักยภาพในการสื่อสาร ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมและเสริมสร้างให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อวางรากฐานในการเรียนรู้ การเรียนภาษาอังกฤษไม่ค่อยประสบความสำเร็จเท่าที่ควรโดยเฉพาะในระดับช่วงชั้นที่ 1 ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ปัญหาเกี่ยวกับผู้สอนที่ยึดวิธีการสอนแบบเดิม ปัญหาเกี่ยวกับนักเรียนที่ไม่รู้คุณค่าว่าจะเรียนภาษาอังกฤษไปทำไม ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนที่ล้าสมัย (กรมวิชาการ, 2545: 20) จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางที่จะยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ก็คือการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามเอกัตภาพ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน โปรแกรมบทเรียนจึงเป็นเทคโนโลยีประเภทหนึ่งซึ่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เพราะในแต่ละบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบในลักษณะของสื่อหลายมิติ (hypermedia) ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนและไม่รู้สึกเบื่อหน่าย การสร้างโปรแกรมบทเรียนได้อาศัยแนวคิดจากทฤษฎีการ

เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยการออกแบบให้มีข้อมูลป้อนกลับเพื่อการเสริมแรงให้ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543: 243-245)

การเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม (Team-Assisted Individualization: TAI) ได้รับการพัฒนาขึ้น ณ มหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ (John Hopkins University) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นวิธีการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (cooperative learning) และการสอนรายบุคคล (individualization instruction) เข้าด้วยกัน ซึ่งสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยให้ลงมือทำกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้ร่วมมือแบบทีมกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ นักเรียนที่เรียนเก่งจะพยายามช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนเพื่อให้คะแนนของกลุ่มดีขึ้น และนักเรียนที่เรียนอ่อนจะพยายามช่วยเหลือตนเองเพื่อไม่ให้คะแนนของกลุ่มต่ำลง ซึ่งการเสริมแรงนี้ช่วยกระตุ้นการร่วมมือกันทำกิจกรรมของนักเรียนภายในกลุ่ม (Slavin, 1996: 22-24) จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเป็นครูสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนของนักเรียน



ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียน เรื่อง My Self and Family ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม (TAI)

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม

4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนของนักเรียน หลังจากเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2/2550 โรงเรียนบ้านศรีบุญเรือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 120 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 64 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และจับสลากได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนร่วมมือแบบทีม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียน จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม แบบละ 8 แผน

3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .22 - .88 ค่าความยากง่าย .33 - .77 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .94

4. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ชนิดปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .21 - .73 ค่าความยากง่าย .33 - .77 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .91

5. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มี 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน มีค่าอำนาจจำแนก .65 - .79 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .92 ฉบับที่ 2 ความพึงพอใจต่อการเรียนร่วมมือแบบทีมมีค่าอำนาจจำแนก .70 - .87 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .93

การดำเนินการวิจัย

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

2. ทำการสอนตามแผน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนร่วมมือแบบทีม กลุ่มละ 8 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางการเรียนชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน จากนั้นทำการตอบแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียน

4. เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ทำการ



ทดสอบซ้ำอีกครั้งทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ร้อยละ

2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน โดยการใช้สูตรคำนวณค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม โดยการหาค่าที่ (t-test, independent samples)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและเรียนร่วมมือแบบทีม โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและเรียนร่วมมือแบบทีมไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยการหาร้อยละ

ผลการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่อง Myself and Family มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.18/80.42 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.697

2. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนร่วมมือแบบทีม มีความคงทน

ในการเรียนหลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 93.24 และ 97.36 ของคะแนนหลังเรียน ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. โปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Myself and Family ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.18/80.42 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบระบบและวิธีการนำเสนอเนื้อหาครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียน สามารถดึงดูดความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดีจากสี เสียง และภาพเคลื่อนไหว ประกอบบทเรียน นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีการบันทึกผลการเรียนและประเมินผลการเรียนของนักเรียน มีความยืดหยุ่นด้านเวลา สถานที่ สามารถนำคิดตัวไปเรียนในสถานที่ต่างๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ จะเห็นได้ว่าโปรแกรมบทเรียนสามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี (ไชยยศ เรื่อง สุวรรณ, 2550: 3-4) สอดคล้องกับผลการวิจัยของลำควน ชาวไธสง (2549: 94) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง คำกริยา คำคุณศัพท์ คำบุพบท ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการเรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบ STAD พบว่าโปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพ 83.08/81.92

ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนเท่ากับ 0.697 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 69.70 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียน เกิดจินตนาการ เป็นการนำเสนอสิ่งแปลกใหม่ สามารถดึงดูดความสนใจอยู่ตลอดเวลาและมีความอยากรู้อยากเห็นใน



ลักษณะของความต้องการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่แปลกใหม่ (ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง, 2541: 66-69) สอดคล้องกับผลการวิจัยของอ้อยทิพย์ สุรภักดิ์ (2551: 89) ได้พัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านและการเขียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าโปรแกรมบทเรียนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.604

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนเป็นการเรียนแบบเอกัตบุคคลที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เองตามความต้องการของตน และมีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ นักเรียนได้เรียนตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก ซึ่งโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้เน้นการฝึกทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยอาศัยหลักการพัฒนาโปรแกรมบทเรียน 5 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนาบทเรียน 4) การนำไปใช้/ทดลองใช้ และ 5) การประเมินและปรับปรุงแก้ไข (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2548: 161-181) สำหรับการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม เป็นวิธีการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยลงมือทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่มโดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทำให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ 4 คน เป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนที่เรียนเก่งพยายามช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อให้คะแนนของกลุ่มเพิ่มขึ้น และนักเรียนที่เรียนอ่อนก็พยายามช่วยตัวเองเพื่อไม่ดึงคะแนนของกลุ่มต่ำลง จึงทำให้นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียน

และการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของลำควน ชาวโธสง (2549: 94) พบว่านักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนรู้ร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนมีลักษณะเป็นกระบวนการให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทำให้สามารถสร้างความคิดสร้างจินตนาการ ไม่จนต้อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ และหากได้รับการกระตุ้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในความคิดของตนเอง (สุวิทย์ มูลคำ, 2547: 33) ส่วนการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม เป็นการเรียนแบบกลุ่ม มีการระดมพลังสมอง เป็นการแก้ปัญหาโดยระดมกลุ่มทำให้เกิดการรวมพลังความคิด ฝึกให้นักเรียนได้คิดจากการสัมผัสกับสภาพจริงในการทำงานด้านต่างๆ ที่ต้องเจอผู้คนมากมาย (Slavin, 1996: 22-24) ดังนั้นความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีมจึงไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรสวรรค์ ปราบภัย, ไชยยศ เรื่องสุวรรณ และไพฑูรย์ สุขศรีงาม (2552: 76) ได้วิจัยผลการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนรู้ร่วมมือแบบทีม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก



นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนได้อย่างอิสระทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ อีกทั้งบทเรียนมีการออกแบบน่าสนใจได้รวบรวมสื่อที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ทำให้นักเรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียน และได้ทราบผลการประเมินผลการเรียนทันที (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2550: 3-4) ส่วนการเรียนร่วมมือแบบทีม นักเรียนสามารถเรียนรู้จากกลุ่ม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันวางแผนเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกันและคอยช่วยเหลือกัน ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมภายในกลุ่ม เพื่อให้ผลงานของตนและของกลุ่มออกมาดีที่สุด (Slavin, 1996: 22-24) จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของอ้อยทิพย์ สุรภักดิ์ (2551: 90) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบทีม มีความคงทนในการเรียนหลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 93.24 และ 97.36 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนที่พัฒนาขึ้นนักเรียนจะทราบผลประเมินการเรียนของตนเองได้ทันที สามารถฝึกทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการ และเลือกเนื้อหาเสริมได้ จึงทำให้ความรู้ความเข้าใจยังคงอยู่ (ประสาธ อิศรปริศา, 2523: 209) ส่วนการเรียนร่วมมือแบบทีม เป็นการสอนผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้และการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกัน โดยมีแบบ

ฝึกเสริมทักษะให้นักเรียนได้ฝึกฝน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจและเกิดความชำนาญและสามารถจดจำบทเรียนได้นานยิ่งขึ้น (Slavin, 1996: 22-24) สอดคล้องกับผลการวิจัยของลำควน ชาวไฮสงค์ (2549: 94) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียนและการเรียนร่วมมือแบบ STAD มีความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากการวิจัยพบว่าการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นครูผู้สอนสามารถนำโปรแกรมบทเรียนไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาอื่นๆ ได้ โดยปรับเนื้อหาและออกแบบโปรแกรมบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน

1.2 ผู้สอนต้องจัดทำคำชี้แจงการใช้โปรแกรมบทเรียนอย่างชัดเจน คู่มือกับโปรแกรมบทเรียนต้องสอดคล้องกัน และต้องจัดสถานการณ์ให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ และควรทำการทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรมบทเรียนก่อนนำไปใช้ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรพัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เนื้อหาอื่นๆ ในช่วงชั้นต่างๆ

2.2 ควรทำการวิจัยการออกแบบโปรแกรมบทเรียนเพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2548). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2550). *การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 11)*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถนนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ อิศราปริดา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- พรสวรรค์ ปราบภัย, ไชยยศ เรืองสุวรรณ และไพฑูรย์ สุขศรีงาม. (2552). ผลการเรียนรู้ค่ายโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 3(1), 75-82.
- ลำควน ชาวไธสง. (2549). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องคำกริยา คำคุณศัพท์ คำบุพบท ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้โปรแกรมบทเรียน และการเรียนร่วมมือแบบ STAD*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อ้อยทิพย์ สุรภักดิ์. (2551). *การพัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านและการเขียน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Slavin, R. E. (1996). *Cooperative learning theory: Research and practice*. U.S.A.: Allyn and Bacon.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชacomพิวเตอร์ เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนรู้เป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบปกติ

Comparisons of Learning Achievement and Analytical Thinking Abilities Entitled Computer Network of Matthayomsueksa 2 Students Who Learned Using the Learning Cell on Courseware and the Conventional Method

มนตรี พลไพพงขวา,¹ สังคม ปุมิพันธุ์,² สาณิตย์ กายาพาด³
Montree Polpaengkwa,¹ Sangkom Pumipuntu,² Sanit Kayaphad³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนทั้ง 2 รูปแบบ และ 4) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนทั้ง 2 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 60 คน ภาคการศึกษาที่ 2/2550 โรงเรียนวังหลวงพิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แล้วจับสลากได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง ใช้วิธีการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการเรียนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมบทเรียน แผนการจัดการเรียนรู้เป็นคู่โดยใช้โปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ

-
- 1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 - 2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 - 3 รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 1 M. Ed. Candidate in Educational Technology, Faculty of Education, Mahasarakham University
 - 2 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University
 - 3 Associate Professor, Faculty of Informatics, Mahasarakham University



ทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (independent samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.50/80.22 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.699
2. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก
4. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ร้อยละ 93.89 และ 89.55 ของคะแนนหลังการเรียนตามลำดับ

คำสำคัญ: โปรแกรมบทเรียน, การเรียนเป็นคู่, การคิดวิเคราะห์

Abstract

The aims of this research were: 1) to develop the courseware on computer network to meet the 80/80 effective criterion and to find out the effectiveness index of the developed courseware, 2) to compare the learning achievement and the analytical thinking abilities of the students who learned using the learning cells on courseware and the conventional method, 3) to examine students' satisfaction which those two methods of learning, and 4) to examine the learning retention of the students who learned using those two methods of learning. The sample consisted of 60 Matthayomsueksa 2 students in the second semester in the academic year 2007 who attended the Wangluangpittayasan School under the Office of Nong Khai Educational Service Area Zone 2. These samples were selected by cluster random sampling technique and were assigned into 2 groups; the experimental group with 30 students who learned using the learning cells on courseware and the control group with 30 students who learned using the conventional method. Instruments employed in this research included: 1) a courseware, 2) plans for learning cells on courseware and plans for conventional method, 3) a learning achievement test, 4) an analytical thinking abilities test, and 5) a scale on satisfaction with learning cells on courseware and conventional method. The statistics used for data analyses were mean, standard deviation, percentage, and t-test (independent samples) was employed for testing hypotheses.

The study results were as follows:

1. The courseware of computer network had an efficiency of 82.50/80.22 and an effectiveness index was 0.699.
2. The students who learned using the learning cells on courseware showed higher learning achievement and analytical thinking abilities than those who learned using the



conventional method at the .05 level of significance.

3. The students who learned using the learning cells on courseware and the conventional method showed satisfaction with learning at more level.

4. The students who learned using the learning cells on courseware and the conventional method could retain their learning after two weeks of learning at 93.89 and 89.55 percent of the posttest mean score respectively.

Keywords: courseware, learning cell, analytical thinking

บทนำ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) เป็นระบบที่ประกอบไปด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปเชื่อมต่อกันเพื่อแบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น เครื่องพิมพ์ ซีดีรอม เป็นต้น และเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือใช้งานไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมต่ออาจใช้สายเคเบิล ระบบโทรศัพท์ คลื่นวิทยุ ระบบดาวเทียม หรือลำแสงอินฟราเรด (อโรซาชิรนวนิชย์, 2546: 2-3) สำหรับโปรแกรมบทเรียน (courseware) เป็นสื่อการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง มีตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ หรือเรียกว่าสื่อประสม มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่นักเรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงแก่นักเรียน เกิดการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างนักเรียนกับโปรแกรมบทเรียน ทำให้นักเรียนสนุกสนานไปกับการเรียน เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (ไชยยศเรืองสุวรรณ, 2547: 4-5) โปรแกรมบทเรียนจึงเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตัวเอง และทบทวนได้ตามความต้องการโดยไม่จำกัดเวลาและจำนวนครั้ง

การเรียนเป็นคู่ (learning cells) เป็นการเรียนการสอนที่มีนักเรียน 2 คน กระทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน กิจกรรมดังกล่าวอาจอยู่ใน

รูปแบบของการถาม-ตอบปัญหา อภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน หรืออาจอยู่ในรูปแบบอื่น (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 96-97) ดังนั้นการเรียนเป็นคู่ช่วยโปรแกรมบทเรียนจึงเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้สามารถจำแนกหรือแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2546: 2)

โรงเรียนวังหลวงพิทยาสรรพ์ เป็นโรงเรียนที่มีทรัพยากรคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน และมีครูผู้สอนไม่เพียงพอ ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กระบวนการเรียนเป็นคู่จึงเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถทำให้นักเรียนเรียนไปพร้อมๆ กันได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ช่วยโปรแกรมบทเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนที่พัฒนาขึ้น



2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ

4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2/2550 โรงเรียนวังหลวงพิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 2 จำนวน 5 ห้องเรียน รวม 170 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แล้วจับสลากได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลอง ใช้วิธีการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการเรียนแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้
2. แผนการจัดการเรียนรู้เป็นคู่โดยใช้โปรแกรมบทเรียนและแบบปกติ แบบละ 8 แผน
3. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .39 - .75 ค่าความยากง่าย .30 - .55 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

4. แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .22 - .60 ค่าความยากง่าย .30 - .79 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .73

5. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .25 - .89 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95

6. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบปกติ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .47 - .80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .82

การดำเนินการวิจัย

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. ทำการสอนตามแผน โดยกลุ่มทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้เป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน และกลุ่มควบคุมใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เวลาเรียนกลุ่มละ 16 ชั่วโมง

3. หลังจากเรียนครบทั้ง 8 หน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ตอบแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนทันที พร้อมทั้งให้ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

4. ทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่



ใช้แบบทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ร้อยละ

2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ t-test (independent samples)

4. หาคความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบปกติ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. หาคความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยการหาร้อยละ

ผลการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.50/80.22 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.699

2. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก

4. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ร้อยละ 93.89 และ 89.55 ของคะแนนหลังการเรียนตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 82.50/80.22 หมายความว่าโปรแกรมบทเรียนทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 82.50 และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนจากโปรแกรมบทเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.22 แสดงว่าโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมบทเรียน โดยศึกษาและกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมบทเรียนจากแนวคิด 4I's ดังนี้ 1) information (สารสนเทศ) คือ มีความถูกต้องเชื่อถือได้ 2) individualization (ความแตกต่างระหว่างบุคคล) คือ นักเรียนที่เรียนเก่งหรือเรียนอ่อนก็สามารถเรียนได้ 3) interaction (การโต้ตอบ) คือ สามารถในการโต้ตอบระหว่างการเรียนได้ เช่น การกรอกข้อมูล การเลือกรายการต่างๆ และ 4) immediately feedback (ผลป้อนกลับโดยทันที) คือ มีการให้ข้อมูลตอบกลับนักเรียนได้ทันที เช่น เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้อง อาจให้ผลป้อนกลับโดยเสียงปรบมือ เป็นต้น (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2548: 161-181) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมบทเรียนไปทดลองใช้ (try out) เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม ทำให้โปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของรักพงษ์ วงษ์ธานี (2546: 122) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนโดยการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีการเรียนต่างกัน พบว่าโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 82.33/82.04 และสอดคล้องกับ



ผลการวิจัยของเจษฎา แสงจันทร์ (2546: 73) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แหล่งอาหารในน้ำของประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ 83.57/86.19

ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.6990 หมายความว่าหลังจากการเรียนรู้เป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนแล้ว นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 69.90 ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนมีการพัฒนาตามลำดับ 5 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ เป็นการนำสิ่งที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นทางด้านเนื้อหา จุดประสงค์ ขอบเขต หรือบริบทมาวิเคราะห์ 2) การออกแบบ เป็นการวางแผนการพัฒนาโปรแกรมบทเรียน เช่น การสร้างผังงาน การทำบัตรเรื่อง เป็นต้น 3) การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน เป็นขั้นตอนการใส่เนื้อหา กิจกรรมต่างๆ ภาพและเสียงตามที่ได้ออกแบบไว้เข้าไปในโปรแกรมบทเรียน 4) การนำไปใช้หรือทดลองใช้เป็นการนำโปรแกรมบทเรียนที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องต่างๆ เช่น เนื้อหา ภาพ เสียง และการสื่อสารต่างๆ ของโปรแกรมบทเรียน และ 5) การประเมิน/ปรับปรุงแก้ไขเป็นการนำข้อบกพร่องต่างๆ ที่พบมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปทดลองจริงต่อไป (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2548: 161-181) สอดคล้องกับผลการวิจัยของโกลม ชัยธัมมาวุธ (2546: 80) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิผลเท่ากับ 0.72

2. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนให้เหมาะสม

กับวัยของนักเรียน นักเรียนทราบผลย้อนกลับทันที นั่นคือนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมบทเรียนเกิดความสนุกในการเรียนรู้ ไม่รู้สึกเบื่อ ส่งผลให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น และได้ความรู้ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542: 28) สอดคล้องกับผลการวิจัยของเกศภาพร สุขชา, สังคม ภูมิพันธุ์ และวชิระ อินทร์อุดม (2551: 25) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนและกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับโปรแกรมบทเรียน และยังเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนที่จับคู่กัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการคิดที่หลากหลายในลักษณะช่วยกันคิด เกิดการพัฒนาการทางความคิด ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ความรู้ความคิด (cognitive structure) คือ การพัฒนาความคิดหลังจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ส่งผลให้ความสามารถในการคิดเพิ่มสูงขึ้น (ประสาธ อิศรปริศา, 2547: 45-47) สอดคล้องกับผลการวิจัยของเกศภาพร สุขชา, สังคม ภูมิพันธุ์ และวชิระ อินทร์อุดม (2551: 25) ซึ่งพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน มีกระบวนการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยเน้นกระบวนการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรม



บทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนได้อย่างอิสระทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ ประกอบกับบทเรียนได้รวบรวมสื่อหลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การออกแบบมีความสมบูรณ์ในตนเอง บทเรียนจึงมีลักษณะน่าสนใจ นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน สามารถรับรู้เนื้อหาได้อย่างเต็มที่ นักเรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางร่างกายและจิตใจ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2548: 161-181) จึงมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของรักพงษ์ วงษ์ธานี (2546: 99-108) พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อย มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุชุม อีระสาร (2546: 100) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์ พบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก

4. หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียนเป็นคู่ด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีความคงทนในการเรียนรู้ ร้อยละ 93.89 และ 89.55 ของคะแนนหลังการเรียนตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สอดคล้องกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งแตกต่างกัน มีการโต้ตอบและให้ผลป้อนกลับทันทีระหว่างการเรียน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2548: 161-181) นักเรียนสามารถศึกษาทบทวน (tutorials) ความรู้เดิมซ้ำๆ ได้ จึงช่วยให้มีความคงทนในการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของรักพงษ์ วงษ์ธานี (2546: 99-108)

พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อย มีความคงทนในการเรียนรู้ภายใน 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 82.63 และ 85.63 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมบทเรียน

1.1 ควรใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงที่มีคุณภาพในห้องบันทึกเสียงที่มีคิติด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดคลื่นหรือสิ่งอื่นๆ รบกวน

1.2 ควรพัฒนาให้มีระบบฐานข้อมูล (data base) คะแนนต่างๆ ของนักเรียน จะทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบคะแนนของตนเองและผู้อื่นได้ ซึ่งเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้อีกทางหนึ่ง

1.3 การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน ต้องมีการวางแผนและออกแบบระบบการเรียนการสอนอย่างรอบคอบ และควรได้รับความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ได้แก่ ผู้สอน นักเทคโนโลยีการศึกษา นักคอมพิวเตอร์ นักออกแบบระบบ นักจิตวิทยา นักวิชาการ และนักวัดผล ทั้งนี้เพื่อให้ได้โปรแกรมบทเรียนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยการพัฒนาระบบการคิดแบบต่างๆ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดที่หลากหลายของนักเรียน

2.2 ควรวิจัยปัญหาและผลกระทบจากการนำสื่อการเรียนทางเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



เอกสารอ้างอิง

- เกศภาพร สุขชา, สังคม ภูมิพันธุ์ และวชิระ อินทร์อุคม. (2551). การเปรียบเทียบผลการเรียนและกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 2(4), 24-33.
- โกมล ชัยธัมมาวุธ. (2546). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเคียว.
- เจษฎา แสงจันทร์. (2546). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แหล่งอาหารในน้ำของประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 9). มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2547). การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมบทเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประสาธ อิศรปริศา. (2547). *จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- รักพงษ์ วงษ์ธานี. (2546). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนโดยการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวิธีการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอลทีเพรส.
- สุชุม อีระสาร. (2546). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องคอมพิวเตอร์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อโรชา ชिरนรวิชัย. (2546). *ระบบเครือข่ายเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: วังอักษร.

ผลของการใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Effects of Using Big Six Skills Web-based Courseware Entitled Introduction of Information and Computer on Learning Achievement and Problem-solving Skills by Using Information of Prathomsueksa 5 Students

ปาไลตา บัวเสดาม,¹ ปะโชน กิดระการ,² วิรัตน์ พงษ์ศิริ³
Palita Buaseedam,¹ Pachoen Kidrakarn,² Wirat Pongsiri³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สารสนเทศจากบทเรียนบนเครือข่าย 3) ศึกษาและเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 59 คน โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ภาคการศึกษาที่ 2/2550 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนบนเครือข่าย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ และแบบวัดความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (dependent samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/80.23 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.633

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3 รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Educational Technology, Faculty of Education, Mahasarakham University

2 Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

3 Associate Professor, Faculty of Informatics, Mahasarakham University



2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย สามารถคงทนความรู้หลังเรียนได้ร้อยละ 87.66 ลดจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skill, ทักษะการแก้ปัญหา, สารสนเทศ

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop Big Six Skills web-based courseware entitled introduction to information and computer with a required efficiency of 80/80, and to find out an effectiveness index of the developed web-based courseware, 2) to compare learning achievement and problem-solving skills by using information before and after learning through web-based courseware, 3) to examine and compare the students' learning retention after learning through web-based courseware, and 4) to examine the students' satisfaction with learning through web-based courseware. The sample used in the study consisted of 59 Prathomsueksa 5/7 students attending Anuban Udon Thani School, Amphoe Mueang, Udon Thani, in the second semester of the academic year 2007, obtained using the cluster random sampling technique. The instruments used in the study were a web-based courseware, an achievement test, a test of problem-solving skills using information, and a scale on satisfaction. The statistics used for analyzing the collected data were mean, standard deviation, percentage, and t-test (dependent samples) was employed for testing hypotheses.

The results of the study were as follows:

1. The developed Big Six Skills web-based courseware had an efficiency of 81.50/80.23 and an effectiveness index of 0.633.
2. The students who learned through the web-based courseware showed gains in their learning achievement and problem-solving skills from before learning at the .05 level of significance.
3. After two weeks of learning, the students who learned through the web-based courseware could retain their learning at 87.66 percent which was less than the posttest mean score at the .05 level of significance.
4. The students who learned through the web-based courseware showed their satisfaction as a whole at a high level.

Keywords: Big Six Skill web-based courseware, problem-solving skill, information



บทนำ

บทเรียนบนเครือข่ายเป็นการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้สื่อหลายมิติ โดยนำทรัพยากรที่มีอยู่ในเว็ลค์ไวด์เว็บ (world wide web) มาออกแบบเป็นเว็บ สามารถนำไปใช้ได้ทั้งระบบ internet, intranet หรือบันทึกลงแผ่น CD-ROM ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหารวบรวม สังเคราะห์ นำเสนอ และประเมินผลสารสนเทศ ซึ่งต่างจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ ที่ไม่ได้เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการสารสนเทศ บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การนิยามภาระงาน ขั้นที่ 2 การกำหนดยุทธศาสตร์การค้นหาสารสนเทศ ขั้นที่ 3 การสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ ขั้นที่ 4 การใช้สารสนเทศ ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ข้อมูล และขั้นที่ 6 การประเมินผล จะเห็นว่าบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีการจัดกิจกรรมที่เน้นทั้งทักษะการคิด การแก้ปัญหา การใช้สารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ไปพร้อมๆ กัน เป็นระบบการเรียนที่จูงใจให้นักเรียนสนใจการเรียน ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เวลาในการเรียนไม่เพียงพอ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ แสวงหาความรู้หรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2549: 50-51)

การประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่าความสามารถ

ในการคิดของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549: 41) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศในนักเรียนระดับประถมศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศจากบทเรียนบนเครือข่าย ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หลังเรียนเพิ่มขึ้น
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 2 สัปดาห์

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา



2550 โรงเรียนอนุบาลอุครธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุครธานี จำนวน 10 ห้องเรียน นักเรียน 550 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5/7 จำนวน 59 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .41 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .21 ถึง .80 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89
3. แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .53 ถึง .76 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ถึง .75 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88
4. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .63 ถึง .83 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88

การดำเนินการวิจัย

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ
2. ทำการสอนโดยให้นักเรียนเรียนเนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่าย 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง
3. เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) ทันที โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนแต่มีการสลับข้อคำตอบ และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

4. ทดสอบความคงทนในการเรียน หลังเรียนจบบทเรียนแล้ว 2 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ
2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่าย โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย โดยใช้สถิติ t-test (dependent samples)
4. วิเคราะห์ความคงทนและเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย โดยการหาค่าร้อยละ และใช้สถิติ t-test (dependent samples)
5. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/80.23 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6335
2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills สามารถคงทนความรู้หลัง



เรียนได้ร้อยละ 87.66 ซึ่งลดลงจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.50/80.23 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้เพราะกระบวนการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายเน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการค้นหาคำตอบ สังเคราะห์ นำเสนอ และประเมินผล โดยผ่านสถานการณ์ที่กำหนดไว้ในบทเรียนอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบกับกระบวนการสร้างบทเรียนบนเครือข่าย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน ตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2548: 161-166) ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องทั้งด้านเนื้อหา ด้านสื่อการสอน และด้านการวัดผล ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และแบบกลุ่มเล็ก แล้วนำมาปรับปรุงและใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้บทเรียนบนเครือข่ายมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรินทร์ คุริรัง (2548: 80) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการสอนปกติโดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.45/83.37

บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6335 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 63.35 ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนบนเครือข่ายมีการ

ออกแบบที่สามารถสร้างความสนใจของนักเรียน มีภาพสีสันสวยงาม และเสียงที่ทำให้นักเรียนจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้อย่างแม่นยำและเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (Campese & Campese, 1998: website) สอดคล้องกับผลการวิจัยของอ้อยทิพย์ สุรภักดิ์ (2551: 89) ได้พัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่านและการเขียนโดยการเรียนแบบร่วมมือ เรื่องสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าโปรแกรมบทเรียนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6048

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ทั้งนี้เพราะบทเรียนบนเครือข่ายมีกิจกรรมที่เพิ่มทักษะการคิด การแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ เรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการ นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันก็ใช้บทเรียนนี้ได้ และสามารถโต้ตอบกับครูได้ทางระบบเครือข่าย (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2550: 18-20) ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรสวรรค์ ปรารภัย, ไชยยศ เรื่องสุวรรณ และไพฑูรย์ สุขศรีงาม (2552: 76) ได้ศึกษาผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills มีทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ทั้งนี้เพราะบทเรียนบนเครือข่ายมีการออกแบบระบบการนำเสนอที่เข้าใจ นักเรียน



สนุกกับการเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย จึงส่งเสริมการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และมีกิจกรรมทำยบทำให้ฝึกปฏิบัติใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นหาสารสนเทศและการนำเสนอที่ทำได้อย่างรวดเร็วและประหยัดเวลา นั่นคือนักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีความหมายและสามารถพัฒนาทักษะสารสนเทศ (Eisenberg & Bertkowitz, 1996, อ้างอิงมาจาก วีระเดช เชื้อนาม, 2542: 36) ซึ่งส่งผลให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาสอดคล้องกับผลการวิจัยของวีระเดช เชื้อนาม (2542: 128-134) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศ นักเรียนส่วนมากมีความสามารถในการใช้สารสนเทศ โดยนักเรียนร้อยละ 85.70 สามารถศึกษาและรวบรวมสารสนเทศได้สอดคล้องกับความต้องการและมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของสารสนเทศ รองลงมาคือจัดหมวดหมู่สารสนเทศได้อย่างมีเหตุผลและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน

3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills สามารถคงทนความรู้หลังเรียนได้ร้อยละ 87.66 ซึ่งลดลงจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 ที่เป็นเช่นนี้เพราะหลังจากจบบทเรียนแล้ว นักเรียนไม่ได้ศึกษาทบทวนอีก ทำให้ความคงทนความรู้ลดลง สอดคล้องกับผลการวิจัยของคมดาว พุทธโคตร (2549: 91) ได้เปรียบเทียบผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเรียนตามปกติที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ ร้อยละ 82.66 เฉลี่ยลดลง 0.53 คะแนน

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน

ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะบทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้ออกแบบการนำเสนอเนื้อหาให้เข้าใจง่าย มีภาพกราฟิก ภาพนิ่ง และเสียงที่สอดคล้องกับเนื้อหา สามารถทบทวนได้ตลอดเวลา ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545: 7-10) สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรินทร์ คุริรัง (2548: 80) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของคมดาว พุทธโคตร (2549: 91) พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำบทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills ไปใช้

1.1 ก่อนเรียน นักเรียนควรมีทักษะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมนำเสนอ และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น เมื่อปฏิบัติจริงตามขั้นตอนของ Big Six Skills จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนของการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายจะใช้เวลา มาก เพราะภาระงานที่นักเรียนได้รับมอบหมาย นักเรียนจะใช้การสนทนา ซักถามผ่านกระดานสนทนาของสมาชิกภายในกลุ่มหรือครูผู้สอน ดังนั้นผู้สอนต้องปรับกิจกรรมให้เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นปัญหาในระดับประถมศึกษาหรือระดับอื่น

2.2 ควรวิจัยผลการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายในด้านพฤติกรรมการ



เรียนของผู้เรียน

ขายแบบ Big Six Skills เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้
ด้วยตนเอง2.3 การศึกษาการสร้างองค์ความรู้
ด้วยตนเองร่วมกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). *แนวทางการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- คมดาว พุทธโคตร. (2549). *การเปรียบเทียบผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนตามปกติที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2549). *การเขียนบทสำหรับสื่อการศึกษา ส่วนที่ 1 การเขียนงานวิจัย*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2548). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ (พิมพ์ครั้งที่ 9)*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2550). *การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน (พิมพ์ครั้งที่ 11)*. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). *Designing e-learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรสวรรค์ ปราบภัย, ไชยยศ เรืองสุวรรณ และไพฑูริย์ สุขศรีงาม. (2552). ผลการเรียนรู้โปรแกรมบทเรียนกับการเรียนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ Jigsaw ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 3(1), 75-82.
- วรีนันท์ คูริจัน. (2548). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการสอนปกติโดยใช้กระบวนการสร้างความตระหนัก*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วีระเดช เชื้อนาม. (2542). *การพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อ้อยทิพย์ สุรภักดิ์. (2551). *การพัฒนาโปรแกรมบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่านและการเขียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องสิ่งต่างๆ รอบตัวเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Camplese, C., & Camplese, K. (1998). *Web-based education*. Retrieved May 13, 2002, from <http://www.higherweb.com/497/>

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน และความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วย Courseware Geometer's Sketchpad: CGS กับการสอนแบบปกติ

Comparisons of Learning Achievements, Analytical Thinking Abilities, Satisfaction with Learning and Teaching, and Learning Retention in the Mathematics Learning Strand Entitled Trigonometrical Ratios of Matthayomsueksa 4 Students Taught Using Courseware Geometer's Sketchpad (CGS) and the Conventional Teaching Approach

บุญยาพร ชมภู,¹ บุญชม ศรีสะอาด,² ชวลิต ชูคำหิพง³

Boonyaporn Chompoo,¹ Boonchom Srisa-ard,² Chowwalit Chookhampaeng³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนา Courseware Geometer's Sketchpad (CGS) เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ที่มีประสิทธิภาพความเกณฑ์ 70/70 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ 3) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้จากการสอนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ และ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ระหว่างการสอนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 70 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน ได้รับการสอนด้วย CGS และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน ได้รับการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) CGS 2) คู่มือประกอบ

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Educational Research, Faculty of Education, Mahasarakham University

2 Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

3 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



การเรียนการสอน 3) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ CGS และการเรียนรู้แบบปกติ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และ 6) แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (dependent samples) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (one-way MANCOVA)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. CGS มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.17/71.03
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ต่างก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS สามารถคงทนความรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 98.79 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติสามารถคงทนความรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 92.38 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน
4. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การสอนด้วย CGS, อัตราส่วนตรีโกณมิติ, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน, ความคงทนในการเรียนรู้

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop Courseware Geometer's Sketchpad (CGS) entitled trigonometrical ratios with a required efficiency of 70/70, 2) to compare learning achievement between before learning and after learning of the group taught using CGS and the group taught using the conventional teaching approach, 3) to examine learning retention students taught using CGS and taught using the conventional teaching approach, and 4) to compare learning achievement, analytical thinking abilities, and satisfaction with learning and teaching of students taught using CGS and taught using the conventional teaching approach. The sample used in the study consisted of 70 Matthayomsueksa 4 students at Khon Kaen Sports School, Amphoe Mueang, Khon Kean province in the second semester of the academic year 2008, obtained using the simple random sampling technique. The students were assigned into an experimental group of 35 students who were taught using CGS and a control group of 35 students who were taught using the conventional teaching approach. The instruments used in the study were 1) CGS, 2) a handbook in supplement to learning and teaching, 3) plans for organization of learning by using CGS and conventional learning, 4) test of learning achievement, 5) test of analytical thinking ability, and 6) inventory on



satisfaction with learning and teaching. The statistics used for analyzing the collected data were mean, standard deviation, percentage, and t-test (dependent samples) and F-test (one-way MANCOVA) were employed for testing hypotheses.

The results of the study were as follows:

1. The CGS had an efficiency of 76.17/71.03.
2. The students taught using CGS and those taught using the conventional teaching approach showed gains in learning achievement from before learning at the .05 level of significance.
3. The students taught using CGS could retain knowledge 2 weeks after learning at 98.79 percent of the posttest mean score which was not different from the posttest mean score. However, the students taught using the conventional teaching approach could retain knowledge 2 weeks after learning at 92.38 percent of the posttest mean score which was less than the posttest mean score.
4. The students taught using CGS indicated mean score on learning achievement and satisfaction with learning and teaching than those taught using the conventional teaching approach at the .05 level of significance. However, these two groups of the students did not show analytical thinking abilities differently.

Keywords: CGS approach, trigonometrical ratio, analytical thinking ability, satisfaction with learning and teaching, learning retention

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่พัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 1) ดังนั้น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Geometer's Sketchpad เป็นโปรแกรม

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการออกแบบรูปเรขาคณิต รูปกราฟต่างๆ และสามารถเลื่อน หมุน ยืด หด เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบเสาะค้นหาเหตุผลและข้อสรุปได้ด้วยตนเอง และยังช่วยเสริมสร้างแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับพีชคณิต ตรีโกณมิติ แคลคูลัส การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถฝึกทำเองบนเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้า พิสูจน์ ทำให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ทันสมัยแหวกแนวไปจากเดิม (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2548: 1) และโปรแกรมบทเรียน (courseware) เป็นการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยนำเสนอเนื้อหาบทเรียนและกิจกรรมแทนผู้สอน โดยที่นักเรียนสามารถเรียน



รู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการช่วยเสริมแรงแก่นักเรียน และเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและการรับรู้ของนักเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจนำคุณสมบัติของโปรแกรม Geometer's Sketchpad และโปรแกรมบทเรียนหรือ computer-assisted instruction มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อสร้าง Courseware Geometer's Sketchpad เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มาช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนา CGS เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้จากการสอนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ระหว่างการสอนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS และการสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกีฬา สังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 แห่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 216 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 70 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. CGS
2. คู่มือประกอบการเรียนการสอน
3. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ CGS และการเรียนรู้แบบปกติ แบบละ 7 แผน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .25 ถึง .78 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .25 ถึง .73 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95
5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ถึง .80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .88
6. แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .28 ถึง .79 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .89

การดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบก่อนเรียน (pretest) ทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วย CGS และกลุ่มควบคุมได้รับการสอน



แบบปกติ ใช้เวลาเรียน 18 ชั่วโมง

3. เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 7 แผน ทดสอบหลังเรียน (posttest) ทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน

4. หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 7 แผน ผ่านไป 2 สัปดาห์ ทดสอบทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิมอีกครั้งเพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของ CGS โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน นักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ t-test (dependent sample)

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (one-way MANCOVA)

ผลการวิจัย

1. CGS เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.17/71.03

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ต่างก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS สามารถคงทนความรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 98.79 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติสามารถคงทน

ความรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 92.38 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เมื่อกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของ CGS เท่ากับ 76.17/71.03 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้เท่ากับ 76.17 และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 71.03 นั่นคือ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก CGS ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้อาศัยหลักการออกแบบและพัฒนาตามลำดับขั้นทางวิชาการ (ศิริชัยสงวนแก้ว, 2534: 174-176) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้ 1) การออกแบบ 2) การสร้าง และ 3) การประยุกต์ใช้ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาความเป็นไปได้ กำหนดวัตถุประสงค์ ลำดับขั้นตอนการทำงาน การพัฒนาบทเรียน การทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ การปรับปรุงแก้ไข การทดลองใช้ในชั้นเรียน และการประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ นอกจากนี้ CGS ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้านการวัดและประเมินผล การประกันการควบคุมวิทยานิพนธ์อย่างเป็นทางการ จากนั้นได้ทำการทดลองใช้ตามรูปแบบการพัฒนาสื่อ จึงทำให้ CGS ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้



2. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ต่างก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการเรียนด้วย CGS ช่วยให้นักเรียนสามารถสำรวจ หาค้นพบโดยการฝึก และลงมือศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตัวอย่างที่หลากหลาย สามารถทบทวนบทเรียนได้ตามต้องการ และการเรียนแบบปกติ ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอำนาจ เชื้อบ่อคา (2547: 30) ได้วิจัยผลของการใช้โปรแกรม GSP ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องพาราโบลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS สามารถคงทนความรู้หลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 98.79 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ส่วนนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติสามารถคงทนความรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 92.38 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เมื่อกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีความคงทนในการเรียนรู้ แต่นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติไม่มีความคงทนในการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS ได้ศึกษาโดยไม่จำกัดเวลา ไม่จำกัดสถานที่เรียน ไม่จำกัดการให้คำปรึกษาเพราะมีช่องทางโต้ตอบระหว่างผู้สอนและนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนได้ทันทีตามเวลาที่ต้องการ ดังนั้นคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 2 สัปดาห์ จึงไม่แตกต่างจากคะแนนหลังเรียนมากนัก ส่วนกลุ่มที่ได้รับ

การสอนแบบปกติ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน 2 สัปดาห์ แตกต่างจากคะแนนหลังเรียนมาก อาจเนื่องมาจากธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาที่ยาก ประกอบกับการสอนแบบปกติไม่สามารถที่จะศึกษาได้ตลอดเวลา ทำให้นักเรียนไม่สามารถทบทวนเนื้อหาได้บ่อยเท่ากับนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วย CGS จึงสูญเสียความจำเนื่องจากการลืม คือ เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ความจำเหลืออยู่ร้อยละ 25 หรือความจำสูญเสียจากการลืมน้อยละ 75 (ประสาธ อิศรปริศา, 2523: 13) สอดคล้องกับผลการวิจัยของจूरีย์รัตน์ สิงห์สมบัติ, เฉษิณ กิจระการ และวิรัตน์ พงษ์ศิริ (2551: 86) ได้วิจัยผลการเรียนรู้ เรื่องกรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเวสต์ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีความคงทนความรู้หลังเรียน 2 สัปดาห์ ได้ร้อยละ 96.64 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

4. นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอนด้วย CGS เป็นสื่อการสอนที่ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการได้ศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ได้เห็นภาพการเคลื่อนไหวของรูปสามเหลี่ยมและวัตถุต่างๆ อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบวิธีทำด้วยตนเองได้ นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกันก็สามารถฝึกทบทวน หาเหตุผล เกิดการเรียนรู้แล้วค้นพบคำตอบด้วยตนเองได้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับยุพิน พิพิธกุล (2545: 48) ได้กล่าวว่าการสอนคณิตศาสตร์ควรสอนให้เด็กคิดเองและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียง



ผู้แนะ ไม่ใช้บอกคณิตศาสตร์ เช่นเดียวกับวัลภา อารีรัตน์ (2532: 37) กล่าวว่า การส่งเสริมการสอนโดยใช้กิจกรรมและสื่อการสอน การสอนเรื่องใหม่ในแต่ละครั้งควรใช้สื่อรูปธรรมอธิบายแนวความคิดนามธรรมทางคณิตศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมควรให้นักเรียนได้ทดลองค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เรณูวัฒน์ พงษ์อุทธา (2550: 92) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พาราโบลา เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม Geometer's Sketchpad เป็นสื่อกับการจัดกิจกรรมตามปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม Geometer's Sketchpad เป็นสื่อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย CGS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีความคงทนในการเรียนรู้และมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาควรพิจารณานำ CGS ไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการสอนด้วย CGS และนวัตกรรมการเรียนการสอนแบบอื่น เช่น 4MAT หรือ CIPPA Model ในระดับชั้นอื่นๆ และรายวิชาอื่นๆ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาไทย เป็นต้น

2.2 ควรวิจัยรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการใช้โปรแกรม CGS ที่ส่งผลต่อตัวแปรตามอื่นๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจในการเรียน เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จूरีย์รัตน์ สิงห์สมบัติ, เมธิญ์ กิจระการ และวิรัตน์ พงษ์ศิริ (2551) ผลการเรียนรู้ เรื่องกรด-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บควีสท์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 2(3), 86-94.
- ประสาธ อิศรปริศา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนรูกับการสอน*. กรุงเทพฯ: กราฟิการ์ต.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2545). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- เรณูวัฒน์ พงษ์อุทธา. (2550). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องพาราโบลา เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นสื่อกับการจัดกิจกรรมตามปกติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.



วัลลภา อารีรัตน์. (2532). การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. ขอนแก่น: ภาควิชาการประถมศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศิริชัย สงวนแก้ว. (2534). แนวทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. *คอมพิวเตอร์วิจัย*, 8(78),
173-189.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2548). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการ
เรียนรู้คณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

อำนาจ เชื้อบ่อคา. (2547). ผลของการใช้โปรแกรม GSP ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่องพาราโบลา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ตัวแปรคัตสรรบาทประการที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

Some Factor Variables Related to Analytical Thinking Ability of Matthayomsueksa 3 Students under the Office of Roi Et Educational Service Area Zone 2

บงกกาล ฉันทหวัทอน,¹ สมบัต ก้ายเรือคำ,² รังสรรค โดมยา³
Bongkan Chanhuathon,¹ Sombat Tayraukham,² Rungson Chomeya³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคัตสรรบาทกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การมุ่งอนาคต และบรรยากาศในห้องเรียน และ 2) สร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1,000 คน จาก 9 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบและแบบวัด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ปัจจัยคัตสรรบาทที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (X_2) การมุ่งอนาคต (X_3) พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน (X_4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_5) เจตคติต่อการเรียน (X_6) และบรรยากาศในห้องเรียน (X_7) มีค่าเท่ากับ .350 .367 .349 .435 .163 และ .202 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .558 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีดังนี้

1 นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3 อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Educational Research, Faculty of Education, Mahasarakham University

2 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

3 Lecturer, Faculty of Education, Mahasarakham University



ตัวแปรพยากรณ์มี 4 ตัวแปร คือ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (X_2) การมุ่งอนาคต (X_3) พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน (X_4) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_5) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .311 คิดเป็นร้อยละ 31.10 ค่าคำนวณพยากรณ์เท่ากับ .309 คิดเป็นร้อยละ 30.90 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 3.10 และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ 7.565

สามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้
สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 7.565 + .219X_2 + .155X_3 + .093X_4 + .153X_5$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z'_Y = .435Z_{X2} + .496Z_{X3} + .532Z_{X4} + .558Z_{X5}$$

คำสำคัญ: ตัวแปรคัดสรร, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

Abstract

The purposes of this study were: 1) to examine relationships between some factors and analytical thinking ability including scholastic aptitude, adversity quotient, classroom analytical thinking promotion behavior, achievement motivation, learning attitude, rearing, future orientation, and classroom climate; and 2) to construct predictive equations of analytical thinking ability. The sample consisted of 1,000 Matthayomsueksa 3 students attending 9 schools under the Office of Roi Et Educational Service Area Zone 2 in the academic year 2007, obtained by using the multi-stage random sampling technique. The instruments used for collecting data were the tests and the scales. The statistics used for analyzing the collected data were percentage, mean, standard deviation, simple correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

The results of the study were as follows:

1. The 6 factors related to analytical thinking ability at the .01 level of significance were: adversity quotient (X_2), future orientation (X_3), classroom analytical thinking promotion behavior (X_4), achievement motivation (X_5), learning attitude (X_6), and classroom climate (X_7). Their values were .350 .367 .349 .435 .163 and .202 respectively; with a multiple correlation coefficient of .558, at the .01 level of significance.

2. Predictive equations of analytical thinking ability of students were as follows:

There were these 4 factors adversity quotient (X_2), future orientation (X_3), classroom analytical thinking promotion behavior (X_4), and achievement motivation (X_5). The predicting correlation coefficient was .311 at 31.10 percent; adjust R-square was .309 at 30.90 percent. They had standard error of estimate of 3.10, with consistency of the predictive equation in the raw-score form of 7.565.



Predictive equations could be constructed in a raw-score form and a standard-score form as below.

The equation in a raw-score form:

$$Y' = 7.565 + .219X_2 + .155X_3 + .093X_4 + .153X_5$$

The equation in a standard-score form:

$$Z'_Y = .435Z_{X2} + .496Z_{X3} + .532Z_{X4} + .558Z_{X5}$$

Keywords: factor variable, analytical thinking ability

บทนำ

การสอนของครูในปัจจุบันจำเป็นต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์สอดคล้องไปกับการเรียนการสอน เน้นให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งที่เรียนรู้ พิจารณาเหตุและผลที่เกิดขึ้น เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ (จันท์เพ็ญเชื้อพานิช, 2544: 46) ครูต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนโดยจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ จัดสภาพบรรยากาศการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพราะธรรมชาติของเด็กแต่ละคนจะต้องมีบางสิ่งบางอย่างแตกต่างกันเสมอ เช่น สไตล์การเรียนรู้ (learning style) สมรรถภาพทางสมอง (mental ability) บุคลิกภาพ (personality) เจตคติ (attitude) ตลอดจนความสนใจหรือพฤติกรรมด้านอื่นๆ (Bingham, 1937: 25-26) การเรียนที่เน้นกระบวนการให้นักเรียนมีความคิดอิสระจะส่งเสริมการคิดของนักเรียนได้เป็นอย่างดี เพราะแต่ละคนอาจมีวิถีคิด วิถีเรียนที่แตกต่างกันออกไป นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะทำให้เป็นคนกล้าคิด กล้าตัดสินใจ มีความมุ่งมั่น ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคปัญหาที่เกิดขึ้น มีเป้าหมายในการดำเนินชีวิต รู้จักคิดใคร่ครวญ เหตุการณ์ต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเป็นจริงด้วยเหตุและผล มีความใจกว้างและเป็นธรรม มีความกระตือรือร้น ขยัน ต่อสู้ และอดทน มีความมั่นใจในตัวเอง ประารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในงานที่

ยุ่งยากซับซ้อน พยายามหาวิธีต่างๆ เพื่อแก้ปัญหา มีความทะเยอทะยานสูงเพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งการคิดวิเคราะห์จำเป็นมากในสภาวะปัจจุบัน โดยเฉพาะนักเรียนที่เป็นวัยรุ่น เพราะเป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น อยากรอง ชอบทำตัวเลียนแบบ อยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถรับรู้ข่าวสารหรือข้อมูลต่างๆ ได้รวดเร็ว เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่างๆ ถ้าขาดการคิดวิเคราะห์จะส่งผลต่อการคิดของวัยรุ่น ในบางครั้งการตัดสินใจที่ผิดพลาดก็สามารถทำให้ชีวิตล้มเหลวไม่ประสบผลสำเร็จ หรือยิ่งไปกว่านั้นทำให้ตัดสินใจผิดเกิดการฆ่าตัวตาย คิดปองร้ายผู้อื่น กระทำเลียนแบบพฤติกรรมที่ไม่ดีตามข่าวหนังสือพิมพ์เพราะขาดการคิดวิเคราะห์ก่อนตัดสินใจ ดังนั้นควรมุ่งพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนให้คิดอย่างวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปรคัดสรรบางประการที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษา ด้านความสามารถคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร



คัดสรรกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การมุ่งอนาคต และบรรยากาศในห้องเรียน

2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

สมบัติฐานของการวิจัย

1. ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การมุ่งอนาคต และบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

2. ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การมุ่งอนาคต และบรรยากาศในห้องเรียน สามารถพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 27 โรงเรียน นักเรียน 4,687 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน 1,000 คน จากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ 22% แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

ตัวแปร

1. ตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

2. ตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน การอบรมเลี้ยงดู การมุ่งอนาคต และบรรยากาศในห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของ เมธาวดี สังขะมาน (2548) ได้แก่

1. แบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

1.1 ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ .26 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .23 ถึง .87 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .84

1.2 ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ .21 ถึง .74 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .22 ถึง .82 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .80

2. แบบวัด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 8 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบวัดความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .24 ถึง .50 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .70

ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .45 ถึง .67 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .85

ตอนที่ 3 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .28 ถึง .53 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .76



ตอนที่ 4 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .33 ถึง .70 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .82

ตอนที่ 5 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .22 ถึง .44 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .67

ตอนที่ 6 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .25 ถึง .58 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .70

ตอนที่ 7 แบบวัดการมุ่งอนาคต มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .39 ถึง .58 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .82

ตอนที่ 8 แบบวัดบรรยากาศในห้องเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .49 ถึง .65 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .85

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (X_2) การมุ่งอนาคต (X_3) พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน (X_4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_5) เจตคติต่อการเรียน (X_6) และบรรยากาศในห้องเรียน (X_9) มีค่าเท่ากับ .350 .367 .349 .435 .163 และ .202 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .558 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. สมการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

ตัวแปรพยากรณ์มี 4 ตัวแปร คือ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (X_2) การมุ่งอนาคต (X_3) พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน (X_4) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_5) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ .311 คิดเป็นร้อยละ 31.10 ค่าคำนวณพยากรณ์เท่ากับ .309 คิดเป็นร้อยละ 30.90 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 3.10 และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ 7.565

สามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = 7.565 + .219X_2 + .155X_3 + .093X_4 + .153X_5$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z'_Y = .435Z_{X_2} + .496Z_{X_3} + .532Z_{X_4} + .558Z_{X_5}$$

อภิปรายผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค การมุ่งอนาคต พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรเกณฑ์ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่เป็นเช่นนี้เพราะนักเรียนที่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค การมุ่งอนาคต พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นคนที่กล้าคิด กล้าตัดสินใจ มีความมุ่งมั่น ไม่ย่อถอยต่ออุปสรรคปัญหาที่เกิดขึ้น มีเป้าหมายในการดำเนินชีวิต รู้จักคิดวิเคราะห์ ใคร่ครวญเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเป็นจริงด้วยเหตุและผล นั่นหมายถึง



นักเรียนมีความใจกว้างและเป็นธรรม มีความกระตือรือร้น ความช่างวิเคราะห์และผสมผสานความขยัน ค่อดู และอคติ และความมั่นใจในตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติภายในของมนุษย์ที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์ (ทีศนา แชมมณี และคณะ, 2540: 23-26) จึงทำให้ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของเมธาวดี สังฆะมาน (2548: 77-78) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดหนองคาย พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของภูมิปดินทร์ หัตถนิรันดร์ (2547: 86) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) และเชาวน์ปัญญาด้านคุณธรรมจริยธรรม (MQ) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเชาวน์ปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค และเชาวน์ปัญญาด้านคุณธรรมจริยธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ตัวแปรพยากรณ์ที่ดี ได้แก่ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค การมุ่งอนาคต พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่มีความ

สามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค การมุ่งอนาคต พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ย่อมส่งผลให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูง ขึ้นด้วย เนื่องจากตัวแปรพยากรณ์ดังกล่าวโดย เฉพาะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทำให้สามารถวางแผนเพื่อเป้าหมายในชีวิตได้ดีกว่าบุคคลอื่น ซึ่งสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (McClelland et al., 1961: 110-111) สอดคล้องกับงานวิจัยของเมธาวดี สังฆะมาน (2548: 77-78) พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถอธิบายความผันแปรของความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค ได้มากที่สุดร้อยละ 17.60 ส่วนความต้องการมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความรับผิดชอบ ความเครียด และอัตมโนทัศน์สามารถอธิบายการผันแปรความสามารถในการควบคุมอุปสรรคได้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค การมุ่งอนาคต พฤติกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้น ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนตามตัวแปรดังกล่าว เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยตัวแปรคัดสรรที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรวิจัยตัวแปรคัดสรรอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน



เอกสารอ้างอิง

- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2544). *การประเมินหลักสูตรสถานศึกษา: ภารกิจที่จำเป็น*. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ. ติศนา แวมมณี และคณะ. (2540). *หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย*. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่งานวิจัย ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภูมิบัณฑิต หัตถนิรันดร์. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค (AQ) และเชาวน์ปัญญาด้านคุณธรรม จริยธรรม (MQ) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เมธาวดี สังขะมาน. (2548). *ปัจจัยคัดสรรกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค(AQ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดหนองคาย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Bingham, W. V. D. (1937). *Aptitude and aptitude testing*. New York: Harger & Brothers Publisher.
- McClelland, D. C. et al. (1961). *The achievement motive*. New York: Appleton Century Crofts.

ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Some Factors Related to Mahasarakham University Athletes' Emotional Quotient

สุวิทย์ สันประภา,¹ มนต์ทิพย์ พัวไพบูลย์,² ไพบูลย์ บุญไชย³
Suwit Sanprapha,¹ Montien Phuapailoon,² Paiboon Boonchai³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับสมรรถภาพทางกายและแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักกีฬาของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 165 คน ได้มาจากการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ประเภท คือ แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบวัดแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (F-test: two-way ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในช่วงคะแนนปกติ นักกีฬาเพศชายมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักกีฬาเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดีมาก และมีแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาอยู่ในระดับมาก
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศชายในด้านแรงบีบมือ วิ่งเก็บของ ลูกนั่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมตร สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศหญิงในด้านยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ และลูกนั่ง 30 วินาที และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามที่มีเพศต่างกัน และประเภทของกีฬาค้างกัน มีความฉลาด

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการกีฬาและสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Sport and Health Management, Faculty of Education, Mahasarakham University

2 Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

3 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



ทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศและประเภทกีฬาที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์

4. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

4.1 สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศชาย ค้านแรงบีบมือ (X_2) และลูกนั่ง 30 วินาที (X_5) ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาเพศชาย ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y' = 109.071 + .36X_2 + .52X_5$$

4.2 สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศหญิง ค้านยืนกระโดดไกล (X_1) ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาเพศหญิง ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y' = 115.558 + .106X_1$$

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์, นักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Abstract

This study aimed to examine relationships between emotional quotient (EQ) and physical competency and motivation for sport competitions of Maharakham University (MSU) athletes. The sample used in this study consisted of 165 MSU athletes, obtained using the stratified random sampling technique. The instruments used for gathering data were an EQ scale, a physical competency test, and a scale on motivation for sport competition. The statistics used for analyzing the gathered data were mean, standard deviation, Pearson's product moment correlation coefficient, F-test (two-way ANOVA), and stepwise multiple regression analysis.

The results of the study were as follows:

1. The MSU athletes, as a whole had a mean score on EQ in the normal score range, the male athletes had physical competency at a medium level while the female athletes had physical competency at a very good level, also, they had the motivation for sport competition at a high level.

2. The factors with significant relationships with MSU athletes' EQ included: male athletes' physical competency in terms of hand pressure, thing-collecting run, 30 second sit-up, and 1,000 meter run; female athletes' physical competency in terms of long-jump stand, hand pressure, thing-collecting run, and 30 second sit-up. Also, motivation for sport competition had relationships with the MSU athletes' EQ at the .05 level of significance.

3. The MSU athletes with different genders and different types of sports did not show a difference in EQ. There were no statistical interactions between gender and type of sport on EQ.



4. The factors which could significantly predict MSU athletes' EQ included.

4.1 Male athletes' physical competency in terms of hand pressure (X_2) and 30 second sit-up (X_5) could affect MSU athletes' EQ at the .05 level of significance; and predictive equations of the MSU male athletes' EQ could be constructed in a raw-score form as below.

$$Y' = 109.071 + .36X_2 + .52X_5$$

4.2 Female athletes' physical competency in terms of long-jump stand (X_1) could affect MSU athletes' EQ at the .05 level of significance; and predictive equations of the MSU female athletes' EQ could be constructed in a raw-score form as below.

$$Y' = 115.558 + .106X_1$$

Keywords: emotional quotient, Mahasarakham University athletes

บทนำ

การจัดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย เจ้าภาพจะต้องจัดการแข่งขันกีฬาไม่น้อยกว่า 15 ชนิด โดยชนิดกีฬาที่จัด มีดังนี้ 1) กีฬาบังคับ 5 ชนิด คือ กรีฑา ว่ายน้ำ บาสเกตบอลฟุตบอล และวอลเลย์บอล 2) กีฬาเลือกสากล 8 ชนิด 3) กีฬาเลือกทั่วไป ให้เลือกอย่างน้อย 1 ชนิด คือ ครอสเวิร์ด บริดจ์ และหมากรุกกระดาน (หมากรุกไทย หมากรุกสากล หมากรอกฮอร์ส หมากรอกมโหระทึก) 4) กีฬาไทย ให้เลือกอย่างน้อย 1 ชนิด คือ คาบไทย ตะกร้อลอดห่วง และมวยไทยสมัครเล่น ในการจัดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 34 มีการแข่งขันกีฬาทั้งประเภททีมและประเภทบุคคล โดยแบ่งเป็น 25 ชนิด คือ กีฬาบังคับ 5 ชนิด ประกอบด้วย กรีฑา ว่ายน้ำ บาสเกตบอล ฟุตบอล และวอลเลย์บอล กีฬาเลือกสากล 18 ชนิด ประกอบด้วย โปโลน้ำ วอลเลย์บอลชายหาด รักบี้ฟุตบอล เทควันโด คาบสากล เปตอง ซอฟท์บอล เซปักตะกร้อ มวยสากลสมัครเล่น ยูโด เทเบิลเทนนิส คาราเต้โด ยิงปืน เทนนิส แบดมินตัน เรือพาย กอล์ฟ และลีลาศ กีฬาเลือกทั่วไป 1 ชนิด ได้แก่ บริดจ์ และกีฬาไทย 1 ชนิด ได้แก่ ตะกร้อลอด

ห่วง ชนิดกีฬาที่จะจัดให้มีการแข่งขันเพื่อชิงเหรียญรางวัลได้ จะต้องมมหาวิทยาลัยสมัครเข้าแข่งขันไม่น้อยกว่า 6 มหาวิทยาลัย ส่วนประเภทกีฬาและรุ่นที่จะจัดให้มีการแข่งขันเพื่อชิงเหรียญรางวัลได้ จะต้องมมหาวิทยาลัยสมัครและหรือเข้าแข่งขันตามจำนวนที่กำหนดไว้ในระเบียบชนิดกีฬานั้น ๆ และกีฬาประเภททีมที่มีมหาวิทยาลัยสมัครเข้าร่วมการแข่งขันเกิน 12 ทีม ให้จัดการแข่งขันรอบคัดเลือกตามประกาศของคณะกรรมการบริหารกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ว่ามนุษย์จะประสบความสำเร็จได้ด้วยดี จะต้องมทั้งใจคิ้วและอีคิวรวมทั้งแรงจูงใจ คั้งนั้น นักกีฬาที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขันกีฬา จะต้องมความฉลาดทางอารมณ์ เพราะสถานการณ์ในการแข่งขันกีฬา บางครั้งกดดันทั้งจากคู่แข่งและจากกองเชียร์ข้างสนาม ฉะนั้นนักกีฬาจะต้องเป็นผู้ที่มีอารมณ์มั่นคงสามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ พร้อมทั้งจะต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางร่างกายที่แข็งแรง เพราะนักกีฬาจะต้องใช้ร่างกายในการเล่นกีฬาทุกส่วน และบางครั้งใช้เวลานาน ถ้าสมรรถภาพทางร่างกายไม่ดี นักกีฬาอาจจะได้รับการบาดเจ็บ และไม่ประสพผลสำเร็จในการแข่งขัน และ



ที่ขาดไม่ได้คือนักกีฬาจะต้องมีแรงจูงใจในการแข่งขัน มีความต้องการที่จะประสบผลสำเร็จในการเล่นกีฬา สรุปคือบุคคลที่จะเป็นนักกีฬาได้คือนั้นจะต้องมีองค์ประกอบทางด้านความฉลาดทางอารมณ์ สมรรถภาพทางร่างกาย และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาคด้วย คือเป็นคนที่มีความมุ่งมั่นและสามารถควบคุมอารมณ์และจิตใจได้ (วรงค์ดี เพียรชอบ, 2540: 3) จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งข้อเสนอนี้ที่ได้สามารถนำไปใช้วางแผนการเตรียมทีมกีฬาในการเข้าร่วมแข่งขันเพื่อความเป็นเลิศและพัฒนาการกีฬาให้ก้าวหน้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับสมรรถภาพทางกาย และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความฉลาดทางอารมณ์ สมรรถภาพทางกาย และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความสัมพันธ์กัน
2. ความฉลาดทางอารมณ์ ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามระหว่างเพศชายกับเพศหญิง และระหว่างประเภททีมกับประเภทบุคคล มีความแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักกีฬาของ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 34 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตองครักษ์ รวม 207 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักกีฬาของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 165 คน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane และโดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สมรรถภาพทางกาย และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬา
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ มี 3 ด้าน ดังนี้
 - 2.1 ด้านสติ ได้แก่ ควบคุมตนเอง เห็นใจผู้อื่น และรับผิดชอบ
 - 2.2 ด้านเก่ง ได้แก่ มีแรงจูงใจ ตัดสินใจและแก้ปัญหา และสัมพันธ์ภาพ
 - 2.3 ด้านสุข ได้แก่ ภูมิใจตนเอง พอใจชีวิต และสุขสงบทางใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ใช้แบบทดสอบมาตรฐานของกรมสุขภาพจิต (2543: 20) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 52 ข้อ
2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา (ICSPFT: International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานสากล (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2547: 7-8)
3. แบบวัดแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬา ซึ่งผู้วิจัยสร้างเอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .27 - .84 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .93

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับสมรรถภาพทางกายและแรง



จงใจในการแข่งขันกีฬา โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

2. เปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างเพศและประเภทกีฬา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (F-test: two-way ANOVA)

3. วิเคราะห์สมรรถภาพทางกายและแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬา เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นต่อน (stepwise multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. นักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในช่วงคะแนนปกติ นักกีฬาเพศชายมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักกีฬาเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดีมาก และมีแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬาอยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศชายในด้านแรงบีบมือ วิ่งเก็บของ ลูกนึ่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมตร สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศหญิงในด้านยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ และลูกนึ่ง 30 วินาที และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีเพศต่างกัน และประเภทของกีฬาต่างกัน มีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ และประเภทกีฬาที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์

4. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความฉลาด

ทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

4.1 สมรรถภาพทางกายนักกีฬาเพศชาย ด้านแรงบีบมือ (X_2) และลูกนึ่ง 30 วินาที (X_5) ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาเพศชาย ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = 109.071 + .36X_2 + .52X_5 \text{ และ}$$

ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z'/y = .272Z_2 + .219Z_5$

4.2 สมรรถภาพทางกายนักกีฬาเพศหญิง ด้านยืนกระโดดไกล (X_1) ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาเพศหญิง ในรูปคะแนนดิบ คือ $Y' = 115.558 + .106X_1$ และในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ $Z'/y = .343Z_1$

อภิปรายผล

1. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาและแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศชายในด้านแรงบีบมือ วิ่งเก็บของ ลูกนึ่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมตร สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศหญิงในด้านยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ และลูกนึ่ง 30 วินาที และแรงจูงใจในการแข่งขันกีฬามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 จากผลการวิจัยจะเห็นว่าสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเพศชายมี 4 ด้านที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ ได้แก่



แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ ลูกนั่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมคร และสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา เพศหญิงมี 4 ด้าน ที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ ได้แก่ ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ และลูกนั่ง 30 วินาที สมรรถภาพทางกายที่เหมือนกันของนักกีฬาทั้งเพศชายและเพศหญิง คือ แรงบีบมือ วิ่งเก็บของ และลูกนั่ง 30 วินาที นั่นคือนักกีฬาทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความสมบูรณ์แข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีความอดทน คล่องแคล่ว ว่องไว มีความพร้อมในการแข่งขันกีฬา ซึ่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ มีความรับผิดชอบในการฝึกซ้อมกีฬา และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันกีฬา

แรงจูงใจในการแข่งขันกีฬามีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทั้งนี้อาจเนื่องจากแรงจูงใจมีส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จและพัฒนาให้นักกีฬาสามารถช่วยให้ นักกีฬาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ สามารถปรับปรุงตนเอง เข้าใจตนเอง ยอมรับและตระหนักในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของหลุยส์ (Louise, 1987) ได้วิเคราะห์ด้านแรงจูงใจของนักกีฬา ค.ศ. 1957-1980 โดยรวบรวมรายงานการวิจัย จำนวน 60 เรื่อง พบว่าการเข้าร่วมของนักกีฬาในการแข่งขันมักจะมี ความต้องการความสำเร็จและแรงจูงใจในความสนุกสนาน อีกทั้งมหาวิทยาลัยจัดให้มีเงินรางวัล (เงินอัครฉัตร) แก่นักกีฬาที่ได้รับเหรียญรางวัล และการให้เกียรติและการยกย่องชมเชยจากเพื่อนๆ ในมหาวิทยาลัย

2. การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกตามเพศและประเภทของกีฬา พบว่า นักกีฬาที่มีเพศต่างกันและประเภทของกีฬาต่างกัน มีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 ทั้งนี้อาจ

เนื่องมาจากนักกีฬาทั้งเพศชายและเพศหญิง ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม มีส่วนสำคัญในการสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ครอบครัว และตัวนักกีฬาเอง จึงมีความภูมิใจในการเป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัย มีการควบคุมตนเอง มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีความเห็นอกเห็นใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและเผชิญต่อความเครียดและแรงกดดันต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะในระหว่างการเก็บตัวฝึกซ้อมหรือในระหว่างการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับวิระวัฒน์ ปันนิตามัย (2542: 141) ได้อธิบายว่าเมื่อพิจารณาความฉลาดทางอารมณ์กับความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายแล้ว ในภาพรวมจะพบความแตกต่างอยู่บ้าง โดยเฉลี่ยแล้วเพศหญิงเป็นเพศที่รู้จักภาวะอารมณ์ของตนได้ดีกว่าชาย การแสดงความคิดเห็นเห็นใจ ช่วยเหลือเกื้อกูล แสดงความมั่นใจ มีความเก่งมากกว่าชาย ในขณะที่เพศชายเป็นผู้ที่มีแนวโน้มที่จะมีความมั่นใจในตนเอง มองโลกในแง่ดี อดทนต่อความเครียดและแรงกดดันต่างๆ ได้ดีกว่าเพศหญิง และมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้หลากหลายมากกว่า ทั้งนี้ทำให้เชื่อว่าชายบางคนไม่มีความเอื้ออาทรหรือเชิงซ้าต่อความรู้สึกของผู้อื่น ผู้หญิงบางคนเป็นผู้ที่มีความสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และเผชิญต่อความเครียดและแรงกดดันต่างๆ ได้ดีกว่าชาย โดยภาพรวมแล้วความฉลาดทางอารมณ์ของชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

3. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ คือ สมรรถภาพทางกายนักกีฬา โดยจำแนกเป็นสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเพศชาย ด้านแรงบีบมือ และลูกนั่ง 30 วินาที และสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเพศหญิง ด้านยืนกระโดดไกล ทั้งนี้อาจเนื่องจากสมรรถภาพทางกายดังกล่าวได้แสดงให้เห็น



เห็นถึงความแข็งแรงและความอดทนของร่างกาย ซึ่งเกิดจาก ความมานะพยายามของนักกีฬาที่หมั่นฝึกซ้อมมานานจนประสบผลสำเร็จ นักกีฬาจึงมีความภูมิใจในสมรรถภาพตนเอง พอใจกับการเป็นนักกีฬา และมีการพัฒนาความสามารถให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Gerald and Rosenstein (1966: 13, อ้างถึงใน จิตร ชื่นชมภู, 2544: 14) ที่ได้ระบุว่าสมรรถภาพทางกาย นอกเหนือจากการมีความแข็งแรงและความอดทนแล้ว ยังสามารถทำงานหนักในแต่ละวันได้ ค่อยๆ กับงานหนักหรือประกอบอาชีพได้อย่างมีสุข และสามารถเผชิญกับสภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้อีกทั้งยังเป็นการตัดสินใจความสามารถของร่างกาย เพื่อนำไปสู่การเล่นกีฬาประเภทต่างๆ นอกจากนี้ยังเป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่ต้องการออกกำลังกายได้พัฒนาความสามารถของร่างกาย และสามารถนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการฝึกซ้อม เพื่อนำไปปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้พบว่าสมรรถภาพทางกายนักกีฬา สามารถพยากรณ์ความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬามหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ และสมรรถภาพทางกายที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีสำหรับนักกีฬาเพศชาย คือ ลูกนั่ง 30 วินาที และสมรรถภาพทางกายที่เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีสำหรับนักกีฬาเพศหญิง คือ ยืนกระโดดไกล ดังนั้น เพื่อส่งเสริมให้นักกีฬาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับสมรรถภาพทางกายโดยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาให้มีความสมบูรณ์แข็งแรงมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬา เช่น บุคลิกภาพ วุฒิภาวะทางอารมณ์ ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เป็นต้น

2.2 ควรวิจัยปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาในสถาบันการศึกษาอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2543). *คู่มือความฉลาดทางอารมณ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2547). *เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: การกีฬาแห่งประเทศไทย.
- จิตร ชื่นชมภู. (2544). *เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2540). การเล่นกีฬาเพื่อออกมคคชของการกีฬา. *วารสารสุขภาพศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 1(4), 3-15.
- วีระวัฒน์ ปันนิทานมัย. (2542). *เชาวน์อารมณ์ (EQ): คัมภีร์วัดความสุขและความสำเร็จของชีวิต*. กรุงเทพฯ: เอกซ์เปอร์เน็ท.
- Louise, E. E. (1970). *Psychology and sport behavior*. Missouri: The C.V. Mosby College.

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

Conditions, Problems and the Needs for Exercise of Educational Personnel, Bang Kapi District Office, Bangkok

นพพร อินศิริ,¹ มนต์ทิพย์ พัวไพบูลย์,² ไพบูลย์ บุญไชย³
Nopporn Insiri,¹ Montien Phuapiboon,² Paiboon Boonchai³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา ตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 250 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ independent t-test และ F-test (ANOVA)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. บุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 40 ปี สถานภาพโสด มีการออกกำลังกาย เหตุปัจจัยที่ทำให้ออกกำลังกายเพราะมีความต้องการให้มีสุขภาพดี รองลงมาคือต้องการผ่อนคลายความตึงเครียด และเหตุปัจจัยที่ทำให้ไม่ออกกำลังกายเพราะไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย รองลงมาคือมีภารกิจเกี่ยวข้องกับการทำงาน

ปัญหาการออกกำลังกายโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความต้องการการออกกำลังกายโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา

2.1 บุคลากรเพศหญิงมีความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 บุคลากรที่มีอายุและสถานภาพการออกกำลังกายต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายโดยรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการกีฬาและสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Sport and Health Management, Faculty of Education, Mahasarakham University

2 Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

3 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



2.3 บุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 บุคลากรที่ออกกำลังกาย เพศหญิงมีความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบุคลากรที่มีสถานภาพโสดมีปัญหาด้านการจัดการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 บุคลากรที่ไม่ออกกำลังกาย เพศชายมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกาย, บุคลากรทางการศึกษา, สำนักงานเขต บางกะปิ กรุงเทพมหานคร

Abstract

This research aimed to study and compare the conditions, problems, and the needs for exercise of educational personnel, Bang Kapi District Office, Bangkok, according to personnel's sex, age, married status, and exercise status variables. The sample consisted of 250 personnel obtained by stratified random sampling and simple random sampling technique. The instrument used for collecting data was a questionnaire. Statistics used for analyzing data were percentage, means, standard deviation, and t-test (independent), and F-test (ANOVA) were employed for hypothesis testing.

The research results were as follows:

1. Most of the educational personnel of Bang Kapi District Office, Bangkok, were female, aged below 40 years, they were single, exercised personnel. The reasons for exercise were for good health followed by relaxation and while the reasons for not exercise were no time for exercise followed by work commitment.

Educational personnel had problems on exercise as a whole and in each aspect at a moderate level while they showed needs for exercise as a whole and in each aspect at the more level.

2. The comparative results of problems and needs for exercise of educational personnel showed that:

2.1 Female personnel need more on location, equipment, and facilities aspect than did the male ones at the .05 level of significance.



2.2 The personnel with different ages and exercise status did not show different problems and needs for exercise as a whole and in each aspect.

2.3 The married status personnel indicated more problems on location, equipment and facilities aspect, and service providing personnel aspect than did the single status personnel at the .05 level of significance.

2.4. Exercised personnel: female personnel showed more needs for exercise on location, equipment, and facilities aspect, and service providing personnel aspect than did the male ones at the .05 level of significance; whereas married status personnel indicated more problems on service providing personnel aspect than did the single status personnel at the .05 level of significance; and the single status personnel showed more problems on management aspect than did the married status personnel at the .05 level of significance.

2.5. Non-exercise personnel: male personnel showed more problems on service providing personnel aspect than did the female ones at the .05 level of significance, and married status personnel showed more problems on location, equipment, and facilities aspect, and service providing personnel aspect than did the single status personnel at the .05 level of significance.

Keywords: condition, problem, and need for exercise, educational personnel, Bang Kapi District Office, Bangkok

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกเป็นไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้ประชากรของประเทศต้องเผชิญกับการแข่งขันทางเศรษฐกิจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต การพัฒนาศักยภาพของประชากรให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ได้แก่ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สุขภาพแข็งแรง คิดเป็นทำเป็น มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบต่อส่วนรวม รวมทั้งสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกันให้เกิดความสมดุลในการยกระดับคุณภาพชีวิต ให้ประชาชนมีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเพิ่มขึ้น (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2545: 38-39) แต่ปัจจุบันมนุษย์

สามารถคิดค้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้เกิดปัญหาขาดการออกกำลังกาย ประกอบกับสถานะสังคมที่ต้องมีการต่อสู้แข่งขันกันอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นเรื่องการศึกษา การประกอบอาชีพ การพัฒนาตนเองให้ได้รับความก้าวหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเมืองที่มีการแข่งขันกันสูงมากเพื่อให้ได้มาซึ่งเกียรติยศและเงินตราสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีผลทำให้หลายๆ คน มีเวลาว่างค่อนข้างจำกัด คนส่วนใหญ่จึงพยายามหาวิธีออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเอง และได้ผลดีที่สุด การออกกำลังกายแบบง่ายๆ สะดวกสบาย สนุกและประหยัด ใช้อุปกรณ์น้อยหรือไม่ใช้เลย จึงเป็นกิจกรรมที่คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ (ชัยยุทธ์ มณีรัตน์, 2535: 4) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา



บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนต่างๆ ที่สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการในการออกกำลังกาย เนื่องจากปัจจุบันบุคลากรมีภาระงานมาก อาจขาดการออกกำลังกาย ส่งผลให้เจ็บป่วยง่าย สุขภาพอ่อนแอ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานในหน้าที่ ด้านการสอน ขาดประสิทธิภาพ เกิดความเฉื่อยชาในการทำงาน บางครั้งอาจเกิดความเครียด อารมณ์เสีย หงุดหงิดง่าย ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในที่สุด เมื่อทราบปัญหาแล้วจะได้นำผลการศึกษาไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้บุคลากรออกกำลังกายให้มากขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา ที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย ต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. บุคลากรทางการศึกษาที่มีเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย ต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายแตกต่างกัน
2. บุคลากรทางการศึกษาที่ออกกำลังกายที่มีเพศและสถานภาพสมรสต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายแตกต่างกัน
3. บุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ออกกำลังกายที่มีเพศและสถานภาพสมรสต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จาก 11 โรงเรียน จำนวน 707 คน เป็นชาย 156 คน หญิง 551 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน จากการใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 3) แล้วสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้เกณฑ์ 70% สำหรับบุคลากรเพศชาย ได้กลุ่มตัวอย่าง 110 คน และใช้เกณฑ์ 25% สำหรับบุคลากรเพศหญิง ได้กลุ่มตัวอย่าง 140 คน และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - 1.1 เพศ จำแนกเป็น เพศชาย และเพศหญิง
 - 1.2 อายุ จำแนกเป็น ต่ำกว่า 40 ปี 41-50 ปี และ 51 ปีขึ้นไป
 - 1.3 สถานภาพสมรส จำแนกเป็น โสดและสมรส
 - 1.4 สถานภาพการออกกำลังกาย จำแนกเป็น ผู้ที่ออกกำลังกาย และผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ปัญหาการออกกำลังกาย จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ และด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 2.2 ความต้องการการออกกำลังกาย จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ และด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย จำนวน 33 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัญหาการออกกำลังกาย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .96

ตอนที่ 3 ความต้องการการออกกำลังกาย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .95

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษาตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย โดยใช้ independent t-test และ F-test (ANOVA)

3. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษาที่ออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย ตามตัวแปรเพศและสถานภาพสมรส โดยใช้ independent t-test

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา มีดังนี้

1.1 บุคลากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 40 ปี รองลงมาอายุ 41-50 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไป สถานภาพสมรส โสด และเป็นผู้ที่ออกกำลังกาย เหตุปัจจัยการออก

กำลังกาย ได้แก่ มีความต้องการให้มีสุขภาพดี และต้องการผ่อนคลายความตึงเครียด เหตุปัจจัยที่ทำให้ไม่ออกกำลังกาย ได้แก่ ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย และมีภารกิจเกี่ยวเนื่องกับการทำงาน

1.2 ปัญหาการออกกำลังกายของบุคลากรโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบดังนี้

1) ด้านการจัดการ บุคลากรมีปัญหาการออกกำลังกายรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเผยแพร่เอกสารให้ความรู้ หนังสือคู่มือที่เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

2) ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ บุคลากรมีปัญหาการออกกำลังกายรายข้อ จำนวน 4 ข้อ จากทั้งหมด 10 ข้อ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ บุคลากรผู้ให้บริการแต่งกายเหมาะสมกับกิจกรรม สะอาดเรียบร้อย และมีกิริยาวาจาสุภาพ มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และให้ข่าวสารความรู้ในการออกกำลังกาย บุคลากรผู้ให้บริการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการส่งเสริมการออกกำลังกาย และบุคลากรผู้ให้บริการมีความสนใจและเอาใจใส่ผู้มาใช้บริการ ส่วนอีก 6 ข้อ อยู่ในระดับปานกลาง

3) ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก บุคลากรมีปัญหาการออกกำลังกายรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความปลอดภัยของสถานที่ในการออกกำลังกาย

1.3 ความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบดังนี้

1) ด้านการจัดการ บุคลากรมีความต้องการการออกกำลังกายรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมออกกำลังกายทันสมัยและการเปลี่ยนแปลง



2) ค้านบุคลากรผู้ให้บริการ บุคลากรมีความต้องการการออกกำลังกายรายชื่อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ บุคลิกภาพการแต่งกายของผู้ให้บริการมีความเหมาะสม

3) ค้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก บุคลากรมีความต้องการการออกกำลังกายรายชื่อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สถานที่ออกกำลังกายควรตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกในการเดินทาง

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา ตามตัวแปรเพศ อายุ สถานภาพสมรส และสถานภาพการออกกำลังกาย มีดังนี้

2.1 บุคลากรเพศหญิงมีความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก มากกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 บุคลากรที่มีอายุและสถานภาพการออกกำลังกายต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายโดยรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน

2.3 บุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และค้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 บุคลากรที่ออกกำลังกาย เพศหญิงมีความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และค้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบุคลากรที่มีสถานภาพโสดมีปัญหาด้านการจัดการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพสมรส

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 บุคลากรที่ไม่ออกกำลังกาย เพศชายมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และค้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

1.1 เหตุปัจจัยในการออกกำลังกายพบว่าบุคลากรต้องการมีสุขภาพดี และผ่อนคลายความตึงเครียด เนื่องจากบุคลากรอยู่ในชุมชนเมืองซึ่งมีปัญหาหลายประการ เช่น การจราจรติดขัด มลภาวะสิ่งแวดล้อม และชีวิตที่รีบเร่งในการทำงาน อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ จึงมีการออกกำลังกายเพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ ส่วนผลการวิจัยเหตุปัจจัยที่ทำให้ไม่ออกกำลังกาย พบว่าเป็นเพราะไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย และมีภารกิจเกี่ยวเนื่องกับการทำงานนั้น อาจเนื่องจากการจราจรที่ติดขัดใช้เวลามากในการเดินทาง ประกอบกับต้องทำงานเกินเวลา จึงทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของวัตสัน (Watson, 1997: 3251) พบว่านักศึกษาไม่ค่อยมีเวลาว่างในการออกกำลังกาย หรือมีเวลาไม่เพียงพอ

1.2 ปัญหาการออกกำลังกายของบุคลากร พบว่าโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการจัดการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ การเผยแพร่เอกสารให้ความรู้ หนังสือคู่มือที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย บริการตรวจสุขภาพให้แก่ผู้มาใช้บริการ และการติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ อาจเนื่องจากการบริการให้ความ



รู้ที่ถูกต้องในการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย จะพัฒนาศักยภาพของร่างกายและสุขภาพบุคลากรให้สมบูรณ์อย่างถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ การกีฬา และบุคลากรอาจมีปัญหาสุขภาพซึ่งต้องคิดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการการเพื่อรับการตรวจสุขภาพและขอคำแนะนำกิจกรรมการออกกำลังกาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของเยาวณี ผจญ (2534: 66–68) ได้วิจัยเรื่องความต้องการการออกกำลังกายของข้าราชการในภาคตะวันออก พบว่าข้าราชการที่ออกกำลังกายต้องการความรู้ ได้แก่ พัฒนาการด้านสรีระ รูปร่าง ท่าทางในการเคลื่อนไหว การรักษาสุขภาพ โภชนาการ การพักผ่อน กิจกรรมนันทนาการ และความปลอดภัย

1.3 ความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากร พบว่าโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

1) ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมีความต้องการด้านนี้เป็นลำดับ ที่ 1 ได้แก่ สถานที่ออกกำลังกายควรตั้งอยู่ในทำเลที่สะดวกในการเดินทาง อาจเป็นเพราะทำให้เดินทางง่าย ไม่เสียเวลา ไม่เหนื่อยจากการเดินทาง สอดคล้องกับผลการวิจัยของมานะ หมอชาติ (2540: 64) ได้วิจัยการใช้เวลาว่างเพื่อการออกกำลังกายของนักเรียนนายเรืออากาศ พบว่าสถานที่ออกกำลังกายควรตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม อยู่ใกล้และไปมาสะดวก

2) ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมีความต้องการด้านนี้เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ บุคลิกภาพการแต่งกายของผู้ให้บริการมีความเหมาะสม อาจเนื่องจากบุคลากรผู้ให้บริการที่มีการแต่งกายเหมาะสม ย่อมแสดงถึงการมีความรู้ความเข้าใจหลักการออกกำลังกายและวิธีบริการที่ดี ซึ่งจะทำให้ผู้บุคลากรทางการศึกษามีความเชื่อถือ และมีเจตคติที่ดีในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

3) ด้านการจัดการ ผลการวิจัยพบว่าบุคลากรมีความต้องการด้านนี้เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ การจัดปายนิเทศเกี่ยวกับกิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมออกกำลังกายที่ทันสมัยและการเปลี่ยนแปลง และมีการจัดหนังสือ วารสารกีฬา และการออกกำลังกายที่ทันสมัยไว้ให้สมาชิก อาจเป็นเพราะบุคลากรต้องการความรู้ในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และต้องการความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (สุปราณี ขวัญบุญจันทร์, 2534: 21) เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกออกกำลังกาย ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของปัทมา รอดทั้ง (2540: 63) ได้วิจัยการใช้เวลาว่างด้วยการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง พบว่าประชาชนส่วนมากได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการเล่นกีฬาและออกกำลังกายจากโทรทัศน์

2. การเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา

2.1 บุคลากรเพศหญิงมีความต้องการด้านอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่าบุคลากรทางการศึกษาเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของกรวิจัยข้อ 1 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะเพศหญิงให้ความสำคัญกับอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ความปลอดภัยในการใช้สถานที่หรือสนามกีฬา อุปกรณ์กีฬาหรือวัสดุมีความมั่นคงแข็งแรง สนามกีฬาหรือสถานที่ออกกำลังกายมีบุคลากรดูแลเอาใจใส่ซ่อมแซม การเดินทางที่สะดวกสบายเป็นต้น ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราวัจน์ จันทสิทธิ์ (2540: 65–66) ได้วิจัยการออกกำลังกายของประชากรเขตเทศบาลภาคเหนือ พบว่าประชากรเพศชายและหญิงเขตเทศบาลภาคเหนือมีความต้องการการจัดบริการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน



2.2 บุคลากรที่มีสถานภาพสมรส มีปัญหาด้านอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสมีภาระผูกพันมากมายทางครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบมากกว่าบุคลากรที่ยังโสดซึ่งยังให้ความสำคัญกับชีวิตส่วนตัวมากกว่า ดังนั้น บุคลากรที่สมรสจึงต้องคำนึงถึงสถานที่ออกกำลังกายซึ่งต้องอยู่ใกล้ ไปมาสะดวก มีความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีบุคลากรผู้ให้บริการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของเยาเวณี ผจกญ (2534: 66-68) พบว่าข้าราชการที่โสดและข้าราชการที่สมรสแล้วมีปัญหาในการออกกำลังกายแตกต่างกัน

2.3 บุคลากรที่มีอายุต่างกัน และบุคลากรที่มีสถานภาพการออกกำลังกายต่างกัน มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะบุคลากรแม้มีอายุต่างกัน มีการออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกายต่างกัน แต่มีความเป็นอยู่ในสภาพแวดล้อมสังคมเมืองเหมือนกัน มีความต้องการมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและไม่เจ็บป่วยง่ายเหมือนกัน จึงทำให้มีปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราวัจน์ จันทสิทธิ์ (2540: 55-56) พบว่าประชาชนกลุ่มอายุ 15-30 ปี 31-45 ปี และ 46 ปี ขึ้นไป เขตเทศบาลภาคเหนือ มีความต้องการการจัดบริการออกกำลังกายไม่แตกต่าง

2.4 การเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกาย ของบุคลากรทางการศึกษาที่ออกกำลังกาย มีดังนี้

1) บุคลากรทางเทศหญิงมีความต้องการการออกกำลังกายด้านอาคารสถานที่

อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการ มากกว่าบุคลากรเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะเทศหญิงคำนึงถึงความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการออกกำลังกาย จึงต้องละเอียดรอบคอบในการเลือกใช้สถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ และบุคลากรผู้ให้บริการที่ให้ความรู้ และแนะนำวิธีออกกำลังกายอย่างถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเทศหญิง ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราวัจน์ จันทสิทธิ์ (2540: 56-57) ที่พบว่าประชากรมีความต้องการการจัดบริการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ไม่แตกต่างกัน

2) บุคลากรที่มีสถานภาพสมรสโสด มีความต้องการด้านการจัดการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพสมรส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะบุคลากรที่มีสถานภาพโสดยังไม่มีภาระผูกพันทางครอบครัว จึงมีเวลาออกกำลังกาย ต้องการบริการตรวจสุขภาพ และแสวงหาความรู้ในการออกกำลังกาย เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ทำให้สุขภาพพลานามัยสมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้บุคลากรสนใจและตื่นตัวที่จะออกกำลังกาย (เชษฐา ฐานะจาโร, 2541: 1) สอดคล้องกับผลการวิจัยของเยาเวณี ผจกญ (2534: 66-68) พบว่าความต้องการการออกกำลังกายของข้าราชการที่โสดและข้าราชการที่สมรสแล้วมีความแตกต่างกัน

2.5 การเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการการออกกำลังกาย ของบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ออกกำลังกาย มีดังนี้

1) บุคลากรเพศชายมีปัญหาด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรเทศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตาม



สมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะเพศชายเมื่อมีปัญหาการออกกำลังกาย ก็ต้องการบุคลากรผู้ให้บริการที่มีความรู้ความชำนาญ มีวิธีบริการที่ดี ซึ่งทำให้บุคลากรออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย

2) บุคลากรทางที่มีสถานภาพสมรสมีปัญหาด้านอาคารสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบุคลากรผู้ให้บริการมากกว่าบุคลากรที่มีสถานภาพโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะบุคลากรที่มีสถานภาพสมรสต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการดูแลรับผิดชอบครอบครัว จึงต้องเลือกสถานที่ออกกำลังกายที่อยู่ใกล้ เดินทางสะดวก มีอุปกรณ์กีฬาพร้อม ปลอดภัย และมีบุคลากรคอยให้คำแนะนำ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัย

ไปใช้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบาย ควรนำผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา ไปกำหนดกรอบนโยบายและวางแผนในการสร้างเสริมให้บุคลากรในสังกัดได้พัฒนาและแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่ระดับการปฏิบัติอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติการ ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการพัฒนาและปรับปรุงการส่งเสริมการออกกำลังกายให้ดีขึ้น ด้วยการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ในการดำเนินการเตรียมความพร้อมของบุคลากร

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการดำเนินงานการพัฒนาการออกกำลังกายของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตบางกะปิหรือเขตต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2545). *แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2545-2549)*. กรุงเทพฯ: นิตยสารมิตร.
- จิราวัฒน์ จันทสิทธิ์. (2540). *รายงานการวิจัยการออกกำลังกายของประชากรเขตเทศบาลภาคเหนือ*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- เชษฐา ฐานะจาโร. (2541). *ชีวิตและผลงาน พลเอกเชษฐา ฐานะจาโร ผู้บังคับบัญชาการทหารบก 1*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- ชัยยุทธ์ มณีรัตน์. (2535). *ผลของการวิ่งกับแอโรบิกด้านซ์ที่มีต่อความสามารถในการจับออกซิเจนสูงสุด*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปัทมา รอดทั้ง. (2540). *การใช้เวลาว่างด้วยการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในเขตภาคเหนือตอนล่าง*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- มานะ หมอชาติ. (2540). *การใช้เวลาว่างเพื่อการออกกำลังกายของนักเรียนนายเรืออากาศ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.



- เยาวณี ผจญ. (2534). *ความต้องการการออกกำลังกายของข้าราชการในภาคตะวันออก*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุปราณี ขวัญบุญจันทร์. (2534). *รายงานการวิจัยความต้องการบริการการออกกำลังกายของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Watson, J. F. (1997). The impact of leisure attitude and motivation on the physical recreation/leisure participation time of college students. *Dissertation Abstracts International*, 57(7), 3251.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้

Comparisons of Science Learning Achievement, Creative Thinking, and Scientific Attitude of Prathomsueksa 2 Students Who Learned Using Storyline and Inquiry Approaches

อุลา รินลา,¹ พิศมัย ศรีอำไพ,² ประสาท เมืองเฉลิม³
Usa Rinla,¹ Pissamai Sriampai,² Prasart Nuangchalem³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และกลุ่มที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านมะเกลือโนนทอง อำเภอจักรีสุ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และจับสลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 20 คน เรียนรู้แบบสตอรีไลน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 20 คน เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ และแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ทดสอบสมมติฐานใช้ paired-samples t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (one-way MANCOVA)

ผลการวิจัยพบดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ

-
1. นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 2. รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
1. M. Ed. Candidate in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University
 2. Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University
 3. Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



81.62/81.50 และ 79.49/78.25 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7085 และ 0.5747 ตามลำดับ

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หลังเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มากกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบสตอรีไลน์, การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความคิดสร้างสรรค์, เจตคติต่อวิทยาศาสตร์

Abstract

This research aimed: 1) to develop the plans for storyline and inquiry approaches with required efficiencies of 75/75, and to find out effectiveness indices of 2 plans, 2) to compare students' learning achievement, creative thinking, and scientific attitude between before and after learning through both approaches, and 3) to compare learning achievement, creative thinking, and scientific attitude of those two groups. The sample consisted of 40 Prathomsueksa 2 students, studying in the first semester of 2007 academic year at Banmaklua-noontong School, Amphoe Chutturat, Changwat Chaiyaphum, selected by cluster random sampling technique and divided into 2 experimental groups by simple random sampling: 20 students of group 1 who learned using storyline approach, and 20 students of group 2 who learned using inquiry approach. The instruments for learning experience consisted of plans for storyline and inquiry approaches, and the instruments for collecting data were a learning achievement test, a test of creative thinking, and a scale on scientific attitude. The data were analyzed and statistically tested by means, standard deviation, percentage, paired-samples t-test and one-way MANCOVA

The research results were as follow:

1. The developed plans for storyline and inquiry approaches had efficiencies of 81.62/81.50 and 79.49/ 78.25, and effectiveness indices of 0.7085 and 0.5747 respectively.

2. The 2 groups indicated gains in learning achievement, creative thinking, and scientific attitude from before learning at the .05 level of significance.

3. The students learned using storyline approach showed more learning achievement, creative thinking, and scientific attitude than the students learned using the inquiry approach at the .05 level of significance.

Keywords: storyline approach, inquiry approach, learning achievement, creative thinking, scientific attitude



บทนำ

การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข ความเป็นไทย มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์ มีทักษะการคิด การสร้างปัญหาและทักษะในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 4) ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมที่มีคุณค่าและมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะคนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะเป็นผู้ที่มีบทบาทที่จะนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศชาติ สามารถแก้ปัญหา กระทบสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมโดยส่วนรวม (วิณา ประชากุล, 2549: 14) และการปลูกฝังเจตคติต่อวิทยาศาสตร์โดยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย จะทำให้เกิดความพอใจ ศรัทธาและซาบซึ้ง เห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตระหนักในคุณและโทษของการใช้เทคโนโลยี เลือกใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการคิดและปฏิบัติอย่างมีคุณธรรมโดยใคร่ครวญไตร่ตรองถึงผลดีและผลเสีย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546: 14-15)

การเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ (storyline approach) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเส้นทางเดินเรื่อง (topic line) ในแต่ละแผนการเรียนรู้จะมีองค์ประกอบ คือ ฉาก ตัวละคร วิถีชีวิต และเหตุการณ์สำคัญ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะมีประเด็นหลักและใช้คำถามหลัก (key questions) เชื่อมโยงทุกองค์ประกอบและเป็นตัวกระตุ้นหรือเปิดประเด็นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบเพื่อตอบคำถามหลัก โดยใช้ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะการจัดการ เพื่อเติม

เรื่องราวหรือประสบการณ์ให้เต็มและพร้อมที่จะพิสูจน์ข้อค้นพบที่ช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจ เจตคติและทักษะที่เกี่ยวกับเนื้อหาไปพร้อมๆ กัน (พิมพ์นธ์ เศษะคุปต์, 2544: 23-24, อ้างอิงมาจาก วลัย พานิช, 2542) และเป็นการเรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปสู่วิถีชีวิตจริง สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและเป็นการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจและเจตคติของผู้เรียนในเรื่องที่เรียนในระดับสามารถคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ รวมทั้งทักษะการคิด ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น (ทศนา แจมมณี, 2548: 54-57)

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบความจริงต่างๆ ด้วยตนเอง มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ เนื้อหาวิชา ผู้เรียนมีอิสระในการดำเนินการเต็มที่ ขั้นตอนการสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วย 1) ขั้นสร้างความสนใจ เริ่มจากเรื่องที่ตนเองหรือกลุ่มสนใจหรือครูผู้สอนตั้งประเด็น 2) ขั้นการสำรวจตรวจสอบหรือค้นหา เป็นการวางแผน ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือก เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย 3) ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป เป็นขั้นวิเคราะห์ แปลผล สรุป นำเสนอ 4) ขั้นขยายความรู้ เป็นการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อสรุปที่ได้มาใหม่ และ 5) ขั้นประเมินเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้จะไร่มากน้อยเพียงใด อย่างไร (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546: 12-14) และ ทศนา แจมมณี (2548: 41-44) สรุปว่าการสืบเสาะแสวงหาความรู้เป็นรูปแบบการมุ่งพัฒนาทักษะในการสืบสอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่มซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจ ความอยากรู้ และผู้เรียนจะสามารถสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดความใฝ่รู้และมีความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้น และ



ได้พัฒนาทักษะการสืบสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการทำงานกลุ่ม

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ทางสติปัญญา ซึ่งส่งผลให้มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และกลุ่มที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เครือข่ายโรงเรียนจตุรัสหนองบัวใหญ่ อำเภอจตุรัส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 8 โรงเรียน นักเรียน 239 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านมะเกลือโนนทอง จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 20 คน เรียนรู้แบบสตอรีไลน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 20 คน เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องพืชและสัตว์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ จำแนกเป็นแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ และแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบบละ 7 แผน
2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .24 ถึง .69 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .33 ถึง .81 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

2.2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .53 ถึง .61 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

2.3. แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .29 ถึง .85 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาทดสอบนอกเวลาเรียน

2. คำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนโดยกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ใช้เวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง

3. เมื่อคำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ชุดเดิม ใช้เวลาทดสอบนอกเวลาเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ paired-samples t-test

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบสตอรีไลน์และกลุ่มที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (one-way MANCOVA)

ผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.62/81.50 และ 79.49/78.25 และมีดัชนี

ประสิทธิผลเท่ากับ 0.7085 และ 0.5747 ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนรู้แบบสตอรีไลน์มากกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ 81.62 และ 79.49 ด้านผลลัพธ์ 81.50 และ 78.25 ตามลำดับ หมายความว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.62/81.50 และ 79.49/78.25 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนตั้งแต่การวิเคราะห์หลักสูตรสาระวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระการเรียนรู้ และคำอธิบายรายวิชา ศึกษาวิธีการเขียนแผนการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำ และเน้นกระบวนการควบคู่กับสร้างสรรค์ชิ้นงานซึ่งช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อม กระตือรือร้นที่จะเรียน เรียนอย่างมีชีวิตชีวาโดยมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม ได้พูดคุย ประเมินผล อภิปรายแลกเปลี่ยน



เปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์และความคิดของตนเองอย่างเต็มที่ จึงเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง (ทิสนา แวมมณี, 2548: 55) และการที่นักเรียนได้สร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเองโดยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉง ทำให้สามารถพัฒนาได้ทั้งสติปัญญา อารมณ์ เจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติ (พิมพันธ์ เคชะคุปต์, 2544: 99) นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ได้รับการพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้สอนจริง ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของรจนา วิเศษวงษา (2547: 112) ได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพ 78.87/80.86

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7085 และ 0.5747 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 70.85 และร้อยละ 57.47 ตามลำดับ ผลการวิจัยพบเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ใช้แนว constructivism ซึ่งเน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ความรู้ใหม่ที่ได้สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม นอกจากนี้ยังเน้นการใช้กิจกรรมเป็นหลัก การที่นักเรียนได้ลงมือค้นหาและนำข้อมูลมาสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นต้องใช้กระบวนการคิด (พิมพันธ์ เคชะคุปต์, 2544: 101) จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติยาภรณ์ สนใจ (2545: 83) ได้สร้างแผนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธี storyline พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 79.80 ผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70)

แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีบทบาทเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองเพื่อหาคำตอบ ผู้สอนเป็นผู้กำหนดปัญหา วางแผนการทดลอง เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ และนักเรียนมีหน้าที่ปฏิบัติการทดลองตามแนวทางที่กำหนดไว้ (พิมพันธ์ เคชะคุปต์, 2544: 101) ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของรจนา วิเศษวงษา (2547: 118) พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.6055

3. นักเรียนที่เรียนแบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนวิทยาศาสตร์แบบสตอรีไลน์เป็นการเรียนรู้ที่ใช้คำถามจากประสบการณ์ในชีวิตจริง กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ เน้นใช้กระบวนการมากกว่าเน้นเนื้อหาสาระ นักเรียนได้เรียนรู้ควบคู่กับการกระทำ (learning by doing) ได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อหาคำตอบ จึงมีความสามารถในการแก้ปัญหา คิดริเริ่มสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เป็นผู้สร้างความรู้ และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงและถ่ายโอนความรู้ได้เป็นอย่างดี เป็นคนมีอิสระทางความคิด เกิดกระบวนการที่ทำให้สามารถสร้างความคิด สร้างจินตนาการ นักเรียนได้ฝึกประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์



ได้ฝึกการสังเกต การใช้คำถาม การทำงานร่วมกัน มีการระดมสมอง (brainstorming) เพื่อหาข้อสรุป ได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นที่แตกต่างกันไป ซึ่งเป็นการพัฒนาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สูงขึ้น (พิมพ์พันธ์ เคชะคุปต์, 2544: 99-101) สอดคล้องกับผลการวิจัยของจงกล แก้วโก (2547: 99) ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิธีสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรี่ไลน์กับวิธีสอนแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์มีคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิธีสอน หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของสุกัญญา แคศิริรัตนกุล (2545: 79-86) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์และกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนม่วง จังหวัดขอนแก่น พบว่านักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ ได้ผ่านขั้นตอนการสืบเสาะหาความรู้อย่างเป็นระบบ โดยกำหนดสถานการณ์หรือปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนซึ่งเป็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ ได้กระตุ้นให้นักเรียนคิดและแก้ปัญหาโดยมีการวางแผน ตั้งสมมติฐาน แล้วกำหนดทางเลือกให้นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจ อภิปรายนำไปสู่แนวทางการหาคำตอบ ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาความคิดได้อย่างเต็มที่ รู้จักใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ สามารถคิดเป็นระบบและมีขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิด

สร้างสรรค์สูงขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ (ภพ เลหาทไพบูลย์, 2540: 119-126) สอดคล้องกับผลการวิจัยของรจนา วิเศษวงษา (2547: 118) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนแบบสตอรี่ไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์มีองค์ประกอบต่างๆ ที่ผสมผสานกันอยู่ ได้แก่ ฉาก ตัวละคร วิถีชีวิตหรือการดำเนินชีวิต และเหตุการณ์ ได้กำหนดโครงสร้างเป็นเส้นทางเดินเรื่อง จัดลำดับเป็นขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นและดำเนินไปจนจบในแต่ละแผนการจัดกิจกรรม ซึ่งนักเรียนเป็นผู้ดำเนินการสร้างรายละเอียดต่างๆ เป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมค้นหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ด้วยตนเอง จึงเป็นกิจกรรมที่สร้างความตื่นตัวให้กับนักเรียนตลอดเวลา ทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการฝึกทักษะพื้นฐานที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตจริง เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน ก่อให้เกิดทักษะปฏิบัติซ้ำๆ กัน แต่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา กระตุ้นให้นักเรียนพัฒนารูปแบบความคิด และนักเรียนได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง (อรทัย มูลคำ และ สุวิทย์ มูลคำ, 2544: 30-33) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรี่ไลน์เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพราะได้กระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์ค้นหาโดยใช้การสังเกตและประสบการณ์ของตนเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ และนักเรียนได้ใช้จินตนาการของตนเอง (อารี พันธมณี, 2546: 167) จากรูปแบบของกิจกรรมอาจจะสร้างความรู้สึกชื่นชอบ



ต่อวิทยาศาสตร์ เพราะเจตคติเป็นสภาพความพร้อมของจิตซึ่งเกิดขึ้นโดยประสบการณ์ สภาพความพร้อมนี้เป็นแรงพยายามที่จะกำหนดทิศทางหรือปฏิบัติต่อบุคคล สิ่งของหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2542: 52 อ้างอิงมาจาก Alport, 1935) ทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สูง สอดคล้องกับผลการวิจัยของจงกล แก้วโก (2547: 100) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรีไลน์มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิธีสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบ

ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ในระดับชั้นอื่นๆ เช่น ประถมศึกษาปีที่ 1 และ 3 เป็นต้น
2. ควรวิจัยเปรียบเทียบระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และการเรียนรู้แบบอื่นๆ ในรายวิชาต่างๆ
3. ควรวิจัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์ในการพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ ของนักเรียน เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กิตติยาภรณ์ สนใจ. (2545). *การสร้างแผนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธี Storyline*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- จงกล แก้วโก. (2547). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิธีสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสตอรีไลน์กับวิธีสอนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทิตนา แจมมณี. (2548). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์นธ์ เคชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2540). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- รจนา วิเศษวงษา. (2547). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2542). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิณา ประชากุล. (2549). *การวัดความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบทดสอบ ทีซีที-ดีพี (TCT-DP)*. *วารสารวิชาการ*, 9(3), 14-21.



- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุกัญญา แท้ศิริรัตนกุล. (2545). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์และกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนม่วง จังหวัดขอนแก่น*. ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อารี พันธุ์มณี. (2546). *จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ไยไหม เอกอุเคท.
- อรรถัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. (2544). *Child centred: Storyline method: การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เล่ม 2*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2

Developing an Educational Institution Curriculum Using Indigenous Knowledge in the Learning Strand of Career and Technology Entitled Products from Medicinal Plants for Matthayomsueksa 2

หทัยทิพย์ บุญศรี,¹ เดชา จันทัก,² ประสิทธิ์ นิมจินดา³
Hathaithip Boonsri,¹ Dacha Jantakat,² Prasit Nimchinda³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) เปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน กลุ่มตัวอย่างในขั้นพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง จำนวน 8 คน ผู้นำชุมชน 5 คน ครูโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง 17 คน และผู้ปกครองนักเรียน 92 คน กลุ่มตัวอย่างในขั้นทดลองใช้หลักสูตร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองขามแสบง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ หลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติของนักเรียน และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (dependent samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.34/86.78 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7180

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2, 3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1 M. Ed. Candidate in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University

2, 3 Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



2. นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังเรียนอยู่ในระดับเห็นด้วย และเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หลักสูตรสถานศึกษา, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, ผลกระทบจากสมุนไพร

Abstract

The purposes of this study were to: 1) develop the organization of project learning activities entitled products from medicinal plants with a required efficiency of 80/80, and find out an effectiveness index of the developed organization of project learning activities, 2) compare the students' attitudes toward organization of project learning activities before learning and after learning, and 3) examine the students' satisfaction with organization of project learning activities. The samples in curriculum developing step consisted of 8 Basic Education Committee, 5 community leaderships, 17 teachers, and 92 students' parents, and the samples in curriculum experimenting step consisted of 28 Matthayomsueka 2 students attending Ban Nong Kham Sabaeng School under the Office of Maha Sarakham Educational Service Area Zone 1 in the second semester of the academic year 2007, obtained using the purposive sampling technique. The instruments used in the study were: an interview, an educational institution curriculum using indigenous knowledge, the plans for organization of project learning activities, an achievement test, an inventory on student's attitude, and an inventory on student's satisfaction. The statistics used for analyzing the collected data were mean, standard deviation, percentage, and t-test (dependent samples) was employed for testing hypotheses.

The results of the study were as follows:

1. The developed organization of project learning activities had an efficiency of 89.34/86.78, and had an effectiveness index of 0.7180.
2. The students showed attitudes toward organization of project learning activities after learning at the agreed level and higher than before learning at the .05 level of significance.
3. The students showed their satisfaction with organization of project learning activities at the highest level.

Keywords: educational institution curriculum, indigenous knowledge, product from medicinal plant



บทนำ

คุณภาพของคนขึ้นอยู่กับคุณภาพของการศึกษา และคุณภาพของการศึกษาก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูเป็นหลัก ครูจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีเทคนิคการสอนหรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลึกซึ้ง มีระบบเป็นขั้นตอนและต่อเนื่อง เกิดจากความสนใจใคร่รู้คำตอบของตัวผู้เรียนเอง หากคำตอบข้อสงสัยโดยใช้ทักษะการเรียนรู้และปัญญาหลายด้าน ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบโครงงานจึงสามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้เต็มที่ เกิดความรู้จริงด้วยตนเอง เกิดปัญญาเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน ฝึกให้นักเรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเกิดความภาคภูมิใจที่ทำงานสำเร็จ นักเรียนสนุกสนานกับการเรียนรู้และช่วยสนับสนุนให้นักเรียนเป็นนักค้นคว้า (อคมศักดิ์ ธนะกิจรุ่งเรือง, 2546: 25-32)

ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนบ้านหนองขามแสง พบว่านักเรียนไม่ให้ความสนใจในการเรียน ไม่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูยังสอนโดยเน้นการบรรยาย โดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูลและนักเรียนเป็นเพียงผู้รับข้อมูลฝ่ายเดียว ครูเน้นให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหา เนื้อหาหรือหลักสูตรที่เรียนไม่ตรงกับความสนใจหรือความถนัดของนักเรียน นักเรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียน และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อเนื้อหาหรือวิชาที่เรียน จากการสำรวจความต้องการของชุมชนในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะครูโรงเรียนบ้านหนองขามแสง ผู้ปกครองนักเรียน

และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวมทั้งสิ้น 150 คน พบว่าชุมชนต้องการให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะเรื่องพืชสมุนไพรมาพัฒนาเป็นหลักสูตรสถานศึกษามากที่สุด คือ ร้อยละ 61.77 เพราะในท้องถิ่นมีพืชสมุนไพรมาก ประกอบกับมีผู้รู้หรือภูมิปัญญาด้านการใช้พืชสมุนไพรที่พร้อมจะถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ลูกหลาน แต่ปัจจุบันเด็กรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจ และไม่เห็นคุณค่าความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นเท่าที่ควร ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ปลุกฝังให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น เกิดความรัก ความหวงแหน และภูมิใจในท้องถิ่นของตน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียน และเพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและความสนใจของนักเรียน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน



วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง จำนวน 8 คน ผู้นำชุมชน 5 คน ครูโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง 17 คน ผู้ปกครองนักเรียน 92 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในกลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการ กลุ่ม 8 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวนนักเรียน 130 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 252 คน

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรทั้งหมด ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง จำนวน 8 คน ผู้นำชุมชน 5 คน ครูโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง 17 คน ผู้ปกครองนักเรียน 92 คน รวม 122 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. หลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน จำนวน 11 แผน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 ถึง .75 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .75
5. แบบวัดเจตคติของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .26 ถึง

.76 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .88

6. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 ถึง .68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .83

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่น สัมภาษณ์คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองขามแสบง ผู้นำชุมชน คณะครู ผู้ปกครอง และนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี แล้วจัดทำหลักสูตร เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินปรากฏว่าหลักสูตรมีผลการประเมินเท่ากับ 13.45

2. ขั้นทดลองใช้หลักสูตร

2.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติของนักเรียน

2.2 สอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นเวลา 13 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวม 26 ชั่วโมง

2.3 ทำการทดสอบหลังเรียน (posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนละแบบวัดเจตคติของนักเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และใช้แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล



3. เปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้ t-test (dependent samples)

4. หาค่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.34/86.78 และมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน หลังเรียนอยู่ในระดับเห็นด้วยและเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน มีผลการประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 13.45 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของปุยซองค์ (Puissance Measure: P.M.) สรุปได้ว่าหลักสูตรมีคุณค่าสูง ส่วนผลการจัดกิจกรรมพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.34/86.78 หมายความว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยนักเรียนทุกคนที่วัดได้จากแบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน ผลงานแบบประเมินโครงงาน และแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เท่ากับ 89.34 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยนักเรียนทุกคนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 86.78 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัย

ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีกระบวนการสร้าง และพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนเหมาะสม โดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักสูตร สร้างหลักสูตรแล้วจัดทำเป็นคำอธิบายรายวิชา กำหนดผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล มีกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ขั้นตอนสู่การปฏิบัติจริงตามลำดับโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ และคำตอบด้วยตนเอง ใช้สื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการประเมินจากสภาพที่แท้จริง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับชีวิตจริง นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจนค้นพบความสามารถ ความถนัด และวิธีการเรียนรู้ของตนเอง นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา ได้รับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอย่างต่อเนื่อง สามารถนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันได้ (สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2543: 9) สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ ประเสริฐอุษา (2550: 170) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.82/85.08

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร มีค่าเท่ากับ 0.7180 คิดเป็นร้อยละ 71.80 หมายความว่านักเรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนจบทุกแผนโดยเฉลี่ยร้อยละ 71.80 ผลการวิจัยพบเช่นนี้สืบเนื่องมาจากหลักสูตรสถานศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและชุมชน นักเรียนเห็นความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรที่มีในท้อง



ถิ่น โดยเฉพาะภูมิปัญญาด้านปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ (นิคม ชมภูหลง, 2548: 7-8) ทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ ประเสริฐอาษา (2550: 170) พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7436 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัมพร สร้อยจิตร (2549: 165) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าไหมมัดหมี่สุรินทร์ ช่วงชั้นที่ 3 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7758

3. เจตคติของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตอบสนองความต้องการของนักเรียน และท้องถิ่น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีผลงานปรากฏเห็นเด่นชัด ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะกระบวนการทำงาน รู้จักศึกษาค้นคว้า รู้จักแก้ปัญหา และรู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นอย่างดี การเรียนรู้และประสบการณ์เหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ศักดิ์ สุนทรเสนีย์, 2531: 11) ซึ่งเป็นเจตคติเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ ประเสริฐอาษา (2550: 170) พบว่าเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร พบว่าอยู่ในระดับมาก

ที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.66 สืบเนื่องจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้จัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่ออุปกรณ์ การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรม ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบตามโครงสร้างกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี นอกจากนี้สาระการเรียนรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรในท้องถิ่น นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และการวัดผลประเมินผลจากสภาพที่แท้จริง ครอบคลุมการเรียนรู้ทุกด้าน จึงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ (สมยศ นาวิการ, 2525: 119-155) สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงจันทร์ ประเสริฐอาษา (2550: 170) พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของอัมพร สร้อยจิตร (2549 : 165) พบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องมีความหลากหลาย และใช้สื่อที่มีในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรม และต้องให้นักเรียนมีบทบาทส่วนใหญ่ในการได้มาและการใช้วัสดุอุปกรณ์และสื่อเหล่านั้น

1.2 ครูที่จะนำหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ไปใช้ ควรปรับปรุงในเรื่องของเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมให้เหมาะสม ครูควรเชิญวิทยากรท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
2.1 ควรวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น สภาพปัญหาหรือความต้องการของชุมชนในพื้นที่ต่างๆ

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในช่วงชั้นอื่นที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- ดวงจันทร์ ประเสริฐอาษา. (2550). *การพัฒนาหลักสูตร โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเลี้ยงจิ้งหรีด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- นิคม ชมภูหลง. (2548). *ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การเรียนรู้*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- ศักดิ์ สุทรเสนีย์. (2531). *เจตคติ*. กรุงเทพฯ: คี.ดี.บุคส์โคร์.
- สมยศ นาวิการ. (2525). *การพัฒนาองค์การและการจูงใจ*. กรุงเทพฯ: ดวงกลม.
- สุนันทา สุทรประเสริฐ. (2543). *การเขียนแผนการสอนแนวปฏิรูปการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษา แห่งชาติ*. นครสวรรค์: ริมปิงการพิมพ์.
- อุคมศักดิ์ ธนะกิจรุ่งเรือง. (2546). *แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. *วารสารวิชาการ*, 6(5), 25-32.
- อัมพร สร้อยจิตร. (2549). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทอผ้าไหมมัดหมี่สุรินทร์ ช่วงชั้นที่ 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Factors Affecting Student Quality of the Schools along Thai - Cambodian Border in the Northeastern of Thailand

โสภักดิ์ เพ็ชรจำรัส,¹ วิชัย วงษ์ใหญ่,² ไพศาล หวังพานิช,³ สุดา ทิวสุวรรณ⁴
Sopak Phetjamrat,¹ Wichai Wongyai,² Paisal Wangphanich,³ Suda Tapsuwan⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกี่ยวกับ 1) คุณภาพนักเรียน 2) ปัจจัยค่านักเรียน ห้องเรียน และโรงเรียน ที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน และ 3) รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,420 คน จาก 51 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง (purposive sampling) ครูที่ทำการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 102 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 51 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบบันทึกผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน 2) แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมนักเรียน 3) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน 4) แบบสอบถามนักเรียน 5) แบบสอบถามครู และ 6) แบบสอบถามผู้บริหาร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ LISREL วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบดังนี้

1. นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี แต่ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในระดับน้อย
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน 1) ค่านักเรียน ได้แก่ ภาษาถิ่นที่นักเรียนใช้ และรายได้ของผู้ปกครองนักเรียน 2) ค่านห้องเรียน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การสอน พฤติกรรมการสอน ความพึงพอใจในการทำงาน และการมีส่วนร่วมของครู 3) ค่านโรงเรียน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา บทบาทผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์กร การบรรยากาศองค์กร ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน และสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา

1 นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

2, 3 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

1 Ed. D. Candidate in Educational Administration, Faculty of Education, Vongchavalitkul University

2, 3 Associate Professor, Faculty of Education, Vongchavalitkul University

4 Assistant Professor, Faculty of Education, Vongchavalitkul University



3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพนักเรียน 1) ด้านนักเรียน ได้แก่ การใช้ภาษาผู้ไทย และรายได้ของผู้ปกครองนักเรียน 2) ด้านห้องเรียน ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การสอน พฤติกรรมการสอน และความพึงพอใจในการทำงานของครู ยกเว้นอายุของครูมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพนักเรียน 3) ด้านโรงเรียน ได้แก่ ความเป็นผู้นำทางวิชาการ และระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน ยกเว้นสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพนักเรียน

คำสำคัญ: คุณภาพนักเรียน, โรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

Abstract

The purposes of this study were to study factors affecting student quality of the schools along Thai-Cambodian border in the Northeastern of Thailand especially concerning 1) student quality, 2) factors affecting to student quality included student, classroom, and school aspect, 3) the relationship model of factors affecting student quality. The sampling groups included 1,4201 grade VI students, 102 teachers, and 51 principals from 51 schools along Thai-Cambodian border by using purposive sampling technique. The instruments consisted 1) grade point average recording form, 2) scale on student moral quotient, 3) scale on student emotional quotient, 4) student questionnaire, 5) teacher questionnaire, and 6) principal questionnaire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, correlation coefficient, and multiple regression analysis by using LISREL.

The findings:

1. Students had high moral, good GPA, but low emotional quotient.
2. Factors affecting student quality included: 1) student aspect: dialects of the students, and parents incomes, 2) classroom aspect: age, education level, teaching experience, teaching behavior, job satisfaction, and participation of the teachers, 3) school aspect: age, education level, role, culture organization, climate organization, academic leadership of the principals, and border current situation.
3. Factors which had positive affects of the student quality included: 1) student aspect: Phutai dialects, and parents incomes, 2) classroom aspect: education level, teaching experience, teaching behavior, and job satisfaction of the teacher, except age which had negative affect, 3) school aspect: academic leadership, and education level of the principal, except border current situation which had negative affect.

Keywords: student quality, school along Thai-Cambodian border, Northeastern of Thailand



บทนำ

การพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี เก่ง และมีความสุข และพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมอันพึงประสงค์ มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพ การพัฒนาให้บรรลุเจตนารมณ์ได้นั้นมีปัจจัยที่มีอิทธิพลที่เป็นพลังของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องนำมาประกอบการพิจารณาอยู่มาก พลังของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีส่วนกำหนดคนโยบาย แผนงาน และโครงการต่างๆ ตามสภาพความเป็นจริง และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะต้องให้สอดคล้องประสานเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคสังคมเศรษฐกิจและฐานความรู้ที่เกิดขึ้นด้วย ปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สำคัญประกอบด้วย ประชากร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาพการณ์ในชุมชนนานาชาติ การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเมือง เศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 5-6)

การบริหารและพัฒนาการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กรหรือสถานศึกษานั้น ตามแนวคิดของ Caplow (1964) Katz and Kahn (1978) และ Parsons (1964) ได้ระบุว่าประสิทธิผลขององค์กรเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติงานทั้งหลายในองค์กร และมักจะพบว่าทฤษฎีทางการบริหารทั้งหลาย ล้วนมุ่งไปสู่การบริหารงานให้เกิดประสิทธิผลแก่องค์กรทั้งสิ้น องค์กรที่มีประสิทธิผลจะมีทั้งประสิทธิภาพ คือ บรรลุเป้าหมาย และมีความสามารถรักษาสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขององค์กรไว้ด้วย (ภรณ์ กิรติบุตร, 2529: 5) และการที่โรงเรียนจะดำเนินการและจัดการศึกษาให้ได้คุณภาพนั้น เกิดจากคุณลักษณะการพัฒนาตนเอง และการทำงานร่วมกันของบุคลากรในโรงเรียน โดยมีบุคลากรภายนอกให้การสนับสนุนในการสร้างและพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในโรงเรียนให้มีความพร้อมที่จะ

ปฏิบัติงาน เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียน

โรงเรียนในชนบทห่างไกลและอยู่ติดชายแดนไทย-กัมพูชา มีปัจจัยด้านต่างๆ ที่ไม่เอื้อต่อคุณภาพนักเรียน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีรายได้น้อย ฐานะยากจน นอกจากนี้ประชาชนที่อาศัยตามแนวบริเวณชายแดน ยังได้รับความเดือดร้อนจากกองกำลังภายนอกประเทศ รวมทั้งปัญหาผู้หลบหนีเข้าเมือง การโจรกรรม การตัดไม้ทำลายป่า เสียงต่อภัยสงครามตลอดเวลา เพราะเมื่อใดก็ตามที่มีการสู้รบเกิดขึ้นตามแนวชายแดน มักได้รับอันตรายจากระเบิดหรือกระสุนปืนใหญ่ซึ่งเลยมาคตกในเขตชายแดนไทยอยู่เสมอ (ฝ่ายความมั่นคง, อำเภอละหานทราย, 2547: 2-3) คุณลักษณะของบุคลากรในโรงเรียน สถานการณ์ที่แวดล้อมโรงเรียน และสภาพแวดล้อมนักเรียน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาและการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียน จากผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา พบว่าคุณภาพนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนกัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านตัวนักเรียน ห้องเรียน และโรงเรียน ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนกัมพูชา
3. เพื่อสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนกัมพูชา



วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนในโครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนกัมพูชา 13 อำเภอ ใน 4 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีโรงเรียนในโครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนกัมพูชา ได้แก่ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี รวม 85 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน จำนวน 1,420 คน จาก 51 โรงเรียน โดยเลือกโรงเรียนแบบง่าย (simple random sampling) จาก 7 อำเภอ (ร้อยละ 50 ของ 13 อำเภอ ที่มีโรงเรียนในโครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนกัมพูชา) ครูที่ทำการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนละ 2 คน ได้กลุ่มตัวอย่างครู 102 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 51 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,573 คน

ตัวแปร

1. ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านนักเรียน ได้แก่ วัฒนธรรมภาษา และรายได้ของผู้ปกครองนักเรียน

1.2 ปัจจัยด้านห้องเรียน ได้แก่ คุณลักษณะของครู (อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน) ความพึงพอใจในการทำงานของครู การมีส่วนร่วมของครู และพฤติกรรมการสอนของครู

1.3 ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ คุณลักษณะผู้บริหาร (อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การบริหาร) บทบาทผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์กร การบรรยากาศองค์กร ความเป็นผู้นำทางการศึกษาของผู้บริหาร และสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา

2. ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของนักเรียน

มี 3 คุณลักษณะ ดังนี้

2.1 คุณลักษณะนักเรียนเป็นคนดี ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรมนักเรียน

2.2 คุณลักษณะนักเรียนเป็นคนเก่ง ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.3 คุณลักษณะนักเรียนมีความสุข ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน

2. แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมนักเรียน ประกอบด้วย การรู้บทบาทตนเอง การรู้จักสิทธิหน้าที่และเคารพสิทธิของผู้อื่น ความมีวินัย การเสียสละ การมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ความอดทนอดกลั้น ความซื่อสัตย์ ความขยันหมั่นเพียร ความรับผิดชอบ และการประหยัด ใช้เกณฑ์การประเมิน 4 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91

3. แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 52 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77

4. แบบสอบถามนักเรียน ชนิดตรวจสอบรายการ (check list) สอบถามข้อมูลทั่วไป 2 ข้อ และ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู 10 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .78

5. แบบสอบถามครู ชนิดตรวจสอบรายการ สอบถามคุณลักษณะของครู 3 ข้อ และ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกเป็น ความพึงพอใจในการทำงานของครู 9 ข้อ การมีส่วนร่วมของครู 5 ข้อ บทบาทผู้บริหาร 10 ข้อ วัฒนธรรมองค์กร 10 ข้อ บรรยากาศองค์กร 10 ข้อ ความเป็นผู้นำทางการศึกษาของผู้บริหาร 6 ข้อ และสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา 5 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 .90 .89 .92 .96 และ .89 ตามลำดับ

6. แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน ชนิดตรวจสอบรายการ สอบถามคุณลักษณะของผู้บริหาร 3 ข้อ และชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกเป็น บทบาทผู้บริหาร 10 ข้อ วัฒนธรรมองค์กร 10 ข้อ บรรยากาศองค์กร 10 ข้อ และความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 .95 .94 และ .87 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณภาพนักเรียน และปัจจัยค่านักเรียน ห้องเรียน และโรงเรียน ที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ปัจจัยค่านักเรียน ห้องเรียน และโรงเรียน ที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน โดยใช้ LISREL วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

1. คุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปร พบว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมมาก ($\bar{X} = 2.59$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.54$) แต่ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.32$)

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน ค่านักเรียน พบว่าภาษาถิ่นที่นักเรียนใช้มากที่สุดคือภาษาลาว ร้อยละ 59.40 ไม่พบการใช้ภาษาข่า และพวน ส่วนภาษาขมู และญ้อ มีนักเรียนใช้เพียงร้อยละ 0.20 และ 0.10 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ผู้ปกครองนักเรียนมีรายได้เฉลี่ย เดือนละ 500-1,000 บาท

ปัจจัยค่านักเรียน พบว่าส่วนใหญ่ครูมีอายุต่ำกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.60 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.20 และมีประสบการณ์การสอน 11-20 ปี ร้อยละ 38.60

สำหรับความพึงพอใจในการทำงาน พฤติกรรมการสอน และการมีส่วนร่วมในการทำงานของครูอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$ 4.00 และ 3.66 ตามลำดับ)

ปัจจัยด้านโรงเรียน พบว่าส่วนใหญ่ผู้บริหารโรงเรียนมีอายุ 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.20 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 49.00 และ 51.00 ตามลำดับ มีประสบการณ์การบริหาร 5-10 ปี ร้อยละ 47.00 โดยมีบทบาทผู้บริหาร บรรยากาศองค์กร ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และวัฒนธรรมองค์กร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$ 4.29 4.29 และ 4.14 ตามลำดับ) ส่วนสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.76$)

3. รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน ค่านักเรียน พบว่าการใช้ภาษาไทย และรายได้ของผู้ปกครองนักเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพนักเรียน

รูปแบบความสัมพันธ์ค่านักเรียน พบว่าประสบการณ์การสอน พฤติกรรมการสอน ระดับการศึกษา และความพึงพอใจในการทำงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพนักเรียน ส่วนอายุของครูมีอิทธิพลทางลบกับคุณภาพนักเรียน

รูปแบบความสัมพันธ์ค่านักเรียน พบว่าความเป็นผู้นำทางวิชาการ และระดับการศึกษาของผู้บริหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพนักเรียน ส่วนสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพนักเรียน

อภิปรายผล

1. คุณภาพนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาคุณภาพนักเรียนเป็นรายตัวแปร พบว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการ



เรียนอยู่ในระดับดี แต่ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย ผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะว่าสภาพสังคมของชนบทในแถบชายแดนไทย-กัมพูชา เป็นสังคมที่อยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทร ช่วยเหลือซึ่งกันและกันและมีความสามัคคี เป็นชุมชนที่ไม่ใหญ่มาก ทุกคนจะรู้จักกันและอยู่กันแบบสังคมครอบครัวใหญ่ จึงบ่มเพาะความเป็นคนดี รู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนและเคารพสิทธิของผู้อื่น มีวินัย เสียสละ มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม มีความอดทน อดกลั้น มีความซื่อสัตย์ ขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบ และประหยัด ประกอบกับการอบรมสั่งสอนของครูเป็นตัวอย่างเสริมให้นักเรียนมีความขยัน รับผิดชอบ มีวินัย และความซื่อสัตย์ ด้วยการให้นักเรียนทำงานเป็นทีม การมอบหมายงานให้ทำ จึงส่งผลให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเช่นนี้ได้รับอิทธิพลจากสภาพสังคม เกิดการเรียนรู้และการปฏิบัติ มีคุณธรรมจริยธรรมในระดับมากนั่นเอง สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุวัฒน์ วิวัฒน์นันท์ (2548: 241) ได้วิจัยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับดี และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสรายุทธ โคนอก (2549: 161) ได้วิจัยรูปแบบผลลัพธ์การจัดการศึกษาของโรงเรียนนิตินุกูล พบว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมในระดับมาก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา อยู่ในระดับดี เป็นเพราะว่านักเรียนอยู่ในสังคมที่มีความเอื้ออาทร อบอุ่น และนักเรียนมีความขยัน มีความรับผิดชอบ แม้ครูไม่มาโรงเรียนนักเรียนก็จะเรียนหนังสือด้วยตนเอง โดยมีหัวหน้าห้องเป็นผู้ดำเนินการแทนครู และใช้วิธีการเพื่อนช่วยเพื่อน โดยให้นักเรียนที่เรียนดีจับคู่กับนักเรียนที่เรียนอ่อน และ

คู่ช่วยเหลือกันในเรื่องการเรียนการสอน เมื่อวัดผลประเมินผลจึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุวัฒน์ วิวัฒน์นันท์ (2548: 241) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสรายุทธ โคนอก (2549: 161) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนนิตินุกูลอยู่ในระดับค่อนข้างดี

ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา อยู่ในระดับน้อย เป็นเพราะทั้งโรงเรียนและที่อยู่อาศัยของนักเรียนอยู่ในเขตชายแดน ซึ่งมีเหตุการณ์การปล้นสะดม การลักทรัพย์ และหนีข้ามแดนของชาวกัมพูชาเข้ามาในฝั่งไทย ในบางครั้งเกิดเหตุการณ์รุนแรง จึงเป็นเหตุให้นักเรียนมีสภาพจิตใจที่ไม่ปกติ บางครั้งอยู่ในอาการหวาดกลัว และหวาดระแวงว่าอาจจะเกิดเหตุร้ายขึ้น ซึ่งจะต้องระมัดระวังตัวอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียนไม่ค่อยดีนัก ซึ่งจะมีรายได้เฉลี่ยเดือนละไม่เกิน 1,000 บาท ซึ่งรายได้ของครอบครัวนั้นเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนอยู่อย่างมีความสุข แต่จากความไม่เพียงพอของรายได้ที่จะจุนเจือครอบครัว จึงทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนมีน้อย คือนักเรียนไม่มีความสุขเท่าที่ควรนั่นเอง (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2542: 15-16)

2. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ด้านนักเรียนพบว่าการใช้ภาษาผู้ไทย และรายได้ของผู้ปกครองนักเรียน มีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน เป็นเพราะภาษาผู้ไทยมีน้อยคำ สำนวน และทำนองการพูดที่ไพเราะ น่าฟัง ซึ่งช่วยเสริมบุคลิกภาพของผู้พูดให้น่าคบหา และมีความน่าเชื่อถือ สำหรับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองเป็นคุณลักษณะ



สำคัญที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพนักเรียน เพราะ การที่ผู้ปกครองมีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีความพร้อม ย่อมเป็นสภาพแวดล้อมที่ส่งผลให้สมาชิกในครอบครัวมีความสุข และส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนดี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีคุณธรรมจริยธรรมมาก (Wu & Campbell, 1994: 685)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน ด้านห้องเรียน พบว่าประสบการณ์การสอน พฤติกรรมการสอน ระดับการศึกษา และความพึงพอใจในการทำงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพนักเรียน ส่วนอายุของครู มีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพนักเรียน เป็นเพราะว่าการที่ครูมีประสบการณ์การสอนมาก ย่อมส่งผลให้ครูมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการใช้เทคนิคต่างๆ ในการสอน พร้อมทั้งมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในเนื้อหาสาระของวิชาที่สอนตลอดเวลา ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพมากกว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนน้อย ทำให้ประสบการณ์การสอนของครูมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน นอกจากนี้การที่ครูมีพฤติกรรมในการเตรียมการสอน วางแผนการสอน จัดทำแผนการเรียนการสอน เตรียมสื่อและนวัตกรรมที่ตรงกับเนื้อหาสาระวิชาที่สอน และมีสื่อที่หลากหลาย สอนด้วยความเมตตา และสอนอย่างเต็มความสามารถ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้กิริยาวาจาที่สุภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพสูง ทำให้พฤติกรรมการสอนของครูมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน (แจ่มจันทร์ กุลวิจิตร, 2532: 5-6, อ้างอิงมาจาก Pennington, 1999: 5) และการที่ครูมีระดับการศึกษาที่สูงกว่า ย่อมมีวิสัยทัศน์ วางแผนการสอน จัดทำแผนการเรียนการสอนได้ดีและเหมาะสมมากกว่าครูที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า และการที่ครูมีการติดตามการวัดผลประเมินผลและสอนซ่อมเสริมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพสูง ทำให้ระดับการศึกษาของครูมีอิทธิพล

ทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน (สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์, 2548: 247, อ้างอิงมาจาก ราชนันท์ บุญธิดา, 2542) สำหรับความพึงพอใจในการทำงานของครูเป็นความรู้สึกที่มีต่องานที่ปฏิบัติอยู่ อาจเกิดจากการได้รับการตอบสนองทางความรู้สึก ความใกล้ชิด ความสามัคคี ผลตอบแทนหรือผลสำเร็จของงาน (บุญเรือน หมั่นทรัพย์, 2538: 54, อ้างอิงมาจาก Locks, 1984) การที่ครูมีความพึงพอใจในการทำงานย่อมทุ่มเททำงานอย่างเต็มความสามารถ ตั้งใจสอนนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพสูง ส่วนครูมีอายุมากขึ้น ทำให้มีภาระในการรับผิดชอบครอบครัวมากขึ้น เป็นเหตุให้มีเวลาในการเตรียมการสอน วางแผนการสอน เตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนน้อยลง และสอนนักเรียนได้ไม่เต็มที่ และอาจเป็นเพราะครูที่มีอายุมากไม่ยอมปรับเปลี่ยนวิธีการสอน ยังใช้วิธีการสอนแบบเดิมๆ เช่น ยึดครูเป็นศูนย์กลาง จึงทำให้อายุของครูมีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542: 10-12)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียน ด้านโรงเรียน พบว่าความเป็นผู้นำทางวิชาการ และระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน มีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน เป็นเพราะว่าผู้บริหารโรงเรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจร่วมกับครู ในการดำเนินงานเกี่ยวกับงานวิชาการ การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนพัฒนาคุณภาพนักเรียน ได้นำความรู้เทคนิควิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการบริหารงานวิชาการ ติดตามประเมินผลงานโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน ทำให้ครูได้ปฏิบัติหน้าที่ในการอบรมสั่งสอนนักเรียนให้เป็นคนดี มีคุณธรรมและมีความรู้ความสามารถ ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารจึงมีอิทธิพลต่อคุณภาพนักเรียน และผู้บริหารโรงเรียนที่มีระดับการศึกษาสูง ได้รับการอบรมพัฒนาในขั้นสูงจากการศึกษาทำให้มีวิสัยทัศน์ มีทักษะในการทำงาน



เป็นอย่างดี ตระหนักในบทบาทหน้าที่ที่จะต้องพัฒนาให้นักเรียนมีคุณภาพ เป็นคนดีมีศีลธรรม ความเป็นผู้นำทางวิชาการและระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนจึงมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน (Hoy & Miskel, 1991: 380)

ผลการวิจัยพบว่าสถานการณ์ชายแดนไทย-กัมพูชา มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพนักเรียน เป็นเพราะโรงเรียนและบ้านที่อยู่อาศัยของนักเรียน อยู่ในเขตชายแดนซึ่งมักมีเหตุการณ์ปะทะกันระหว่างทหารของทั้งสองประเทศ มีการปล้นสะดม ลักทรัพย์ และหนีข้ามชายแดนของชาวกัมพูชาเข้ามาในไทย จึงเป็นเหตุให้นักเรียนมีความหวาดระแวง หวาดกลัวว่าอาจจะมียกยเกิดขึ้นเมื่อไหร่ก็ได้ จึงต้องระมัดระวังตัวอยู่ตลอดเวลา ทำให้นักเรียนไม่มีความสุขในชีวิตประจำวันเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1.1 ผลการวิจัยพบว่าความเป็นผู้นำทางวิชาการและระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน มีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพนักเรียน ดังนั้น ผู้บริหารระดับสูงควรพิจารณานำผลการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางกำหนดนโยบายหลักในการพัฒนาผู้

บริหารโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา โดยเน้นการพัฒนาความเป็นผู้นำทางวิชาการและระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มคุณภาพนักเรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข ต่อไป

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา ให้มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าปริญญาตรี และมีความเป็นผู้นำทางวิชาการสูงอีกด้วย

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีมาตรการในการประเมินผลการทำงานของครู ให้ขวัญและกำลังใจแก่ครูเพื่อเพิ่มความพึงพอใจในการทำงานของครู ในขณะที่อายุของครูมีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพนักเรียน ดังนั้น การเกษียณอายุราชการก่อนกำหนดจึงน่าจะมีความจำเป็นมากสำหรับครู

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรวิจัยปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนเขตชายแดนไทย-กัมพูชา

2.2 ควรวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตสภาพการณ์ต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

- แจ่มจันทร์ กุลวิจิตร. (2532). พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ที่เป็นจริงและที่คาดหวังในทัศนะของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, สงขลา.
- บุญเรือน หมั่นทรัพย์. (2538). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนคาทอลิก. วิทยานิพนธ์ กศ.ค., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2542). คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับ E.Q. วารสารพฤติกรรมศาสตร์, 5(1), 15-18.
- ฝ่ายความมั่นคง อำเภอละหานทราย. (2547). รายงานเหตุการณ์แนวชายแดนกัมพูชา. บุรีรัมย์: ที่ทำการอำเภอละหานทราย.
- ภรณ์ กิรติบุตร. (2529). การประเมินประสิทธิผลขององค์กร. กรุงเทพฯ: โอเอส ปริ้นติ้งเฮาส์.



- ราชนันท์ บุญธิมา. (2542). *ปัจจัยที่เอื้อต่อผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงราย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ค., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สรายุทธ โคนอก. (2549). *รูปแบบผลลัพธ์การจัดการศึกษาของโรงเรียนนิติบุคคล*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ค., มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, นครราชสีมา.
- สุวัฒน์ วิวัฒน์านนท์. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ค., มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, นครราชสีมา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). *การวิจัยและประเมินคุณภาพ-ประสิทธิภาพ การศึกษา ปีการศึกษา 2540 เล่ม 2 ปัจจัยและกระบวนการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สภาคพรวัว.
- สำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *ตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพฯ: 21 เซนจูรี่.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (1991). *Education administration: Theory, research, and practice* (4th ed.). Singapore: McGraw Hill.
- Kate, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organization*. New York: John Wiley & Son.
- Parsons, T. (1964). *Structure and process in modern society*. New York: Free Press.
- Pennington, G. (1999). Toward a new professionalism: A crediting higher education teaching. In H. Fry, S. Ketteridge & S. Marshall (Eds.), *A handbook for teacher and learning in higher education enhancing academic practice*. (pp. 5-10). London: Kogan Page.
- Wu, R., & Campbell, J. R. (1994). Gifted Chinese girls get the best mix of family processes to bolster their math achievement. *Education Research*, 21(7), 680-689.

การเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

A Comparison of Group Counseling Effect on the Reduction of Matthayomsueksa 1 Student's Aggressive Behaviors Treated with the Behavioral Counseling and Gestalt Counseling Approaches

ชณิสรุ โกรสิทร์,¹ ลักขณรุ สริวัตนุ,² มอนทิยรุ พุวัไพบูลยุ³
Chanisara Krisee,¹ Lakkhana Sariwat,² Montien Phuapaboon³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน ระหว่างการใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนท้าวพระยาพิทยุ อำเภอโคกสูง จังหวัดศุระแก้ว ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจำนวน 12 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จำนวน 6 คน และกลุ่มที่ 2 ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ และแบบวัดพฤติกรรมก้าวร้าว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (the Wilcoxon matched pairs signed-ranks test) และการทดสอบแมนน์-วิทนียุ เทสท์ (the Mann-Whitney U test)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง หลังจากได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่านักเรียนแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทั้งทางกายและทางวาจาลดลง โดยแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวที่ทำให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน อับอาย หรือไม่พอใจลดลง นักเรียนแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทางกายด้วยการต่อย ตี และแก้มลิงเพื่อนลดลง รู้จักอดทนอดกลั้นมากขึ้น การแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทางวาจาด้วยการพูดจาเยาะเย้ยถากถาง และล้อเลียนเพื่อนจนทำให้เพื่อนเกิดความอับอายลดลง เข้าใจถึงวิธีการประพฤติปฏิบัติตนเองไปในทางที่ดีและเหมาะสม ได้เรียนรู้วิธีการปรับพฤติกรรมให้พึงประสงค์ต่อทั้งตนเองและผู้อื่น

1 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาศุระคาม
2, 3 รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาศุระคาม
1 M. Ed. Candidate in Counseling Psychology, Faculty of Education, Mahasarakham University
2, 3 Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



2. นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง หลังจากได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่านักเรียนเกิดการรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทั้งทางกายและทางวาจาคือผู้อื่น ซึ่งทำให้นักเรียนมีการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม การแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทางกายด้วยการต่อย ตี ตบหัว และเตะเพื่อนลดลง การแกล้งเพื่อนเพื่อความสนุกของตนเองลดลง รู้จักเห็นอกเห็นใจเพื่อนมากขึ้น พฤติกรรมก้าวร้าวทางวาจาที่แสดงออกด้วยการพูดจาล้อเลียนเพื่อน ถากถางเพื่อน และประชดประชันเพื่อนลดลง รู้จักพูดจาไพเราะมากขึ้น นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น
3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลต์มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงมากกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามพฤติกรรมนิยม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม, ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม, ทฤษฎีเกสตัลต์

Abstract

This study aimed to compare the effects of two group counseling approaches based on Behaviorism theory and Gestalt theory for decreasing aggressive behavior of 12 Matthayomsueksa 1 students with aggressive behavior from Thappraya Pitthaya School, Amphoe Khoksung, Sakaeo province, obtained using the purposive sampling technique. They were assigned to 2 experimental groups: group 1 of 6 students received group counseling approach based on Behaviorism theory while group 2 of 6 students received group counseling based on Gestalt theory. The instruments used for collecting data were a group counseling program for decreasing aggressive behavior based on Behaviorism theory and Gestalt theory, and a scale on aggressive behavior. The statistics used for analyzing the collected data were the Wilcoxon match-pairs signed rank test, and the Mann-Whitney U test.

The results of the study could be summarized as follows:

1. The students decreased their aggressive behavior after receiving group counseling approach based on Behaviorism theory at the .05 level of significance. When the behavior was considered as a whole, it was found that these students showed less aggressive behavior in deeds and words which caused other people to suffer, feel ashamed or dissatisfied. The students showed less aggressive behavior in deeds by punching, beating and annoying their friends. They became more endurable and more restrained. They showed less aggressive behavior in words by speaking mockingly to their friends until the friends felt ashamed. They understood how to behave themselves in a good and appropriate way. The students learned how to adjust their own behaviors to be desirable for themselves and other people.
2. The students decreased their aggressive behavior after receiving group counseling approach based on Gestalt theory at the .05 level of significance. When the behavior was



considered, it was found that the students as a whole recognized the impact and consequences of their aggressive behavior in deeds and words towards other people. This caused the students to show appropriate behavior. They showed less aggressive behavior in deeds by punching, beating, hitting on the head, and kicking their friends. Annoying their friends for their own fun decreased. They had more sympathy for their friends. Their aggressive behavior in words as shown by speaking mockingly, and sarcastically to friends decreased. They knew more about speaking pleasantly. The students adjusted their behavior in a better way.

3. The aggressive behavior of the students in the group that received group counseling approach based on the Gestalt theory decreased more than those in the group that received group counseling based approach on Behaviorism theory.

Keywords: group counseling, Behaviorism theory, Gestalt theory

บทนำ

พฤติกรรมก้าวร้าวเป็นพฤติกรรมที่ทำให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน เพราะเป็นการก่อเรื่องต่าง ๆ ตามความต้องการของตนเอง โดยไม่คำนึงถึงความเดือดร้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้อื่น (ลักษณะ สิริวัฒน์, 2548: 116) เด็กที่ก้าวร้าวมักแสดงพฤติกรรมโดยการชอบก่อเรื่องทะเลาะวิวาท ต่อสู้ ทูบตี รังแกเด็กอื่น ชอบโต้แย้ง และชอบทำหิทธิเตียนผู้อื่น รวมทั้งมีอารมณ์ขุ่นมัว โกรธ และหน้าบึ้งอยู่เสมอ (สุชา จันทน์เอม, 2536: 139) อีกทั้งลักษณะสังคมที่มีความหลากหลายของกลุ่มชนที่อาศัยอยู่ คือมีคนอาศัยต่างเผ่า ต่างภาษาถิ่น มีประเพณี ค่านิยม และมาตรฐานการดำรงชีพ ที่แตกต่างกัน จะทำให้ชุมชนนั้นมีความแปลกแยก มีการแบ่งพวก กระทำตัวไม่เคารพกฎระเบียบของกลุ่ม เกิดปัญหาความประพฤดิหรือเป็นอันธพาล (Bakwin & Bakwin, 1976)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมมีแนวคิดและมุ่งเน้นให้ผู้มารับการให้คำปรึกษาเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ๆ ที่พึงประสงค์ โดยการจัดสภาพแวดล้อมภายใต้เงื่อนไขแบบต่างๆ ทำให้การเรียนรู้แก่หมดไป สามารถควบคุมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ของตนเองได้ตามกระบวนการให้คำปรึกษา 4 ขั้นตอน คือ เก็บรวบรวมข้อมูล วางเป้าหมายในการแก้ไขพฤติกรรม ใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสม และประเมินผลการให้คำปรึกษา สำหรับทฤษฎีเกสตัลท์มีแนวคิดและมุ่งเน้นให้ผู้มารับการให้คำปรึกษาได้มองเห็นถึงลักษณะส่วนเติมทางด้านพฤติกรรมของตนเอง และกระตุ้นให้เกิดการรับรู้จากสิ่งเร้าที่อยู่ใกล้ชิด ทำให้มีความต้องการที่จะรับรู้หรือจัดแบบแผนของพฤติกรรมที่พึงประสงค์เข้าไว้ด้วยกัน ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในสภาวะปัจจุบัน ผีกการรับรู้ถึงอารมณ์ความรู้สึก และการเปลี่ยนแปลงของตนเองในสภาวะปัจจุบัน ตามกระบวนการให้คำปรึกษา 3 ขั้นตอน คือ กำหนดเป้าหมายของการให้คำปรึกษา กำหนดหน้าที่และบทบาทของผู้ให้คำปรึกษา และเลือกใช้เทคนิควิธีการในการให้คำปรึกษาอย่างเหมาะสม (ลักษณะ สิริวัฒน์, 2543: 138-169)

ประชากรที่อาศัยอยู่ในอำเภอโคกสูง แต่ดั้งเดิมนั้นมีหลายเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม และยังมีประชากรที่อพยพเข้ามาใหม่จากทุกภูมิภาค ทำให้มีความหลากหลายทางภาษา วัฒนธรรมและสังคม ซึ่งเด็กจะได้รับการถ่ายทอด



ทัศนคติ ค่านิยม และมาตรฐานทางสังคมจากพ่อแม่ และสังคมรอบตัว ถ้าเด็กได้รับประสบการณ์ต่างๆ ที่ไม่เหมาะสม จะทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวได้ (สมพร สุทัศนีย์, 2539: 8-9, อ้างอิงมาจาก Sears, 1969) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นวัยที่ต้องการมีกลุ่มเพื่อนที่เข้าใจตนเอง และให้การยอมรับในตนเอง ดังนั้นกระบวนการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสามารถช่วยให้นักเรียนได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม และพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ และพร้อมที่จะปรับตัวและเผชิญปัญหา กับสังคมภายนอกได้อย่างภาคภูมิใจ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าจะกระบวนการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีเกสตัลท์ สามารถนำมาช่วยให้นักเรียนที่เข้ารับการให้คำปรึกษาลดพฤติกรรมก้าวร้าวลงได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ ก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าว ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการปรึกษาด้วยทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และนักเรียนที่ได้รับการปรึกษาคด้วยทฤษฎีเกสตัลท์หลังการทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงหลังการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีเกสตัลท์
2. นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงแตกต่างกัน หลังจากได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจำนวน 7 ห้อง นักเรียน 143 คน โดยใช้แบบวัดพฤติกรรมก้าวร้าวและการคัดเลือกจากครูประจำชั้น โรงเรียนท้าวพระยาพิทยา อำเภอโคกสูง จังหวัดสระแก้ว ปีการศึกษา 2550 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว โดยการนำคะแนนจากแบบวัดพฤติกรรมก้าวร้าวที่มีคะแนนสูงแล้วทำการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้จำนวน 12 คน แบ่งเป็นกลุ่มตามความสมัครใจได้ 2 กลุ่มๆ ละ 6 คน โดยกลุ่มที่ 1 ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ส่วนกลุ่มที่ 2 ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มโดยใช้ทฤษฎีเกสตัลท์ แบบละ 14 โปรแกรม ใช้เวลาทดลองแบบละ 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้นแบบละ 14 ชั่วโมง
2. แบบวัดพฤติกรรมก้าวร้าว แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ความแบบของลิเคอร์ท์ (Likert) มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .34 ถึง .68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .72

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าว ก่อนและหลังการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ โดยใช้การทดสอบอันดับที่มีเครื่องหมายกำกับของวิลคอกซัน (the Wilcoxon matched pairs signed-ranks



test) และการพรรณนาวิเคราะห์

2. เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนหลังการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มระหว่างทฤษฎีพฤติกรรมนิยมและทฤษฎีเกสตัลท์ โดยใช้การทดสอบแมนน์-วิทนี ยู เทสส์ (the Mann-Whitney U test) และการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 เนื่องจากในการให้คำปรึกษากับนักเรียนกลุ่มนี้ ผู้ให้คำปรึกษาได้ใช้เทคนิคการให้คำปรึกษาตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมนิยมด้วยการเสริมแรงทางบวก และใช้เทคนิคตัวแบบ ซึ่งเทคนิคเหล่านี้ ผู้ให้คำปรึกษาสามารถจัดสภาพการณ์ต่างๆ ให้นักเรียนมีโอกาสได้ตัวเสริมแรง (reinforcer) เพื่อให้เกิดกำลังใจที่จะแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น อีกทั้งนักเรียนยังได้เรียนรู้พฤติกรรมใหม่จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะในการก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่ๆ อันจะนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงปรารถนา และยังเป็นแรงจูงใจช่วยกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่เรียนรู้แล้วนั้นออกไปสู่สังคมนอกกลุ่มการให้คำปรึกษา (วัชร ทรัพย์มี, 2549: 225-229) เมื่อพิจารณาตามหลักการและแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่ว่ามนุษย์เกิดมามีทั้งดีและเลว มนุษย์ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมทั้งปกติและอปกติของมนุษย์เป็นผลมาจากการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้สามารถทำให้เกิดขึ้นได้โดยการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้เงื่อนไขแบบต่างๆ และการเรียนรู้ก็สามารถทำให้หมดไป ในทำนองเดียวกันก็สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ขึ้นได้ มนุษย์มีความสามารถที่จะควบคุมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง

ได้ แม้จะตกอยู่ในภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมก็ตาม (ลักษณะ สรวิวัฒน์, 2543: 159) จึงชี้ให้เห็นว่าการนำแนวคิดและหลักการของทฤษฎีนี้มาใช้สามารถช่วยให้นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงหลังจากมีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม อีกทั้งการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มนั้นยังเอื้อประโยชน์ให้สมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มมีบทบาทช่วยเหลือให้กำลังใจแก่กันและกัน พร้อมทั้งให้การสนับสนุนแก่สมาชิกในการจัดการกับปัญหาเหล่านั้น (พนม ลิมาอารีย์, 2548: 6) จากเทคนิคหลักการและแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมทำให้นักเรียนที่มารับคำปรึกษา สามารถเรียนรู้พฤติกรรมอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้จริง คงจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างคนที่ 1 มีพฤติกรรมก้าวร้าวที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น คือสามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวลงไปได้มากกว่าคนอื่นอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากในระหว่างที่ให้คำปรึกษานั้นผู้ให้คำปรึกษาได้ให้แรงเสริมด้วยการให้ของรางวัลและคำชมเชย พร้อมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์บ่อยครั้ง และแสดงความเข้าใจในตัวนักเรียนและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีและชอบที่จะนำพฤติกรรมที่เรียนรู้ไปปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของนิภาพร พงษ์ (2546: 29-32) ได้ศึกษาการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวในชั้นเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างหลังการให้คำปรึกษาแล้ว พฤติกรรมของนักเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ให้คำปรึกษาชี้แนะให้สมาชิกตระหนักว่าพฤติกรรมก้าวร้าวต่างๆ ที่ได้แสดงออกมานั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม อีกทั้งสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเขานั้นอาจเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เขาได้แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวออกมาตลอดจนชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมก้าวร้าวที่สมาชิกได้



ทำการปรับปรุงแก้ไขไปแล้วนั้น สามารถช่วยทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ไม่เป็นที่รังเกียจของคนรอบข้าง ผู้ให้คำปรึกษาพยายามช่วยให้สมาชิกเรียนรู้ที่จะลดพฤติกรรมก้าวร้าวด้วยการเรียนรู้จากการแสดงบทบาทสมมติ จากสื่อ และจากการวาดภาพ ทำให้นักเรียนตระหนักได้ว่าเขาจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมของตนเอง การใช้แนวคิดทางทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการให้คำปรึกษา ช่วยให้นักเรียนมีการเรียนรู้พฤติกรรมที่จะแสดงออกอย่างเหมาะสม สามารถดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคตได้อย่างราบรื่น

2. นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสคัลท์ มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสคัลท์ สามารถช่วยทำให้นักเรียนลดพฤติกรรมก้าวร้าวลงได้ เป็นไปตามแนวคิดของทฤษฎีที่ว่ามนุษย์มีความสามารถที่จะเป็นอิสระจากอดีตที่ไร้สาระ และมีชีวิตอยู่อย่างสมบูรณ์กับเหตุการณ์ในปัจจุบัน บุคคลแต่ละคนมีเสรีภาพที่จะเลือกตัดสินใจด้วยตนเองในสิ่งต่างๆ ได้ และในขณะที่เดียวกันก็สามารถรับผิดชอบต่อพฤติกรรมต่างๆ ของตนเองได้ (คมเพชร ฉัตรศุกกุล, 2530: 134) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการให้คำปรึกษาในครั้งนี้ ผู้ให้คำปรึกษาได้ใช้เทคนิคการแสดงบทบาทตรงกันข้ามกับตนเอง และเทคนิคการแสดงบทบาทซ้ำๆ ซึ่งทั้งสองเทคนิคนี้ช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงส่วนของความรู้สึกที่ตนมีอยู่อีกส่วนหนึ่ง โดยไม่พยายามปฏิเสธและเก็บกดเอาไว้ กล้าที่จะแสดงบุคลิกภาพทั้งสองแบบตามความเหมาะสม และยังเป็นไปได้แสดงบทบาทที่นักเรียนจะนำไปใช้จริงๆ ในชีวิตประจำวัน อีกทั้งเป็นการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าพฤติกรรมใหม่ที่จะนำไปปฏิบัติในชีวิตจริงนั้น นักเรียนสามารถกระทำได้ (อาภา จันทรสกุล, 2545:

175) ในกระบวนการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสคัลท์นั้น ผู้ให้คำปรึกษาช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความสามารถของตนเองที่จะแก้ปัญหาหรือตัดสินใจด้วยตนเอง สามารถจัดระบบชีวิตของตนเองได้ ได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ตนคาดหวังจากการมารับคำปรึกษาเป็นสิ่งที่ตนเองสามารถทำตัวเองทั้งสิ้น มีความตระหนักและกล้าเผชิญกับสิ่งที่เคยหลีกเลี่ยงนี้ นอกจากนี้ผู้ให้คำปรึกษาได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ รวมทั้งให้กำลังใจนักเรียนว่าสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อการกระทำและการตัดสินใจของตนเอง (วัชรวิทย์ ทรัพย์มี, 2549: 127) เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ผ่านการแสดงในเทคนิคต่างๆ ในการมาเข้ากลุ่มการให้คำปรึกษาในครั้งนี้ ทำให้นักเรียนกล้าที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่ได้จากการลองแสดงในกลุ่มการให้คำปรึกษาไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้พฤติกรรมก้าวร้าวที่นักเรียนเคยแสดงออกลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิไลพร ปัญญา (2548: 98-99) ได้ศึกษาการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 พบว่าการใช้โปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมแก่นักศึกษาที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวมากโดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การให้ตัวแบบ การฟัง การซักถาม การสะท้อนกลับ และการให้แรงเสริมทางบวก สามารถทำให้นักศึกษามีพฤติกรรมก้าวร้าวโดยรวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มทฤษฎีเกสคัลท์ มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน



ข้อ 2 โดยนักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์ มีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม อาจเนื่องด้วยกระบวนการการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีเกสตัลท์นั้น มีจุดมุ่งหมายในการช่วยให้ผู้มารับคำปรึกษาเปลี่ยนพฤติกรรมจากการพึ่งผู้อื่นมาเป็นการพึ่งตนเอง ช่วยให้ผู้มารับคำปรึกษาคิดอย่างรอบคอบ นำสิ่งต่างๆ มาประกอบการตัดสินใจว่าตนเองควรดำเนินการกับสิ่งแวดล้อมหรือสภาพการณ์ต่างๆ อย่างไร อีกทั้งยังช่วยให้ตระหนักในความรับผิดชอบที่จะตัดสินใจและดำเนินการต่างๆ และตระหนักว่าตนเองสามารถจัดระบบชีวิตของตนเองได้ (วัชร ทรัพย์มี, 2549: 126) จากกระบวนการดังกล่าวเมื่อนักเรียนได้เข้ากลุ่มได้ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ และได้แสดงบทบาทที่หลากหลาย ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมก้าวร้าวได้ในหลายๆ แนวทาง จากการได้ลองปฏิบัติจริง ทำให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะแก้ไขพฤติกรรมก้าวร้าวอย่างจริงจัง มากกว่านักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม แต่ทั้งนี้ผลที่ได้รับก็ต้องขึ้นอยู่กับตัวของผู้มารับคำปรึกษาด้วยว่าจะมีความพยายามในการที่จะลดพฤติกรรมก้าวร้าวของตนเองแค่ไหน อีกทั้งองค์ประกอบและสิ่งแวดล้อม

โดยรวมก็อาจส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวลดลงแตกต่างกัน ทำให้เกิดความเข้าใจ และยอมรับในตนเอง สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข และดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรมีการให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน และเป็นการช่วยพัฒนาหรือปรับปรุงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาให้ดีขึ้นในอนาคต

1.2 สถานศึกษาควรจัดบุคลากรที่มีความชำนาญ รวมทั้งมีความเข้าใจถึงพัฒนาการความต้องการของนักเรียนอย่างจริงจังเป็นผู้ให้คำปรึกษา จึงจะเกิดประโยชน์และประสบความสำเร็จ

1.3 ควรจัดให้คำปรึกษาสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการประเมินและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยม และทฤษฎีเกสตัลท์เพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าว

2.3 ควรวิจัยเปรียบเทียบผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวระหว่างเทคนิคการเสริมแรงและเทคนิคการแสดงบทบาทตรงกันข้าม



เอกสารอ้างอิง

- คมเพชร ฉัตรศุภกุล. (2530). *ตำราทฤษฎีการให้คำปรึกษา (Theories of counseling)*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิภาพร พลหงษ์. (2546). *การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พนม ลิ้มอารีย์. (2548). *การแนะแนวเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเคียนสโตร์.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2543). *การแนะแนวเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: โอเคียนสโตร์.
- ลักขณา สริวัฒน์. (2548). *การศึกษารายกรณี*. กรุงเทพฯ: โอเคียนสโตร์.
- วัชรวิ ทรัพย์มี. (2549). *ทฤษฎีให้บริการปรึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไลพร ปัญญา. (2548). *การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 โรงเรียนพณิชยการกาฬสินธุ์ อำเภอมือเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สมพร สุทัศนีย์. (2539). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุชา จันทน์เอม. (2536). *จิตวิทยาเด็ก*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อาภา จันทรสกุล. (2545). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรึกษาในสถาบันการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Bakwin, H. and Bakwin, R. M. (1976). *Clinical management of behavior disorders in children* (3rd ed.). Philadelphia and London: W.B. Saunders.

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นวารสารวิชาการสาขาวิชาทางการศึกษา พิมพ์เผยแพร่ผลงานในรูปแบบบทความวิจัย บทความวิทยานิพนธ์ บทความวิจารณ์หนังสือ และบทความทั่วไปทางการศึกษา บทความที่ได้รับการพิจารณาพิมพ์เผยแพร่ในวารสารจะต้องมีสาระน่าสนใจ เป็นงานทบทวนความรู้เดิมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน เป็นบทความที่ไม่เคยพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใดๆ บทความอาจได้รับการปรับปรุงตามที่กองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบทางวิชาการเห็นสมควร เพื่อให้วารสารมีคุณภาพระดับมาตรฐานสากลและนำไปอ้างอิงได้

การส่งต้นฉบับ

1. ภาษา พิมพ์ต้นฉบับเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการใช้คำศัพท์และการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษตามหลักของราชบัณฑิตยสถาน คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมดยกเว้นชื่อเฉพาะ ถ้าต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องคำการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษก่อน

2. รูปแบบต้นฉบับ ใช้กระดาษ A4 พิมพ์ห่างจากขอบกระดาษด้านละ 3.5 เซนติเมตร จัดรูปแบบ 1 คอลัมน์

3. ชนิดและขนาดตัวอักษร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร Browallia New ซึ่งขนาดตัวอักษร มีดังนี้

ชื่อเรื่อง ใช้ตัวอักษรขนาด 20 pt. ตัวหนา

ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ ใช้ตัวอักษรขนาด 18 pt. ตัวปกติ

หัวข้อหลัก ใช้ตัวอักษรขนาด 18 pt. ตัวหนา

หัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวหนา

เนื้อเรื่องในหัวข้อหลักและหัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวปกติ

เชิงอรรถหน้าแรกที่เป็นชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้นิพนธ์ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 pt. ตัวปกติ

4. จำนวนหน้า ความยาวของบทความไม่เกิน 15 หน้า รวมตาราง ภาพประกอบ รูปภาพ และเอกสารอ้างอิง

5. การส่ง ส่ง file ต้นฉบับที่งานวารสาร ชั้นล่างอาคารศึกษาศาสตร์ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000 โทรศัพท์ 0-4374-3143-4 ต่อ 101, 102, 0-4375-4321-40 ต่อ 6079 โทรสาร 0-4372-1764 หรือส่งทาง E-mail: Journal@msu.ac.th

ต้นฉบับให้ระบุชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ทุกคน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail address ทุกคนที่สามารถติดต่อได้สะดวก

บทความวิจัยและบทความวิทยานิพนธ์

ประกอบด้วยหัวข้อและจัดเรียงลำดับ ดังนี้

1. ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ทุกคนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. บทคัดย่อภาษาไทย
4. คำสำคัญภาษาไทย
5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
6. คำสำคัญภาษาอังกฤษ (Keywords)
(บทคัดย่อ มีความยาวไม่เกิน 400 คำ)
7. บทนำ
8. วัตถุประสงค์
9. สมมุติฐาน (ถ้ามี)
10. วิธีการวิจัย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปร เครื่องมือ การดำเนินการวิจัย หรือการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล)
11. ผลการวิจัย
12. อภิปรายผล
13. ข้อเสนอแนะ
14. เอกสารอ้างอิง

บทความทั่วไป

ประกอบด้วยหัวข้อและจัดเรียงลำดับ ดังนี้

1. ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ทุกคนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. บทคัดย่อภาษาไทย
4. คำสำคัญภาษาไทย
5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
6. คำสำคัญภาษาอังกฤษ (Keywords)
(บทคัดย่อ มีความยาวไม่เกิน 400 คำ)
7. บทนำ
8. เนื้อหา
9. บทสรุป
10. เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสาร

ใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงระบบ American Psychological Association (APA) ดังตัวอย่าง

1. หนังสือ

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
บุญชม ศรีสะอาด. (2547). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
Kosslyn, S. M., & Rosenberg, R. S. (2004). *Psychology: The brain, the person, the world* (2nd ed.). Essex, England: Pearson Education Limited.
Mussen, P., Rosenzweig, M. R., Aronson, E., Elkind, D., Feshbach, S., Geiwitz, P. J., et al. (1973). *Psychology: An introduction*. Lexington, Mass.: Heath.

2. วารสาร

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), หน้า.
เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. (2545). คำนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.). วารสาร
การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 8(1), 30-36.
Klimoski, R., & Palmer, S. (1993). The ADA and the hiring process in organizations. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 45(2), 10-36.

3. วิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์. ระดับปริญญา, สถาบันการศึกษา, เมือง.
ครุณนภา นาชัยฤทธิ. (2550). ผลการเรียนรู้จากบทเรียนมัลติมีเดียบนระบบเครือข่ายที่พัฒนาตามแนว
คอนสตรัคติวิสต์ เรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาในห้องเรียน ของนิสิตปริญญาตรี
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
มหาสารคาม.
นงเยาว์ ธรรมวงศา. (2549). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเรื่องเพศศึกษา กลุ่มสาระ
การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม.,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
Piyakun, A. (2007). *Reading strategies used by Thai ESL students*. Doctoral dissertation, Monash
University, Melbourne.

4. ทับังสือรวมเรื่อง

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป, หน้า). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ประสาธ เนืองเฉลิม. (2549). วิทยาศาสตร์พื้นฐาน: การจัดการเรียนรู้มิติทางวัฒนธรรมท้องถิ่น การบูรณาการความรู้พื้นฐานกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน: กรณีศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ป่าปู้ตา. ใน ฉลาด จันทรสมบัติ (บรรณาธิการ), ศึกษาศาสตร์วิจัย ประจำปี 2548-2549 (หน้า 127-140). มหาสารคาม: สารคามการพิมพ์-สารคามเปเปอร์.

Cooper, J., Mirabile, R., & Scher, S. J. (2005). Actions and attitudes: The theory of cognitive dissonance. In T. C. Brock & M. C. Green (Eds.), *Persuasion: Psychological insights and perspectives* (2nd ed., pp. 63-79). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.

5. ทับังสือพิมพ์

ชื่อผู้นิพนธ์. (วันที่ เดือน ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์, หน้า.

รัฐพงศ์ ศิริสานนท์. (25 กุมภาพันธ์ 2548). องค์ประกอบของความสำเร็จ. มติชน, หน้า 22.

Brown, P. J. (2007, March 1). Satellites and national security. *Bangkok Post*, p. B4.

6. สืออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้นิพนธ์. (วันที่ เดือน ปีที่ปรับปรุงล่าสุด). ชื่อเรื่อง. วันที่ทำการสืบค้น, ชื่อฐานข้อมูล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (3 ธันวาคม 2548). ธนาคารหลักสูตร. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2550, จาก <http://db.onec.go.th/thaigifted/lessonplan/index.php>

Wollman, N. (1999, November 12). Influencing attitudes and behaviors for social change. Retrieved July 6, 2005, from <http://www.radpsynet.org/docs/wollman-attitude.html>

Instruction for Authors

Journal of Education, Mahasarakham University (JEd, MSU), is an academic journal in the field of education. The journal publishes a variety of academic results, including research articles, thesis articles, book review articles, and review articles. The articles to be published may be reviews of current issues, or scholarly issues that contribute a new body of knowledge, that demonstrate interesting and valuable points of view for readers. It is important to note that articles submitted for Journal of Education should not have been preprinted or previously submitted to other publications. The context of the articles may be revised as appropriate by the journal editorial board and peer reviews in order to make it fit the international standard and be accepted as reference.

Submission of manuscripts:

1. Language: Manuscripts can be written in either Thai or English. Thai language manuscripts should adhere to the Royal Institute's principles in using vocabulary and borrowed English words. All English words must be typed in small letters, except specific names. English language manuscripts must be checked for the correctness of language by an English expert prior to submission.

2. Papers: Manuscripts should be typed in A4 paper, and required to have 3.5 cm margins on each of the four sides: top, bottom, right and left. The contents of the abstract in both Thai and English, other headings, and references should be arranged in one column.

3. Style and size of font: Both Thai and English manuscripts are required to type in "Browallia New" font style with font size as follows;

Title of the article: 20 pt. Bold

Name(s) of the authors: 18 pt. Normal

Main heading: 18 pt. Bold

Sub-heading: 16 pt. Bold

Body of the text: 16 pt. Normal

The first page of footnotes presenting authors' names, academic titles, and affiliations: 14 pt. Normal

4. Number of pages: The article is required not to be longer than 15 pages. These include tables, figures, pictures, and references.

5. Submission: The author(s) should submit an original file to the Journal of Education Division, the Ground Floor of Education Building 1, Faculty of Education,

Maharakham University, Tambon Talat, Amphoe Mueang, Maha Sarakham 44000, Tel: 0-4374-3143-4 ext. 101, 102, 0-4375-4321-40 ext. 6079, Fax: 0-4372-1764. The author can also submit to: Journaled@msu.ac.th

The original file should include name(s) of the author(s), telephone number(s), facsimile number(s), and email address(es).

Organization of research and thesis articles:

Should be arranged in the following order;

1. Title in Thai and English
2. Name(s) of the author(s) in Thai and English
3. Abstract in Thai
4. Keywords in Thai
5. Abstract in English
6. Keywords in English
(Abstract should be no more than 400 words.)
7. Introduction
8. Objectives
9. Hypotheses (if any)
10. Research methodology: population and samples, variables, instruments, procedures/experiments, and data analysis
11. Research results
12. Discussion
13. Suggestion
14. References

Organization of review articles:

Should be arranged in the following order;

1. Title in Thai and English
2. Name(s) of the author(s) in Thai and English
3. Abstract in Thai
4. Keywords in Thai
5. Abstract in English
6. Keywords in English
(Abstract should be no more than 400 words.)
7. Introduction
8. Contents

9. Summary

10. References

References: Listed and referred to in the American Psychological Association (APA) style.

ใบสมัครสมาชิกรายการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (Membership Application Form)

วันที่ (Date)
ชื่อ-สกุล (First Name and Surname)
ที่อยู่สำหรับจัดส่งวารสาร (Mailing Address)
.....
จังหวัด (State/Province)
รหัสไปรษณีย์ (Post/Zip Code)
ประเทศ (Country)
โทรศัพท์ (Telephone No.)
โทรสาร (Fax No.)
E-mail Address

- สมัครเป็นสมาชิก 1 ปี 200 บาท (One-year Membership 200 ฿)
 สมัครเป็นสมาชิก 2 ปี 400 บาท (Two-year Membership 400 ฿)
 สมัครเป็นสมาชิก 3 ปี 600 บาท (Three-year Membership 600 ฿)

ส่งจ่ายธนาคารหรือตั๋วแลกเงิน ส่งจ่าย ปณ. โนนศรีสวัสดิ์

ในนาม นางสาวฐาปณี เพ็งสุข งานวารสาร คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

Please send your personal check or money order to the following address:

Ms. Thapanee Phengsuk, The Journal of Education Division, Faculty of Education,
Mahasarakham University, Tambon Talat, Amphoe Mueang, Maha Sarakham 44000.

.....

สำหรับเจ้าหน้าที่ (Officer Only)

สมาชิกเลขที่

รับวารสาร เล่มที่

Guest Advisory Board

Prof. Dr. Kriengsak Chareonwongsak	Institute of Future Studies for Development
Prof. Dr. Chaiyong Brahmawong	Assumption University
Prof. Dr. Duangduen Bhanthumnavin	National Institute of Development Administration
Prof. Dr. Teera Runcharoen	Vongchavalitkul University
Prof. Dr. Suthat Yoksan	Srinakharinwirot University
Prof. Sriya Niyomthum	Independent Academic
Assoc. Prof. Dr. Rattana Buosonte	Naresuan University
Assoc. Prof. Dr. Suchint Simaraks	Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Supitr Samahito	Kasetsart University
Assoc. Prof. Dr. Saowalak Rattanavich	Srinakharinwirot University

Peer Reviewers

Assoc. Prof. Dr. Ganjana Chaiyapan	Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Chaiyot Ruangsuwan	Maharakham University
Assoc. Prof. Dr. Wasana Tavegullthap	Sukhothai Thammathirat Open University
Assoc. Prof. Dr. Suwat Watanawong	Srinakharinwirot University
Assoc. Prof. Chamnong Wisuttipat	Maharakham University
Assoc. Prof. Mongkol Faengsaken	Rajabhat Maha Sarakham University
Assoc. Prof. Siripong Payomyam	Silpakorn University
Asst. Prof. Dr. Pisit Boonchai	Maharakham University
Asst. Prof. Dr. Passkorn Roungrong	Naresuan University
Asst. Prof. Dr. Somsak Apibalsri	Nakhon Ratchasima Rajabhat University
Dr. Jiraporn Chano	Maharakham University
Dr. Paisarn Worakham	Rajabhat Maha Sarakham University
Dr. Manoon Siwarom	North Eastern University
Dr. Rittigrai Tullawantana	Suan Dusit Rajabhat University

DESIGN BY:

MSUPublishing (Maharakham University)

TAMBON TARAT, AMPHOE MUEANG, MAHA SARAKHAM 44000.

TELEPHONE: 0-4375-4321-40 EXT. 6100, 0-4372-2312 FACIMILE. 0-4372-2312

www.msup.msu.ac.th

Journal of Education, Mahasarakham University

Volume 3 Number 3 July – September 2009

Aims and Scope

The Journal of Education, Mahasarakham University is published quarterly and dedicated to the promotion and dissemination of academic results in the field of education, including research articles, thesis articles, book review articles, and review articles.

Ownership

Faculty of Education, Mahasarakham University, Tambon Talat, Amphoe Mueang
Maha Sarakham 44000 Tel. 0-4374-3143-4 Fax 0-4372-1764

Advisor

Assoc. Prof. Dr. Prawit Erawan
Dean of Faculty of Education, Mahasarakham University

Editor-in-chief

Asst. Prof. Dr. Paiboon Boonchai

Associate Editor

Asst. Prof. Dr. Chalard Chantarasombat

Editorial Board

Prof. Dr. Kriengsak Chareonwongsak
Prof. Dr. Chaiyong Brahmawong
Asst. Prof. Dr. Chowwalit Chookhampaeng
Asst. Prof. Dr. Prasart Nuangchalerm
Asst. Prof. Dr. Sombat Tayraukham
Dr. Songsak Phusee-orn
Dr. Rungson Chomeya
Dr. Wittaya Chunsiri
Dr. Araya Piyakun
Mr. Manit Asanok
Mr. Hemmarat Thanaputh

Secretary and Treasurer

Ms. Thapanee Phengsuk

The articles in Journal of Education, Mahasarakham University are authors' own opinions.

The editorial board has not always agreed absolutely with.

60 ฿ Web site: <http://www.edu.msu.ac.th>

Date of Publication: September 28, 2009 E-mail: Journaled@msu.ac.th