

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2555

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิชาการสาขาวิชาทางการศึกษาในรูปแบบบทความวิจัย บทความวิทยานิพนธ์ บทความวิจารณ์หนังสือ และบทความทั่วไป

การตรวจสอบทางวิชาการ

บทความได้ผ่านการตรวจสอบทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิบทความละ 2 ท่าน

กำหนดการพิมพ์เผยแพร่

พิมพ์เผยแพร่ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1: มกราคม-มีนาคม

ฉบับที่ 2: เมษายน-มิถุนายน

ฉบับที่ 3: กรกฎาคม-กันยายน

ฉบับที่ 4: ตุลาคม-ธันวาคม

เจ้าของ

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

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิศ เจริญธรรม
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.วราพร เจริญธรรม
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร. ณัฏฐวรรณ ธนาพงษ์อนันต์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	สถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สารรัตนะ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ ดร.กันยารัตน์ สอนสุภาพ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ชนะศึก นิษานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
อาจารย์ ดร.จูปนี สีเนเลีย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ทัศน์ศิริรินทร์ สว่างบุญ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ภมรพรรณ ยูระยาตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.รัชนีวรรณ ตั้งภักดิ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.รัฐसान์ เลาสุริโยธิน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.สาธิตา สกฤตตันกุลชัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ ดร.สุนทรพจน์ คำรงค์พานิช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ชนิตา รุ่งเรือง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Professor Dr. Dennis A. Francis	University of the Free State, South Africa
Associate Professor Dr. Allan MacKinnon	Simon Fraser University, Canada
Associate Professor Dr. Gregory P. Thomas	The University of Alberta, Canada
Associate Professor Dr. Tran Vui	Hue University, Vietnam
Dr. Athithouthay Chatouphonexay	National University of Laos
Dr. Hasnah Toran	Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
Dr. John F. Clayton	Waikato Institute of Technology, New Zealand

เลขานุการและเหรียญกษาปณ์

นางสาวจูปนี เฟิงสุข

บทความที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
เป็นความคิดเห็นของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป
ราคาปก 60 บาท Web site: <http://www.edu.msu.ac.th>
พิมพ์วันที่ 30 มิถุนายน 2555 E-mail: journaled@msu.ac.th

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

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

ศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์	สถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
ศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน พันธุมนาวิน	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ศาสตราจารย์ศรียา นิยมธรรม	นักวิชาการอิสระ
รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ บัวสนธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ สิมารักษ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิศร สมานโค	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร.กัญจนา ลินทรตนิศิริกุล	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลาด จันทร์สมบัติ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ บุญเค็ม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอรารวรรณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.พิสมัย ศรีอำไพ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ เรือนนงการ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร เนาวนนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
อาจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.มัญญ ศิวารมย์	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
อาจารย์ ดร.ศยามน อินสะอาด	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
อาจารย์ ดร.สาธิตา สกุลรัตนกุลชัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ ดร.สิรินธร ลินจันควงศ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

บทบรรณาธิการ

วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับนี้นำเสนอบทความวิจัยจำนวน 11 เรื่อง จำแนกเป็นหลากหลายสาขาวิชา ได้แก่ หลักสูตรและการสอน วัฒนการศึกษา วิจัยและประเมินการศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และการบริหารการศึกษา โดยหลักการเบื้องต้นของวารสารเพื่อทำหน้าที่เป็นสื่อกลางสำหรับการแสดงความคิดเห็นเชิงวิชาการของคณาจารย์ นักการศึกษา ตลอดจนนิสิตนักศึกษาและบุคคลทั่วไป

บทความวิจัยฉบับนี้มีทิศทางวิจัยเกี่ยวกับการนำนวัตกรรม การพัฒนาระบบบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของผู้เรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนาสำหรับแนวโน้มในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการวิเคราะห์หุระดับปัจจัยและการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ว่าเป็นการศึกษาที่ไม่ล้ำสมัยยังมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องในระดับปริญญาโท

วารสารศึกษาศาสตร์ ขอเชิญชวนคณาจารย์ นักการศึกษา เขียนบทความวิชาการ บทความวิจัย ตลอดจนบทวิจารณ์หนังสือมาตีพิมพ์ในวารสารศึกษาศาสตร์

อาจารย์ ดร. ณภัทสรพรรณ ธนาพงษ์อนันต์
ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ภาพปก: พิธีมอบโล่รางวัลและเกียรติบัตร นิสิตเก่าดีเด่น คณะศึกษาศาสตร์ ประจำปี 2555 เนื่องในงานวันศึกษาศาสตร์ โดยมีการประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง อาเซียน: วิกฤต หรือโอกาสทางการศึกษา ในวันที่ 15 -16 กันยายน 2555 ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จัดโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สารบัญ

บทความวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD <i>ต้นข้าว อันวินา, วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, ลักขณา สรวิวัฒน์</i>	7
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการถนอมอาหารที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ <i>กมลวรรณ ไสยาสน์, ขวลิต ชูกำแหง, สุรศักดิ์ คำคง</i>	18
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารพื้นบ้าน และทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) และการจัดการเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน <i>สิริลักษณ์ นิสสัยกล้า, ขวลิต ชูกำแหง, สุรศักดิ์ คำคง</i>	28
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยเรื่องสำนวนไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับบทบาทสมมติ <i>พวงเพชร อุทโท, วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, ลักขณา สรวิวัฒน์</i>	39
การประเมินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ จังหวัดมุกดาหาร <i>อนุรักษ์ อนุกรม, สมนึก ภัททิยธนี, ชุศรี วงศ์รัตน์</i>	52
การวิเคราะห์หุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดศรีสะเกษ <i>ทองพันธ์ ยงกุล, สุนทรพจน์ คำรงค์พานิช, พัชร จันทร์เพ็ง</i>	62
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดอุตรธานี <i>สดศรี เทพคุสิต, ประวิต เอราวรรณ์, มนูญ ศีวารมย์</i>	75
การพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา <i>พิทยา รักพรหม, สมานจิต ภิรมย์รัตน์, ปณิตอร ชัยวรรัตน์</i>	85
การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ <i>สนั่น ใจโชติ, สมานจิต ภิรมย์รัตน์, ปณิตอร ชัยวรรัตน์</i>	98
การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ เรื่องหลักธรรมทาง พระพุทธศาสนาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 <i>พระแดนชัย สว่างเพระ, ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, ไพฑูรย์ สุขศรีงาม</i>	112
ผลการเรียนแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเวสต์กับการเรียนแบบปกติ รายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น <i>อรณพ ทองธีรกุล, เมธิญา กิจระการ, ธนกิจ ไชยมาศ</i>	124

Contents

Thesis Articles

A Comparison of Reading in Thai Achievement, Achievement Motive, and Emotional Quotient of Prathomsueksa 2 Students between JIGSAW Cooperative Learning Approach and STAD Cooperative Learning Approach <i>Tonkhao Anwicha, Wimonrat Soonthornroach, Lakkhana Sariwat</i>	7
Comparisons of Learning Achievement, Problem Solving Skills, and Attitudes toward Learning on Food Preservation of Prathomsueksa 5 Students who Learned Using Learning Activities Based on Process Skills and Inquiry Approach <i>Kamonwan Sriyar, Chowwalit Chookhampaeng, Surasak Khamkhong</i>	18
Comparisons of Learning Achievement, Learning Entitled Local Food Problem Solving Skills and Attitudes toward of Prathomsueksa 6 Students who Learned Using CIPPA Model Learning Activities and Problem-Based Learning Model <i>Siriluk Nissaikla, Chowwalit Chookhampaeng, Surasak Khamkhong</i>	28
A Comparison of Learning Achievement and analytical thinking ability in Thai (Entitled Thai Idiom) of Prathomsueksa 6 between Activity Management through Science Method Approach and Role Play Approach <i>PoungphetUt-tho, Wimonrat Soonthornroach, Lakkhana Sariwat</i>	39
Evaluation of Buddhism School Projects in Mukdahan Province <i>Anurak Tanaklom, Somnuek Pattiyatanee, Choosri Wongrattana</i>	52
A Multilevel Causal Analysis the Factors Affecting Mathematics Literacy of Mathayomsueksa 3 Students in Sisaket Province <i>Thongpan Yongkul, Suntonrapot Dumrongpanit, Pucharee Junpang</i>	62
Causal Relationship of Factors Affecting the Critical Thinking Ability of Matthayomsueksa 3 Students in UdonThani <i>Sotsri Thepdusith, Prawit Erawan, Manoon Siwarom</i>	75
The System Development of Information Communication Technology (ICT) Management at Secondary School <i>Phitthaya Rukprom, Smarnjit Piromruen, Pannathorn Chachvarat</i>	85
A Development of Knowledge Management Model For Small Schools In Northeastern Thailand <i>Sanan Jaichot, Smarnjit Piromruen, Pannathorn Chachvarat</i>	98
Comparisons of Effects of Learning with Courseware and LearningYonisomanasikan Approach on Principles of BuddhistDhamma on Learning Achievement and Critical Thinking of Prathomsuksa 4 Students <i>Danchai Sawangpror, Chaiyot Ruangsuan, Paitool Suksringarm</i>	112
The Effects of Learning through WebQuest-Based Instruction and Conventional in Communication and Computer Network Course of Advance Certificate Students at Khon Kaen Vocational College <i>Unnop Thongteerakun, Pachoen Kidrakarn, Tanakij Chaimadee</i>	124

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่าง การเรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD

A Comparison of Reading in Thai Achievement, Achievement Motive, and Emotional Quotient of Prathomsueksa 2 Students between JIGSAW Cooperative Learning Approach and STAD Cooperative Learning Approach

ต้นข้าว อันวิชา,¹ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์,² ลักขณา สิริวัฒน์³

Tonkhao Anwicha,¹ Wimonrat Soonthornroach,² Lakkhana Sariwat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD ตามเกณฑ์ 80/80 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนระหว่างกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านเป่า (สำราญไชยวิทยา) อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 40 คนโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แล้วสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้ห้องประถมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวนนักเรียน 20 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และห้องประถมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวนนักเรียน 20 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย 3) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Hotelling T² ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่ม

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{2,3} รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

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

^{2,3} Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



ร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD มีประสิทธิภาพ 86.95/ 86.33 และ 88.95/89.17 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ คำนี้นี้ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD มีค่า .7670 และ .8219 คิดเป็นร้อยละ 76.70 และ 82.19 ตามลำดับ และนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย กลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW กลุ่มร่วมมือแบบ STAD แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางอารมณ์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to create Prathomsueksa 2 lesson plans for reading in Thai through JIGSAW cooperative learning approach and through STAD cooperative learning approach at the 80/80 efficient criteria, 2) to study effectiveness index of both lesson plans created, and 3) to compare reading in Thai achievement, achievement motive, and emotional quotient of the students treated between JIGSAW cooperative learning approach and STAD cooperative learning approach. The samples composed 40 Prathomsueksa 2 students under Banpao (Samranchiwitthaya) school, Kasetsomboon district, Chaiyaphum province in the 2011 academic year selected through cluster random sampling and through simple random sampling for experimental groups. 20 students under Prathomsueksa 2/2 were randomized for the experimental group 1 through JIGSAW cooperative learning approach and 20 students under Prathomsueksa 2/3 were randomized for the experimental group 2 through STAD cooperative learning approach. The instruments were: 1) Prathomsueksa 2 lesson plans for reading in Thai through JIGSAW cooperative learning approach and through STAD cooperative learning approach, 2) The reading in Thai achievement test, 3) The achievement motive test, 4) a set of emotional quotient test. The statistics for data analyses included mean, standard deviation, percentage, Hotelling T2. The study results revealed that Prathomsueksa 2 lesson plans for reading in Thai met 86.95/86.33 and 88.95/89.17 of efficient criteria respectively, the effectiveness index of each of the lesson plans created was .7670 and .8219 as 76.70% and 82.19% respectively, and reading in Thai achievement, achievement motive, as well as emotional quotient of the students treated through STAD cooperative learning approach were higher than those of the students treated through JIGSAW cooperative learning approach at the level of .01 statistical significance.

Keywords: reading in Thai achievement, JIGSAW cooperative learning approach, STAD cooperative learning approach, achievement motive, emotional quotient



บทนำ

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติที่ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในสังคม เป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรม เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การอนุรักษ์ให้อยู่คู่ชาติไทยตลอดไป นอกจากนี้ยังใช้ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องได้รับการฝึกฝนตลอดเวลาจึงสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยไว้ 5 สาระ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาและสาระวรรณคดีและวรรณกรรม (กรมวิชาการ, 2551: 25) การจัดการสอนภาษาไทยในโรงเรียนบ้านป่า (สำราญไชยวิทยา) อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ยังไม่สอดคล้องกับแนวการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยเฉพาะระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ครูยังไม่ได้ให้นักเรียนฝึกคิดและฝึกอ่านอย่างเต็มรูปแบบ ส่วนใหญ่ใช้วิธีให้เด็กท่องจำ สะกดคำ และอ่านตามโดยไม่คำนึงว่าเด็กจะได้ใช้ความคิดหรือเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นหรือไม่ เด็กจึงไม่ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์แต่อย่างใดส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่ตั้งใจเรียน ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ หากครูมีวิธีการสอนที่สามารถกระตุ้นให้เกิดเกิดความสนใจในการอ่านและสะกดรวมถึงออกเสียงคำต่างๆ ก็จะช่วยให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการที่จะเอาชนะอุปสรรคโดยไม่ย่อท้อและบรรลุเป้าหมายได้ (ประสาทิศรปริศา, 2552: 300)

การมีความมุ่งมั่นทำให้เกิดพลังซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการทำงาน เห็นได้จากการมีความขยันขันแข็ง กระตือรือร้น และความพยายามทำให้สำเร็จ จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปเป็นความก้าวหน้าซึ่งเห็นได้จากพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน พลังหรือแรงขับ ความพยายาม

และการเปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2548: 230) พัฒนาการทางอารมณ์ของเด็กก็มีความสำคัญที่จะส่งผลให้ตั้งใจเรียน โดยเฉพาะการอ่านที่ต้องอาศัยอารมณ์และจิตใจที่มั่นคงจึงสามารถพัฒนาการอ่านของตนเองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ การสอนอ่านจึงต้องพัฒนาด้านอารมณ์ของนักเรียนควบคู่ไปด้วย ฝึกให้รู้จักปรับอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ยิ่งในปัจจุบันจะพบว่ามีความรุนแรงที่เกิดขึ้นในสังคมจากความคิดที่ขัดแย้งกันจนเป็นความแตกแยกรวมถึงปัญหาทุจริตที่แก้ไขได้ยาก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2553: 3) กรมวิชาการจึงเน้นการพัฒนาคุณลักษณะด้านอารมณ์และจิตใจตามช่วงวัย โดยการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความเก่ง ความดี และความสุภาพ (กรมวิชาการ, 2551: 6) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของกรมสุขภาพจิตที่ได้แบ่งความฉลาดทางอารมณ์ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเก่ง คือการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น รู้จักตัดสินใจแก้ปัญหา ด้านดี คือการรู้จักควบคุมอารมณ์ เห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบ และด้านสุภาพคือความภาคภูมิใจในตนเอง มีความพอใจในชีวิต ปฏิบัติตนได้ทุกด้านสมกับวัย จึงจำเป็นต้องสอนคนให้เป็นทั้งคนเก่งและดีไปพร้อมๆ กัน (กรมสุขภาพจิต, 2545: 53)

ผู้วิจัยเป็นครูสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ได้ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนา การอ่านภาษาไทย รวมทั้งเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ พบว่ามีหลายวิธี แต่ได้เลือก 2 วิธี ได้แก่ การสอนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และการสอนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ซึ่งใช้กิจกรรมกลุ่มเป็นหลักในการพัฒนาผู้เรียน แต่ต่างกันในกระบวนการจัดกิจกรรมกลุ่ม โดยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เป็นกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มศึกษา



เนื้อหาที่กำหนดให้ สมาชิกแต่ละคนจะถูกกำหนด โดยกลุ่มให้ศึกษาเนื้อหาคนละตอนที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะไปทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกัน หลังจากทุกคนศึกษาเนื้อหานั้นจนเข้าใจแล้วจึงกลับเข้ากลุ่มเดิม แล้วเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้สมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มฟังโดยเรียงลำดับเรื่องราวเสร็จแล้วให้สมาชิกในกลุ่มคนใดคนหนึ่งสรุปเนื้อหาของสมาชิกทุกคนเข้าด้วยกัน และสุดท้ายครูทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนและให้รางวัล (กรมวิชาการ, 2546: 119) ดังนั้นผู้เรียนแต่ละกลุ่ม จะต้องมีความรู้ความเข้าใจทั้งในเนื้อหาและคิดวิเคราะห์ร่วมกัน มีการตัดสินใจแก้ปัญหา ร่วมกัน รับผิดชอบในงานที่ทำร่วมกัน พฤติกรรมดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คือต้องการทำงานให้สำเร็จ และเมื่องานสำเร็จได้ทราบผลแห่งความสำเร็จอย่างน่าภาคภูมิใจคือการได้รับรางวัล

สำหรับการสอนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD นั้นมีการจัดกิจกรรมบนพื้นฐานของความเชื่อว่าการร่วมด้วยช่วยงานกลุ่มเหมาะสำหรับการส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม ซึ่งวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545: 179) อธิบายว่า กิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ STAD พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญการสอนคณิตศาสตร์ชื่อสลาวิน (Robert E. Slavin) คิดเทคนิคนี้ขึ้นเพื่อขจัดปัญหาทางการศึกษา มุ่งเน้นทักษะการคิด การเรียนที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งของการเรียนเป็นกลุ่ม และเป็นวิธีการสร้างสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนด้วยกัน และการเรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบนี้ยังเป็นรูปแบบที่ครบวงจร ผู้เรียนเรียนรู้ได้โดยการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงปานกลาง และต่ำ อยู่ด้วยกัน และต้องร่วมมือกันให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน เพื่อให้แต่ละคนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

ในแต่ละกลุ่ม จากการร่วมมือกันภายในกลุ่มจะเป็นแรงจูงใจให้เกิดความมานะพยายามทำงานให้สำเร็จในงานที่รับผิดชอบ เกิดการร่วมแรงร่วมใจกัน เห็นใจกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยกันทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จ มีการเตรียมสมาชิกในกลุ่มให้พร้อมสำหรับการทดสอบรายบุคคล และคะแนนที่ได้มารวมกันเพื่อเป็นคะแนนของกลุ่ม เป็นคะแนนการพัฒนา หรือความก้าวหน้าของแต่ละคน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกันกำหนดคะแนนการพัฒนาเป็นเกณฑ์ขึ้นมาก็ได้ และสุดท้ายของกิจกรรมคือการประกาศผลงานของกลุ่มเพื่อรับรองและยกย่องชมเชยในรูปแบบต่างๆ กัน เช่นปิดประกาศ หรือให้รางวัล

จากวิธีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของกิจกรรมด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD ที่ได้สรุปมานั้นเห็นได้ว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ได้ ผู้วิจัยจึงต้องการทราบว่าทั้งสองวิธีสามารถพัฒนานักเรียนตามความมุ่งหมายได้จริงหรือไม่ และวิธีใดที่ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ ได้เพิ่มขึ้นมากกว่ากัน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแผนแบบ STAD ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาค้นประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแผนแบบ STAD
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาด



ทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จากโรงเรียนในกลุ่มพื้นที่การศึกษาเกษตรสมบูรณ์ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 2 รวมทั้งสิ้น 119 คน ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านเป่า (สำราญไชยวิทยา) จำนวน 65 คน โรงเรียนบ้านพรหมห้วยข่าววิทยา จำนวน 10 คน โรงเรียนบ้านโนนซาด จำนวน 5 คน และโรงเรียนบ้านห้วยนาง (ประชาวิทยาคาร) จำนวน 39 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเป่า (สำราญไชยวิทยา) จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 20 คนเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 20 คนเป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือ

แบบ JIGSAW และแบบ STAD รูปแบบละ 5 แผน

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .30 ถึง .72 และค่าความเชื่อมั่น .88

3. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก .20 ถึง .72 และค่าความเชื่อมั่น .81

4. แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ รวม 60 ข้อ

การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียนทั้งสองกลุ่ม (pretest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองที่ 1 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW กลุ่มทดลองที่ 2 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้งหมด ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มละ 2 สัปดาห์ ละ 10 ชั่วโมง รวมเป็นกลุ่มละ 20 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียนทั้งสองกลุ่ม (post-test) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทยชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน และให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD ตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ



2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้งสองแผนโดยใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือระหว่างแบบ JIGSAW และแบบ STAD โดยใช้ Hotelling T^2

ผลการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแผนแบบ STAD มีประสิทธิภาพ

86.95/86.33 และ 88.95/ 89.17 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแผนแบบ STAD มีค่า .7670 และ .8219 คิดเป็นร้อยละ 76.70 และ 82.19 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความฉลาดทางอารมณ์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระหว่างการเรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGAW และ แบบ STAD

วิธีการสอน	ตัวแปร	n	\bar{X}	S.D.	Hotelling's T^2	F	p
JIGSAW	ผลสัมฤทธิ์	20	25.90	2.07	18.13	5.877**	.002
	แรงจูงใจ	20	65.90	3.91			
	E.Q	20	59.06	1.46			
STAD	ผลสัมฤทธิ์	20	26.75	1.65			
	แรงจูงใจ	20	69.90	2.90			
	E.Q	20	60.23	1.38			

หมายเหตุ : ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = .01$ ($p < .01$)

อภิปรายผล

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแผนแบบ STAD มีประสิทธิภาพ 86.95/ 86.33 และ 88.95/89.17 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ที่ผลเป็นเช่นนี้เนื่องจาก

แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแผนได้พัฒนาขึ้นอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการเขียนแผนที่มีการวางแผนอย่างรอบคอบ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง แผนการเรียนรู้เปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็น

หลักการในการควบคุมงานก่อสร้าง วิศวกรหรือสถาปนิกขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็ขาดแผนการสอนไม่ได้ฉันนั้น ยิ่งผู้สอนได้ทำแผนการสอนด้วยตนเองก็จะยิ่งให้ประโยชน์แก่ตนเองมากเพียงนั้น (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2553: 314) และสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 58) ที่ให้แนวคิดว่า การวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย ช่วยให้มีความรู้ทางการสอนคือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม และสอนอย่างไร โดยจะเตรียมสื่อและแหล่งการเรียนรู้รวมถึงการประเมินผลได้อย่างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของเสียม โภภีรักษ์ (2552: 117) ที่พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านและการเขียนสะกดคำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีประสิทธิภาพ 90.61/86.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของกฤติกา เจริญยศ (2552: 75) ซึ่งพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD โดยใช้แบบฝึกทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 88.04/86.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. คำนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD มีค่า .7670 และ .8219 คิดเป็นร้อยละ 76.70 และ 82.19 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้น ที่ผลเป็นเช่นนี้เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นทั้งสองแผนนั้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ย่อมแสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW และแบบ STAD อยู่บนหลักการของการเรียนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญคือต้องปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

นั่นคือการฝึกอ่านซ้ำๆ ทั้งในลักษณะเป็นกลุ่มและเดี่ยวจึงทำให้เกิดความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้นจริง นักเรียนจึงมีการพัฒนาทักษะการอ่านเพิ่มขึ้น ตลอดจนการเรียนรู้ตามแผนซึ่งเป็นกรให้ข้อมูลหรือให้เข้าใจในเรื่องราวต่างๆ จากการอ่านด้วยการถูกกระตุ้นให้คิดและค้นหาคำตอบ ทำให้เกิดความนึกคิดที่ละเอียดประณีตเพื่อยกระดับจิตใจให้สูงขึ้นทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้สึกนึกคิดระหว่างกัน จึงทำให้นักเรียนได้รู้และเข้าใจในเรื่องที่อ่านอย่างแท้จริง (ณรงค์ นาริต, 2550: เว็บไซต์)

นอกจากนี้เนื้อหาบรรจุในแผนการจัดการเรียนรู้ยังมีลักษณะที่แตกต่างกันอย่างหลากหลายจากการรวบรวมมาจากสื่อต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ (2546: 216) ที่ให้แนวคิดว่า การจัดการเรียนรู้การอ่านที่ควรให้นักเรียนอ่านข้อความ เรื่องราว หรือบทความสั้นๆ แล้วฝึกวิเคราะห์จากเนื้อหาที่อ่านว่าผู้เขียนเลือกใช้คำใดที่ไม่ชัดเจน ประโยคใด ที่ผู้เขียนใช้นั้นกะทัดรัดหรือไม่หรือใช้คำฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็นและ ผู้เขียนมีความคิดเป็นเหตุเป็นผลน่าเชื่อถือตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงหรือแสดงทัศนะเชิงเพ้อฝัน เมื่อวิเคราะห์แล้วนักเรียนต้องช่วยกันให้ตัวอย่างแนวทางแก้ไขหรือการปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างไร สอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของวาสนา ไชยง่า (2552: 113) ที่พบว่าคำนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสระลครูปและสระเปลี่ยนรูปชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีค่า .7658 คิดเป็นร้อยละ 76.58 และสอดคล้องกับการศึกษาของโสภิต พันธุ์วิริยะกุล (2552: 85) ที่พบว่าคำนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและเขียนในแม่ ก กา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีค่า .5872 คิดเป็นร้อยละ 58.72

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาไทย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางอารมณ์ แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ทั้งนี้เพราะกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีแนวคิดในเรื่องการจัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยมีระดับความสามารถต่างกันกลุ่มละ 4-5 คน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์และเพศคละกัน ครูนำเสนอข้อมูลด้วยการสอนตรงเพื่อให้ให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนด้วยการสังเกตขณะที่ครูสอนเพราะนักเรียนต้องลงมือปฏิบัติเองและมีการทดสอบหลังจากจบบทเรียนหนึ่งๆ สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานร่วมกันช่วยเหลือกัน อภิปรายปัญหาพร้อมกันรวมทั้งตรวจสอบคำตอบ การแก้ไขคำตอบ ที่แต่ละคนให้กำลังใจแก่กันและกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม เตรียมสมาชิกเพื่อการทดสอบหลังครูสอนเนื้อหาจบแล้ว มีการปรับปรุงคะแนนได้ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่ และมีการตัดสินผลงานของกลุ่มด้วยการพิจารณาผลรวมของการปรับปรุงคะแนนสมาชิกในกลุ่ม กำหนดระดับผลความสำเร็จตามคะแนนที่ได้ของกลุ่ม อาจเป็นคำชมเชย รางวัล หรือประกาศนียบัตร (Slavin, 1995 : 71-72) สอดคล้องกับวัฒนาพร ระเบียบทุกข์ (2545 : 179) ที่ได้อธิบายว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD ครูต้องตระหนักเงื่อนไขที่จำเป็นเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการตั้งเป้าหมายของกลุ่มซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียน เพราะสมาชิกทุกคนจำเป็นจะต้องรู้เป้าหมายของกลุ่มในการร่วมมือกันทำงานถ้าปราศจากเงื่อนไขงานจะสำเร็จไม่

ได้เลย นอกจากนี้เป้าหมายยังช่วยให้แต่ละคนเกิดแรงจูงใจที่จะช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มให้ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และยังกระตุ้นหรือรื้อนในการช่วยเหลือสมาชิกอื่นๆ ให้เรียนรู้ได้เหมือนตน จากแนวคิดดังกล่าวจึงสรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ได้รับกิจกรรมในลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์

สำหรับการเรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW นั้นทศนา เขมมณี (2553 : 266) อธิบายว่ามีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มละความสามารถเก่งปานกลาง อ่อน กลุ่ม ละ 4 คน เรียกว่ากลุ่มบ้านเรา สมาชิกในกลุ่มบ้านเราได้มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาคนละหนึ่งส่วนเปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น และหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ครูมอบหมายให้ สมาชิกในกลุ่มบ้านเราแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกันตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และทำความเข้าใจเนื้อหาที่ตนได้ศึกษาซึ่งสมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดและผู้เรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบของตนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคลและนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล สอดคล้องกับวิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2549 : 24-25) ให้แนวคิดว่าการเรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม โดยมีกิจกรรมเป็นขั้นๆ เริ่มด้วยครูแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกกลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มละความสามารถเรียกว่ากลุ่มบ้าน ผู้เรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่ม



มานั่งด้วยกันเพื่อศึกษาร่วมกันและทำงานในหัวข้อ ค้างกล่าวเรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นแต่ละคนออกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปยังกลุ่มเดิมของตน และผลัดกันอธิบายเพื่อถ่ายทอดความรู้ที่ตนไปศึกษาให้เพื่อนในกลุ่มฟังจนครบทุกหัวข้อ แล้วครูทดสอบเนื้อหาให้คะแนนเป็นรายบุคคล ครูนำคะแนนของนักเรียนทุกคนในกลุ่มมาเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล หรือจะคิดประกาศไว้ที่ป้ายประกาศของห้อง จะเห็นว่ากลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW ดำเนินกระบวนการทำกิจกรรมกลุ่มที่ต้องเปลี่ยนกลุ่มกลับไปกลับมา ซึ่งอาจไม่เหมาะกับนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่บางกิจกรรมยังต้องให้ครูคอยแนะนำ ด้วยเหตุนี้จึงพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ JIGSAW ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกิริยา ปัทอง (2552 : 93) ที่พบว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD สูงกว่าที่เรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะโดยทั่วไป

1.1 การแบ่งกลุ่มเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องกำหนดกฎกติกาของกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อช่วยให้การทำงานของกลุ่มมีความต่อเนื่อง และสมาชิกกลุ่มเกิดความรับผิดชอบ

ในงานที่ได้รับอย่างเต็มความสามารถ ก่อให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานได้เป็นอย่างดี

1.2 ทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้หรืออรรถนในการทำงาน เนื่องจากการประเมินผลช่วยปรับ แก้ไขความยากง่ายและความเหมาะสมของกิจกรรมแก่ผู้เรียนได้

1.3 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทุกฝ่ายควรให้การสนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิคต่างๆ ด้วยการเผยแพร่และนำไปใช้อย่างกว้างขวางเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ

2. ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเทคนิควิธีสอนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความรับผิดชอบ และความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบแผนที่ความคิดและรูปแบบกลุ่มร่วมมือกันคิด

2.4 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบความคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิควิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคนิคกลุ่มร่วมมือช่วยกัน



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมสุขภาพจิต. (2545). *การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์กรมสุขภาพจิต.
- กฤติกา เจริญยศ. (2552). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD โดยใช้แบบฝึกทักษะด้านการอ่านการเขียนคำยาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กิริยา ปัทมทอง. (2552). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความรับผิดชอบในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้แบบ STAD กับที่เรียนรู้แบบ 4 MAT*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.
- ณรงค์ นาริต. (18 พฤษภาคม 2550). *การอ่านจับใจความและการอ่านคิดวิเคราะห์*. สืบค้นเมื่อ 13 กรกฎาคม 2550, จาก <http://st.ac.th/bhatips/tip49/reading1.html>.
- ทีศนา แวมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2552). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา: (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. มหาสารคาม: โครงการตำรา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2548). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วาสนา ไชยจำ. (2552). *ผลการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูปชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบ Backward Design*. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้*. มหาสารคาม: ช้างทอง.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). *วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.



- เสงี่ยม โกฎิรักษ์. (2552). ผลการจ้คคิกรรรมการเรียนรู้โดยั้แบบฝีกทักษะประกอบกลุ่มร่วมมื้แบบ STAD เรื่งการอ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราแม่ ก กา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษา ไทย ชั้นประถมศีกษาปีที่ 1. การศีกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- โสภิต พันธุ์วิริยะกุล. (2552). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนในแม่ ก กา ชั้น ประถมศีกษาปีที่ 1 โดยั้แบบฝีกทักษะประกอบการจ้คคิกรรรมด้วยกลุ่มร่วมมื้แบบ STAD. การศีกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Slavin, Robert E. (1995). *Cooperative learning*. 2nd. New York: Simon and Schuster.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการถนอมอาหารที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

Comparisons of Learning Achievement, Problem Solving Skills, and Attitudes toward Learning on Food Preservation of Prathomsueksa 5 Students who Learned Using Learning Activities Based on Process Skills and Inquiry Approach

กมลวรรณ ไสยาสน์,¹ ชวลิต ชูกำแพง,² สุรศักดิ์ คำคง³

Kamonwan Sriyar,¹ Chowwalit Chookhampaeng,² Surasak Khamkhong³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ: 1) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่องการถนอมอาหาร ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ในแต่ละรูปแบบทั้ง 2 รูปแบบ และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแห่นคอนู่ 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและโรงเรียนโนนสำราญวิทยา 1 ห้องเรียน จำนวน 28 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบทดสอบ

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

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

² Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Assistant Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mahasarakham University



การคิดแก้ปัญหาและ 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบสมมติฐานใช้ t - test (dependent samples) และ t - test (independent samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.10/85.48 และ 87.70/81.19 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7115 และ 0.6127 ตามลำดับ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแก้ปัญหา สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เจตคติต่อการเรียนไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การคิดแก้ปัญหา เจตคติต่อการเรียน

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop the lesson plan on food preservation by process skills and inquiry approach with an efficiencies of 80/80, and to study the effectiveness indices of two developed learning plans; 2) to compare the students' learning achievement, problem solving skills, and attitudes toward learning before and after learning with two developed learning plans ; and 3) to compare the students' learning achievement, problem solving skills, and attitudes toward learning with two developed learning plans. The sample consisted of Prathomsueksa 5 students in the second semester of the academic year 2010, Amphoe Mueang under the office of Chaiyaphum Elementary Educational Area Zone 1 31 students at Ban Nhonghae Dongu School, were an experimental group 1 who learned using the learning activities based on process skills ; and 28 students at Ban Nonsamran Wittaya School were an experimental group two who learned using the learning activities based on inquiry approach, they were selected using the cluster random sampling technique. The research instruments included: 1) lesson plans using learning activities based on process skills and lesson plans using learning activities base on inquiry approach, 2) learning achievement test, 3) problem solving skills test and 4) scale on attitude towards learning. The statistics used in analyzing data were mean, standard deviation, percentage,



hypothesis testing t - test (dependent samples) and t - test (independent samples) were used for hypothesis testing.

The research findings were as follows:

1. The developed lesson plans by using the learning activities based on process skills and inquiry approach had efficiencies of 89.10/85.48 and 87.70/81.19 and had effectiveness indices of 0.7115 and 0.6127. respectively.

2. The students who learned by using the two learning activities showed gains in learning achievement, problem solving skills, and attitudes toward learning before learning at the 0.01 level of significance.

3. The students who learned by using the learning activities based on process skills indicated more learning achievement and problem solving skills than those learned by using the learning activities based on inquiry approach at .01 level of significance, but the two groups of students did not show attitudes towards learning differently.

Keywords: process skill approach, inquiry approach, problem solving, attitude toward learning

บทนำ

การจัดการศึกษาการงานอาชีพและเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ได้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดและปฏิบัติ เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546: 14-15) การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ (process skills) เป็นการทำงานที่ครบขั้นตอน ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และวางแผนการกระทำอย่างมีขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 1) ขั้นสังเกตรับรู้ 2) ขั้นทำความเข้าใจ 3) ขั้นทำเองโดยไม่มีแบบ และ 4) ขั้นฝึกให้ชำนาญ โดยผู้เรียนสังเกตเรื่องราวหรือสิ่งที่จะปฏิบัติ คู่ต้นแบบที่ครูแสดงหรือ

แนะนำ ลงมือปฏิบัติงานเองโดยนักเรียนวางแผนริเริ่มงานเองจนคล่องแคล่ว การเรียนรู้จะเน้นกระบวนการในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทิศนา แฉมมณี, 2548: 313-314) การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่เน้นทักษะกระบวนการ ทำให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนสูงขึ้น (ทัศนีย์ หลักเพ็ชร, 2550: 36) นักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะในการทำงาน เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีทักษะการคิดแก้ปัญหา สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (inquiry approach) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ผู้เรียนมีอิสระในการดำเนินการเต็มที่



มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ชั้นสร้างความสนใจ 2) ชั้นสำรวจและตรวจค้นหา 3) ชั้นการอธิบายและลงข้อสรุป 4) ชั้นขยายความรู้ และ 5) ชั้นประเมิน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ กล้าแสดงออก เชื่อมโยงองค์ความรู้และสรุปประเด็นที่สำคัญได้ ซึ่งผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ต้องผ่านกระบวนการที่หลากหลาย (วัชราน เล่าเรียนดี, 2553: 103-104) การจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนสูงขึ้น (ขนิษฐา กรกำแหง, 2551: 101)

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนา นักเรียนตามเป้าหมายการจัดการศึกษาต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการจัดการเรียนรู้อย่าง 2 รูปแบบ

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา เจตคติต่อการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยการจัดการจัดการเรียนรู้อย่าง 2 รูปแบบ

3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การคิดแก้ปัญหา เจตคติต่อการเรียน หลังเรียน ด้วยการจัดการจัดการเรียนรู้อย่าง 2 รูปแบบ

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่เรียนตามแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา แตกต่างกันส่วนเจตคติต่อการเรียนไม่แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ศูนย์เครือข่ายพัฒนาวิชาการบ้านค่ายหนองไผ่โนนสำราญ อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 รวมนักเรียนทั้งสิ้น 184 คน จาก 7 โรงเรียน 1 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแวนคอนงู จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และนักเรียนโรงเรียนโนนสำราญวิทยา จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 28 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้อย่างแบบสืบเสาะหาความรู้ แบบละ 9 แผน



2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก ตั้งแต่ .24 ถึง .69 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .33 ถึง .81 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

3. แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา ชนิด ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .25 ถึง .56 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน เป็นแบบ มาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .29 ถึง .85 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95

การดำเนินการวิจัย

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

2. ทำการสอนกลุ่มทดลองที่ 1 ด้วย แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแผนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จน ครบทุกแผน โดยทำการสอนติดต่อกันทั้งหมดกลุ่ม ละ 9 สัปดาห์ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

3. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้น แล้วทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) ด้วย แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบ การคิดแก้ปัญหา และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน ชุดเดิมใช้เวลาทดสอบนอกเวลาเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการ เรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะ หาความรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการ จัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบ เสาะ หาความรู้โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนี ประสิทธิภาพ

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแบบที่เน้นทักษะ กระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ t-test (dependent samples)

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างกลุ่มที่เรียนที่เน้นทักษะกระบวนการ และ กลุ่มที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ t-test (independent samples)

ผลการวิจัย

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น ทักษะกระบวนการ และการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 89.10/85.48 และ 87.70/81.19 ค่าดัชนี ประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 0.7115 และ 0.6127 หรือ คิดเป็นร้อยละ 61.27 และ 61.27 ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิด แก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ของนักเรียน ที่เรียนด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ และแบบสืบเสาะหาความรู้ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ ระดับ.01

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการกรร มการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและการคิดแก้ปัญหา สูงกว่าแบบ สืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 แต่เจตคติต่อการเรียนไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ และแผนการจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่พัฒนาขึ้น ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.10/85.48 และ 87.70/81.19 หมายความว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมตามใบงาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเจตคติต่อการเรียน คิดเป็นร้อยละ 89.10 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.48 และการจัดกิจกรรมการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมตามใบงาน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเจตคติต่อการเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.70 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.19 นั่นคือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 เนื่องจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเริ่มตั้งแต่ ศึกษาคำอธิบายรายวิชา วิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง สารการเรียนรู้ สำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ ปรับปรุงความที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ และทดลองใช้ แล้วแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้จริงให้ได้แผนการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ การทำงานที่ครบขั้นตอนการประเมินและปรับปรุงการกระทำอยู่เสมอ (ทิตนา แจมมณี, 2552 : 248) สอดคล้องกับงานวิจัยของชนะ ศรีบริกร

โทก (2550 : 73-93) ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง การเพาะเห็ดนางฟ้า กลุ่มงานพื้นฐานอาชีพชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.70/81.61 สอดคล้องกับงานวิจัยของเกษณี สิมสีดา (2550 : 92) ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น สารการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 83.77/85.75

2. คัดนี้ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ และแบบสืบเสาะหาความรู้ จากการวัดผลและประเมินผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคัดนี้ ประสิทธิภาพเท่ากับเท่ากับ 0.7115 และ 0.6127 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากที่เรียนโดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ ร้อยละ 71.15 และ 61.27 ตามลำดับ ผลการวิจัยพบเช่นนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เป็น กระบวนการปฏิบัติหรือกระบวนการทำงานที่ครบ ขั้นตอนและเป็นกระบวนการในการพัฒนา ช่วยให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหา เป็น ใช้ปัญญาความสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน การกระทำต่างๆ อย่างมีขั้นตอน เน้นกระบวนการในการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามแนวคิดของทิตนา แจมมณี (2552 : 141-144) สอดคล้องกับงานวิจัยของชนะ ศรีบริกรโทก (2550 : 73-93) ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีค่าคัดนี้ประสิทธิภาพเท่ากับ .6508 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 65.08 สอดคล้องกับงานวิจัยของอุลย์ บุญโนนแต่



(2547 : 74-76) ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้กลุ่ม การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการปลูกไม้ดอก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนที่เรียนโดยการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.877 แสดงว่าผู้เรียน มีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 87.70 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของภักตรา คลเจือ (2548: 63 - 92) ผลการวิจัยพบว่าการเรียนรู้กลุ่มการ งานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7199 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าใน การเรียนร้อยละ 71.99 และการจัดกิจกรรมแบบ สืบเสาะหาความรู้ เป็นจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียน ได้สืบค้น เสาะหา สำนวจตรวจสอบ ค้นคว้าด้วยวิธี การต่างๆ ที่ทำ และนำมาสรุปและสื่อสารข้อมูล ข้อความที่ได้อธิบายด้วยตนเองตามแนวคิดของของ ทิตสนา แวมมณี (2552 : 141-144) สอดคล้องกับ งานวิจัยของยุพเยาว์ เมธยะกุล (2547 : 55-96) ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้พัฒนาขึ้น มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .64 แสดงว่านักเรียนมี ความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ 64 สอดคล้องงาน วิจัยของเกษณี สิมสีดา (2550 : 92) ผลการวิจัย พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7608 แสดง ว่านักเรียนมีความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ 76.08

3. นักเรียนที่เรียนตามรูปแบบที่เน้นทักษะ กระบวนการ และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และ เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบเช่นนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ จะเน้นการทำงานเป็นขั้นตอนโดยเริ่ม จากการวิเคราะห์งาน การวางแผนการทำงาน การ ปฏิบัติงาน และการประเมินผลงาน ซึ่งผู้เรียนได้ฝึก ใช้ทักษะกระบวนการคิดและการปฏิบัติงานตั้งแต่ เริ่มต้นจนได้ชิ้นงานออกมา (กรมวิชาการ, 2545 : 36) ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนได้เรียนรู้จากการแก้ปัญหาได้สร้างความรู้ เชิงปฏิบัติการ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการ สร้างและทดสอบแนวคิดหรือข้อสรุปได้ด้วย ตนเอง และเป็นตัวกระตุ้นของการพัฒนาการ แก้ปัญหาคด้วยเหตุผลและการสืบค้นข้อมูล (สุวิทย์ มูลคำ, 2546: 9 -10) สอดคล้องกับงานวิจัย ของอุไร คำมณีจันทร์ (2552: 102-104) ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น ทักษะกระบวนการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนสูง กว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนฤพล จันทู (2549: 94 - 139) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ เรียนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการ คิดแก้ปัญหา สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในข้อที่ 2 ส่วนเจตคติ ต่อการเรียนไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ

กระบวนการจะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนมีโอกาสในการใช้ทักษะกระบวนการคิดโดยผ่านกระบวนการหลักหรือกระบวนการแม่บท ของกระบวนการอื่นๆ ซึ่งเกิดจากการนำเอากระบวนการต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดในปัจจุบันมาประมวลเข้าด้วยกันเพื่อแยกตัวร่วม (ประสิทธิ์ เครื่องสิงห์, 2544: 26) ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนได้เรียนรู้จากการแก้ปัญหา ได้สร้างความรู้เชิงปฏิบัติการ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างและทดสอบแนวคิดหรือข้อสรุปได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังเน้นให้นักเรียนจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไรประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร (สุวิทย์ มูลคำ, 2546: 9 -10) การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถแสวงหาความรู้และเชื่อมโยงความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการสอนที่เน้นเน้นทักษะกระบวนการ มุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีการสืบค้นข้อมูลประกอบองค์ความรู้และการเก็บข้อมูลไม่ซับซ้อน จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดแก้ปัญหา สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของควงรักษ์ อัจฉริชัย (2549: 105 - 106) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบสืบเสาะ สวท.อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ สอดคล้องกับงานวิจัยของอุสา รินลา (2551: 117) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนตามแผนแบบสตอรี่ไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิด

สร้างสรรค์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์มากกว่านักเรียนที่เรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ครูผู้สอนควรทำการประชุมนิเทศและแนะนำขั้นตอนการเรียนรวมทั้งทำความเข้าใจในวิธีการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์และไม่เกิดปัญหา ทั้งนี้ในการจัดการกิจกรรมตามรูปแบบการสอนทั้ง 2 รูปแบบนี้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นครูผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สภาพความพร้อมทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนด้วย

1.2 การจัดการกิจกรรมเกี่ยวกับการถนอมอาหาร ควรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับท้องถิ่น

1.3 ควรจัดเตรียมสื่อและแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าก่อนล่วงหน้า

1.4 ควรมีการประเมินผลผู้เรียนทันทีทั้งในขณะที่ปฏิบัติการและหลังการปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้น เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อการเรียนที่เกิดจากการเรียนด้วยการจัดการกิจกรรมที่เน้นทักษะกระบวนการ และแบบสืบเสาะหาความรู้ เช่น การใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น



2.2 ควรมีการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ ไปใช้เปรียบเทียบความสามารถทักษะด้านการคิดแก้ปัญหา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีระดับชั้นอื่นๆ

2.3 ควรมีการนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการและแบบสืบเสาะหาความรู้ ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เกษณี สิมสีดา. (2550). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหารโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กรมวิชาการ. (2545). *สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชนิษฐา กรกำแหง. (2551). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT กับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้. *วารสารหลักสูตรและการสอนทักษิณ*. 40,; 139-148.
- ชนะ ศรีบระโทก. (2550). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ดวงรักษ์ อาจิวชัย. (2549). การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการเรียนแบบสืบเสาะของ สสวท. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทัศนีย์ หลักเพชร. (2550). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง บายศรีปากชาม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทิตนา แยมมณี. (2548). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แยมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤพล จันทู. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการแปรูปผลผลิตทางการเกษตร ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชางานเกษตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ประสิทธิ์ เครื่องสิงห์. (2544). เพื่อให้เข้าใจทักษะกระบวนการได้ถูกต้อง. *วารสารวิชาการ*, 4(2);: 26-30.



- ภักตรา คลเจือ. (2548). แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการเรื่องงานใบทอง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ยุพเยาว์ เมธยะกุล. (2547). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องหินและการเปลี่ยนแปลง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2553). นิเทศการสอน. นครปฐม: วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). การจัดการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะขบวนการคิด. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2546). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อคุศลย์ บุญโนนแต่. (2547). การพัฒนาแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการเรื่องการปลูกไม้ดอก กลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อุไร คำมณีจันทร์. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.,มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อุสา รินลา. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนแบบสตอรีไลน์และแบบสืบเสาะหาความรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารพื้นบ้าน และทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) และการจัดการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

Comparisons of Learning Achievement, Learning Entitled Local Food Problem Solving Skills and Attitudes toward of Prathomsueksa 6 Students who Learned Using CIPPA Model Learning Activities and Problem-Based Learning Model

สิริลักษณ์ นิสสัยกล้า,¹ ชวลิต ชูกำแพง,² สุรศักดิ์ คำคง³
Siriluk Nissaikla,¹ Chowwalit Chookhampaeng,² Surasak Khamkhong³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง อาหารพื้นบ้าน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้นคว้าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง 2 รูปแบบ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2 แบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน ชุมชนบัวบานสามัคคี จำนวน 2 ห้อง ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 32 คน ใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 30 คน ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

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

² Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Assistant Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mahasarakham University



ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test (dependent samples) และ F - test (MANOVA)

ผลการวิจัยพบดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง อาหารพื้นบ้าน มีประสิทธิภาพ 86.53/81.35 และ 87.06/86.89 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6692 และ 0.6704 หรือคิดเป็นร้อยละ 66.92 และ 67.04 ตามลำดับ

2. นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีทักษะการคิดแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนรู้อันไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the lesson plan of career and technology entitled local food by using CIPPA model learning activities and Problem - Based Learning model with an efficiencies of 80/80 and to study the effectiveness indices of the both of learning activities, 2) to compare the learning achievements, problem solving skills, and attitudes toward the learning before and after 2 learning activities, and 3) to compare the learning achievements, problem solving skills, and attitudes toward the learning between 2 model learning activities. The sample used in this research consisted 2 classes of Pathomsueksa 6 who were studying in the second semester of the academic year 2010 at Chumchon Buaban Samakkhi School, were obtained by the cluster random sampling. There were 32 students of 6/1 class that using the CIPPA model learning activities and there were 30 students of 6/2 class that using a learning activities by using Problem - Based Learning model. The instruments used in this research were: 1) lesson plans which using CIPPA model, and lesson plans which using Problem - Based Learning model ; 2) learning achievement test; 3) problem solving skills test; and 4) scale on the attitude toward the learning, The statistics used in this research were , mean, standard deviation, percentage, and hypothesis testing used t -test (dependent samples) and F -test (MANOVA).



The results of this research were as follows:

1. The lesson plans of career and technology using CIPPA model learning activities and Problem - Based Learning model had efficiencies of 86.53/81.35 and 87.06/86.89 and had the effectiveness indices of 0.6692 and 0.6704, or at 66.92 percent and 67.04 percent, respectively.

2. The students' learning achievements, problem solving skills, and attitudes toward learning after using 2 learning activities models were significantly higher than before learning at the level .01

3. The students acquired the learning through Problem - Based learning model would gain better skills of problem- solving than those being taught through the CIPPA model learning at .01 level of significance. However, both groups of students had successfully achieved their learning and as well had got marked change in learning attitude with no significant differences.

Keywords: CIPPA model learning, Problem-Based Learning model, learning achievement, problem solving skill, attitude toward learning

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ประกอบด้วย 4 สาระ คือ 1) การดำรงชีวิต และครอบครัว 2) การออกแบบและเทคโนโลยี 3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4) การอาชีพ ซึ่งแต่ละสาระมีความสำคัญต่อการพัฒนา ผู้เรียนให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้ความสามารถในการจัดการวางแผน ออกแบบการทำงาน นำเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประกอบอาชีพ พัฒนางาน สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ให้สามารถแข่งขันได้ในสังคมไทย สังคมโลก รวมทั้งพัฒนา วิชาการ สังคมและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ฟังตนเองได้ อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (เฉชา จันทักต์, 2549 : 1)

การจัดการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA) มีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ที่ช่วยให้ ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ประสบความสำเร็จ ของผู้เรียนที่ค้นคว้าพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น (ทิตินา แวมมณี, 2551 : 1-7) มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน คือ 1) ทบทวน ความรู้เดิม 2) แสวงหาความรู้ใหม่ 3) ทำความ เข้าใจความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ เดิม 4) การแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่ม 5) สรุป และจัดระเบียบความรู้ 6) การปฏิบัติ หรือแสดงผล งาน และ 7) การประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งการจัดการ เรียนรู้แบบ CIPPA จะกระตุ้นให้สมองของผู้เรียน เกิดความเคลื่อนไหว สนุกที่จะคิด มีปฏิสัมพันธ์ กับคนอื่น ทำให้การเรียนรู้มีความหมายกับตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ทำให้นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และ เจตคติต่อการเรียนสูงขึ้น (ประทีนทิพย์ พรไชยา, 2552 : 97-99)



การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาจริงหรือสถานการณ์จำลองเป็นตัวกระตุ้นการเรียนรู้ ได้รับความรู้ใหม่จากการศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์แก้ปัญหา การเรียนรู้ส่วนร่วมจากกลุ่ม การใช้พลวัตกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพ มีความมั่นใจที่จะเผชิญปัญหา ใช้การแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมทั้งเป็นการฝึกฝนนิสัยรักการศึกษาค้นคว้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2548 : 79-80) มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่า และ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น (สายันต์ ขอนสั๊ก, 2552 : 102-104)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงสนใจเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA แบบใดจะทำให้เกิดผลดีกับนักเรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบซีปปา (CIPPA) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง อาหารพื้นบ้าน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และศึกษาค้น

ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบ

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง 2 รูปแบบ

3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ 2 แบบ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเครือข่ายสัมป่อย-บัวบาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 จำนวน 213 คน จาก 6 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนชุมชนบัวบานสามัคคี นักเรียน 62 คน จำนวน 2 ห้อง ได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มกลุ่ม (cluster random sampling) โดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 เรียนตามแบบ CIPPA และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวนแบบละ 8 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .23 ถึง .60 และความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .89

3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก ตั้งแต่ .21 ถึง 58 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .27 ถึง 87 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .77

4. แบบวัดเจตคติต่อการเรียน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .24 ถึง .50 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .88

การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา และ แบบวัดเจตคติต่อการเรียน

2. ทำการสอน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จนครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียนทั้งหมดกลุ่มละ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง

3. เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียน (post-test) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแบบ CIPPA และโดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยสถิติ t-test (dependent samples)

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยใช้ F-test (MANOVA)

ผลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง อาหารพื้นบ้าน มีประสิทธิภาพ 86.53/81.35 และ 87.06/86.89 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6692 และ 0.6704 หรือคิดเป็นร้อยละ 66.92 และ 67.04 ตามลำดับ

2. นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีทักษะการคิดแก้ปัญหา



มากกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ เจตคติต่อการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ 86.53/81.35 และ 87.06/86.89 ตามลำดับ หมายความว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน การทำแบบทดสอบย่อยและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA คิดเป็นร้อยละ 86.53 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.35 และนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน การทำแบบทดสอบย่อยและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน คิดเป็นร้อยละ 87.06 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.89 ผลวิจัยพบเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาจัดการเรียนรู้ ได้ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียน เพื่อหาความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และปริมาณของเนื้อหา โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงและนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งนักเรียนได้ทำกิจกรรมแบบทดสอบย่อย ใบบาง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน ตลอดจนวิธีการสร้างและนำเสนอผลงานที่ถูกต้อง และนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงทำให้ประสิทธิภาพของแผนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ CIPPA มีหลักการให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้ใช้ความคิด คิดสร้างสรรค์ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางคำนำร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม (ทิตนา แวมมณี, 2551 : 2-11) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีคัตเวอร์ธ (ทิตนา แวมมณี, 2551: 15 ; อ้างอิงมาจาก Ducworth, 1997 : 10) ที่กล่าวว่า การสอนที่ดีต้องเป็นลักษณะการเสนอสถานการณ์ที่เด็กได้ทดลองทำด้วยตนเองเด็กจะได้คิดและสังเกตว่ามีอะไรเกิดขึ้น เมื่อได้ลงมือกระทำ ได้คิดคำถามและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง พิจารณาผลที่ได้แต่ละครั้งแล้วสรุปเป็นคำตอบ หรือความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุนัฏวิทย์ สัตยะมุข (2553 : 99-141) พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ ชิปปา (CIPPA) เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 86.57/84.36 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัชรภรณ์ รินโพธิ์สาน (2553 :75-114) พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 86.15/84.62 และการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้เรียนได้พบปัญหาด้วยตนเองและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้เรียนจะรับโจทย์ปัญหาหรือคำถามที่ครูผู้สอนให้ไป และผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเองจากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจการเรียนมากขึ้น ได้ทำงานเป็นกลุ่มศึกษาปัญหาและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้เรียนจึงมีส่วนร่วมและสนุกกับกิจกรรมที่ทำอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ ปิยรัตน์



พุทธิเสน (2553 : 102) พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การอ่านจับใจความภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 87.24/85.06 และสอดคล้องกับ ศุภิสรา โททอง (2547 : 103) ที่ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวัดความยาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 85.21/84.39

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เท่ากับ 0.6692 และ 0.6704 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่านักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีความก้าวหน้าในการเรียน เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.92 และ 67.04 ตามลำดับ ผลวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจาก วิธีการสอนทั้งสองวิธีเป็นวิธีการสอนที่เน้นให้นักเรียนปฏิบัติจริงและปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาที่ผู้สอนจัดการเรียนการสอนให้ และมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น (ทิตนา แจมมณี, 2551 : 18) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประทินทิพย์ พรไชยยา (2552 : 122) ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ แบบ CIPPA ภาษาไทย ชุคภาษาเพื่อชีวิต (ภาษาพาที) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA มีประสิทธิผล .6905 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายใจ จำปาหวาย (2549 : 107) ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิผล .6541 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 65.41 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิวรรณ

สุเสนา (2550 : 127) ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเรื่อง บทประยุกต์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และการเรียนรู้ตามคู่มือครู พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิผล .6211 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 62.11

3. นักเรียนที่เรียนแบบ CIPPA และใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา และเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ผลวิจัยพบเช่นนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการต่างๆ คือ การสร้างแผนการจัดการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบทักษะการคิดแก้ปัญหา และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน ได้ผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข จากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียน เมื่อนำมาใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการเรียนรู้ทั้งสองแบบ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง อีกทั้งแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีกิจกรรมที่หลากหลายน่าสนใจ สื่อที่ใช้ส่วนมากเป็นสิ่งที่นักเรียนใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อทดลองฝึกปฏิบัติ ทำให้สนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเกิดการเรียนรู้ (ทิตนา แจมมณี, 2551 : 22) ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหา



และเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกพรพรรณ ภูทองพลอย (2552: 98-100) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบ CIPPA มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของอุไร คำณินจันทร์ (2552 : 102-104) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น ผลวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนมน หนูนิมิตร (2551 : 99-101) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบแผนผังความคิดและสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนแบบ CIPPA และใช้ปัญหาเป็นฐาน มีทักษะการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีทักษะการคิดแก้ปัญหามากกว่าการ

จัดการเรียนรู้แบบ CIPPA แต่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ 2 ที่ตั้งไว้ การที่ผลวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนได้เรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่ครูสร้างสถานการณ์ขึ้น นักเรียนจึงมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา ได้สร้างความรู้เชิงปฏิบัติการ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการสร้างและทดสอบแนวความคิดหรือข้อสรุปได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังเน้นให้นักเรียนจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหา มีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้างทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร (สุวิทย์ มูลคำ, 2546 : 9 - 10 ; อ้างอิงมาจาก Lawson, 2001 : 8) เน้นการนำไปใช้ การนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ของสมองและสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหา หรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และมีความสำคัญต่อผู้เรียน ตัวปัญหาจะเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ และเป็นตัวกระตุ้นของการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และการสืบค้นหาข้อมูลเพื่อเข้าใจกลไกของตัวปัญหา มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้านการแก้ปัญหาอย่างมีความหมาย (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2548 : 24) ดังนั้นการสอนที่เน้นให้นักเรียนทำกิจกรรม และใช้เหตุผล ซึ่งสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนอย่างมีขั้นตอน และมีการสืบค้นหาข้อมูลประกอบองค์ความรู้และการเก็บข้อมูลที่ไม่ซับซ้อน จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น



ฐานมีทักษะการคิดแก้ปัญหา มากกว่าการเรียนรู้แบบ CIPPA สอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจมาศ เทพบุตรศรี (2550 : 100) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมพล ตามเมืองปัก (2551 : 98) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ระหว่างการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาและเจตคติต่อการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบ สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้ สมควรนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม เพื่อค้นหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอนตามกระบวนการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์ มีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้และแสดงความคิดเห็น จึงเกิดการเรียนรู้เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และสามารถนำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น ทักษะการคิดแก้ปัญหา ทักษะการทำงาน ทักษะกระบวนการกลุ่มและทักษะการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรทำการศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคการสอนอื่นๆ และศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความพึงพอใจ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสถานศึกษา เป็นต้น

- 2.2 ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ ในรายวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ในทุกระดับชั้น และในรายวิชาอื่นๆ



เอกสารอ้างอิง

- กนกพรรณ ฎกทองพลอย. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบ CIPPA และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กรมวิชาการ. (2551). การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2548). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ: เอดิสัน เพรส โปรดักส์.
- เฉลิมพล ตามเมืองปัก. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้นกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เดชา จันทัด. (2549). เอกสารประกอบการสอน วิชา 0506716 สัมมนาหลักสูตรและการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทัศนมัน หนูนิมิตร. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบแผนผังความคิดและสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ทีศนา แยมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: โอเคียนส์โตร์.
- เบญจมาศ เทพบุตรดี. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ประทีนทิพย์ พรไชยยา. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ชุดภาษาเพื่อชีวิต (ภาษาพาที) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญากับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2548). การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- ปิยรัตน์ พุทธิเสน. (2553). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอ่านจับใจความภาษาไทย ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.



- รัชนีวรรณ สุขเสนา. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บทประยุกต์กลุ่มสาระการ
เรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย
ใช้ปัญหาเป็นฐาน กับการเรียนรู้ตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
มหาสารคาม.
- วัชรภรณ์ รินโพธิ์สาน. (2553). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ LT. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
มหาสารคาม.
- ศุภิสรา โททอง. (2547). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)
กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การวัดความยาว
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สายใจ จำปาหวาย. (2549). ผลการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและ
รูปแบบของ สสวท. เรื่อง บทประยุกต์ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาสารคาม.
- สายันต์ ขอนสัก. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมี วิจารณญาณและ
เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้
5 ขั้น กับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัวโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุนันฐวิทย์ สัตยะมุข. (2553). การเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้ เรื่องเศษส่วน กลุ่มสาระการ
รู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา กับการ
จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2546). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อุไร คำมณีจันทร์. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทาง
วิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยเรื่องสำนวนไทย และ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ระหว่างการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับบทบาทสมมติ

A Comparison of Learning Achievement and analytical thinking ability in Thai (Entitled Thai Idiom) of Prathomsueksa 6 between Activity Management through Science Method Approach and Role Play Approach

พวงเพชร อุทโท,¹ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์,² ลักขณา สริวัฒน์³

Poungphet Ut-tho,¹ Wimonrat Soonthornroach,² Lakkhana Sariwat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดการกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ ตามเกณฑ์ 80/80 2) หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแผน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลอง 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนนิคมคุณินารายณ์หมู่ 2 อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 62 คน จาก 2 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อจัดห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลอง ได้ห้องประถมศึกษาปีที่ 6/1 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวนนักเรียน 31 คน เรียนด้วยการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ และห้องประถมศึกษาปีที่ 6/2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน นักเรียน 31 คน เรียนด้วยการจัดการกิจกรรมตามบทบาทสมมติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการกิจกรรมตาม แนววิทยาศาสตร์ และแผนการจัดการกิจกรรม

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

^{2,3} รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

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

^{2,3} Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University



โดยบทบาทสมมติ 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย 3) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Hotelling T^2 และ t-test (dependent samples) ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมโดยบทบาทสมมติ มีประสิทธิภาพ 83.93/81.85 และ 85.89/83.63 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คำนี้อธิบายผลของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแผน มีค่า .6939 และ .6957 คิดเป็นร้อยละ 69.39 และ 69.57 ตามลำดับ นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มสูงขึ้นในระดับที่ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ และการจัดกิจกรรมตามบทบาทสมมติ

Abstract

This study aimed to create Prathomsueksa 6 lesson plans for learning management in Thai (entitled Thai Idiom) through science method approach and role play approach at the 80/80 efficient criteria, to study effectiveness index of both lesson plans created, and to compare learning achievement in Thai as well as analytical thinking ability of the students treated between science method approach and role play approach. The samples composed 62 Prathomsueksa 6 students under Nikhomkushinarai Moo 2 school, Kushinarai district, Kalasin province in the 2011 academic year selected through cluster random sampling and through simple random sampling for experimental groups. 31 students under Prathomsueksa 6/1 were randomized for the experimental group 1 through science method approach and 31 students under Prathomsueksa 6/2 were randomized for the experimental group 2 through role play approach. The instruments were: 1) Prathomsueksa 6 lesson plans for learning management in Thai (entitled Thai Idiom) through science method approach and role play approach 2) the achievement test in Thai 3) a set of analytical thinking test. The statistics for data analyses included mean, standard deviation, percentage, Hotelling T^2 as well as t-test (dependent samples). The study results revealed that Prathomsueksa 6 lesson plans for learning management in Thai (entitled Thai Idiom) through science method approach and role play approach met 83.93/81.85 and 85.89/83.63 of efficient criteria respectively, the effectiveness index of each of the lesson plans created was .6939 and .6957 as 69.39% and 69.57% respectively, and learning achievement in Thai as well as analytical thinking ability of both groups of students under the treatment were higher at .05 level of statistical significance,



and the levels of learning achievement in Thai and analytical thinking ability of both groups of students under the treatment were not different.

Keywords: learning achievement in Thai (entitled Thai Idiom), analytical thinking ability, activity management through science method approach and activity management through role play approach

บทนำ

ความคงคามของภาษาไทยประการหนึ่งคือ การมีสำนวน สุภาษิต และคำพังเพยที่ช่วยให้พูด เขียน ได้มีความหลากหลาย คมคาย ให้แง่คิดที่กว้างขวางยิ่งขึ้น (กรมวิชาการ, 2545: 28) การอ่านและเรียนรู้สำนวน สุภาษิต และคำพังเพยของไทยยังทำให้เราทราบถึงความเป็นมาของวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ความนึกคิด ความจงรักภักดี ความเคารพผู้ใหญ่ การอยู่ร่วม กันอย่างมีไมตรี ล้วนให้มีความรู้กว้างขวางและสนุกสนาน เพราะทำให้เราเข้าใจถึงสภาพและความเป็นจริงของสังคมสมัยนั้นๆ (กรมวิชาการ, 2545: 3) สาระการเรียนรู้ภาษาไทยแบ่งออกเป็นการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด สาระหลักการใช้ภาษา สาระวรรณคดีและวรรณกรรม การศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับที่มุ่งเน้นทักษะพื้นฐาน การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณทักษะการคิดพื้นฐาน การคิดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมและพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกายสติปัญญา อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 17)

สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย เป็นเรื่องที่ยากที่นักเรียนจะเข้าใจความหมาย โดยเฉพาะการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนไม่หลากหลาย

จัดกิจกรรมไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและกิจกรรมไม่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียนและส่งผลกระทบต่อพัฒนาทักษะการเรียนภาษาของนักเรียน ฉะนั้นครูผู้สอนจึงควรค้นหว่าผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้อย่างไร และหาแนวทางในการจัดกิจกรรมให้หลากหลาย สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการเรียนการสอน และเทคนิคในการจัดกิจกรรมช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้เร็วและง่ายยิ่งขึ้น นอกจากนี้การจัดกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันและช่วย เหลือกัน (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2554: 8)

จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 พบว่า โรงเรียนที่ผู้วิจัยทำการศึกษาคือ โรงเรียนนิคมกฤตินารายณ์หมู่ 2 ค่าเฉลี่ย 38.04 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2553) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหาวิธีสอนที่สอดคล้องกับหลักการเรียนภาษาที่เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มนี้ ได้พบกระบวนการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ เป็นการสอนที่ให้นักเรียนได้พบปัญหา เมื่อนักเรียนได้พบปัญหาก็ย่อมรู้สึกโดยธรรมชาติที่จะทำการแก้ปัญหาด้วยตนเองเป็นการใช้เหตุผลซึ่งเป็นหนทางนำไปสู่การเรียนรู้ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2553: 177) การเรียนรู้เรื่องสำนวนไทยนั้นเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่ เพราะต้องใช้ความคิดอย่างเป็นระบบ



ในการวิเคราะห์ความหมายออกมาให้ได้ด้วยการช่วยกันใช้ทั้งเหตุและผลจนสามารถได้ความหมายที่ถูกต้อง ซึ่งตามหลักการของกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์นั้นสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้เรื่องดังกล่าว เพราะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิด รู้จักคิดแก้ปัญหาโดยอาศัยเหตุผล จนสามารถหาคำตอบจากการรวบรวมข้อมูลมาพินิจพิจารณาหาข้อเท็จจริงแล้วสรุปเกิดเป็นความรู้ใหม่ และกิจกรรมบทบาทสมมติเป็นการนำสถานการณ์ในชีวิตประจำวันมาเป็นสถานการณ์ในห้องเรียนอันจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ได้ หากต้องเผชิญกับสถานการณ์นั้นในชีวิตจริงซึ่งนักเรียนสามารถใช้ในการแสดงออกที่สื่อความหมายของสำนวนไทยได้ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ความหมายที่แฝงอยู่ในแต่ละสำนวนไทย เกิดความร่วมมือร่วมใจกันในการเขียนบทตามสถานการณ์ที่จำลองขึ้น และเกิดความกล้าในการแสดงออกตามบทบาทที่ได้รับอย่างอิสระตามความคิดจินตนาการของตน ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน (ทิศนา แคมมณี, 2545: 356)

จากแนวคิดและกิจกรรมของทั้งสองวิธีดังกล่าวน่าจะพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มนี้ได้ ผู้วิจัยจึงได้ทดลองใช้การจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และบทบาทสมมติเพื่อศึกษาว่าวิธีใดที่ช่วยให้กลุ่มทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้มากกว่ากัน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสองกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับการจัดการกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสองกลุ่มหลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสองกลุ่มหลังการทดลองเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ประกอบด้วยนักเรียนโรงเรียนนิคมกุดฉิมรายณ์ หมู่ 2 จำนวน 93 คน โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง จำนวน 34 คนและนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง จำนวน 30 คน



รวมทั้งหมด 157 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนนิคมกฤตินารายณ์ หมู่ 2 จำนวน 62 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) แล้วนำมาสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 31 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ และได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 31 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง สำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ รูปแบบละ 6 แผน

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแบบอิงเกณฑ์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31 ถึง .83 และค่าความเชื่อมั่น .80

3. แบบวัดการคิดวิเคราะห์แบบอิงกลุ่ม ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีความยากตั้งแต่ .40 ถึง .55 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ถึง .81 และค่าความเชื่อมั่น .88

การดำเนินการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียนทั้งสองกลุ่ม (pretest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และแบบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองที่ 1 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ และสอนกลุ่มทดลองที่ 2 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้วยกิจกรรมตามบทบาทสมมติ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้งหมด ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มละ 6 แผน รวมเวลาที่

ใช้สอนตลอด 6 แผนกลุ่มละ 16 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียนทั้งสองกลุ่ม (posttest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และแบบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้งสองแผนโดยใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสองกลุ่ม ระหว่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test (dependent sample)

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติโดยใช้ Hotelling T²

ผลการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง สำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีประสิทธิภาพ 83.86/81.85 และ 85.81/83.63 ตามลำดับ เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้



ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีค่า .6939 และ .6957 คิดเป็นร้อยละ 69.39 และ 69.57 ตามลำดับ นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมตาม

แนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1 และ ตาราง 2

ตาราง 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์

รายการประเมิน		N	\bar{X}	SD	t	p
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อน	31	16.29	2.61	42.758	.000*
	หลัง	31	32.74	1.63		
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	ก่อน	31	12.39	2.67	25.162	.000*
	หลัง	31	23.81	1.56		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมุติ

รายการประเมิน		N	\bar{X}	SD	t	p
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อน	31	18.48	2.95	25.968	.000*
	หลัง	31	33.45	2.16		
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	ก่อน	31	13.23	1.80	24.655	.000*
	หลัง	31	24.35	1.91		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นในระดับที่ไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 3 และ ตาราง 4



ตาราง 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน

วิธีการจัดการเรียนรู้		\bar{X}	SD	%
แนววิทยาศาสตร์	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	33.74	1.63	81.85
	การคิดวิเคราะห์	23.81	1.56	79.35
บทบาทสมมุติ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	33.45	2.16	83.63
	การคิดวิเคราะห์	24.35	1.91	82.58

ตาราง 4 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์กับกลุ่มที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมุติด้วยสถิติ Hotelling T²

สถิติทดสอบ	Value	F	Hypothesis df	Error	p
Pillai's Trace	.038	1.178 ^a	2.00	59.00	.000
Wilks' Lambda	.962	1.178 ^a	2.00	59.00	.000
Hotelling's Trace	.040	1.178 ^a	2.00	59.00	.000
Roy's Largest Root	.040	1.178 ^a	2.00	59.00	.000

อภิปรายผล

แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง ส่วนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และแผนการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมุติมีประสิทธิภาพ 83.93/81.85 และ 85.89/83.63 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ที่ผลเป็นเช่นนี้เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแผนที่พัฒนาขึ้นนั้นมีการดำเนินการอย่างถูกต้องตามการเขียนแผนที่มัลการอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ทำให้สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและสอนได้ทันเวลา (อภรณ์ ใจเที่ยง, 2550: 206) นอกจากนี้ผู้วิจัย

วางแผนและมีการเตรียมการล่วงหน้าตามแผนทั้งสองแผนเพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมุติ ด้วยการนำเทคนิควิธีสอน สื่อการสอน และหลักจิตวิทยาการเรียนการสอนผสมผสานประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545: 2) ที่ให้ความสำคัญของแผนว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูผู้สอนที่นำไปปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ ส่งเสริมให้มีการค้นคว้าเทคนิคการสอน เลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผลที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม



มีการประเมินผลที่ครอบคลุมด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณธรรมจริยธรรม อันเกิดจากการสอนที่เน้นกระบวนการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติมากที่สุด โดยการนำแผนที่เขียนขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนที่ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น มีการดำเนินการในระยะก่อนนำไปใช้ เพื่อตรวจสอบว่าเป็นแผนจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือไม่ มีข้อบกพร่องอะไรบ้างที่ต้องแก้ไข แล้วมีการประเมินในระหว่างนำไปใช้เพื่อสังเกตว่าข้อบกพร่องที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนั้นใช้ได้ผลเป็นอย่างไร และต้องแก้ไขต่อไปจนกว่าจะใช้แผนสุดท้าย ที่ต้องประเมินว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2545: 170) จากขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการจัดกิจกรรมที่ต่างกัน ทั้งสองแผนจึงมีผลให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของมลชญา หินศรีสุวรรณ (2550: 43) ที่พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้อ่านจับใจความสำคัญโดยใช้ระเบียบวิธีแบบวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับการวิจัยของขนิษฐา ธาณี (2553: 134) ที่พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการอ่านคิดวิเคราะห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 89.52/89.49 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. คำนี้นประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสำนวนไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ และแผนการจัดการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีค่า .6939 และ .6957 คิดเป็นร้อยละ 69.39 และ 69.57 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสามารถในการเรียนรู้เรื่องสำนวนไทย

เพิ่มขึ้น ผลเป็นเช่นนี้เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นทั้งสองแผนนั้นช่วยให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ คำนี้นี้นประสิทธิภาพเกิดจากการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนหลังสอนครบทุกแผนแล้ว และนำมาเปรียบเทียบกับคะแนนจากแบบทดสอบที่ให้นักเรียนทำก่อนเรียน ผลคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของแผนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความรู้ความสามารถในการเรียนสำนวนไทยของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมที่เน้นนักเรียนทั้งสองกลุ่มทำให้ได้รับการฝึกฝนการอ่าน เขียนและใช้สำนวนไทยในบริบทที่แตกต่างกัน จัดการเรียนการสอนในลักษณะกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มได้เนื้อหาต่างกัน ต้องรับผิดชอบร่วมกันในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน เพื่อให้งานสำเร็จ ดังนั้นสมาชิกกลุ่มแต่ละคนมีการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการแก้ปัญหา มีการตัดสินใจ มีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ และมีการยอมรับซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้ย่อมช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขพร้อมๆ กับพัฒนาความคิด อารมณ์ และความรู้สึก จนเกิดเป็นความรู้ความสามารถ การเรียนแบบกลุ่มจึงเกิดการร่วมมือกันก่อให้เกิดแต่ผลดี (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2545: 45) สอดคล้องกับ Renzulli and Smith (ฉวีวรรณ มาลี, 2552: 41 อ้างอิงมาจาก Renzulli and Smith, 1978: 3) ที่ให้ความสนใจวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นถึงวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางการเรียน และรูปแบบการเรียนที่คำนึงถึงตัวผู้เรียนสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้นควรศึกษาคูณลักษณะพื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับระดับความสามารถ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการวินิจฉัยความสามารถของนักเรียน นอกจากระดับความสามารถแล้วยังต้องคำนึงถึง ความสนใจขณะเรียน และพิจารณานักเรียนแต่ละคนว่า



คิดตามกิจกรรมเฉพาะที่จัดให้นั้นอย่างไร และส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงไร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของณัฐนง แก้วกันจร (2553: 58) ที่พบว่าความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับกนกพร หมีทอง (2554 : 43) ที่พบว่าความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติของผู้เรียนสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่ผลปรากฏเช่นนี้เพราะนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์มีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้น เกิดความสนุกสนานในการเรียน เนื่องจากนักเรียนพบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง สามารถพิสูจน์ได้จนเกิดความเข้าใจและจดจำบทเรียนได้นานยิ่งขึ้น จึงเป็นผลดีที่นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้เนื้อหาที่เป็นปัญหาเพราะต้องมีการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาดำเนินการ ซึ่งจะต้องมีการคิดค้นวิธีการอย่างเป็นระบบ จนพบวิธีการแก้ปัญหาแล้วนำมาลงมือปฏิบัติจนกิจกรรมต่างๆ สำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง (อารรณ์ ใจเที่ยง, 2550: 52)

ส่วนกิจกรรมตามบทบาทสมมติช่วยให้

นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเองตามบทบาทที่ได้รับ ทำให้ต้องมีการคิดวิเคราะห์ว่าตนจะแสดงอย่างไรให้เหมาะสมกับพฤติกรรมตามตัวละครให้เสมือนเป็นตัวละคนตัวนั้นจริงๆ การแสดงก็ต้องให้เป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งต้องใช้ความสามารถและไหวพริบค่อนข้างสูงจะทำให้เกิดความสนุกและความกล้าในการแสดงออก มีผลต่อการเรียนรู้ ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ การจดจำเนื้อหาที่ได้รับในแต่ละครั้ง (ทิศนา แฉมมณี, 2551: 85) สรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์และกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้และฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ จึงมีผลให้นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมทั้งสองรูปแบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการวิจัยของมลชญา หินศรีสุวรรณ (2550: 43) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการเรียนรู้โดยระเบียบวิธีแบบวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสมจิตร ปรางสุวรรณ์ (2550: 72) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น

4. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์และกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สูงขึ้นทั้งสองกลุ่มแต่อยู่ในระดับที่ไม่ต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะแนวคิดด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบเป็นแนวคิดที่คล้ายกันในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง



และให้ใช้กิจกรรมกลุ่มเป็นหลักในการดำเนินการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เป็นการจัดตามขั้นตอนที่ระบบ เริ่มต้นด้วยการตระหนักปัญหา คาคเคสาเหตุของปัญหา หรือคำตอบที่ได้รับจากการค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ วิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาว่าสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือไม่ ค้นหาสาเหตุของปัญหาคด้วยการใช้เหตุผล เมื่อตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาล้ววางแผนและลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาค คคืออย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนเรียนรู้ด้วยตัวเองทำให้มีประสบการณ์ตรง มีการทำงานเป็นกลุ่ม มีลักษณะประชาธิปไตย มีความรับผิดชอบและมีความกระตือรือร้น ลักษณะดังที่กล่าวมานั้นช่วยในการค้นหาคคำตอบกับปัญหาที่สงสัยได้อย่างแม่นยำ ทำให้เกิดความมั่นใจและเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนสนใจเรียนรู้มากขึ้น (สุคนธ์ สิทธิพานนท์, 2545: 25) สอดคล้องกับแนวคิดของ วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฆะ ทิพย์คีรี (2544: 4) ที่อธิบายถึงการจัดกิจกรรมตามแนววิทยาศาสตร์ ว่าควรคำนึงถึง วิธีการต่างๆ ที่กระตุ้นให้นักเรียน คิดถึงปัญหาที่สงสัยจากเรื่อง ชี้แนะแหล่งข้อมูล แหล่งความรู้ ผู้รู้ เอกสารต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า ให้กำลังใจในกรณีที่ล้มเหลว เพื่อมีพลังในการแก้ปัญหาต่อไป มีการประเมินผลงาน และนำผลงานที่ได้จัดให้นำเสนอ เป็นการแสดง ความรู้ความสามารถจากการทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเต็มที่

ส่วนการจัดกิจกรรมด้วยบทบาทสมมติ นั้นเป็นกิจกรรมกลุ่มที่กำหนดให้นักเรียนได้แสดงบทบาทหรือเป็นตัวละครสมมติ โดยต้องแสดงบทบาทที่ได้รับและดำเนินบทบาทจนจบกิจกรรม ซึ่งนักเรียนที่เป็นผู้เล่นตามบทบาทได้แสดงความสามารถทางการแสดงการใช้ไหวพริบ ปฏิภาณของตนในการแก้ปัญหาจากบทบาทของตัวละครและสถานการณ์ที่ถูกสมมติขึ้นสอดคล้อง

กับ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551: 53) ที่อธิบายกิจกรรมตามบทบาทสมมติว่าเป็นกระบวนการที่ผู้สอนกำหนดหัวข้อเรื่อง ปัญหาหรือสร้างสถานการณ์ขึ้นมาให้คล้ายกับสภาพความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนสวมบทบาทหรือแสดงบทบาทนั้นตามความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและประสบการณ์ของผู้เรียนที่คิดว่าควรจะเป็น ภายหลังจากการแสดงบทบาทสมมติจะต้องมีการอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงออกทั้งด้านความรู้ และพฤติกรรมของผู้แสดงเพื่อการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับทิศนา แคมมณี (2551: 53) ที่อธิบายไว้ว่า กระบวนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนสวมบทบาทในสถานการณ์ซึ่งมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงและแสดงออก ความความรู้สึกและพฤติกรรมที่สังเกตพบเห็นมา เป็นข้อมูลในการอภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ กิจกรรมบทบาทสมมติช่วยให้เด็กได้ใช้ภาษาในการพูด ได้แสดงออกตามธรรมชาติ โดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิดของตนเป็นหลัก

จะเห็นว่ากิจกรรมตามแนวคิดของวิธีการทางวิทยาศาสตร์และบทบาทสมมติทำให้นักเรียน เกิดความเป็นอิสระที่ได้แสดงออกตามความคิด ความรู้สึกของตนเอง เมื่อเรียนจบแต่ละแผนมีการสะท้อนผลช่วยผลงานของนักเรียนที่แสดงถึงความ สำเร็จ จึงมีผลให้เกิดความมั่นใจและเห็นคุณค่า ของตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปิยรัตน์ พุทธิเสน (2553: 88) ที่พบว่า นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการเรียนรู้เรื่องการอ่าน จับใจความภาษาไทย โดยโปรแกรมบทเรียนกับที่ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นริศรา ไชยกันยา (2550: 96) ที่พบว่านักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบนาฏการ



มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน และการพูดสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของประทีนทิพย์ พรไชยยา (2552: 135) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญาและกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบซิปปาไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การแบ่งกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเปลี่ยนตัวนักเรียนในกลุ่มแต่ละครั้งเพื่อนักเรียนได้ฝึกการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนใหม่ในกลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกให้เคยชินกับการปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่เปลี่ยนไป

1.2 ครูต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นในการทำงาน และให้การเสริมแรงด้วยการชมเชยรวมถึงการให้คะแนนพิเศษหากสามารถทำได้สำเร็จเกินความคาดหมาย

1.3 ครูพยายามให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น วิทยากร ผลงานของนักเรียน หรือให้ข้อเสนอแนะในกระบวนการทำงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ได้งานที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำซาก

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยผลการใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ระหว่างการใช้กิจกรรมกลุ่มด้วยเทคนิคที่ต่างกัน

2.3 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหา และความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ระหว่างการใช้กิจกรรมกลุ่มด้วยเทคนิคต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร หมิทอง. (2554). การใช้บทบาทสมมุติเพื่อพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหนองโก อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. ศศ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- กรมวิชาการ. (2545). *แทนคุณแผ่นดินเกิด เทิดคุณค่าภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *การจัดการศึกษาปฐมวัยตามหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ขนิษฐา ธานี. (2553). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านกุดเป่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 4 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การอ่านคิดวิเคราะห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. วิทยานิพนธ์ อ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.



- เครือวัลย์ ภูมิศรีแก้ว. (2552). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือที่ใช้แบบฝึกทักษะกับกลุ่มร่วมมือที่ใช้แผนผังความคิด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ฉวีวรรณ มาลี. (2552). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการเรียนรู้และสมรรถภาพพื้นฐานเดิมทางสมองบางประการกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ณฐนน แก้วกันจร. (2553). การเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธีวิทยาศาสตร์กับวิธีสอนอ่านแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, เพชรบุรี.
- ทิตนา แยมมณี. (2545). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: ค่านสุทธาการพิมพ์.
- ทิตนา แยมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นริศรา ไชยกันหา. (2550). การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย ความรับผิดชอบ และพฤติกรรมกล้าแสดงออก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบนฏากการกับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ประทีนทิพย์ พรไชยยา. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ชุดภาษาเพื่อชีวิต (ภาษาพาที) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญากับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ปิยรัตน์ พุทธิเสน. (2553). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอ่านจับใจความภาษาไทย ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- มลชญา หินศรีสุวรรณ. (2550). การพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ระเบียบวิธีแบบวิทยาศาสตร์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2554). จิตวิทยาในชั้นเรียน (ฉบับปรับปรุง). มหาสารคาม: อนุกรรมการพิมพ์.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2545). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจากหลักสูตรสู่การสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กทม: ประสานการพิมพ์.
- วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และมาฆะ ทิพย์ศิริ. (2544). การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการทำโครงการ. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.



- สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ. (2553). รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ช่วง
ชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 6) ปีการศึกษา 2553. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันทดสอบทางการ
ศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- สมจิตร ปรางสุวรรณ. (2550). การศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ และ
ความพึงพอใจต่อวิธีสอนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา.
- สุคนธ์ สิทธิพานนท์. (2545). การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้น
พื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ไทยร่มเกล้า.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). 19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ:
ภาพพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โอเคียนส์โตร์.

การประเมินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ จังหวัดมุกดาหาร

Evaluation of Buddhism School Projects in Mukdahan Province

อนรรักษ์ ณะกลม,¹ สมนึก ภัททิยธนี,² ชูศรี วงศ์รัตน์³

Anurak Tanaklom,¹ Somnuek Pattiyatane,² Choosri Wongrattana³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ ประเมินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้ การประเมินแบบ IPOO model ในด้านต่างๆ คือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) และด้านผลที่ตามมา (Outcomes) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 385 คน จาก 7 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 7 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ 7 คน นักเรียน 230 คน ผู้นำชุมชน 7 คน ผู้ปกครองนักเรียน 120 คน และพระสงฆ์ 7 รูป โดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกตแบบมี โครงสร้าง และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดย สรุปความตามประเด็นสำคัญ และสรุปเชิงบรรยายพรรณนา

ผลการวิจัยพบดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์ เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ด้านกระบวนการ พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดการที่มีผลต่อโรงเรียนวิถีพุทธ โดยรวมมีความเห็นอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารเห็นว่าบุคลากรเพียงพอต่อการดำเนินงาน ครูผู้รับผิดชอบเห็นว่า การจัดกิจกรรมของคณะครูสอดคล้องกับเป้าหมายโครงการ

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

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

² Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Associate Professor, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

3. ด้านผลผลิตพบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์ เกี่ยวกับผลผลิตที่เป็นผลมาจากโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ โดยรวมมีความพอใจอยู่ในระดับดี ครูผู้รับผิดชอบเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางพุทธศาสนาสมาเสมอ ส่งเสริมให้นักเรียนสนใจเรียน เข้าเรียนตรงต่อเวลา

4. ด้านผลที่ตามมา พบว่า ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์เกี่ยวกับผลที่ตามมาของโครงการ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารเห็นว่า บ้าน วัด และโรงเรียนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียนเห็นว่า นักเรียนใกล้ชิดกับพระสงฆ์และเข้าวัดทำบุญเพิ่มขึ้น สำหรับผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์เห็นว่า นักเรียนรู้จักวินัย ปฏิบัติตามระเบียบของสังคม

จากการสังเกตพบว่า สภาพโดยทั่วไปของโรงเรียนมีป้ายคติธรรม ห้องเรียนประดิษฐานพระพุทธรูป ครูใช้ห้องจริยธรรมในการจัดกิจกรรมวิถีพุทธ ครูมีการบูรณาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนปฏิบัติตามหลักพุทธธรรม ปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์ พบว่าโรงเรียนยังขาดงบประมาณในการสนับสนุนโครงการ รวมทั้งพื้นที่ในการจัดกิจกรรมยังไม่เพียงพอ โรงเรียนนำนักเรียนไปปฏิบัติที่ธรรมที่วัด และนิมนต์พระสงฆ์มาสอนในโรงเรียน ทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและใกล้ชิดกับพระสงฆ์มากขึ้น

คำสำคัญ: การประเมินโครงการ โรงเรียนวิถีพุทธ

Abstract

This study aimed ; to evaluate the Buddhism school project in Mukdahan province by employing the IPOO model method to assess its input, process, output and outcomes. The total 385 samples from 7 schools in Mukdahan province, consisting of 7 school administrators, 7 project responsible teachers, 230 students, 7 community leaders, 120 parents and 7 Buddhist monks, were obtained by using the Multi-stage random sampling technique. The instruments used in this research as: questionnaires, structured observation and structured interviews. Statistics were used in quantitative data analyses which percentage, mean and standard deviation while qualitative data analyses were gained via main idea conclusion and descriptive conclusion.

The results of the study were as follows:

1. In the input aspect, participated school administrators, responsible teachers and students all think that the input affecting the Buddhism School Project is highly appropriate.

2. In the process aspect, the overall opinion of school administrators, responsible teachers, students and community leaders on management processes of the Buddhism School



Project highly positive. The school administrators find that the number of personnel is sufficient for its operation while the responsible teachers agree that the teacher-initiated activities have been developed consistently with the Buddhism schools' objectives.

3. In the output aspect, the result shows that the satisfaction of school administrators, responsible teachers, students and community leaders, parents and monks on the project's output aspect is mostly at a high level. They think that the organized learning activities frequently promote the students' regular participation in the Buddhist activities, encourage more interests in students' study and better behavior regarding punctual class attendance.

4. In the outcome aspect, school administrators, responsible teachers, students, community leaders, parents and monks are highly satisfied with the project's outcome. The school administrators think that the households, monasteries, and schools gain benefit from the Buddhism School Project. The responsible teachers and participated students find that students in general have closer connection with the monastery and turn to make merit at the temple more often. As for the community leaders', parents', and monks' opinions, students are more aware of disciplines and thus observe social norms.

From the observation's perspective, the results reveal that, mostly, moral quotation signs were posted in schools' areas; Buddha images are enshrined in classrooms. Moreover, teachers use moral learning rooms for Buddhism activities. They did also integrate teaching and learning activities so that students follow Buddhism practices and school's rules.

From the interviews, the results show that the participated schools still face inadequate budget problem for the project's support. And they also lack the area for holding activities. Meanwhile, students were taken out to practice Dharma at the temples, and monks were invited to deliver lectures at schools. This encourages students' interests in studying more and having closer connection with the monastery.

Keywords: Evaluation, Buddhism school

บทนำ

พระพุทธศาสนาเป็นสถาบันหลักและเป็นศาสนาประจำชาติไทยมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ พระพุทธศาสนาจึงเป็นกลไกหนึ่งในการควบคุมระเบียบของสังคม หลักธรรมทางพุทธศาสนายังส่งผลต่อ

การกล่อมเกลาจิตใจของคนในสังคม สร้างศีลธรรมให้คนในสังคมไทยได้เป็นหนึ่งเดียวกัน (เสนาะ ผดุงฉัตร, 2543: 1) จากความสำคัญของพุทธศาสนากระทรวงศึกษาธิการจึงได้นำโครงการโรงเรียนวิถีพุทธมาส่งเสริมให้โรงเรียนได้จัดโรงเรียนวิถีพุทธขึ้นในปี 2546 เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการตามหลักไตรสิกขา ให้ผู้เรียนเป็น



คนดี มีคุณธรรม เข้าใจเรียนรู้หลักศีลธรรมนำมาพัฒนาผู้เรียนค่านาย จิตใจ และสติปัญญาให้มีชีวิตอยู่ในสังคมส่วนรวม ได้อย่างปกติสุข โรงเรียนในจังหวัดมุกดาหาร ได้ปฏิบัติตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการโดยได้นำโครงการโรงเรียนวิถีพุทธมาบูรณาการในโรงเรียน ซึ่งจังหวัดมุกดาหารมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนวิถีพุทธจำนวน 54 โรงเรียน แต่จากการสัมภาษณ์โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการพบว่า ส่วนมากไม่มีการประเมินผลจึงทำให้ไม่ทราบถึงผลผลิตและผลที่ตามมาของโครงการ รวมถึงโครงการโรงเรียนวิถีพุทธมีองค์ประกอบและปัจจัยหลายประการที่จะส่งผลต่อความสำเร็จ เช่น ความพร้อมของผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียน ชุมชน ความพร้อมด้านการบริหารจัดการ สถานที่ และงบประมาณ ซึ่งการที่จะทราบว่าโครงการดำเนินงานโครงการเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพเพียงใด มีความพร้อมหรือขาดความพร้อมในเรื่องใด ควรปรับปรุงแก้ไขสิ่งใด แผนงานใดที่ทำแล้วประสบผลสำเร็จ หรือล้มเหลว จึงจำเป็นต้องมีการประเมินผลการดำเนินงานโครงการ (สมคิด พรหมจ้อย, 2544: 37) โดยเฉพาะการประเมินที่มีประสิทธิผล อันเป็นผลมาจากการดำเนินงานขององค์กรนั้นว่าประสบผลสำเร็จหรือไม่ ควรพัฒนาทั้งระบบทั้งปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลที่ได้รับตามมา จึงต้องนำรูปแบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องที่จะนำไปสู่การแก้ไขที่ดีขึ้น ผู้เกี่ยวข้องควรได้รับการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการมาใช้กำหนดเป้าหมาย เพื่อให้การดำเนินงานมีคุณภาพมากขึ้น ดังนั้น ควรมีการประเมินโครงการที่เป็นระบบที่ชัดเจน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ รูปแบบการประเมิน IPOO model ในการประเมิน เพื่อให้ทราบถึงข้อดี ข้อบกพร่อง และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน รวมถึงผลที่ได้รับตามมาของโครงการจากการประเมินครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้

เกี่ยวข้องในการพิจารณาปรับปรุง แก้ไข วางแผนพัฒนาให้การดำเนินงานโครงการโรงเรียนวิถีพุทธให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินโครงการโรงเรียน วิถีพุทธ จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้ การประเมินแบบ IPOO model ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Output) ด้านผลที่ตามมา (Outcomes)

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน พระสงฆ์ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 20,049 คน จาก 54 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi - stage random sampling) ผู้บริหาร จำนวน 7 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 14 คน นักเรียน จำนวน 230 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 120 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 7 คน และพระสงฆ์ จำนวน 7 รูป รวมทั้งหมด 385 คน จาก 7 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลที่ตามมา ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 4 ฉบับ ฉบับที่ 1 สอบถามผู้บริหาร จำนวน 77 ข้อ ฉบับที่ 2 สอบถาม ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 90 ข้อ ฉบับที่ 3 สอบถามนักเรียน จำนวน 44 ข้อ ฉบับที่ 4 สอบถามผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน และพระสงฆ์ จำนวน 41 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนก



รายชื่อดังแต่ .33 ถึง .87 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ตั้งแต่ .95 ถึง .97

2. แบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง ใช้ในการสังเกตสภาพทั่วไปในการดำเนินงาน สภาพโดยรวมจากการดำเนินงานโรงเรียนวิถิพุทธ จำนวน 37 ข้อ

3. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ แบ่งเป็น 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 11 ข้อ ฉบับที่ 2 สัมภาษณ์ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 9 ข้อ ฉบับที่ 3 สัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียน ผู้นำชุมชน และพระสงฆ์ จำนวน 9 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างโดยสรุปความตามประเด็นสำคัญ และสรุปเชิงบรรยายพรรณนา

ผลการวิจัย

1. ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์ เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบเห็นว่า ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนประพฤติดี ปฏิบัติตนตามหลักศีล 5 ส่วนนักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์เห็นว่า ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนยอมรับและสนับสนุนการดำเนินงานโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ

2. ด้านกระบวนการ พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดการที่มีผลต่อโรงเรียนวิถิพุทธ โดยรวมมีความเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อมีความเหมาะสมระดับมาก ทุกข้อ ผู้บริหารเห็นว่าบุคลากรเพียงพอต่อการดำเนินงานโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ ครูผู้รับผิดชอบเห็นว่าการจัดกิจกรรมของคณะครูสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียนวิถิพุทธ นักเรียนเห็นว่าครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนเตรียมความพร้อมก่อนเรียน โดยการนั่งสมาธิ ส่วนผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์เห็นว่าการจัดกิจกรรมของโรงเรียนกับวัดได้รับความร่วมมือจากวัดและพระสงฆ์เป็นอย่างดี

3. ด้านผลผลิต พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์ เกี่ยวกับผลผลิตที่เป็นผลมาจากโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ โดยรวมมีความพอใจอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อที่พอใจอยู่ในระดับดีทุกข้อ ครูผู้รับผิดชอบเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมทางพุทธศาสนาสม่ำเสมอ ส่งเสริมให้นักเรียนสนใจเรียน เข้าห้องเรียนตรงต่อเวลา ส่งเสริมให้นักเรียนรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียนและที่สาธารณะ และ ส่งเสริมให้นักเรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน

4. ด้านผลที่ตามมา พบว่า ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์เกี่ยวกับผลที่ตามมาของโครงการ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อมีความพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ ผู้บริหารเห็นว่า บ้าน วัด และโรงเรียนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการโรงเรียนวิถิพุทธ ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียนเห็นว่านักเรียนใกล้ชิดกับพระสงฆ์และเข้าวัดทำบุญ



เพิ่มขึ้น สำหรับผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์ เห็นว่า นักเรียนรู้จักวินัย ปฏิบัติตามระเบียบของสังคม

จากการสังเกตพบว่า สภาพโดยทั่วไปของโรงเรียนมีป้ายคณาธรรม ในห้องเรียนประดิษฐ์ฐาน พระพุทธรูป ครูใช้ห้องจริยธรรมในการจัดกิจกรรม วิชาพุทธ ครูมีการบูรณาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนปฏิบัติตามหลักพุทธธรรม ปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน อาทิ การให้นักเรียนสวดมนต์ไหว้พระ นั่งสมาธิก่อนเรียน ส่งผลให้นักเรียนตั้งใจเรียน นักเรียนมีนอบน้อมต่อผู้มาเยือน แต่งกายถูกระเบียบ ส่งการบ้านที่ครูสั่งตรงเวลา ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมทางโรงเรียนเป็นอย่างดี ในกิจกรรมออมเงินวันละบาท ส่งผลให้นักเรียนช่วยเหลือครอบครัวในการประหยัดได้เป็นอย่างดี

จากการสัมภาษณ์ พบว่าโรงเรียนยังขาดงบประมาณในการสนับสนุนโครงการ รวมทั้งพื้นที่ในการจัดกิจกรรมยังไม่เพียงพอ โรงเรียนนำนักเรียนไปปฏิบัติที่ธรรมที่วัด และนิมนต์พระสงฆ์มาสอนในโรงเรียน ทำให้นักเรียนได้มีความสนใจในการเรียนและใกล้ชิดกับพระสงฆ์มากขึ้น นักเรียนมีระเบียบวินัย มีมารยาทดี ให้ความช่วยเหลืองานในครอบครัว เรียนรู้การหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติดของมีนเมาต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนและวัดเป็นอย่างดี อันเป็นผลดีต่อการสืบสานประเพณีของชุมชน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการประเมินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้แบบประเมิน IPOO model มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน

ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์ เกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าที่มีผลต่อโครงการโรงเรียน วิถีพุทธโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสม ผู้บริหารและบุคลากรของโรงเรียนส่วนใหญ่มีวัฒนธรรมและการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาเป็นปกติ อาทิ การปฏิบัติธรรมตามหลักศีลห้า ผู้บริหารนำโครงการโรงเรียนวิถีพุทธมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน มอบหมายให้ครูเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ นำแนวทางโรงเรียนวิถีพุทธมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมที่พึงมาให้แก่นักเรียน รวมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีให้นักเรียน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2547: 24-25) กล่าวถึงแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนวิถีพุทธว่า บุคลากรในสถานศึกษาเป็นผู้มีศรัทธาในพุทธศาสนา ยึดหลักธรรมในการดำเนินชีวิต เป็นกัลยาณมิตรและเป็นแบบอย่างที่ดีให้สังคม จัดการเรียนการสอนตามแนวทางโรงเรียนวิถีพุทธ ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนในรอบด้าน จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามหลักศีลธรรมและวิถีชีวิตแบบชาวพุทธได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรพร เทอดธรรม (2549 :110-115) เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถีพุทธ: การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถีพุทธ ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ ระบบการบริหาร การนิเทศติดตาม วัฒนธรรม ขององค์การ ปัจจัยด้านบุคลากร ประกอบด้วยความรู้และความสามารถในการจัดการเรียนการสอน ขวัญและแรงจูงใจของบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร และความร่วมมือสนับสนุนของชุมชนและงานวิจัยของเมียนพิน อ่อนสีแฉง (2549: 88-90) เรื่องการประเมินโครงการนำร่องโรงเรียนวิถีพุทธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2



พบว่าค่านับปัจจัยนำเข้าโดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ คุณลักษณะที่ศึกษาของบุคลากร รองลงมา ด้านแหล่งเรียนรู้ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านการบริหารจัดการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ส่วนด้านกระบวนการมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก คือ การฝึกกิจกรรมพื้นฐานวิถีชีวิต ด้านผลผลิตนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีสัมมาคารวะ เข้าร่วมกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา และด้านผลที่ตามมา ภาพรวมอยู่ในระดับดี นักเรียนมีการปฏิบัติคนเหมาะสม หลีกเลียงอบายมุข

2. ด้านกระบวนการ ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน และพระสงฆ์เกี่ยวกับกระบวนการจัดการที่มีผลต่อโรงเรียนวิถีพุทธ โดยรวมมีความเห็นอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูด้านความเพียงพอของบุคลากรในการดำเนินโครงการจัดกิจกรรมของครูสอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียนวิถีพุทธ บุคลากรในโรงเรียนยึดแนวทางการปฏิบัติตามแนวทางวิถีพุทธสะท้อนผลถึงบุคลากรที่มีความตั้งใจในการดำเนินโครงการร่วมกันวางแผนในการจัดกิจกรรมการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะโครงการโรงเรียนวิถีพุทธมีผลต่อจิตใจครู บุคลากรและนักเรียน เป็นผลให้โรงเรียนมีการบูรณาการการเรียนการสอนโดยใช้หลักการดำเนินงานตามแนวทางวิถีพุทธ ส่วนนักเรียนเห็นว่าการจัดกิจกรรมพื้นฐาน วิถีชีวิตสอดคล้องกับหลักการโรงเรียนวิถีพุทธ นักเรียนสนใจการฝึกสมาธิก่อนเรียนใน ภาคเช้าและภาคบ่าย นักเรียนมีความตระหนักถึงความสำคัญของจิตใจอยากเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียน สะท้อนผลถึงการได้ปฏิบัติของนักเรียน ใช้วัดแหล่งเรียนรู้ในการศึกษาการปฏิบัติใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้มีการนิมนต์พระสงฆ์มาสอนนักเรียนอย่าง

สม่ำเสมอ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้การปฏิบัติจริง นักเรียนเกรงกลัวบาป เชื่อฟังคำสั่งสอนของพระสงฆ์เป็นอย่างดี ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2546: 20 -21) กล่าวถึงกระบวนการจัดการที่มีผลต่อโครงการโรงเรียนวิถีพุทธว่า การจัดการเรียนการสอนตามหลักการโรงเรียนวิถีพุทธ บุคลากรผู้รับผิดชอบต้องมีการบูรณาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างซาบซึ้งในหลักธรรมตลอดจนให้ผู้เรียนนำหลักธรรมไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตของผู้เรียนได้ บุคลากรผู้รับผิดชอบต้องสร้างวิชาพุทธศาสนาให้น่าสนใจและมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยความพอใจ อาทิ การไปปฏิบัติธรรมที่วัด การสวดมนต์ การนั่งสมาธิโดยไม่ต้องบังคับ จะสร้างให้เด็กมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสมพระเนตร ฝ่ายพงษา (2549: 305) เรื่องการประเมินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคายเขต 3 พบว่ากระบวนการจัดการ มีการวางแผน การปฏิบัติงาน การเรียนการสอนมีการบูรณาการตามหลักไตรสิกขา มีบรรยากาศการเรียนการสอนที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่เป็นกัลยาณมิตร และกิจกรรมพื้นฐานชีวิตที่ส่งเสริมการปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ และงานวิจัยของปรีชา ริโยธา (2546: 118-120) เรื่องการพัฒนางานส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้โครงการพัฒนาจิต ในโรงเรียนบ้านแฝกโนนสำราญ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหา พบว่านักเรียนขาดวินัยจากการส่งเสริมพัฒนาส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม แล้วทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง และผู้อื่น มีความเมตตากรุณาเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อส่วนรวม และมีความสำนึกในการประหยัด อดออมมากยิ่งขึ้น



3. ด้านผลผลิต ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์ เกี่ยวกับผลผลิตที่เป็นผลมาจากโครงการโรงเรียน วิถีพุทธ โดยรวมมีความพอใจอยู่ในระดับดี สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลักการวิถีพุทธส่งผลให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อสาธารณะ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเอง มีพฤติกรรมที่ดีขึ้น เป็นผลมาจาก การพัฒนาทางกาย การฝึกทำสมาธิทำให้นักเรียนมีการปฏิบัติตนตามระเบียบของโรงเรียน ชุมชน และสังคม นักเรียนรู้จักการบริโภคใช้สอยอย่างประหยัดออมวินละบาท ประพฤติตามหลักศีลห้าเป็นประจำ ทำให้นักเรียนมีการประพฤติตนในทางที่ดีขึ้น ตั้งใจเรียน ซึ่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย (2547: 42) กล่าวถึงปัจจัยที่ได้จากผลผลิตจากการพัฒนาผู้เรียนว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีคุณลักษณะ กิน อยู่ คู่ พัง เป็น คำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่าและมีความสุข เป็นผลมาจากผู้เรียนได้รับการพัฒนา คือสอนให้ผู้เรียนให้รู้จักกินอยู่อย่างมีคุณค่าเป็นคนดีมีศีลห้า รู้จักรับผิดชอบต่อสังคม สื่อสัจย์ตรงต่อเวลา มีสติและสมาธิ ตลอดจนการพัฒนา ด้านปัญญา มีศรัทธาในพุทธศาสนาอันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวรินทร์า ปันงาม (2549: 95 -97) เรื่องรูปแบบ การพัฒนาคุณธรรมของนักเรียนในโรงเรียนวิถีพุทธ: กรณีศึกษาการปฏิบัติดี แบบข้ามกรณีในจังหวัดอ่างทอง พบว่าการพัฒนาผู้คุณธรรมของนักเรียนในโรงเรียนกรณีศึกษาทั้งสามกรณี มีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน คือการจัดบรรยายภาควิชาศีลธรรมที่ส่งเสริม การเรียนรู้อุทธมมะ การปฏิบัติกิจทางศาสนา การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมคุณธรรม การใช้ธรรมะในการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตจริง การฝึกสมาธิ โดยใช้หลักการเสริมแรงในการพัฒนาคุณธรรม และงานวิจัยของ

นุจรินทร์ พิมพ์กลาง (2547: 170-171) เรื่องการประเมินโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครพนม พบว่าจากการประเมินโครงการด้านผลผลิตส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในด้านคุณธรรม จริยธรรม มีความเสียสละ การให้ความร่วมมือ การมีสัมมาคารวะ รู้จักเชื่อฟังผู้ใหญ่ การพัฒนาตนเองด้านกริยา มารยาท ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยเองพบว่า นักเรียนรู้จักมีสัมมาคารวะในการเคารพต่อผู้ไปพบ หรือมีอายุ รวมถึงให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี รวมถึงการสัมภาษณ์จากผู้ปกครองนักเรียนพบว่า นักเรียนรู้จักการออมและช่วยเหลือครอบครัวห่างไกลจากยาเสพติด

4. ด้านผลที่ตามมา ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียน ผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง และพระสงฆ์เกี่ยวกับผลที่ตามมาของโครงการ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้บริหาร สะท้อนผลถึงบ้าน วัด และโรงเรียนได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ พฤติกรรมของนักเรียนในค่านที่ไม่ดีของนักเรียนลดลง นักเรียนมีระเบียบวินัย รู้จักการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา โรงเรียนคณะครู นักเรียนและผู้ปกครองร่วมกิจกรรมเสมอทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับกิจกรรมที่วัดมากขึ้น ส่งผลต่อการสืบสานประเพณีที่ดั้งเดิมของท้องถิ่น ซึ่งมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย (2547: 53) กล่าวถึงผลที่ได้จากการดำเนินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธว่า

ผลจากการดำเนินงานตามระบบไตรสิกขาที่สถานศึกษาดำเนินการทั้งระบบจะก่อให้เกิดผลดีและผลต่อเนื่องกับผู้ที่เกี่ยวข้องนอกสถานศึกษาซึ่งประกอบด้วย บ้าน (ผู้ปกครอง ชุมชน) วัดและราชการ สอดคล้องกับงานวิจัยของพระประยูรอุปสอด (2550: 100 -102) เรื่องการศึกษา



วิเคราะห์หลักพุทธธรรมที่ใช้ในกระบวนการเรียน การสอน และกิจกรรมเพื่อกายภาวนาในโรงเรียน วิถีพุทธ พบว่านักเรียนได้นำหลักธรรมด้านความ ซื่อสัตย์สุจริตมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนได้นำหลักด้านประเพณีและวัฒนธรรม ความกตัญญูกตเวที ความมีระเบียบวินัย ความเสีย สละนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอยู่ในระดับ คีมาก มีการนำหลักด้านความเพียรพยายามมา ประยุกต์ใช้ นักเรียนมีการไหว้พระสวดมนต์ก่อน เข้าชั้นเรียน การเข้าค่ายพุทธ การเข้าร่วมกิจกรรม ทางพุทธศาสนา และงานวิจัยของ วาสนา ต๊ะกาบโค (2548: 64-65) เรื่อง การประเมินการดำเนินงาน โครงการโรงเรียนวิถีพุทธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาลำพูน เขต 1 พบว่า การบูรณาการเรียน การสอนตามหลักไตรสิกขา ศีล สมาธิ ปัญญาให้ ผู้เรียน ส่งผลกระทบให้ บ้าน/ชุมชน วัด โรงเรียน (บ ว ร) ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโรงเรียน วิถีพุทธอยู่ในระดับคีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำรูปแบบการประเมิน IPOO model ไปใช้ ควรพัฒนาศึกษารูปแบบของการ ประเมิน และศึกษาบริบทของปัจจัยในแต่ละด้าน เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องการทำการประเมิน ให้ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

1.2 รูปแบบการประเมิน IPOO model เป็นการวัดที่ครอบคลุมในทุกด้านของโครงการ ดังนั้นควรเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วน

ร่วมในการประเมิน รวมทั้งวัดผลการดำเนินงาน กลุ่มนักเรียนที่เป็นผลผลิต ดังนั้นควรเพิ่มมีการ วัดผลจากการสอนของทางโรงเรียนตลอดรวมทั้ง การปฏิบัติตนของนักเรียนเพื่อให้ทราบถึงผลการ ดำเนินงานของโครงการอีกทางหนึ่ง

1.3 ก่อนการนำรูปแบบการประเมิน IPOO model ไปใช้ ผู้ประเมินควรเปิดโอกาสให้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เสนอแนะในการทำการ ประเมิน การสำรวจ เพื่อให้เป็นแนวทางในการ ออกแบบการประเมิน จะสามารถทำการประเมิน ได้ดียิ่งขึ้น

1.4 การเขียนผลการวิจัยที่ได้จาก กลุ่มตัวอย่าง ควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เห็นใน สภาพจริงของโครงการ เพื่อสามารถนำข้อมูล ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและข้อมูลย้อนกลับ แก่ผู้ที่มีเกี่ยวข้อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงลึกเพื่อ ศึกษาข้อมูลในแต่ละด้านอย่างละเอียดเพื่อเปรียบ เทียบผลการดำเนินโครงการโรงเรียนวิถีพุทธกับ สำนักงานเขตการศึกษาอื่น

2.2 ควรใช้รูปแบบการประเมินที่หลากหลาย รวมทั้งชนิดของเครื่องมือ เพื่อให้ครอบคลุม กับวัตถุประสงค์ของการประเมินในทุกด้าน อย่างละเอียด

2.3 ควรศึกษาวิจัยผลการดำเนินงาน โครงการโรงเรียนวิถีพุทธอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนา โครงการให้เหมาะสมในทุกด้าน



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2547). *แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนวิถีพุทธ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อุษากการพิมพ์.
- นุจรินทร์ พิมพ์กลาง. (2547). *การประเมินโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครพนม*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรีชา ริโยธา. (2546). *การพัฒนางานส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้โครงการพัฒนาจิตในโรงเรียน บ้านแยกโนนสำราญ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเสิงยี่น จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พัชรพร เทิดธรรมไพศาล. (2549). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถีพุทธ การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ*. ค.ม., มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พระประยูร อุปสอด. (2550). *วิเคราะห์หลักพุทธธรรมที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนากายภาวนา ในโรงเรียนวิถีพุทธ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย. (2547). *โรงเรียนวิถีพุทธ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- เมียนพิน อ่อนสีแดง. (2549). *การประเมินโรงเรียนนำร่องวิถีพุทธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วาสนา คีระกานโศ. (2548). *การประเมินการดำเนินงานโครงการโรงเรียนวิถีพุทธ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วรินทร์า ปันงาม. (2549). *รูปแบบการพัฒนาคุณธรรม ของนักเรียนในโรงเรียนวิถีพุทธ การศึกษาการปฏิบัติดี แบบข้ามกรณีในจังหวัดอ่างทอง*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2544). *เทคนิคการประเมินโครงการ*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมพระเนตร ฝ่ายพงษา. (2549). *การประเมินโรงเรียนวิถีพุทธในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคายเขต 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2546). *การวัดและประเมินผู้เรียนด้าน คุณธรรมจริยธรรม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนาะ ผดุงฉัตร. (2543). *พุทธศาสนากับสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ลักษณ์.

การวิเคราะห์พหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดศรีสะเกษ

A Multilevel Causal Analysis the Factors Affecting Mathematics Literacy of Mathayomsueksa 3 Students in Sisaket Province

ทองพันธ์ ยงกุล,¹ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช,² พัทชรี้ จันทร์เพ็ง³
Thongpan Yongkul,¹ Suntonrapot Dumrongpanit,² Putcharee Junpang³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเพศและขนาดโรงเรียนต่างกัน 2) ศึกษาปัจจัยระดับนักเรียน คือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติในทัศนคติ ความตั้งใจเรียน และ ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ 3) ศึกษาปัจจัยระดับห้องเรียน คือ คุณภาพการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียนต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ และ 4) สร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1,200 คน จากโรงเรียน 30 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติในทัศนคติ ความตั้งใจเรียน ความสัมพันธ์ในครอบครัว คุณภาพการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนสองทาง วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ(multi-level causal analysis)

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

² Assistant Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Associate Professor, Faculty of Education, Khon Kaen University



ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักเรียนหญิงมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่มีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กแต่ไม่แตกต่างกับนักเรียนโรงเรียนขนาดกลาง ส่วนนักเรียนโรงเรียนขนาดกลางมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปัจจัยระดับนักเรียน ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (ML) ได้แก่ ความตั้งใจเรียน (INT) อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (ATT) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOV) อักมโนทัศน์ (SEC) และความสัมพันธ์ในครอบครัว (RELA)

3. ปัจจัยระดับห้องเรียน ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ คุณภาพการสอนของครู (QUA) อิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ บรรยากาศในชั้นเรียน (CLR) ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (INTS) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

4. สมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน ดังนี้

$$ML = -11.909 + .110INT + .089SEC + .090RELA + .251ATT + .111MOV + .257$$

$$QUA = -1.864 + .580INTS + .325CLR + .326$$

$$CLR = 8.481 + .614INTS + .623$$

คำสำคัญ: การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ

Abstract

The purposes of this study were to 1) compare the mathematics literacy of students with different gender and different schools size, 2) study the student-level variables affecting the attitude towards mathematics, achievement motivation, self-concept, learning intention and family relationship to mathematics literacy, 3) study the class-level variables affecting: the teaching quality, interaction between teachers and students and classroom climate to mathematics literacy, and 4) build a predictive equation of factor affecting mathematics literacy of students. The sample consisted of 1,200 Mathayomsueksa 3 students in the second semester of the academic years 2010 in Sisaket Province, obtained through the multi-stage random sampling technique. The instruments were mathematics literacy test and questionnaires: the attitude towards mathematics, achievement motivation, self-concept, learning intention, family relationship, the teaching quality, interaction between teachers and students and classroom climate. The data were analyzed by two-way analysis of variance, multiple correlation analysis and multi-level causal analysis.



The results of the study were as follows:

1. Female students had knowledge mathematics literacy more than male at .05 significance. Students of the larger schools had knowledge mathematics literacy more than smaller schools, but do not different middle schools and students of the middle schools had knowledge mathematics literacy more than smaller schools at .05 significance.

2. The student-level variables : the variable with only a direct affecting towards mathematics literacy (ML) was learning intention (INT). The variables with both direct and indirect affecting were attitude towards mathematics (ATT), achievement motivation (MOV), self-concept (SEC), and family relationship (RELA).

3. The classroom-level variables : the variable with only a direct affecting towards mathematics literacy was teaching quality (QUA). The variable with both direct and indirect affecting was classroom climate (CLR). The variable with only a indirect affecting was interaction between teachers and students (INTS).

4. Predictive equations of factors affecting mathematics literacy were as below.

$$ML = -11.909 + .110INT + .089SEC + .090RELA + .251ATT + .111MOV + .257$$

$$QUA = -1.864 + .580INTS + .325CLR + .326$$

$$CLR = 8.481 + .614INTS + .623$$

Keywords: mathematics literacy, multi-level causal analysis

บทนำ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง ทางสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของทุกประเทศ จึงจำเป็นที่ทุกคนในสังคมต้องเป็นผู้มีความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และสามารถ ใช้ความรู้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการ ดำเนินชีวิต การเตรียมเยาวชนจึงไม่เพียงแต่ให้ มีความรู้ที่ได้เรียนในโรงเรียนเท่านั้นแต่ยังต้อง สามารถใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์และ บริบทต่างๆ อย่างกว้างขวางในชีวิตจริง (สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2549: 13-14; สถาบัน ส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,

2553: 1) การประเมินผลการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ในโครงการ Programme for International Student Assessment (PISA) ขององค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) ผลการประเมินทำให้ทราบระดับการเรียนรู้ เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน และสะท้อนให้เห็น คุณภาพการจัดการศึกษาของชาติ ประเทศไทย จึงเข้าร่วมโครงการนี้ ผลการประเมินการเรียนรู้เรื่อง คณิตศาสตร์ของนักเรียนในประเทศไทยตาม โครงการ PISA พบว่า นักเรียนที่จะจบการศึกษา ภาควัฒนศึกษามีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของทุกประเทศรวมกัน และ



ต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านในเอเชียหลายประเทศ รวมทั้งยังได้คะแนนเฉลี่ยลดลงจากปีก่อนๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนในประเทศไทยยังไม่มีศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคต อีกทั้งคุณภาพผู้เรียนของประเทศไทยมีแนวโน้มยากต่อการสร้างองค์ความรู้จากการศึกษา (วิทยากร เชียงกูล, 2552: 13; สุณีย์ คล้ายนิลและคณะ, 2549: 10-12; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554 : 107-134)

นักการศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ เช่น บลูม (Bloom, 1976: 167-169) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า พฤติกรรมค่านิยมที่สัมพันธ์กับจิตพิสัยของผู้เรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 65 คุณภาพการสอนของครูมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 25 อีกร้อยละ 10 เป็นปัจจัยอื่น ดังนั้น การพัฒนาการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนจึงควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน ทั้งปัจจัยค่านิยมนักเรียน ห้องเรียน และวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญกับลักษณะและธรรมชาติของข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ เพื่อให้ทราบถึงอิทธิพลของปัจจัยในระดับต่างๆ กัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550: 143-147) เมื่อทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์แล้ว ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา ควรหาแนวทางในการพัฒนา ส่งเสริมให้นักเรียนมีปัจจัยเหล่านั้นมากขึ้นหรือในทางบวก เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากขึ้นและนำไปใช้ใน ชีวิตจริง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเพศและขนาดโรงเรียนต่างกัน

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยระดับนักเรียน คือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ อึดทนอดทน ความตั้งใจเรียน และความสัมพันธ์ในครอบครัว ต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยระดับห้องเรียน คือ คุณภาพการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน ต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ของนักเรียน

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่เรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ต่างกัน

2. ปัจจัยระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อึดทนอดทน ความตั้งใจเรียน และความสัมพันธ์ในครอบครัว

3. ปัจจัยระดับห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9,343 คน จากโรงเรียนจำนวน 56 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน จำนวน 1,200 คน จากโรงเรียน 30 โรงเรียน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)



ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ ได้แก่ เพศ และขนาดโรงเรียน
2. ปัจจัยอิสระ จำแนกออกเป็น 2 ระดับ) ปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติทัศนคติ ความตั้งใจเรียน และความสัมพันธ์ในครอบครัว
- 2) ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน
3. ปัจจัยตาม ได้แก่ การรู้เรื่องคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบวัดการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ที่ประยุกต์จากแบบทดสอบของ PISA เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .25-.80 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .26-.82 และค่าความเชื่อมั่น .867 ฉบับที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จาก 8 ปัจจัย ปัจจัยละ 10 ข้อ รวมแบบสอบถามจำนวน 80 ข้อ ประกอบด้วยแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติทัศนคติ ความตั้งใจเรียน ความสัมพันธ์ในครอบครัว คุณภาพการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .278-.735, .211-.700, .317-.792, .507-.724, .496-.774, .370-.747, 0.557-.805 และ .354-.689 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อมั่น .846, .835, .883, .864, .902, .893, .913 และ .822 ตามลำดับ

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ – เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าสัมประสิทธิ์การค่าความเบ้ และค่าความโด่ง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ด้วยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว และทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีของ Scheffe
3. การวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation analysis) ระหว่างปัจจัยอิสระและปัจจัยตาม 2) วิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (multi-level causal analysis) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดศรีสะเกษ

1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องคณิตศาสตร์จำแนกตามเพศ พบว่า นักเรียนหญิงมีผลการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องคณิตศาสตร์จำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบ



ความแตกต่างรายคู่ระหว่างขนาดโรงเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่กับโรงเรียนขนาดกลางไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนโรงเรียนขนาดกลางกับโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า นักเรียนโรงเรียนขนาดกลางมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับนักเรียน คือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติทัศนคติ ความตั้งใจเรียน และความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความตั้งใจเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ อคติทัศนคติ และความสัมพันธ์ในครอบครัว เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเพียงอย่างเดียวต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ ความตั้งใจเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อคติทัศนคติ และความสัมพันธ์ในครอบครัว

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับห้องเรียน คือ คุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในชั้นเรียน โดยที่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ คุณภาพการสอนของครู เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ คุณภาพการสอนของครู ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์

4. สมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$ML = -11.909 + .110INT + .089SEC + .090RELA + .251ATT + .111MOV + .257$$

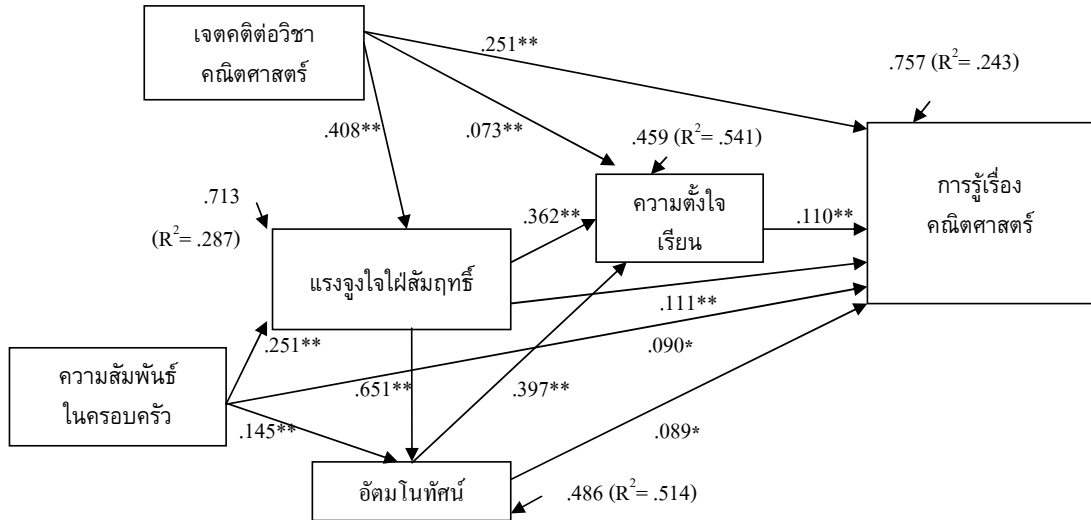
$$QUA = -1.864 + .580INTS + .325CLR + .326$$

$$CLR = 8.481 + .614INTS + .623$$

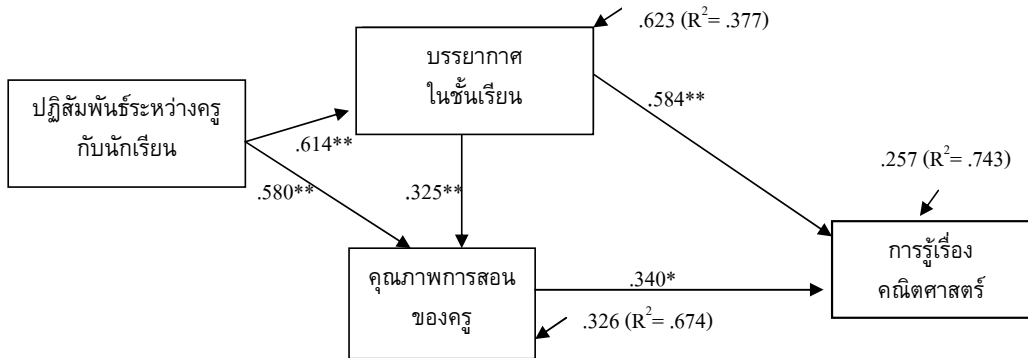
จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนโมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ดังภาพประกอบ



ปัจจัยระดับนักเรียน



ปัจจัยระดับห้องเรียน



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาพประกอบ โมเดลเชิงสาเหตุของระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์



อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดศรีสะเกษ จากสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักเรียนหญิงมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนชาย เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 อธิบายได้ว่านักเรียนหญิงในบริบทของจังหวัดศรีสะเกษ มีการพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่องานสูงกว่านักเรียนชาย หรืออาจขึ้นอยู่กับสภาพทางสังคมและวัฒนธรรม การจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคำโครงการ PISA ที่ให้ความสนใจความแตกต่างของการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง เพราะต่างก็ยอมรับความเป็นจริงว่าปัจจุบันสังคมนานาชาติต้องแข่งขันกันในการพัฒนาด้านต่างๆ บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประชากรมนุษย์โดยเฉลี่ยมีจำนวนชายและหญิงอย่างละครึ่ง การปล่อยให้เพศใดเพศหนึ่งอ่อนด้อยความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่ากับการทำให้กำลังคนหายไปครึ่งหนึ่ง ปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชายและหญิงคือ ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน (สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2549 : 35-37; สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2550 : 1-9; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554 : 117)

ส่วนผลการเปรียบเทียบการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันพบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีผลการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กแต่ไม่แตกต่างกับโรงเรียน

ขนาดกลาง และนักเรียนโรงเรียนขนาดกลางมีการรู้เรื่องคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนโรงเรียนขนาดเล็ก เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดใหญ่มีปัจจัยสนับสนุนในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กกว่าขาดปัจจัยสนับสนุนในการยกระดับคุณภาพการศึกษาต่างๆ ที่เป็นเรื่องของความเท่าเทียมกันทางการศึกษา (equity in education) เป็นนโยบายที่ระบบการศึกษาทุกระบบให้ความสำคัญ การจัดศึกษาไทยมีโครงสร้างการบริหารแบบราชการรวมศูนย์ การจัดสรรงบประมาณและกำลังคนเป็นปัญหาของระบบราชการโดยรวม ทำให้เกิดความไม่เสมอภาคในการได้รับบริการทางการศึกษา ในแง่ที่ว่าสถานศึกษาขนาดเล็กในเขตยากจน โดยเฉพาะในชนบทจะได้รับการจัดสรรงบประมาณน้อยกว่า มีครูอาจารย์ตามวุฒิน้อยกว่า ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยเฉลี่ยต่ำกว่าสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ในกรุงเทพฯ และเมืองใหญ่ รวมถึงปัญหาเศรษฐกิจที่มีการกระจายรายได้ ที่ไม่เป็นธรรมสูง (วิทยากร เชียงกูล, 2552 : 18)

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับนักเรียน พบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความตั้งใจเรียน อึดทนโน้ตค้น และความสัมพันธ์ในครอบครัว มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2 อภิปรายได้ว่า

2.1 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ โดยที่อิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านไปยังแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความตั้งใจเรียน เนื่องจากนักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน สามารถเรียน



คณิตศาสตร์ได้ดี เข้าใจ สนใจ และตั้งใจเรียน รู้คุณค่าของคณิตศาสตร์ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546: 168) ที่ให้ความคิดเห็นว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และสอดคล้องกับผลการประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในประเทศไทย ที่พบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน (สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2549: 103-104)

2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านไปยังความตั้งใจเรียน และ อคติโนทัศน์ เนื่องจากผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีความทะเยอทะยาน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ สามารถแก้ปัญหาอันจะนำคนสู่ความสำเร็จ มีความอดทน มีความพยายาม มีความตั้งใจในการเรียน มีความพยายามที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการเรียนและเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง ส่งผลให้นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องคณิตศาสตร์สูงด้วย สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลล์แลนด์ (McClelland, 1953: 110-111) และสอดคล้องกับผลการประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในประเทศไทยที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน (สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ, 2549: 104-106)

2.3 ความตั้งใจเรียน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของ

นักเรียน เนื่องจากนักเรียนที่มีความตั้งใจเรียน สนใจเรียน จะมีความมุ่งมั่น เอาใจใส่ ต่อการเรียน ในทุกสถานการณ์ มีการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ค้นคว้าหาความรู้ที่สนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นอกจากนี้นักเรียนที่มีความตั้งใจเรียนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สูง มีสติอยู่เสมอและยังมีการวางแผนล่วงหน้า มีกลยุทธ์หรือเทคนิคที่เหมาะสมกับตนเองในการเรียน ใช้เวลาทั้งที่โรงเรียนและนอกห้องเรียนในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ความตั้งใจเรียนจึงมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับผลการประเมินผลการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในประเทศไทย ที่พบว่าความตั้งใจเรียนมีความสัมพันธ์กับการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน (สุนีย์ คล้ายนิล, 2549 : 6-11) ; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553 : 39-52)

2.4 อคติโนทัศน์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านไปยังความตั้งใจเรียน นักเรียนที่มี อคติโนทัศน์สูงก็จะมีความมั่นใจ และเอาใจใส่ในการเรียน การทำงานทุกอย่างเพราะมั่นใจว่าตนเองจะสามารถประสบความสำเร็จได้ มีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ ตรงข้ามกับนักเรียน ที่มีอคติโนทัศน์ต่ำ จะมีความรู้สึกที่ว่าตัวเองเรียนได้ไม่ดีในวิชาคณิตศาสตร์ คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไปได้ทำให้ผลการเรียนต่ำ ส่วนอคติโนทัศน์ที่ไม่เกี่ยวกับวิชาการทั้งในด้านรูปร่าง ลักษณะและบุคลิกภาพ อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดพฤติกรรมและความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน เช่น นักเรียนคนหนึ่ง โคนเพื่อนๆ ล้อเรื่องหน้าตา ก็จะทำให้เขาขาดความมั่นใจในตนเอง นักเรียนก็ไม่อยากที่จะเรียนหรือครูผู้สอนพูดคอกย้ำว่านักเรียนว่าเรียนอ่อน

หรือทำอะไรไม่ได้เรื่อง นักเรียนก็จะเสียกำลังใจ ไม่ชอบเรียนกับครูคนนี้ ไม่อยากเรียนวิชานี้ทำให้ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนก็ไม่ดีด้วย สอดคล้องกับ งานวิจัยของสุนทรพจน์ คำรงค์พานิช (2550: 195-197) ที่พบว่าอัตรานักเรียนที่อธิบายความแปรปรวน ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ และนักเรียนที่มีอัตรานักเรียนในทางบวกจะผลการ เรียนปลายปีดีขึ้น

2.5 ความสัมพันธ์ในครอบครัว เป็นปัจจัย ที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่อง คณิตศาสตร์ โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านไปยัง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ อัตรานักเรียน เนื่องจาก ครอบครัวเป็นศูนย์รวมจิตใจ เป็นแหล่งเรียนรู้และ ปลูกฝังความรู้สึกนึกคิด กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ มีการปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการเรียนตั้งแต่เด็ก ทำให้นักเรียนใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีเจตคติที่ดีในการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ หากนักเรียนได้เรียนใน สิ่งที่ยากและมีอุปสรรค แต่มีครอบครัวคอยให้ คำปรึกษา คำแนะนำ จะทำให้การเรียนง่ายขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและการรู้เรื่องคณิตศาสตร์สูงขึ้น สอดคล้อง กับผลการประเมินผลการเรียนรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของ นักเรียนในประเทศไทย ที่พบว่าความสัมพันธ์ ในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการรู้เรื่อง คณิตศาสตร์ของนักเรียน (สุนีย์ คล้ายนิล, 2549: 6-11; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี, 2553: 39-52) และยังสอดคล้อง กับงานวิจัยกุเซล และเบอร์บีโรกลู (Guzel and Berberoglu, 2005: 6-11) ที่ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่อง การอ่าน การรู้ เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชาวบราซิล ญี่ปุ่น และนอร์เวย์ ซึ่งมีความแตกต่างทางวัฒนธรรม พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่น คือ ความสัมพันธ์ในครอบครัว

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่อง คณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับห้องเรียน คือ คุณภาพการสอนของครู บรรยากาศในชั้นเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยที่ คุณภาพการสอนของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้ เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรง ต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 ส่วนปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับ นักเรียนมีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์อย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมุติฐาน การวิจัยข้อที่ 3 อภิปรายได้ว่า

3.1 คุณภาพการสอนของครู เป็นปัจจัย ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของ นักเรียน เนื่องจากคุณภาพการสอนของครูเป็นองค์ ประกอบสำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนมี ประสิทธิภาพสูง สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ แซนทรอค (Santrock, 2008: 6-11) ที่สรุปว่าการ สอนของครูที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ ต้องมีองค์ ประกอบหลักๆ 2 องค์ประกอบคือ 1) มีความรู้ และทักษะทางวิชาชีพ มีความสามารถในการ สาระ ที่สอน มีกลยุทธ์การสอน มีทักษะการวางแผน การสอนมีการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้อง กับพัฒนาการของนักเรียน มีทักษะการจัดการ ชั้นเรียน มีทักษะการจูงใจ ทักษะการสื่อสาร คำนี้ ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความสามารถในการสอนนักเรียนที่มีความแตกต่างกันทาง วัฒนธรรม มีทักษะการประเมินผล และมีทักษะ ทางเทคโนโลยี 2) มีความทุ่มเทและมีแรงจูงใจใน การสอน จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ส่งผลต่อ ผลการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ นักเรียน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของบลูม (Bloom, 1976 : 13-15) ซึ่งสรุปว่า คุณภาพการ สอนของครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 25



3.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ โดยส่งผ่านไปยังคุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในชั้นเรียน แสดงว่า ห้องเรียนที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน จะส่งผลให้ห้องเรียนมีบรรยากาศทางการเรียนที่ดี สอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎี ของสโตลล์ และ คอร์ซี (Stiles and Dorsey, 1950: 100) ที่สรุปว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความสำคัญมาก เมื่อครูผู้สอนให้ความสำคัญกับตนเองกับผู้เรียน ผู้เรียนย่อมรู้สึกสบายใจในการที่จะรับวิชาหรือทำความเข้าใจในบทเรียน เกิดความรู้สึกเชื่อถือและไว้วางใจผู้สอน ผู้สอนจึงมีโอกาสฝึกอบรมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข กล้าในสิ่งที่ควรกล้า และวางตัวพอเหมาะพอดีกับเหตุการณ์ นักเรียนให้ความเคารพเชื่อฟังครู ตั้งใจและสนใจกระทำในสิ่งที่ครูอบรมสั่งสอน และซักถามครูเมื่อมีข้อสงสัยด้านการเรียนและคำนวณส่วนตัว อันจะทำให้ นักเรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของธนบดี สีขาวอ่อน (2549 : 1-121) ที่พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3.3 บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งไปยังคุณภาพการสอนของครู แสดงว่า บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการเรียนของนักเรียน การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนคณิตศาสตร์ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนการสอน ขนาดห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน สามารถปรับใช้ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม จำนวนนักเรียนในชั้นเรียนเหมาะสม จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน มีอุปกรณ์และสื่อการสอนที่เหมาะสม ทันสมัยใช้ประโยชน์คุ้มค่า

และมีบรรยากาศการแข่งขันทางการเรียนจะทำให้ นักเรียนเกิดแรงจูงใจที่ดี และมีเจตคติที่ดี ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของทัศนรงค์ จารุเมธีชน (2548: 226-238) และวิภา เมืองมิ่ง (2549: 1-109) ที่ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การพัฒนาผลการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ในระดับนักเรียน ควรคำนึงถึง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรเน้นพัฒนาในทุกๆ สมรรถนะสำคัญของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ควรให้ความเสมอภาคในการพัฒนาโรงเรียนทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

1.3 ครู ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา ควรร่วมมือกัน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมอื่นที่จะส่งเสริม กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความตั้งใจเรียน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และมีอัคมโนทัศนคติในทางบวกต่อตนเองและการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.4 การพัฒนาการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับห้องเรียน จากที่พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลรวมต่อค่าเฉลี่ยการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนมากที่สุด ดังนั้นครู



ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรมีการเพิ่มระดับกลุ่มข้อมูลในการศึกษาจากงานวิจัยนี้ เป็น 3 ระดับ เช่น ระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียน หรือศึกษาปัจจัยเป็น 4 ระดับ โดยเพิ่มระดับ เขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งเป็นระดับนโยบายการจัดการศึกษาเข้าไป

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบหรือแนวทางในการพัฒนาโมเดลการวัดปัจจัย แต่ละตัวที่ใช้ในงานวิจัย ให้ได้ผลที่ชัดเจน ถูกต้อง เหมาะสม

2.3 ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ ปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น การรู้ การอ่านของนักเรียน กลยุทธ์ทางการเรียนของนักเรียน ความวิตกกังวลในการเรียนของนักเรียน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความมุ่งมั่นในอนาคตของนักเรียน สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ขวัญและกำลังใจของครู นโยบายการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการในโรงเรียน

2.4 ควรทำการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mix method) เป็นการศึกษาข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ

เอกสารอ้างอิง

- ทัศนรงค์ จารุเมธิชน. (2548). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเลย: การวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับโดยใช้โมเดลระดับลดหลั่นเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ธนบดี สีขาวอ่อน. (2549). องค์ประกอบบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร: การวิเคราะห์พหุระดับโดยใช้โมเดลระดับ โดยใช้โมเดลลดหลั่นเชิงเส้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วิภา เมืองมิ่ง. (2549). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วิทยากร เชียงกุล. (2552). สภาพะการศึกษไทย ปี 2550/2551 "ปัญหาความเสมอภาคและคุณภาพการศึกษาไทย". กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). การวิเคราะห์พหุระดับ MULTI-LEVEL ANALYSIS. พิมพ์ครั้งที่ 4, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). คู่มือวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น: โครงการ PISA 2009. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.



- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). *ผลการประเมิน PISA 2009 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- สุนีย์ คล้ายนิล.(2549). *การเรียนรู้เพื่อโลกวันพรุ่งนี้: รายงานสรุปเพื่อการบริหาร*. กรุงเทพฯ: เซเว่นพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ. (2549). *การเรียนรู้เพื่อโลกวันพรุ่งนี้: รายงานการประเมินผลการเรียนรู้จาก PISA 2003*. กรุงเทพมหานคร : เซเว่นพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สุนีย์ คล้ายนิล และคณะ. (2550). *บทสรุปเพื่อการบริหาร: การรู้วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ของนักเรียนวัย 15 ปี*. กรุงเทพฯ : เซเว่นพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สุนทรพจน์ คำรงค์พานิช.(2550). *โมเดลจัดลำดับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอัตโนมัติในด้านวิชาการ อัตโนมัติด้านไม่ใช่วิชาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ*. วิทยานิพนธ์ ด.ศ.,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,กรุงเทพฯ.
- Bloom, B.S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York : McGraw-Hill Co.
- Guzel, Is. and Giray" Berberoglu, G.(2005). An analysis of the programme for international student assessment 2000 (PISA 2000) mathematical literacy data for Brazilian, Japanese and Norwegian students. *studies in educational evaluation, v31 n4* p283-314.
- McClelland, C. (1953). *The achievement motive*. New York : appleton century croffs, Inc.
- Santrock, J.W. (2008). *Educational Psychology (7th ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Stiles, L.J. and Dorsey, M.F. (1950). *Democratic teaching in secondary schools*. philadelphia, Lippincott.

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดอุดรธานี

Causal Relationship of Factors Affecting the Critical Thinking Ability of Matthayomsueksa 3 Students in Udon Thani

สดศรี เทพดุสิต,¹ ประวิต เอราวรรณ์,² มนูญ ศีวารมย์³
Sotsri Thepdusith,¹ Prawit Erawan,² Manoon Siwarom³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านบรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) พัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 3) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 943 คน จากโรงเรียน 27 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการให้เหตุผล และแบบวัดบรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย และการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (path analysis)

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อาจารย์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

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

² Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Lecturer, North-Eastern University



ผลการวิจัยพบดังนี้

1. ตัวแปรเชิงสาเหตุทั้ง 6 ตัว ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.423 ถึง 0.635

2. โมเดลความมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 263.46$, $df = 262$, $p = .463$) คำนวณวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.982 คำนวณวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.966 คำนวณรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.016 คำนวณความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.002

3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ ความสามารถในการให้เหตุผล และเจตคติต่อการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และความเชื่ออำนาจภายในตน โดยตัวแปรเชิงสาเหตุทั้งหมดสามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ร้อยละ 74.70

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purpose of this research were; 1) to study the relationship between classroom climate, internal locus of control, attitude toward learning, reasoning ability, parent's attention and democracy disciplinary techniques, and critical thinking ability, 2) to develop and validate the casual model influencing critical thinking ability, and 3) to study the causal of factors affecting the critical thinking ability. The sample used in this study consisted of 943 Matthayomsueksa 3 students under the Office of Udon Thani Educational Area in the second semester of the academic year 2010, obtained using the multistage random sampling technique. The instruments used in the study were the tests of critical thinking ability, reasoning ability, a scale of classroom climate, internal locus of control, attitude toward learning, parent's attention and democracy disciplinary techniques. The data were analyzed by using path analysis.

The results of the study were as follows:

1. The revealed that 6 causal factors consisting of classroom climate, internal locus of control, attitude toward learning, reasoning ability, parent's attention and democracy disciplinary techniques had positive relationship with the critical thinking ability with a



statistical significance of .01. Their correlation coefficients were between 0.423 to 0.635.

2. The fit model showed the empirical data: $X^2 = 263.46$, $df = 262$, $p = .463$, Goodness of Fit Index (GFI) was 0.982, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) was 0.966, Root Mean Square Residual (RMR) was 0.016, and Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA) was 0.002.

3. The variables which were positive directed to critical thinking were reasoning ability and attitude toward learning. The variable which was positive indirected to critical thinking was parent's attention. The variables which were positive directed and indirected to critical thinking ability were classroom climate, democracy disciplinary techniques, and internal locus of control. All causal factors could together explain the variation of critical thinking ability of Matthayomsueksa 3 students at 74.70 %.

Keywords: causal relationship, critical thinking ability

บทนำ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดน มนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหาและสิ่งแวดล้อมที่ซับซ้อนมากขึ้น การพิจารณาข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปที่ถูกต้อง และการปรับตัวเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอดอย่างมีคุณภาพจึงต้องอาศัยกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสำคัญ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551: 1) เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการทางปัญญาที่เป็นระบบ โดยมีการคิดใคร่ครวญ คิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลรอบคอบเพื่อการตัดสินใจ สังคมใดที่สมาชิกรู้จักใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อมจะทำให้เกิดความสงบสุข ส่งผลต่อความสงบเรียบร้อย ความมั่นคงของประเทศ (สุคนธ์สินธพานนท์, 2552: 71) ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายเพื่อเตรียม

เด็กและเยาวชนของชาติเข้าสู่สังคมฐานความรู้ ในยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ และเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (กรมวิชาการ, 2551: 2) แต่จากรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง (พ.ศ. 2549-2551) โรงเรียนทั่วประเทศ จำนวน 20,534 โรงเรียน พบว่า มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 3.05 และอยู่ในระดับพอใช้คิดเป็นร้อยละ 40.27 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2552: 7) แสดงให้เห็นว่า นักเรียนจำนวนมากมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยังไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนทุกระดับอย่างต่อเนื่อง



การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถส่วนหนึ่งของสมองด้านทักษะทางสติปัญญา (intellectual skill) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne) (ทิตนา แชมมณี, 2548: 25) ซึ่งเป็นการทำงานภายในสมองของมนุษย์ จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องอาศัยปัจจัยด้านอื่นๆ อีกนอกเหนือจากความสามารถด้านทักษะทางสติปัญญา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในคน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวมีแนวคิดทฤษฎีที่เป็นหลักการและมีผลการวิจัยสนับสนุนว่ามีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในด้านขนาดและทิศทาง เพื่อเป็นข้อค้นพบที่เป็นสารสนเทศในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างถูกต้องและเหมาะสม อันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ได้ตามมาตรฐานต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านบรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในคน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

3. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ตัวแปรสาเหตุมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน และความสามารถในการให้เหตุผล ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในคน และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 18,857 คน จากโรงเรียน 286 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 943 คน จากโรงเรียน 27 โรงเรียน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ 5% แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

ตัวแปร

1. ตัวแปรเกณฑ์ ได้แก่ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน



2. ตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ บรรยายากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ดังนี้
ชนิดที่ 1 แบบทดสอบ แบ่งเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ .30 ถึง .79 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .24 ถึง .60 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .79

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการให้เหตุผล ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ .31 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .24 ถึง .68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .83

ชนิดที่ 2 แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ตอนละ 12 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบวัดบรรยายากาศในชั้นเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .51 ถึง .71 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .90

ตอนที่ 2 แบบวัดความเชื่ออำนาจภายในตน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .22 ถึง .71 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .88

ตอนที่ 3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .31 ถึง .66 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .86

ตอนที่ 4 แบบวัดความเอาใจใส่ของ

ผู้ปกครอง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .42 ถึง .63 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .87

ตอนที่ 5 แบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .23 ถึง .61 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .80

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

2. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมุติฐาน โดยการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ (path analysis)

ผลการวิจัย

1. ตัวแปรสาเหตุทั้ง 6 ตัว ได้แก่ บรรยายากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน ความสามารถในการให้เหตุผล ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .423 ถึง .635

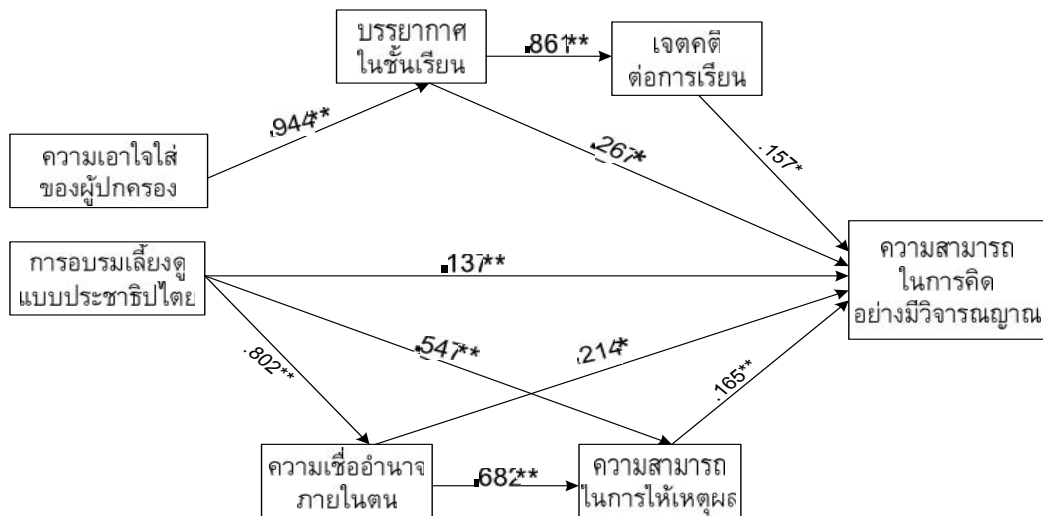
2. โมเดลความมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 263.46$, $df = 262$, $p = .463$) คำนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.982 คำนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.966 คำนีวัดรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.016 คำนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.002

3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่

ความสามารถในการให้เหตุผล และเจตคติต่อการเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง และตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน และการอบรมเลี้ยงดู

แบบประชาธิปไตย

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ปรากฏผลดังภาพประกอบ



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาพประกอบ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

อภิปรายผล

1. ความสามารถในการให้เหตุผล เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยส่งผลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องจากความสามารถ

ในการให้เหตุผลเป็นสมรรถภาพทางสมองของบุคคลในการคิดวิเคราะห์เรื่องราวหรือเหตุการณ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อพิจารณาหาความสัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผลแล้วจึงวินิจฉัยและสรุปได้อย่างถูกต้อง (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2542: 106) สอดคล้องกับผลการวิจัยของภีรนนท์ กล้าหาญ (2546: 138) และวรรณา เปลี่ยนพุ่ม (2552: 115) พบว่าความสามารถในการให้เหตุผลเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



2. เจตคติต่อการเรียน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยส่งผลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เนื่องจากเจตคติเป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นได้ทั้งในด้านบวกและด้านลบ ทำให้บุคคลกล้าเผชิญหรือหลีกเลี่ยงกับสิ่งเร้า (สุรจรงค์ ไคว้ตระกูล, 2552: 397) นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนจะมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน ขยันและเอาใจใส่ต่อการเรียน มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกทอง มหาวงศ์นันท์ (2550: 100) พบว่าเจตคติต่อการเรียนเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผ่านความสามารถด้านเหตุผล จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปรีชา ไต้ะงาม (2552: 96) พบว่าเจตคติต่อการเรียนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. บรรยากาศในชั้นเรียน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยส่งผลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลทางอ้อมในทิศทางบวกผ่านเจตคติต่อการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด เนื่องจากองค์ประกอบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ครูและ

นักเรียนมีความผูกพันฉันท์มิตร ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมีการแข่งขันกันทางการเรียน สิ่งเหล่านี้จะให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ส่งผลให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของแมคคริงค์ (McCrink, 1999: 3420-A) พบว่าวิธีการสอนของครูส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ครูที่สอนโดยใช้นวัตกรรมทางการศึกษาประกอบการเรียนจะทำให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่าครูที่สอนปกติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของภุริณัฐ กระแสโสม (2550: 101) และ ธารณี ลอยขามป้อม (2552: 90) พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นตัวแปรที่มีรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลโดยทางตรงและทางอ้อมต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยส่งผลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่งผลทางอ้อมในทิศทางบวกผ่านความเชื่ออำนาจภายในคน และผ่านความสามารถในการให้เหตุผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากองค์ประกอบของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองให้ความรักความไว้วางใจกับเด็ก ยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก และเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการคิดหรือแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเอง ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นการฝึกให้เด็กเป็นคนที่มีความสามารถในการให้เหตุผล ซึ่งส่งผลให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับผลการวิจัยของปทุมพร ศรีอิสาน (2550: 74)



พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเพ็ญศิริ อัจจุพา (2546: 130) พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งทางตรงและทางอ้อม

5. ความเชื่ออำนาจภายในคน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยส่งผลทางตรงในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่งผลทางอ้อมในทิศทางบวกผ่านความสามารถในการให้เหตุผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากนักเรียนที่มีความเชื่อในเรื่องผลของการกระทำมาจากความสามารถของตนจะมีความเป็นตัวของตัวเอง และมีความเชื่อมั่นในเหตุผล (Rotter, 1966: 1) ดังนั้นนักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจภายในคนจึงมักเป็นคนที่มีความสามารถในการให้เหตุผล สามารถคิดและทำในสิ่งต่างๆ ได้อย่างรอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับผลการวิจัยของมารา (Mara, 1997: 1215-A) พบว่าความเชื่ออำนาจภายในคนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณภา เปลี่ยนพุ่ม (2552: 117) พบว่าความเชื่ออำนาจภายในคนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

6. ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็น

ไปตามสมมติฐานของการวิจัย โดยส่งผลทางอ้อมในทิศทางบวกผ่านบรรยากาศในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองที่ให้การสนับสนุนด้านการเรียนของเด็กให้เวลาเด็กในการทำกิจกรรมด้านการเรียนและให้คำปรึกษาแนะนำเมื่อมีปัญหา ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความสามารถในโอกาสต่างๆ ตามความสนใจ มีความคาดหวังให้เด็กได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ตลอดจนการสนับสนุนให้เด็กเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ตามความเหมาะสม ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้เด็กมีความมุ่งมั่นและเกิดแรงจูงใจในการเรียน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ส่งผลให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับผลการวิจัยของซงและแฮทตี (Song and Hattile, 1984: 1269) พบว่าการส่งเสริมและมีความคาดหวังในตัวเด็ก มีกิจกรรมการเรียนภายในบ้าน ให้ความสนใจเกี่ยวกับการเรียน การประเมินของพ่อแม่เกี่ยวกับวิทยาการของเด็ก ตลอดจนการให้รางวัลและการลงโทษของพ่อแม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก สอดคล้องกับผลการวิจัยของครองสิน มิตะทัง (2547: 108) พบว่าการสนับสนุนทางวิชาการจากผู้ปกครองเป็นตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุทุกตัวในโมเดลมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและมีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรพิจารณานำรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามโมเดลไปใช้ ดังนี้



1.1 ครูผู้สอน ควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการฝึกทักษะการคิดอย่างรอบคอบและมีเหตุผล ครูสร้างบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตร ปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น

1.2 ผู้บริหารโรงเรียน ควรกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสมรรถนะในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองเกี่ยวกับการสอนที่เน้นกระบวนการคิด และหาแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3 พ่อแม่ผู้ปกครอง ควรดูแลเอาใจใส่บุตรหลานอย่างใกล้ชิด ส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิดและ

แสดงออกอย่างมีเหตุผล ให้ความร่วมมือกับครูในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1 ควรวิจัยตัวแปรอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น สไตล์การคิด ทักษะชีวิต ความถนัดทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

2.2 ควรวิจัยนักเรียนชั้นอื่นๆ ในระดับช่วงชั้นเดียวกัน เช่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างและพัฒนาการสำหรับใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนกทอง มหาวงศนันท์. (2550). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ครองสิน มิตะทัง. (2548). การศึกษาตัวแปรสภาพแวดล้อมในครอบครัว ลักษณะครูและ ลักษณะของนักเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนครพนม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- ทิตนา แจมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ธาริณี ลอยขามป้อม. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ปทุมพร ศรีอิสาน. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.



- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ปรีชา โค๊ะงาม. (2552). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เพ็ญศิริ อัจจุพา. (2546). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ภิรนนท์ กล้าหาญ. (2548). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพสำนักงานการอาชีวศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ภุรีณัฐ กระแสโสม. (2550). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2542). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณา เปลี่ยนพุ่ม. (2552) *ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3*. ปริญญาโท กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2552). *สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง (พ.ศ. 2549-2553) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ.
- สุนทร ลินธพานนท์ และคณะ. (2552). *พัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอบ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เลื่องเมือง.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- McCrink, C.L.S.(1999). The role of innovation teaching methodology and learning styles on critical thinking. *Dissertation Abstracts International*, 59(9), 3420-A.
- Rotter, J.B. (1966) Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80, 1-28.
- Mara. S.E. (1997). An exploration of critical thinking learning style: locus of control and environmental perception baccalaureate nursing student. *Dissertation Abstracts*, 59(9), 3420.
- Song, I; & Hattie, J. (1984). Home environment, self-concept, and academic achievement: A causal modeling approach. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1269-1282.

การพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนมัธยมศึกษา

The System Development of Information Communication Technology (ICT) Management at Secondary School

พิทยา รักพรหม,¹ สมานจิต ภิรมย์รื่น,² ปันณธร ชัชวรัตน์³

Phitthaya Rukprom,¹ Smarnjit Piromruen,² Pannatorn Chachvarat³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้แนวคิด The Concerns-Based Adoption Model (CBAM) การดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นโรงเรียนต้นแบบการพัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อการเรียนรู้ กำหนดผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน กลุ่มบริหารวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 กลุ่มสาระ และสุ่มเลือกครูจาก 8 กลุ่มสาระตามสัดส่วน รวมทั้งสิ้น จำนวน 940 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ และค่าร้อยละ ค่า Z-Score, t-test Independent, F-test, และ Multinomial Logistic Regression Analysis ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบระบบด้วยจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ผลการวิจัย พบว่า สภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (software) เพียงพอต่อการใช้ในการบริหารงานทั้ง 4 งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านโปรแกรมการใช้งานสำหรับ การเรียนการสอน ทุกกลุ่มสาระ มีโปรแกรมใช้งานอย่างน้อย 5 โปรแกรม ด้านบุคลากร (peopleware) พบว่า ขั้นตอนการรับรู้เกี่ยวกับ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

² ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

³ รองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา

¹ D.Ed Candidate in Educational Administration, The Eastern University of Management and Technology

² Director of Doctor of Education Program in Educational Administration, The Eastern University of Management and Technology

³ Vice Director for Academic Affairs, Boromarajonani College of Nursing Phayao



ไอซีทีที่ภาพรวมอยู่ในขั้นที่ไม่แสดงการรับรู้เกี่ยวกับไอซีทีมากที่สุดส่วนระดับการใช้ไอซีทีภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับการใช้ไอซีทีน้อย หรือไม่ใช้ไอซีทีมากที่สุด ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (multinomial logistic regression) พบว่า มีเพียง 3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับไอซีทีของบุคลากรทุกระดับ ได้แก่ระดับการศึกษา งานพิเศษ และการศึกษาคุณงานไอซีที ส่วนตัวแปรการศึกษาคุณงานไอซีทีเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลต่อระดับการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรในระดับต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ฮาร์ดแวร์ (hardware) โปรแกรมการใช้งาน (software) และบุคลากร (peopleware) 2) กระบวนการ (process) ประกอบด้วย การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกระบวนการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ขั้นการวางแผน ขั้นการออกแบบระบบ ขั้นการปฏิบัติตามระบบ ขั้นการกำกับ ติดตามและประเมินผล และ 3) ผลผลิต (output) ประกอบด้วย จำนวนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ และเหมาะสมในการบริหารงานของโรงเรียน และผลจากการพัฒนาบุคลากร (peopleware) ระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านการจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้

คำสำคัญ: ระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรับรู้เกี่ยวกับใช้ไอซีที การใช้ไอซีที

Abstract

The research aims were to study ICT management and to develop the system of ICT management of secondary school. The Concerns-Based Adoption Model (CBAM) was employed as the conceptual framework and the study comprised of 3 steps. The first step, studying ICT management of secondary school, the samples were randomized of ICT secondary schools and the network of secondary schools that participants included directors, vice directors, 8 head of learning groups and teachers. The total participants were 940. The data were analyzed by Frequency, Percentage, Z-score, t-test Independent, F-test and Multinomial Logistic Regression Analysis. The second step, developing the system of ICT management. The third step, verifying the development's system of ICT management was validated by Connoisseurship of 9 experts. The research findings found that the basic structure of ICT was sufficient at all schools; the hardware was adequate for use that facilitated the management of the 4 tasks in the school. The software was suitable and sufficient for use, particularly; the application for teaching and learning and all learning groups had at least 5 programs. Finding revealed that the majority of participants reported SoC at Awareness that was not concern of ICT, and reported LoU at Nonuse ICT. The results of Multinomial Logistic Regression revealed



that SoC and LoU of ICT associated with level of education, specialty task, ICT training. The factors that were significantly influence of SoCs were obtaining ICT educational service. The development's system of ICT that was developed composing; 1) Input consisted of Hardware, Software and Peopleware; 2) Process consisted of the strategic plan for ICT that including planning, designing, implementing and evaluating system; and 3) Output consisted of an adequate and applicable of ICT; teachers were trained for ICT based on CBAM. Connoisseurship of 9 experts verified that the system of ICT management at secondary school was feasibility.

Keywords: system development of Information Communication Technology, Stage of concern, Levels of use

บทนำ

ประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and communications technologies: ICT) เพื่อใช้ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ประกาศใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฉบับแรก (IT. 2000) ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ดำเนินการในการส่งเสริมภารกิจหลักแห่งการพัฒนา คือ โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ การพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปฏิรูปภาครัฐโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2545) และที่สำคัญบทบาทของ ICT ในการศึกษา มีมากขึ้น และความสำคัญนี้จะยังคงเจริญเติบโตและพัฒนาในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง (Oliver, 2007) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพของโรงเรียนค้นแบบการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อการเรียนรู้ จำนวน 14 โรงเรียน โรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จำนวน 921 โรงเรียน และโรงเรียนผู้นำ ICT โรงเรียนในฝัน จำนวน

26 โรงเรียน ซึ่งตั้งอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อพัฒนาการสื่อสารในทุกด้าน โดยเฉพาะการช่วยพัฒนาครูช่วยให้เด็กและเยาวชนได้เข้าถึงแหล่งความรู้ และได้เรียนอย่างทัดเทียมกัน ตลอดจนการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการให้ฉบับมีประสิทธิภาพสูงสุด จากการศึกษา พบว่า สภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการบริหารมีเฉพาะปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง (hardware) โปรแกรม (software) บุคลากร (people ware) การใช้ประโยชน์และนโยบายการวางแผนและการจัดการ (วิเชียร คอนธรม, 2546) การบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการบริหารงานในโรงเรียนและสนับสนุนการเรียนการสอนได้มีนักการศึกษาเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ The Concerns - Based Adoption Model (CBAM) (Anderson, 1997; Hall, 1979; Hall & George, 1979; Hall & Hord, 1987, 2011; Hall & Loucks, 1978) แนวคิดของ CBAM มีพื้นฐานโดยโรงเรียนหรือสถาบันเป็น user System ซึ่งประกอบด้วยคนที่หลากหลายประสบการณ์ ทักษะ ความตระหนัก ทักษะ และปัญหา บุคคลเหล่านี้จะเป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่ในโรงเรียนหรือสถาบัน



โดยได้รับการสนับสนุนจาก resource system ซึ่งอาจจะประกอบด้วยเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ที่นำเข้ามาใช้ และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ อย่างไรก็ตามการที่จะทำให้เกิดผลดีที่สุดเมื่อมีการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่เข้ามาใช้ collaborative adoption system นับว่ามีความสำคัญเช่นกันเพราะจะเป็นผู้ประสานความร่วมมือและการช่วยเหลือระหว่าง user system และ resource system ให้มีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ (Hall and Hord, 2011) และหากอ้างอิงตามระบบ CBAM แล้วผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้นวัตกรรม ต้องทำงานร่วมกับผู้ใช้ระบบทั้งแบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่ม เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้แต่ละคนได้ โครงสร้างที่ทำให้ CBAM เป็นไปได้คือ 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) ระดับการใช้นวัตกรรม และ 2) ระดับการรับรู้ในนวัตกรรม โดยมีสมมติฐานว่า การรับรู้มีความสัมพันธ์กับการใช้งาน ถ้าความสนใจมีความสัมพันธ์กับวิธีใช้นวัตกรรมแล้ว ผู้ให้บริการนวัตกรรมมีหน้าที่ต้องเลือกบริการนวัตกรรมที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (Hall and Hord, 2011) แต่ทั้งนี้ การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาว่าการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของสถานศึกษาที่เหมาะสมมีลักษณะอย่างไร ผู้วิจัยจึงศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางในการบริหารจัดการและจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับการลงทุนของภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ

โรงเรียนมัธยมศึกษา

2. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) เพื่อการเรียนรู้ โรงเรียนผู้นำ 26 ICT โรงเรียนในฝัน และโรงเรียนมัธยมศึกษาเครือข่ายการนิเทศการมัธยมศึกษา กำหนดผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มบริหารวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 กลุ่มสาระ และผู้มศครู จาก 8 กลุ่มสาระตามสัดส่วน รวมทั้งสิ้น จำนวน 940 คน

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นแบบเลือกรายการ (checklist) โดยสอบถามเกี่ยวกับไอซีทีที่ใช้ฮาร์ดแวร์ และ โปรแกรมการใช้งานในการบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล การบริหารทั่วไป และการบริหารงานวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับไอซีที และตอนที่ 4 เป็นแบบวัดระดับการใช้ไอซีทีในการจัดการศึกษา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ด้านความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จำนวน 5 ท่าน เลือกข้อคำถามที่มี



ค่า IOC 0.60 – 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับไอซีที เท่ากับ 0.87 แบบวัดการใช้ไอซีที เท่ากับ 0.97

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ค่า Z - Score สถิติ Independent t - test สถิติ F - test และ Multinomial Logistic Regression Analysis

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นำข้อมูลจากผลการศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากขั้นตอนที่หนึ่งมาจัดร่างระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา กระทำโดยจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) เพื่อการวิพากษ์รูปแบบที่จัดทำขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา สภาพการณ์ด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) พบว่า โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์ (hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (software) ของโรงเรียนทุกขนาด เพียงพอต่อการใช้งานในการบริหารงานทั้ง 4 งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านโปรแกรมการใช้งานสำหรับการเรียนการสอน ทุกกลุ่มสาระมีโปรแกรมใช้งานอย่างน้อย 5 โปรแกรม ด้านบุคลากร (peopleware) พบว่า

ขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ภาพรวมอยู่ในขั้นไม่แสดงการรับรู้เกี่ยวกับ ICT มากที่สุด สำหรับระดับการใช้ ICT ภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับการใช้ ICT น้อย หรือ ไม่ใช้ ICT มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ค่าสถิติ t-test และ ANOVA พบว่าผลการเปรียบเทียบขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT และระดับการใช้ ICT ระหว่างกลุ่มการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ระหว่างกลุ่มแยกตามตำแหน่ง พบว่า ขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT อยู่ในขั้นที่ไม่แสดงการรับรู้เกี่ยวกับ ICT และขั้นที่มีความคิดว่าจะนำ ICT มาใช้ประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างไร มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มแยกตามอายุ พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับ ICT อยู่ในขั้นที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ ICT เพิ่มขึ้น ขั้นมีการแบ่งเวลาในการใช้ ICT ขั้นมีความคิดว่าจะใช้ ICT ร่วมกับผู้อื่นอย่างไรและขั้นมีความคิดบางอย่างที่จะทำให้ ICT ที่มีอยู่มีการพัฒนาให้ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ระหว่างกลุ่มแยกตามตำแหน่ง พบว่า ระดับการใช้ ICT น้อย หรือ ไม่ใช้ ICT ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้ ICT ระดับการพัฒนาการใช้ ICT และระดับการใช้ ICT ที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระหว่างกลุ่มแยกตามอายุ พบว่า ระดับการใช้ ICT ในมีเพียงระดับการใช้ ICT เป็นกิจวัตรประจำวัน ระดับเดียวที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression) ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรและระดับการใช้ ICT ของบุคลากร พบว่า มีเพียง 2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรทุกระดับ ได้แก่ ระดับการศึกษา และการศึกษาคุณงาน ICT ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับการใช้ ICT ของบุคลากร พบว่า ตัวแปรการศึกษาคุณงาน ICT เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในทุกระดับการใช้เทคโนโลยี ยกเว้นระดับการใช้ ICT เป็นกิจวัตรประจำวัน

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและการตรวจสอบระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่พัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบกระทำโดยจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ฮาร์ดแวร์ (hardware) โปรแกรมการใช้งาน (software) และบุคลากร (peopleware) กระบวนการ (process) ประกอบด้วย การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกระบวนการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ขั้นการวางแผน ขั้นการออกแบบระบบ ขั้นการปฏิบัติตามระบบ ขั้นการกำกับ ติดตามและประเมินผล ผลผลิต (output) ประกอบด้วย ผลที่คาดหวังที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบประกอบด้วย จำนวนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ และเหมาะสมในการบริหารงานของโรงเรียน และผลจากการพัฒนาบุคลากร (peopleware) ตามแนวคิดของ CBAM

อภิปรายผล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์การบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า สภาพการณ์ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์ (hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (software) ของโรงเรียนทุกขนาด มีเพียงพอต่อการใช้งานในทุกด้าน โดยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้ระบบ MS Windows เป็นคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบเครือข่าย Intranet ของโรงเรียนใช้ทั้งสองระบบ คือ ไร้สายและมีสายมากที่สุด สำหรับฮาร์ดแวร์ (hardware) ที่อำนวยความสะดวกในการบริหารงานทั้ง 4 งาน มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ LCD Projector, Handy Drive, โทรทัศน์, กล้อง Digital, เครื่องเล่น ซีดี ดีวีดี ไรท์เตอร์ พบว่า มีใช้เหมาะสมตามขนาดของโรงเรียน ส่วนโปรแกรมการใช้งาน (software) ในการบริหารงานทั้ง 4 งาน พบว่า โปรแกรมการใช้งาน (software) ในการบริหารงานใช้ Widows เป็นระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) และ ลูกข่าย (client) มากที่สุด สำหรับ Software ที่ใช้ในการบริหารจัดการทุกประเภท พบว่า มีความเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละงานและมีความเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านโปรแกรมการใช้งานสำหรับการเรียนการสอน ทุกกลุ่มสาระ มีโปรแกรมใช้งานอย่างน้อย 5 โปรแกรม ซึ่งต่างจากการศึกษาสภาพการณ์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550) ที่พบว่า ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ทุกโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ มีอุปกรณ์และครุภัณฑ์ แต่ไม่เพียงพอ มีระบบ



ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรมหลักในระบบการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนา Courseware เพื่อการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ยังขาดโปรแกรมสำหรับงานบริหารจัดการระบบสารสนเทศ และการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (อภิญาสุคา, 2547) พบว่า ปัญหาการบริหาร มีเฉพาะในการดำเนินการตามแผน ICT คือ ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการตามแผน ICT ระบบเครือข่ายที่ติดตั้งมีปัญหาบ่อยงบประมาณที่สนับสนุนไม่เพียงพอ และทรัพยากรซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ อาจเป็นเพราะว่าการพิจารณาความเพียงพออาจพิจารณาจากจำนวนมากกว่าการใช้งานให้คุ้มค่า ซึ่งจะเกิดขึ้นได้หากผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสนใจในเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

ด้านบุคลากร (peopleware) พบว่าขั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภาพรวมอยู่ในระดับไม่แสดงการเรียนรู้เกี่ยวกับ ICT มากที่สุด และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภาพรวม อยู่ในระดับการใช้ ICT น้อย หรือ ไม่ใช้ ICT มากที่สุด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครูช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร (ชนัญญา พรหมฝ่าย, 2546) พบว่า ครูผู้สอนช่วงชั้นที่ 3-4 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการสอนในระดับ

ปานกลาง และมีการใช้ในระดับการแสวงหาสารสนเทศ มีความขาดแคลนบุคลากรที่ชำนาญการเฉพาะด้าน และการสนับสนุนงานพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2549) และผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของครูที่สอนเกี่ยวกับการเกษตร ระดับมัธยมศึกษา (Layfield, Kevin Dale, 1998) พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การได้รับการสนับสนุนและการฝึกอบรม และปัจจัยที่ทำให้ครูเกิดทัศนคติที่ไม่มีการใช้อินเทอร์เน็ต คือ การขาดความรู้ ความสามารถ และทักษะเกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแยกตามตำแหน่ง อายุ และระดับการศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในบางระดับของขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT และระดับการใช้ ICT ซึ่งตรงกับการศึกษาเรื่องการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ (ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว, 2549) พบว่า ภาพรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับดี ส่วนรายด้าน พบว่า ผู้บริหารและครูมีมุมมองที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ผู้บริหารมีแนวโน้มที่เห็นด้วยกับการบริหารมากกว่าครู

ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression) ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรและระดับการใช้ ICT ของบุคลากร พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรทุกระดับ ได้แก่ ระดับการศึกษา และการศึกษาคูงาน ICT ส่วนตัวแปร เพศ อายุ การเข้ารับการอบรม ICT และขนาดของโรงเรียน เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพล ในบางขั้นของ



การรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากร ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับการใช้ ICT ของบุคลากรในระดับต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ตัวแปรการศึกษาคุณงาน ICT เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในทุกระดับการใช้ ICT ยกเว้นระดับการใช้ ICT เป็นกิจวัตรประจำวัน ตัวแปรเพศเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในระดับการใช้ ICT น้อย หรือ ไม่ใช้ ICT และระดับการแสวงหา ICT ส่วนตัวแปรการเข้ารับการอบรม ICT เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในระดับพัฒนาการใช้ ICT และ ระดับการใช้ ICT ที่หลากหลาย สำหรับตัวแปรตำแหน่ง เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับการพัฒนาการใช้ ICT เพียงระดับเดียว ซึ่งตรงกับการศึกษา ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครูช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร (ชนัญญาพรหมฝ่าย, 2546) พบว่า ในการหาตัวแปรทำนายเพื่ออธิบายความแปรปรวนของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการสอน โดยวิธีการวิเคราะห์พหุคูณแบบคัดเลือกตัวทำนายที่ดีที่สุด พบตัวแปรที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 14 ตัวแปร แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของครู ด้านการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับไอซีที ด้านการรับรู้คุณลักษณะของไอซีที

สำหรับการศึกษาของข่ายการบริหารงานกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากร และระดับการใช้ ICT ของบุคลากร พบว่า การบริหารวิชาการมีอิทธิพลกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรขั้นมีการแบ่งเวลาในการใช้ ICT และการใช้ ICT ของบุคลากรอยู่ในระดับการใช้ ICT เป็นกิจวัตรประจำวัน การบริหารงาน

บุคคลมีอิทธิพลกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากร ขั้นต้องการรู้เกี่ยวกับ ICT เพิ่มขึ้น ขั้นต้องการทราบว่า ICT มีผลกระทบต่อตนเองอย่างไร ขั้นมีการแบ่งเวลาในการใช้ ICT และขั้นมีความคิดว่าจะใช้ ICT ร่วมกับผู้อื่นอย่างไร และมีอิทธิพลต่อการใช้ ICT ของบุคลากรระดับการแสวงหา ICT และระดับการใช้ ICT ที่หลากหลาย ส่วนการบริหารทั่วไปมีอิทธิพลกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากร ขั้นมีการแบ่งเวลาในการใช้ ICT การใช้ ICT ของบุคลากรระดับพัฒนาการใช้ ICT สำหรับการบริหารงบประมาณ มีอิทธิพลกับขั้นของการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ของบุคลากรขั้นไม่แสดงการรับรู้เกี่ยวกับ ICT ขั้นมีการแบ่งเวลาในการใช้ ICT และขั้นมีความคิดว่าจะนำ ICT มาใช้ประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างไร แต่ไม่มีอิทธิพลกับการใช้ ICT ของบุคลากร ซึ่งตรงกับการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนจังหวัดสงขลา กรณีศึกษา: โรงเรียนหาคีใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาคีใหญ่ จังหวัดสงขลา (เอียรพร สำนวน, 2547) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับบริบททั้ง 4 ด้าน ดังนี้ โครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาครู การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการบริหารจัดการ โดยเปลี่ยนแปลงและสร้างแรงกระตุ้นให้โรงเรียนผู้บริหาร ครูอาจารย์ นักเรียนให้เกิดการพัฒนาตนเองในระดับสูงต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและการตรวจสอบระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่พัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจสอบกระทำโดยจัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (input) ประกอบด้วย โครงสร้าง



พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ฮาร์ดแวร์ (hardware) โปรแกรมการใช้งาน (software) และบุคลากร (peopleware) กระบวนการ (process) ประกอบด้วย การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกระบวนการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติตามระบบ ขั้นตอนการกำกับ ติดตามและประเมินผล ผลผลิต (output) ประกอบด้วย ผลที่คาดหวังที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบประกอบด้วย จำนวนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ และเหมาะสมในการบริหารงานของโรงเรียน และผลจากการพัฒนาบุคลากร (peopleware) ตามแนวคิดของ CBAM โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับ การนำเสนอรูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งสู่โรงเรียน ICT สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ชิตชนก ศุภโรคม, 2550) โดยมีมิติในทางปฏิบัติ ดังนี้ คุณสมบัติสำคัญของผู้นำการเปลี่ยนแปลงต้องแสวงวิจัยทัศน์ให้เห็นถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ใช้ความเป็นผู้รู้ ผู้ชำนาญการ และสร้างการรับรู้และอธิบายถึงผลดีและผลเสียของการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการบริหารการเปลี่ยนแปลง โดยแจ้งเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน สร้างวิสัยทัศน์ร่วม กำหนดแผนกลยุทธ์ สื่อสารวิสัยทัศน์ สร้างแนวร่วมในการเปลี่ยนแปลง ทำงานเป็นทีม กระจายอำนาจ สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี มีเป้าหมายระยะสั้น ให้รางวัลต่อความสำเร็จ พัฒนาความเปลี่ยนแปลงคงสภาพการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร และลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (อภิญา สุคา,

2547) ได้นำเสนอการบริหารโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การจัดคนเข้าทำงาน โรงเรียนควรสรรหาบุคคลจากภายใน โดยเลือกผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้าน ICT และผู้บริหารคัดเลือกและบรรจุบุคลากรโดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ICT โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง โดยการฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ กำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรจากความสนใจและความต้องการของบุคลากร เมื่อได้รับการพัฒนาแล้ว บุคลากรต้องถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ บำรุงรักษาบุคลากรโดยจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในโรงเรียน 2) การสั่งการ ผู้บริหารตัดสินใจเรื่องเกี่ยวกับ ICT เอง แล้วแจ้งเหตุผลผลการตัดสินใจให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ พร้อมกับเปิดโอกาสให้ซักถามได้ โดยพิจารณาความสนใจและความต้องการของบุคลากรเป็นหลัก มีการสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษรเฉพาะงานที่สำคัญ จูงใจโดยให้มีส่วนร่วมในงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับ ICT สม่่าเสมอ ผู้บริหารสื่อสารไปยังบุคลากรโดยการประชุมชี้แจง บุคลากรสื่อสารไปยังผู้บริหารโดยเอกสารแบบเป็นทางการ บุคลากรสื่อสารระหว่างกันโดยการประชุมปรึกษาหารือ 3) การควบคุม คณะกรรมการ ICT ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานด้าน ICT ทุกภาคเรียน โดยการรายงานเพื่อให้มีการดำเนินการภายในระยะเวลาการปฏิบัติงานด้าน ICT ที่กำหนดไว้ เมื่อบกพร่องหาวิธีแก้ไขโดยประชุมปรึกษาหารือผู้เกี่ยวข้องแล้วแก้ไขโดยปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน

สำหรับการบริหารด้านบุคลากรได้มีการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีของครู (Cambell, 1995) โดยมีครูที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 5 โรงเรียน พบว่าการที่ครูจะใช้เทคโนโลยีนั้นเกิดจากความร่วมมือภายในองค์การหรือ



ระบบสังคม ซึ่งสิ่งที่สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคม คือต้องให้การสนับสนุนแก่ครู โดยจะต้องมีการวางแผนและการอบรม การให้ข้อมูลความรู้ และการสนับสนุนทางเทคนิค การสนับสนุนจากผู้บริหาร การบูรณาการโทรคมนาคมเข้าไปในหลักสูตร การร่วมมือกันด้านอุปกรณ์ เครื่องมือระหว่างเพื่อนครู และการให้คำแนะนำ คำปรึกษา นอกจากนี้แล้วผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจด้านนวัตกรรมต้องให้ความสำคัญในการฝึกอบรมครูและการสนับสนุนในระยะยาว การวางหลักสูตรที่จะใช้นวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน รวมทั้งเครื่องมือต้องมีประสิทธิภาพด้วย และได้มีผู้เสนอการพัฒนาบุคลากร (สุทธนู ศรีไสย์ และคนอื่นๆ, 2548) ควรประกอบด้วย การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ การสำรวจความต้องการของบุคลากร การกำหนดนโยบายและแผนการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ การฝึกอบรมบุคลากร การอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติ การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผลตามแผนเป็นระยะๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1.1. ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรคำนึงถึงการใช้งานมากกว่าการกำหนดจำนวนของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และโปรแกรมการใช้งาน (software) รวมทั้งจัดทำงบประมาณเพื่อพัฒนาบริบทของโรงเรียนให้เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2 การเตรียมบุคลากรเพื่อเตรียมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผลการศึกษา

บุคลากร (peopleware) ตามแนวคิดของ CBAM ได้นำเสนอ บุคลากร (peopleware) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ผู้ใช้ระบบ ผู้ให้บริการระบบและผู้ประสานระบบ ดังนั้น ในการพัฒนาบุคลากรจึงควรดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 การเตรียมผู้ประสานระบบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแนวทางการสรรหาและพัฒนาสมรรถนะในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการประสานระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

1.2.2 การเตรียมผู้ให้บริการระบบ ผู้บริหารควรสรรหาบุคคลจากภายใน โดยเลือกผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้าน ICT โดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ICT โรงเรียน และดำเนินการพัฒนา โดยการฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เมื่อได้รับการพัฒนาแล้วบุคลากรต้องถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ และสนับสนุนการดำเนินงานโดยจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในโรงเรียน

1.2.3 การเตรียมผู้ใช้ระบบ ผู้บริหารควรสร้างแรงกระตุ้นให้ผู้ใช้ระบบ และนักเรียนให้เกิดการพัฒนาตนเองในระดับสูงต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานที่รับผิดชอบและการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยการกำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรจากความสนใจและความต้องการของบุคลากรบุคลากรเป็นหลักมีการสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษรเฉพาะงานที่สำคัญๆ และจูงใจโดยให้มีส่วนร่วมในงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับ ICT สม่าเสมอ

1.3. การสร้างความเข้าใจในความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในงานที่รับผิดชอบ ผู้บริหารควรชี้แจงให้ผู้ใช้ระบบ



และผู้ให้บริการระบบมีความเข้าใจในในความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในงานที่รับผิดชอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและเกิดผลต่อผู้เรียนในด้านทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น การทำความเข้าใจในรายละเอียดอย่างชัดเจนทั้งผู้ประเมินและผู้ขอรับการประเมิน จะเป็นแนวทางในการสร้างการยอมรับและความสนใจในเทคโนโลยีของบุคลากรที่จะส่งผลกระทบต่อระดับการใช้เทคโนโลยีของบุคลากร

1.4 การให้ความสำคัญกับการประเมินผลการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า มีการกล่าวถึง การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารน้อยมา จึงทำให้ไม่ได้ข้อมูลในการที่จะพัฒนาปรับปรุงการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการกำหนดแนวทางการประเมินผลและการนำผลการประเมินไปใช้ใน

การพัฒนาการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1. ผลการศึกษาพบว่า ระบบมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ดังนั้นควรมีการศึกษาผลการนำระบบการบริหารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อทราบถึงประสิทธิผลของระบบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบอย่างแท้จริง

2.2. ผลจากการศึกษา พบว่า ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ความพร้อมของบุคลากร (peopleware) ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและพัฒนารูปแบบการพัฒนาบุคลากรในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เกิดผลในการพัฒนาอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว. (2549). *ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบ การพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพฯ.
- ชิตชนก ศุภวโรดม. (2550). *รูปแบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่มุ่งสู่โรงเรียน ICT สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., (การบริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ชนัญญา พรหมฝ่าย. (2546). *ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนของครูช่วงชั้นที่ 3-4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม.สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.



- เถียรพร สำนวน. (2547). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน จังหวัดสงขลา กรณีศึกษา: โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, สงขลา.
- วิเชียร คอนแอม. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาการศึกษาวิชาศาสตร์ (คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุทนต์ ศรีไสย์, นิรชราภา ทองธรรมชาติ, จิตต์นิภา ศรีไสย, สงกรานต์ วีระเจริญกิจ และสุภาณี จุลจุม (2547). การประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). รายงานผลการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ การพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2545). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธนาเพรส แอนด์ กราฟิก จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). *การวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อภิญา สุคา. (2547). การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Anderson, S. E. (1997). Understanding teacher change: Revisiting the concerns based adoption model. *Curriculum Inquiry*, 27(3), 331–367.
- Hall, G. E. (1979). The concerns-based approach to facilitating change. *Educational Horizons*, 57(4), 202–208.
- Hall, G. E. & George, A. A. (1979). *Stages of concern about innovation: The concept, initial verification and some implications. 1st draft*. Texas University, Austin. Washington, DC: Research and Development Center for Teacher Education/National Institute of Education.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (1987). *Change in schools: Facilitating the process*. Albany: State University of New York Press



- Hall, G.E. & Hord, S.M. (2011). *Implementing change: Pattern, principles and pothole*. Upper Saddle River, NJ: Person Education, Inc.
- Layfield, Kavin Dale. (1998). *A national assessment of secondary agriculture teacher perceptions of use the internet (high school teachers)*. Abstract from: Dissertation Abstracts International: 9901061.
- Oliver, R. (2007). *Using technology supported inquiry learning to engage first year students in large classes*. In Student Engagement. Proceedings of the 16th Annual Teaching Learning Forum, 30-31 January 2007. Perth: The University of Western Australia.

การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

A Development of Knowledge Management Model For Small Schools In Northeastern Thailand

สนั่น ใจโชติ,¹ สมานจิต ภิรมย์รื่น,² ปันณธร ชัชวรัตน์³

Sanan Jaichot,¹ Smarnjit Piromruen,² Pannathorn Chachvarat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 3) พัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้หน่วยสุ่มเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนทั้งสิ้น 1,080 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มี 3 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไป กระบวนการจัดการความรู้ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 และปัจจัยในการจัดการความรู้ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของควแปรและวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยการจัดประชุมอย่างเป็นทางการ (Connoisseurship) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

² ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

³ รองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พะเยา

¹ D.Ed. Candidate in Educational Administration, The Eastern University of Management and Technology

² Director of Doctor of Education Program in Educational Administration, The Eastern University of Management and Technology

³ Vice Director for Academic Affairs, Boromarajonani College of Nursing Phayao



ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านการสร้างความรู้มีระดับความสำคัญมากที่สุด และการใช้ความรู้ การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การจัดเก็บความรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้มีระดับความสำคัญรองลงมา ส่วนปัจจัยในการจัดการความรู้ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านโครงสร้างในการจัดการความรู้มีระดับความสำคัญมากที่สุด และภาวะผู้นำ วัฒนธรรม กลยุทธ์ การวัดผลและเทคโนโลยีมีระดับความสำคัญรองลงมา สำหรับปัจจัยในการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับกระบวนการจัดการความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) ด้านเทคโนโลยี (TECH) ด้านการวัดผล (MEA) ด้านวัฒนธรรม (CUL) และด้านภาวะผู้นำ (LED) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยปัจจัยทั้ง 5 ด้านสามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ร้อยละ 73.8 สำหรับรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัฒนาขึ้นและผ่านการประชุมอย่างเป็นทางการของผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 1) กระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การใช้ความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการจัดเก็บความรู้ 2) ปัจจัยในการจัดการความรู้ ได้แก่ ด้านกลยุทธ์ ด้านเทคโนโลยี ด้านการวัดผล ด้านวัฒนธรรม และด้านภาวะผู้นำ

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการความรู้ การจัดการความรู้ ปัจจัยในการจัดการความรู้

Abstract

The purposes of this research were to ; 1) examine the state of knowledge management practice of small schools in northeastern Thailand 2) study the relationship of the factors in knowledge management and knowledge management process for small schools in northeastern Thailand. and 3) develop of knowledge management model for small schools in northeastern Thailand. The study comprised of 3 steps. The first step, studying knowledge management process for small schools in northeastern and the second step, studying factors in knowledge management for small schools in northeastern. The total participants were 1,080 ; the instrument was questionnaires that included 3 parts, general information, knowledge management process and factors in knowledge management. Questionnaires respectively. Reliability coefficients were tested; alpha coefficients were 0.98 for knowledge management process and 0.97 for factors in knowledge management. The data were analyzed by Frequency, Percentage, Correlation Coefficient and Multiple regression analysis. The third step, verifying the The development of knowledge management for small schools in Northeastern Thailand was validated by Connoisseurship of 9 experts.



The research findings revealed that: At the highest level, the knowledge management process was the creation knowledge. In descending order were the usage knowledge, identification knowledge, acquisition knowledge, organization knowledge and sharing knowledge respectively. At the highest level, the factor in knowledge management was the structure. In descending order were the leadership culture strategy measurement and technology respectively. The relationship of the factors in knowledge management and knowledge management process for small schools in Northeastern Thailand were positively correlated. Factors that influence the knowledge management process, including the five factors. Strategy technology measurement culture and leadership. The knowledge management model for small schools in northeastern Thailand was developed composing;

- 1) The knowledge management process, identification knowledge, acquisition knowledge, creation knowledge usage knowledge, organization knowledge and sharing knowledge
- 2) The factors, Strategy technology measurement culture and leadership.

Connoisseurship of 9 experts verified that the knowledge management model for small schools in northeastern Thailand was feasibility.

Keywords: Development of knowledge management; knowledge management

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกนำไปสู่สังคมความรู้ และระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ที่ใช้ความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาและการผลิต โดยเน้นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการความรู้และองค์ความรู้เพื่อพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพ โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องเทคโนโลยี ผลผลิต การบริหาร และบุคคล สังคมเปลี่ยนจากการบริโภคข่าวสารมาเป็นสังคมที่ศึกษาข่าวสารและความรู้โดยอาศัยปัจจัยที่สำคัญคือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้ความรู้คือพลัง บุคคลที่มีความรู้จึงเป็นบุคคลที่มีคุณค่าขององค์กร ความรู้และความไม่รู้จะกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการบ่งชี้ความสำเร็จในทุกๆ ด้าน (Drucker, 1999:451-452)

การจัดการจัดการความรู้ เพื่อให้องค์กรปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้เร็วกว่าคู่แข่งคือหนทางแห่งชัยชนะ เศรษฐกิจในยุคใหม่เน้นทั้งความรู้และความรวดเร็ว ความรู้ที่มีอยู่ในตัวผู้เชี่ยวชาญเมื่อลาออกไปทำให้องค์กรขาดความรู้กันไป อีกทั้งองค์กรมีวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดแต่ไม่มีการจัดการและนำมาใช้ (บดินทร์ วิจิตรณ, 2547:10)

สถานศึกษาขนาดเล็กมีนักเรียนจำนวน 120 คนลงมา เป็นสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5,897 แห่ง บริหารจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มีการกระจายอำนาจในการบริหารจัดการด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงาน



บุคคล และการบริหารทั่วไป ประสบปัญหาในด้าน การบริหารจัดการ ส่วนใหญ่จะมีครูไม่ครบชั้นและ ไม่ครบกลุ่มสาระการเรียนรู้ ด้านการมีส่วนร่วม ระหว่างครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องยังมีน้อยเป็น ผลต่อการระดมทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการบริหาร จัดการยังทำได้ไม่เต็มที่ การจัดโครงสร้างองค์กร เป็นไปตามระบบราชการ ยังไม่มีความยืดหยุ่น เพียงพอ การจัดสรรงบประมาณ ยังไม่เอื้อต่อ การบริหารจัดการ การจัดการจัดการเรียนรู้ยังไม่ เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้ การสอนของครูยังเป็น การสอนแบบเดิมยังไม่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ยังไม่หลากหลายและพอเพียง การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การบริหาร จัดการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับ ชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) การประเมินคุณภาพการ ศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน (NT) และผลการประเมินของสำนักงานรับรอง มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจ (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551:3-4)

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วยปัจจัย ในการจัดการความรู้ และกระบวนการจัดการ ความรู้

1. ปัจจัยในการจัดการความรู้ เป็น องค์ประกอบที่จำเป็นต่อการจัดการความรู้ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ (leadership) 2) กลยุทธ์ (strategy) 3) วัฒนธรรม (culture) 4) โครงสร้าง (structure) 5) เทคโนโลยี (technology) และ 6) การวัดผล (measurement)

2. กระบวนการจัดการความรู้ เป็นแกน หลักของการจัดการความรู้ ได้แก่ 1) การกำหนด ความรู้ (knowledge Identification) 2) การ แสวงหาความรู้ (knowledge acquisition) 3) การ สร้างความรู้ (knowledge creation) 4) การใช้ ความรู้ (knowledge usage) 5) การจัดเก็บความรู้ (knowledge organization) และ 6) การแลกเปลี่ยนความรู้ (knowledge sharing)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์การจัดการ ความรู้ สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยใน การจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้ สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การจัดการ ความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัย ในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้ สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนทั้งสิ้น 1,080 คน ได้รับแบบสอบถามคืนโดยเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งสิ้น 1,027 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.09

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การใช้ความรู้ การจัดเก็บความรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้ ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการความรู้ ได้แก่ ภาวะผู้นำ กลยุทธ์ วัฒนธรรม เทคโนโลยี โครงสร้าง และการวัดผล

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ จำนวน 5 ท่าน เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC 0.60 – 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1951) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามด้านกระบวนการจัดการความรู้ เท่ากับ 0.98 และด้านปัจจัยในการจัดการความรู้ เท่ากับ 0.97

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์

ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis)

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากขั้นตอนที่หนึ่ง และการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขั้นตอนที่สอง มาจัดร่างรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยกระบวนการจัดการความรู้และปัจจัยในการจัดการความรู้ และนำรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (connoisseurship) เพื่อการวิพากษ์รูปแบบที่จัดทำขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน นำผลจากการวิพากษ์มาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบที่จัดทำขึ้น เพื่อให้มีความชัดเจนสมบูรณ์ และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการบริหารงานสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิจัย

1. สภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 กระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงในตาราง 1



ตาราง 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านกระบวนการจัดการความรู้

กระบวนการ การจัดการความรู้	ความคิดเห็น ของผู้บริหาร สถานศึกษา		ความคิดเห็น ของครูปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้าวิชาการ		ความคิดเห็น ของครูปฏิบัติ การสอน		รวมเฉลี่ย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
	ด้านการกำหนดความรู้	3.80	0.727	3.77	0.726	3.77	0.789	3.78
ด้านการแสวงหาความรู้	3.69	0.902	3.66	0.915	3.69	0.818	3.68	0.878
ด้านการสร้างความรู้	3.88	0.779	3.87	0.761	3.81	0.793	3.85	0.777
ด้านการจัดเก็บความรู้	3.70	0.946	3.70	0.956	3.64	0.816	3.68	0.906
ด้านการใช้ความรู้	3.86	0.732	3.83	0.737	3.83	0.744	3.84	0.737
ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้	3.49	0.883	3.45	0.898	3.50	0.940	3.48	0.907
รวมเฉลี่ย	3.74	0.828	3.71	0.832	3.71	0.816	3.72	0.825

จากตาราง 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการ และครูปฏิบัติการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D.= 0.825) ด้านการสร้างความรู้ มีระดับความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X}=3.85$, S.D.=0.777) และด้านการใช้ความรู้ ($\bar{X} = 3.84$, S.D.= 0.737) ด้านการกำหนดความรู้ ($\bar{X} = 3.78$, S.D.= 0.747)

ด้านการแสวงหาความรู้ ($\bar{X} = 3.68$, S.D.= 0.878) ด้านการจัดเก็บความรู้ ($\bar{X} = 3.68$, S.D.= 0.906) ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ ($\bar{X}=3.48$, S.D.=0.907) มีระดับความสำคัญรองลงมา

1.2 ปัจจัยในการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงในตาราง 2



ตาราง 2 ผลการศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านปัจจัยในการจัดการความรู้

กระบวนการ การจัดการความรู้	ความคิดเห็น ของผู้บริหาร สถานศึกษา		ความคิดเห็น ของครูปฏิบัติหน้าที่ หัวหน้าวิชาการ		ความคิดเห็น ของครูปฏิบัติ การสอน		รวมเฉลี่ย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
	ด้านภาวะผู้นำ	3.99	0.708	3.99	0.717	3.93	0.689	3.97
ด้านกลยุทธ์	3.92	0.749	3.91	0.761	3.91	0.722	3.91	0.744
ด้านวัฒนธรรม	3.96	0.720	3.94	0.724	3.95	0.717	3.95	0.720
ด้านโครงสร้าง	4.03	0.745	4.02	0.757	4.01	0.716	4.02	0.739
ด้านเทคโนโลยี	3.77	0.768	3.74	0.793	3.78	0.739	3.76	0.766
ด้านการวัดผล	3.91	0.735	3.89	0.756	3.91	0.717	3.90	0.736
รวมเฉลี่ย	3.93	0.737	3.91	0.751	3.91	0.716	3.92	0.735

จากตาราง 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D.= 0.735) ด้านโครงสร้าง มีระดับความสำคัญมากที่สุด ($\bar{X} = 4.02$, S.D.= 0.739) และด้านภาวะผู้นำ ($\bar{X} = 3.97$, S.D.= 0.704) ด้านวัฒนธรรม ($\bar{X} = 3.95$, S.D.= 0.720) ด้านกลยุทธ์ ($\bar{X} = 3.91$, S.D.= 0.744) ด้านการวัดผล ($\bar{X} = 3.90$, S.D.= 0.736) ด้านเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.76$, S.D.= 0.766) มีระดับความสำคัญรองลงมา

2. ความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยรวมความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก มีค่าสหสัมพันธ์ตั้งแต่

0.687 - 0.776 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ปัจจัยทำนายนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ โดยรวม 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านการวัดผล (MEA) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (CUL) และปัจจัยด้านภาวะผู้นำ (LED) สามารถทำนายนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยรวมได้ร้อยละ 73.8

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

(1) ด้านการกำหนดความรู้มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) ปัจจัยด้านการวัดผล (MEA) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) และปัจจัยด้านวัฒนธรรม (CUL) สามารถทำนายนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 56.4

(2) ด้านการแสวงหาความรู้ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) และปัจจัยด้านวัฒนธรรม (CUL) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 49.5

(3) ด้านการสร้างความรู้ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้โดยรวม 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ(LED) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านการวัดผล (MEA) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) และปัจจัยด้านโครงสร้าง (STRU) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 64.8

(4) ด้านการใช้ความรู้ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้โดยรวม 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการวัดผล (MEA) ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ (LED) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (CUL) และปัจจัยด้านโครงสร้าง (STRU) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 71.0

(5) ด้านการจัดเก็บความรู้ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้โดยรวม 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) เมื่อเพิ่มตัวแปรคือ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านการวัดผล (MEA) และปัจจัยด้านภาวะผู้นำ (LED) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 54.9 ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ถูกเลือกเข้าสมการก่อน คือ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) สามารถทำนายได้ร้อยละ 44.9

(6) ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (TECH) ปัจจัยด้านการ

วัดผล (MEA) ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (STR) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (CUL) และปัจจัยด้านโครงสร้าง (STRU) สามารถทำนายการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ร้อยละ 55.3

ผลการวิเคราะห์สามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยในการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = 10.580 + 4.126(STR) + 4.90(TECH) + 3.111(MEA) + 2.234(CUL) + 2.159(LED)$$

และสามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยในการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z'y = 0.250STR + 0.294TECH + 0.185MEA + 0.129CUL + 0.120LED$$

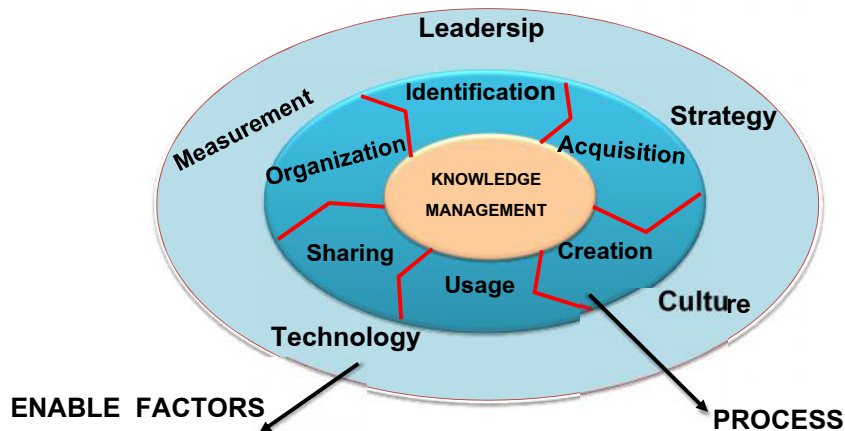
3. การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพการณ์การจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากขั้นตอนที่หนึ่ง และการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้ ในขั้นตอนที่สอง มาจัดร่างรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยกระบวนการจัดการความรู้และปัจจัยในการจัดการความรู้ และนำรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดการประชุมอย่างเป็นทางการ (Connoisseurship) เพื่อการวิพากษ์รูปแบบที่จัดทำขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน นำผลการวิพากษ์มาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบที่จัดทำขึ้น

เพื่อให้มีความชัดเจนสมบูรณ์ และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการบริหารงานของ

สถานศึกษานขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสรุปได้ดังนี้

A DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT MODEL FOR SMALL SCHOOLS IN NORTHEASTERN THAILAND



รูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษานขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยกระบวนการจัดการความรู้ ได้แก่ การกำหนดความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การใช้ความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ และการจัดเก็บความรู้ ปัจจัยในการจัดการความรู้ ได้แก่ ภาวะผู้นำ กลยุทธ์ เทคโนโลยี วัฒนธรรม และการวัดผล

อภิปรายผล

1) กระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษานขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

ด้านการกำหนดความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของผู้บริหารสังกัดสถาบันอุดมศึกษา ที่กำหนดความรู้สำหรับคณาจารย์เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของบุคลากร เนื่องจากวิสัยทัศน์จะก่อให้เกิดความริเริ่ม

และคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นกับองค์กร (บุญส่งหาญพานิช, 2546) ผู้บริหารมีหน้าที่สร้างวิสัยทัศน์เกี่ยวกับความรู้ที่เป็นความรู้หลักขององค์กรสำหรับใช้เป็นเข็มทิศในการจัดการความรู้แล้วสื่อสารให้เป็นที่รับรู้จนเกิดเป็นความเชื่อและค่านิยมร่วมกัน (Nonaka and Takeuchi, 1995)

ด้านการแสวงหาความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ห้องสมุดประชาชนในการค้นหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ห้องสมุด



อินเทอร์เน็ต แหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานศึกษา (อาชัญญา รัตนอุบล และคนอื่น, 2548) ในการหาความรู้มีทั้งภายในและภายนอกองค์กรซึ่งเป็นการความชำนาญของแต่ละบุคคลโดยวิธีการที่หลากหลาย (Dalkir, 2005)

ด้านการสร้างความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของครูที่เห็นว่าการสร้างความรู้มีความสำคัญเป็นอันดับที่ 2 จากองค์ประกอบหลัก (วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549) ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน เป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม และอาศัยความรู้ความคิดของแต่ละคนในทีมความรู้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน (McKeen & Smith, 2003 ; วิจารณ์ พานิช, 2547)

ด้านการใช้ความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของครูที่เห็นว่าการนำความรู้ไปใช้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือครูสามารถนำความรู้ความสามารถของตนไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549) การประยุกต์ใช้ความรู้คล้ายกับการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาและปรับปรุงองค์กร (McNabb, 2007)

ด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของครูที่เห็นว่าการแลกเปลี่ยนความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดการความรู้ (วิลาวัลย์ มาคุ่ม, 2549) โดยผู้บริหารส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ ช่วยให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ถ้าขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีอยู่จะเก่า ล้าสมัย (วิจารณ์ พานิช, 2547 ; Marquardt, 1996)

ด้านการจัดเก็บความรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดเก็บความรู้ที่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ นवलลอ แสงสุข (2550) ที่พบว่าการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง คือ การจัดเก็บความรู้ และการจัดเก็บความรู้มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการนำไปใช้ โดยองค์การจำเป็นต้องกำหนดสิ่งสำคัญที่จะจัดเก็บเป็นองค์ความรู้ การจัดเก็บเกี่ยวข้องกับเทคนิค การบันทึกเป็นฐานข้อมูล (Marquardt, 1996)

2) ปัจจัยในการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

ด้านภาวะผู้นำ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน เห็นว่าปัจจัยด้านภาวะผู้นำมีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของผู้บริหารในมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เห็นว่าการภาวะผู้นำของผู้บริหารมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด (เสนาะ กลิ่นงาม, 2551 ; Morey, Maybury, Thuraisingham, 2001 ; Sallis & Jones, 2002) โดยผู้นำจะต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจคุณค่าของความรู้และสนับสนุนให้เกิดนโยบายหรือกลยุทธ์ต่างๆ ในการบริหารความรู้โดยผู้นำต้องทุ่มเทความพยายามและอุทิศตนเพื่อเป็นแบบอย่าง

ด้านกลยุทธ์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอน เห็นว่าปัจจัยด้านกลยุทธ์มีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับผลการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยที่มีการใช้กลยุทธ์ในระดับมาก



(Coukos - Semmel, 2002) ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการความรู้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด (Keyser, 2004)

ด้านโครงสร้าง พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอนมีความเห็นว่าปัจจัยด้านโครงสร้างมีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นพนักงานองค์การเอกชนที่มีความตระหนักถึงคุณค่าและความจำเป็นของการจัดการความรู้ โดยให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ (กานต์สุภา มาฆะศิริานนท์, 2546) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่สำคัญ คือโครงสร้างองค์การ (Morey, Maybury, & Thuraisingham, 2001)

ด้านวัฒนธรรม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอนมีความเห็นว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมมีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของผู้บริหารสถาบันราชภัฏที่เห็นว่าการมีส่วนร่วมของสมาชิก การที่บุคลากรมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน (เสนาะ กลิ่นงาม, 2551) ในการจัดการความรู้องค์ประกอบที่สำคัญ คือวัฒนธรรมองค์การและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยวัฒนธรรมองค์การเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด (Keyser, 2004)

ด้านเทคโนโลยี พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการ และครูปฏิบัติการสอนมีความเห็นว่าปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับความเห็นของบุคลากรที่เห็นว่าองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ปิยรัตน์ กาญจนะจิตรา, 2550) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และช่วยการสื่อสารเชื่อมโยงกันได้ดียิ่งขึ้น (Coukos - Semmel, 2002)

ด้านการวัดผล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ครูปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าวิชาการและครูปฏิบัติการสอนมีความเห็นว่าปัจจัยด้านการวัดผลมีความสำคัญในระดับมาก สอดคล้องกับผู้บริหารและครูที่เห็นว่าการจัดทำตัวชี้วัดการจัดการความรู้ และการประเมินผล (เตือนใจ รักษาพงศ์, 2551) โดยให้ความสำคัญในเรื่องตัวชี้วัดที่ชัดเจนสามารถวัดการจัดการความรู้ และช่วยทำให้ทราบสภาพปัญหาและความต้องการ นำผลมาพัฒนาเพื่อให้บริการสู่เป้าหมายของการจัดการความรู้ (O'Dell, 1998 ; Keyser, 2004)

3) ความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

ความสัมพันธ์ของปัจจัยในการจัดการความรู้กับกระบวนการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีความสัมพันธ์กันในทุกด้าน สอดคล้องกับ ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2551) องค์การจะประสบความสำเร็จในการจัดการความรู้จะต้องมี บรรยากาศองค์การ เทคโนโลยีสารสนเทศ คน และวัฒนธรรมองค์การซึ่งส่งผลต่อการจัดการความรู้ (Hlupic; Pouloudi; & Rzevski, 2002) ผู้นำมีกลยุทธ์เกี่ยวกับการจัดการความรู้ที่ดี (Chen, 2004) สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ 5 ปัจจัย ได้แก่ กลยุทธ์เทคโนโลยี การวัดผล วัฒนธรรม และภาวะผู้นำ สอดคล้องกับปิยรัตน์ กาญจนะจิตรา(2550) และ ปัทมาวรรณ สิงห์ศรี (2551) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการจัดการความรู้ คือปัจจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรม และการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง (สรสิริ วรวรรณ, 2548)



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการนำรูปแบบการจัดการความรู้สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไปสู่การปฏิบัติอย่าง

จริงจัง เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการความรู้ของโรงเรียนขยายโอกาส โรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- กานต์สุภา มาชะตีสวานนท์. (2546). การนำเสนอระบบการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาคเอกชน. วิทยานิพนธ์ ค.ม., สาขาวิชาอุดมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2551). แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก. สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เดือนใจ รักษาพงศ์. (2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการความรู้เพื่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นवलลอบ แสงสุข. (2550). การศึกษาการจัดการความรู้ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปรัชญาคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บดินทร์ วิจารณ์. (2547). การจัดการความรู้...สู่ปัญญาปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- บุญส่ง หาญพานิช. (2546). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความรู้ในสถาบันอุดมศึกษาไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม., สาขาวิชาอุดมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัทมวารรณ สิงห์ศรี. (2551). การศึกษาระบบการจัดการความรู้ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษากรณีศึกษามหาวิทยาลัยพายัพ. วิทยานิพนธ์ ปร.ค., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปิยรัตน์ กาญจนะจิตตรา. (2550). การจัดการความรู้ในระบบราชการไทย: กรณีศึกษากรมส่งเสริมการเกษตร กรมอนามัย และกรมสุขภาพจิต. ปรัชญาคณะศึกษาศาสตร์, (รัฐประศาสนศาสตร์), มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิจารณ์ พานิช. (2547). การจัดการความรู้ฉบับนักปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุภาพใจ.
- วิลาวัลย์ มากุ้ม. (2549). การพัฒนาปัจจัยการจัดการความรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สรสิริ วรารณ. (2548). การวิเคราะห์การจัดการความรู้ของแหล่งเรียนรู้ชุมชน: กรณีศึกษาวิทยุชุมชนในเขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ ค.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- เสนาะ กลิ่นงาม. (2551). *การพัฒนา รูปแบบการจัดการความรู้ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง*. ปรัชญาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร์), มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อาชัญญา รัตนอุบล, มนต์วาสน์ โกวิทยา, วีระเทพ ปทุมเทริญวัฒนา และสาริพันธ์ สุภวรรณ. (2548). *รายงานการวิจัย การจัดการเรียนรู้ของแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต: ห้องสมุดประชาชน กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น*.
- Chen, Li-Yuch. (2004). *An examination of The Relationships Among Leadership Behaviors, Knowledge Sharing, And Organizations' Marketing Effectiveness In Professional Service Firms That have been Engaged in Strategic Alliances*. Dissertation, Ph.D.(Business Administration). Graduate School The Nova Southeastern University. Photocopied.
- Coukos – Semmel, E.D. (2002). *knowledge management :Processes and strategies used in united states research university*. *Abstract Retrieved March 14, 2007*.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge management in theory and practice*. Amsterdam: Elsevier Butterwort-Heinemann.
- Drucker, P. (1999). *Management Challeng for The 21st Century*. New York: Harper Business.
- Hlupic, V.; Pouloudi, A.; & Rzevski, G. (2002). *Toward an Integrated Approach to Knowledge Management: " Hard", "Soft" and "Abstract" Issues*. *Knowledge and Process Management, 9*(2): 91-102.
- Keyser, R.L. (2004). *Assessing the relationship between knowledge management and plant performances at the Tennessee valley authority*. Doctoral Dissertation, Industrial and System Engineering and Engineering Management, The University Of Alabama.
- MacNabb, D.E. (2007). *Knowledge management in the public sector: A blueprint For innovation in government*. New York : Sharpe.
- Marquardt, Michael J. (1996). *Building the Learning organization*. New York: McGraw-Hill.
- Mc Keen, J.D., & Smith, H.A. (2003). *Making IT Happen: Critical Issues in IT Management*. Ontario: Wiley.
- Morey, D., Maybury, M.& Thuraisingham, B. (Eds.) (2000). *Knowledge management: Class And contemporaryworks*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Dell, C. (1996). *A current review of knowledge management best practice*. In *Conference on knowledge management and the transfer of best practices*. London: Business Intelligence.



Saillis, E., & Jones, G. (2002). *Knowledge management in Education*. London: Koran page.
Senge, P.M. et al. (1994). *The Fifth Discipline Field book*. New York: Currency.

การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Comparisons of Effects of Learning with Courseware and Learning Yonisomanasikan Approach on Principles of Buddhist Dhamma on Learning Achievement and Critical Thinking of Prathomsuksa 4 Students

พระแดนชัย สว่างเพราะ,¹ ไชยยศ เรืองสุวรรณ,² ไพฑูรย์ สุขศรีงาม³
Danchai Sawangpror,¹ Chaiyot Ruangsuwan,² Paitool Suksringarm³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมบทเรียน เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา วิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน และการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ ที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ และ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 74 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 37คน เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 37 คน เรียนแบบโยนิโสมนสิการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ 1) โปรแกรมบทเรียน 2) แผนการเรียนการสอนแบบโยนิโสมนสิการ 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ รองศาสตราจารย์, บัณฑิตวิทยาลัย 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 Graduate Studies, Mahasarakham University



ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired t-test, F-test (one-way MANCOVA และ one-way ANCOVA)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.24/82.43

2. โปรแกรมบทเรียน และแผนการเรียนแบบโยนิโสมนสิการที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7153 และ 0.5015

3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม และเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ด้านความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง ด้านความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย และด้านความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัยเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง และด้านความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: โปรแกรมบทเรียน การเรียนแบบโยนิโสมนสิการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

This research aimed to 1) develop a courseware on Principles of Buddhist Dhamma, the Buddhism subjects for Prathomsueksa 4 students, with a required efficiency of 80/80, 2) determine the effectiveness indices of the developed a courseware and using the learning Yonisomanasikan approach, 3) compare pretest and posttest learning achievement and critical thinking of the students who learned using the courseware and using the learning Yonisomanasikan approach and 4) compare learning achievement and critical thinking of the students who learned using the courseware and using the learning Yonisomanasikan approach. The samples used in this study were 74 Prathomsueksa 4 students attending Thetsabansuansanuk School, Khon Kaen Province, in the first semester of academic year 2553, obtained from the purposive sampling and were divided into two groups: experimental group 1 of 37 students learning courseware and experimental group 2 of 37 students learning Yonisomanasikan approach. Instruments used in this study were: 1) a courseware on Principles



of Buddhist Dhamma, 2) lesson plans for Yonisomanasikan approach, 3) an achievement tests, and 4) a test of 4 elements critical thinking using the Thansita Inta (2545: 64-77). The statistics used in the study were mean, standard deviation, percentage, paired t-test F-test (one-way MANCOVA, and one-way ANCOVA).

The results of the study were as follows:

1. The developed courseware on Principles of Buddhist Dhamma for Prathomsuksa 4 had an efficiency of 83.24/82.43.

2. The developed courseware and Yonisomanasikan approach had effectiveness indices of 0.7153 and 0.5015, respectively.

3. The students who learned using the developed courseware and those students who learned using learning Yonisomanasikan approach had the mean score of learning achievement and critical thinking as a whole and four areas: the ability to determine credibility of sources, ability to identify the reasons behind this, the ability of deductive inference, and the ability of inductive conclusion, increased from pretest at the .05 level of significance.

4. The students who learned using courseware had high learning achievement than those students who learned using learning Yonisomanasikan approach at the .05 level of significance and the students who learned using learning Yonisomanasikan approach of critical thinking. as a whole and two areas: the ability to identify the reasons behind this, and the ability of deductive inference, higher than those students who learned using courseware at the .05 level of significance.

Keywords: courseware, Yonisomanasikan approach, learning Achievement, critical thinking

บทนำ

วิชาพระพุทธศาสนาเป็นหลักสูตรการศึกษาก่อนระดับปริญญาตรีที่กระทรวงศึกษาธิการจัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นการส่งเสริมศีลธรรม จริยธรรมในโรงเรียน เป็นเหตุให้โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการจำเป็นต้องจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา สภาพการศึกษาวินัยวิชาพระพุทธศาสนาในปัจจุบันนักวิชาการทุกท่านให้ความเห็นว่า มีความล้มเหลวทั้งระบบ วิชาพระพุทธศาสนาในโรงเรียน

ล้มเหลวทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในภาคทฤษฎีผู้เรียนไม่มีความรู้ความเข้าใจต่อหลักธรรมในพระพุทธศาสนา ทางด้านปฏิบัตินักเรียนไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรม หรือละเลยพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากวิชาพระพุทธศาสนาในโรงเรียนถูกปล่อยปละละเลยมาเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน ด้านบุคลากรครูเป็นปัญหาที่นักวิชาการแสดงความเห็นมากที่สุด ครูสอนวิชาพระพุทธศาสนาขาดทั้งความรู้และทักษะในการสอนพระพุทธศาสนา มีความเข้าใจผิดใน



หมู่ผู้บริหารการศึกษาว่าวิชาพระพุทธศาสนาเป็นวิชาที่สอนง่าย จึงทำให้ผู้บริหารส่วนใหญ่จัดครูสอนที่ไม่มีความชำนาญไปสอนวิชาพระพุทธศาสนา ยิ่งทำให้การเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาตกต่ำมากยิ่งขึ้น ด้านผู้รับการศึกษากำลังมีปัญหาเรื่องความอ่อนแอทางจริยธรรมเป็นอย่างมากในสังคมไทยวิชาพระพุทธศาสนาไม่มีอิทธิพลที่จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีได้ และนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้สนใจที่จะเรียนวิชาพระพุทธศาสนาในฐานะที่จะนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ (วรเชษฐ ชัยวรพล, 2550: 181) การสอนพระพุทธศาสนาในโรงเรียนจำเป็นต้องใช้สื่อและอุปกรณ์ประกอบการสอนธรรมเนื่องจากวิชาธรรม เป็นนามธรรม ถ้าไม่ใช้สื่อและอุปกรณ์ก็ยากที่ผู้เรียนจะเข้าใจ ผู้เรียนจะรู้สึกเบื่อหน่ายวิชาธรรม เพราะฉะนั้นการสอนธรรมที่ดีต้องมีสื่อและอุปกรณ์ (พระเทพโสภณ (ประยูร ธรรมจิตโต), 2547: 40)

โปรแกรมบทเรียนเป็นนวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพสูงขึ้น อีกทั้งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองโดยปราศจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่โดยเฉพาะผู้ที่เรียนอ่อนสามารถใช้โปรแกรมบทเรียนเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาได้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541: 7, 13) โปรแกรมบทเรียนเป็นสื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย จึงนับได้ว่าเป็นตัวกลางที่สำคัญที่ครูสามารถจะนำเข้ามาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอนได้ โปรแกรมบทเรียนช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และมีความคงทนในการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู (วีรยา สิงห์อาจ, 2550: 75) การเรียนการสอนด้วยโปรแกรมบทเรียน จึงเป็นวิธีสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน วิชาพระพุทธศาสนา ที่ทำให้นักเรียน

เรียนรู้และเข้าใจได้ลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ด้วยคุณสมบัติหลายๆ ด้าน เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนได้ปฏิบัติเองอย่างสนุกสนานได้รับการเสริมแรงทันที สามารถอธิบายสิ่งที่ป็นนามธรรมให้มองเห็นเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน สามารถเร้าความสนใจตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและสามารถสร้างเจตคติที่ดีในการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545: 68)

การสอนแบบโยนิโสมนสิการเป็นการจัดการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธีที่สามารถฝึกฝนนักเรียนให้รู้จักการคิดจนเกิดความรู้แจ้งเป็นสัมมาทิวัจฉิ และเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดธาตุรู้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543: ง) โดยมีครูเป็นกัลยาณมิตรคอยชี้แนะแนวทางและสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีความสุข เพื่อนำนักเรียนไปสู่โลกกว้างของการเรียนรู้ (สุนอมรวิวัฒน์, 2542: 8) ซึ่งครูต้องสอนให้จำ ทำให้ดูอยู่ให้เห็น โดยตัวครูต้องสอนวิธีแสวงหาความรู้ และสอนให้นักเรียนรู้จักเลือกสรรคั้นคั่วหาความรู้จากแหล่งข้อมูลข่าวสารที่มีหลากหลายฝึกนักเรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารให้แก่ นักเรียน การสอนให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลเป็น คือ การคิดแบบโยนิโสมนสิการ (พระราชาธรรมณี (ประยูร ธรรมจิตโต), 2543: 2-18) จึงเห็นได้ว่าการเรียนรู้โดยการสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นแล้ว ยังปลูกฝังและสร้างเสริมทักษะการคิดที่หลากหลาย คิดโดยแยกคายให้กับผู้เรียนได้เกิดเป็นลักษณะนิสัย ประจักษ์เป็นคนที่มีความดีทั้งทางกาย และปัญญาที่รู้แจ้ง ทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ



มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง (อาลัย พรหมชนะ, 2541: 53)

ด้วยเหตุผลและหลักการดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา การเปรียบเทียบผลการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบโยนิโสมนสิการเรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมบทเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา วิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน และการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณแตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สำนักงานการศึกษาเทศบาลขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 350 คน จาก 8 ห้อง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียน จำนวน 74 คนได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 37 คน ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 37 คน ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/7 เรียนแบบโยนิโสมนสิการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) โปรแกรมบทเรียน 2) แผนการสอนที่จัดการเรียนการสอนแบบโยนิโสมนสิการ 3)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ .27 ถึง .70 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .25 ถึง .60 และค่าความเชื่อมั่น .83 4) แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณใช้ของ ธัญสิลา อินดา (2545: 64-77) ซึ่งเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 54 ข้อ อิงรูปแบบมาจาก Cornell Critical Thinking Level X โดยยืคทฤษฎีของเอนนิส (Ennis, 1985) มีค่าความยากระหว่าง .22-.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20-.83 และค่าความเชื่อมั่น .84



การดำเนินการวิจัย

1. ให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน (pre-test)

2. ให้กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนแบบโยนิโสมนสิการ การเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลา 18 ชั่วโมง รวม 9 วัน วันละ 2 ชั่วโมง

3. ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน (post-test) เมื่อสิ้นสุดการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล ของโปรแกรมบทเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ โดยใช้ paired t-test

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและการเรียนแบบโยนิโสมนสิการ โดยใช้ F-test (one - way MANCOVA และ one - way ANCOVA)

ผลการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.24/82.43

2. โปรแกรมบทเรียน และแผนการเรียนแบบโยนิโสมนสิการที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7153 และ 0.5015 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 71.53 และร้อยละ 50.15 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม และเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ด้านความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง ด้านความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย และด้านความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัย เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง และด้านความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. โปรแกรมบทเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.24/82.43 หมายความว่า



นักเรียนที่เรียนจากโปรแกรมบทเรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัด ร้อยละ 83.24 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ร้อยละ 82.43 แสดงว่าโปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้พัฒนาตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนของ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2551: 116-126) อย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นทั้ง 5 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ (analyze) 2) ออกแบบ (design) 3) พัฒนา (develop) 4) นำไปใช้/ทดลองใช้ (implement/tryout) 5) ประเมินและปรับปรุงแก้ไข (evaluate and revise) โดยทุกขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้มีประสบการณ์ด้านโปรแกรมบทเรียน และคณะกรรมการควบคุมอย่างเป็นขั้นตอน และได้นำไปทดลองใช้ปรับปรุงจนทำให้โปรแกรมบทเรียน ที่สร้างขึ้นมีความน่าสนใจ จึงทำให้ประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรยา สิงห์อาจ (2550: 75) พบว่าโปรแกรมบทเรียนเรื่อง การเขียนสะกดคำตรงตาม มาตรฐานตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.20/83.06 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนนทิยา นนท์อาสา (2551 :136) พบว่า โปรแกรมบทเรียนเรื่องงานใบตอง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.01/86.88

2. คำนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 คำนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มีค่าเท่ากับ 0.7153 หมายความว่า หลังการเรียนด้วย

โปรแกรมบทเรียนแล้ว นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 71.53 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก โปรแกรมบทเรียนเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมที่ได้จากข้อความ ภาพนิ่ง แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือหาความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยที่โปรแกรมบทเรียนจะนำเสนอเนื้อหาที่ละเอียดและเนื้อหาในโปรแกรมบทเรียน จะได้รับการถ่ายทอดในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงสร้างของเนื้อหาเป็นเป้าหมายสำคัญ คือ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ และกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องกับเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรมบทเรียน นอกจากนี้ โปรแกรมบทเรียน ยังเป็นสื่อที่สามารถประเมินผลและตรวจสอบความเข้าใจของผู้ใช้งานได้อีกด้วย (ธีรพงษ์ มงคลวุฒิกุล, 2550: 1) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญฤทธิ์ แจ่มจันทร์ (2551: 67) พบว่า โปรแกรมบทเรียน เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่านีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8398 และสอดคล้องกับงานวิจัยของทิวาร ศรีตะวัน (2551: 115) พบว่า การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องระบบสุริยะและพลังงานแสง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่านีประสิทธิผลเท่ากับ 72.18

2.2 คำนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการ เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มีค่าเท่ากับ 0.5015 หมายความว่า หลังการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการแล้ว นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 50.15 ทั้งนี้ก็เพราะกิจกรรมการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการเป็นการสอนที่เน้นให้



นักเรียนเกิดปัญญาด้วยปัจจัยสำคัญ 2 อย่าง คือ ปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายใน ซึ่งปัจจัยภายนอกคือ ปรโตโมหะ หมายถึง การเรียนพระสูตร และศาสตร์ต่างๆ จากครู และแหล่งข้อมูลนอกตัวด้วยการที่ครูเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญ (พระราชวรมนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), 2543: 2-18) จึงเห็นได้ว่าการเรียนรู้โดยการใช้วิธีสอนตามแนวพุทธวิธีจะช่วยเสริมสร้างให้คนเกิดสติปัญญาที่ทำให้เกิดความรู้แจ้งเห็นจริง ด้วยเหตุผลที่จะนำไปสู่การกระทำ ทำให้นักเรียนสามารถรู้จักคิดแยกแยะเหตุการณ์ต่างๆ ได้เพราะอาศัยบรรยากาศ และสถานการณ์ต่างๆ เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นในการคิด และตอบคำถาม การเรียนรู้จึงพัฒนาการขึ้นสามารถคิดอย่างมีวิจยารณญาณ ละเอียครอบคอบ คิดได้เร็วกว่าปกติเป็นสิ่งที่มาช่วยส่งผลให้การทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานค้นคว้าของพระมหาประทีป เกษรอินทร์ (2550: 121) พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิธีการสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ เรื่อง ไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6235

3. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจยารณญาณโดยรวม และเป็นรายค่าน 4 ค่าน คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง ความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนิรนัย ความสามารถในการลงสรุปแบบอุปนัย เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถ

พัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นเป็นบทเรียนประเภทสอนเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบและเสนอเนื้อหาในหน่วยย่อยๆ ในปริมาณที่เหมาะสมกับความยากง่ายกิจกรรมการเรียนจากบทเรียนจึงคล้ายกับการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีการให้ข้อมูลป้อนกลับที่เหมาะสม (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2552: 121-150) ส่วนการสอนแบบโยนิโสมนสิการเป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนเกิดปัญญาด้วยปัจจัยสำคัญ 2 อย่าง คือ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ซึ่งปัจจัยภายนอกคือ ปรโตโมหะ หมายถึง การเรียนพระสูตร และศาสตร์ต่างๆ จากครู และแหล่งข้อมูลนอกตัว ด้วยการที่ครูเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียนซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายนอกที่มีความสำคัญ การสอนแบบโยนิโสมนสิการ ครูจึงเป็นคนสำคัญที่สามารถจัดสภาพแวดล้อม แรงจูงใจ และวิธีสอนให้ผู้เรียนเกิดศรัทธาที่จะเรียนรู้และได้ฝึกฝนวิธีคิดโดยแยกคาย นำไปสู่การปฏิบัติจนประจักษ์จริง (พระราชวรมนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), 2543: 2-18) จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนและที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะการคิดอย่างมีวิจยารณญาณที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรชนันฐ์ คณานิตย์ธนกิจ (2551: 93-94) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานงานศิลปะ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 57 และมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะโดยรวม และเป็นรายค่าน 4 ค่าน คือ ความคิดคล่อง



ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาริรักหะบุตร (2552: 105) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน ด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบฝึกปฏิบัติกับการเรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบฝึกปฏิบัติมีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอาลัย พรหมชนะ (2541: 53) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ทักษะการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในการเรียนวิชา ส 0411 พระพุทธศาสนา เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยวิธีสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีทักษะการคิดแบบโยนิโสมนสิการ เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการระบุเหตุผลที่อยู่เบื้องหลัง และด้านความสามารถในการสรุปอ้างอิงแบบนिरนัย มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าโปรแกรมบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้โดยการตอบสนองต่อผู้เรียนเมื่อผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง

ก็จะมีปฏิสัมพันธ์กลับทันที บทเรียนมีทั้งภาพ สี เสียงและมีการเคลื่อนไหวที่สามารถสร้างความสนใจ นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังได้คำนึงถึงการออกแบบหน้าจอ ประกอบ ด้วยองค์ประกอบของข้อความ องค์ประกอบด้านภาพและกราฟิก องค์ประกอบด้านเสียง และองค์ประกอบด้านการควบคุมหน้าจอที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาและสอดคล้องกับการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2552: 53-79) จึงทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Caforio (1994: 422) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือในการเสริมการเรียนรู้ในลักษณะคิวเตอร์ (Tutorial) เพิ่มเติมจากการเรียนการสอนแบบปกติ สำหรับนักเรียนวิชาชีวเสริมสวย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนเพิ่มเติมจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นันทิยา นนท์อาษา (2551: 136) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียน เรื่องงานใบทอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน กับการเรียนแบบโครงงาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องงานใบทอง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนสูงกว่าการเรียนแบบโครงงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และนักเรียนที่เรียนแบบโยนิโสมนสิการมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าก่อนเรียนครูให้นักเรียนได้ปฏิบัติ สวดมนต์



ไหว้พระ นั่งสมาธิภาวนา ส่วนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโยนิโสมนสิการก็จัดให้นักเรียนได้ศึกษาเป็นกลุ่มแบบสามัคคี ช่วยเหลือกัน โดยครูคอยแนะนำบ้าง และการสอนแบบโยนิโสมนสิการเป็นวิธีการสอนที่ประยุกต์มาจากวิธีคิดตามหลักพุทธธรรมที่พระพุทธรูปเจ้าทรงแสดงไว้ โดยมีลักษณะบูรณาการวิธีคิดที่หลากหลาย คือวิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย วิธีคิดแบบแยกแยะ ส่วนประกอบ วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก และวิธีคิดแบบอุปมาอุปไมยหรือคิดในทางบวก ทำให้นักเรียนมีรูปแบบการคิดที่ชัดเจน บางวิธีได้แสดงขั้นตอนการคิดแต่ละขั้นตอน ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดในแต่ละสถานการณ์ พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต), (2537: 41-140) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พระชาติชาย บุญบาล (2549: 78) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องเบญจศีล ที่สอนตามวิธีสอนแบบไตรสิกขา กับแบบโยนิโสมนสิการ ผลการวิจัยพบว่าการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องเบญจศีล ที่สอนตามวิธีสอนแบบโยนิโสมนสิการสูงกว่าแบบไตรสิกขาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมบทเรียน

1.1 ในการสร้างโปรแกรมบทเรียนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล คือ ผู้เรียนให้มากที่สุด

1.2 ควรศึกษาโปรแกรมต่างๆ ที่สามารถสนับสนุนการใช้งานในโปรแกรมหลักที่ใช้สร้าง

โปรแกรมบทเรียน เช่น โปรแกรม Sothink Glanda2004 โปรแกรม Flash MX โปรแกรม Adobe ImageReadyCS ซึ่งใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหว และการตกแต่งปุ่มต่างๆ โปรแกรมที่ใช้ในการอัด ตกแต่งและแปลงไฟล์เสียง เช่น โปรแกรม Cubase โปรแกรม SoundForge 6.0 โปรแกรม Nero Wave Editor เพื่อให้บทเรียนน่าสนใจมากขึ้น

1.3 แบบทดสอบ และแบบฝึกหัดในโปรแกรมบทเรียนควรมีหลายรูปแบบ เช่น คำถามแบบเลือกตอบ คำถามแบบเขียนตอบ แบบฝึกปฏิบัติ หรือมีพื้นที่นำเสนอผลงานจากการค้นคว้าของผู้เรียน ซึ่งจะเหมือนกับสภาพจริงของการเรียนภายในห้องเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมบทเรียนไปใช้

2.1 ก่อนการใช้โปรแกรมบทเรียน ครูผู้สอนควรจะทำการศึกษาให้เข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้ รายละเอียดของเนื้อหา เพื่อที่จะได้เกิดความมั่นใจในการนำโปรแกรมบทเรียนไปใช้สอนจริง

2.2 ควรให้นักเรียนใช้หูฟังกรณีที่ต้องเรียนร่วมกันในชั้นเรียน เพราะอาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อเพื่อนร่วมชั้น จนทำให้การเรียนไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2.3 ก่อนเรียนควรมีการสำรวจและฝึกทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อน เช่น การคลิกเมาส์ การลากเมาส์ เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนทราบวิธีการที่ถูกต้องและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมบทเรียนโดยนำระบบและรูปแบบทดลองนี้ไปทดลองในกลุ่มสาระศิลปะและการเรียนรู้อื่นๆต่อไป เพื่อหาประสิทธิภาพ และค่าดัชนีประสิทธิผล



ของโปรแกรมบทเรียน

3.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการสอนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบอริยสัจ 4 การสอนแบบไตรสิกขา เป็นต้น

3.3 ควรมีการวิจัยปัญหาและผลกระทบจากการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น คนพิการทางหู คนพิการทางสายตา เพื่อจะได้สร้างและพัฒนาโปรแกรมบทเรียนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้เรียนสำคัญที่สุด* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- ฉัตรชนัญญู คณานิตย์ธนกิจ. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานงานศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2551). *การพัฒนาคอร์สแวร์และบทเรียนบนเครือข่าย* (พิมพ์ครั้งที่ 12). มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2552). *การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 13: ปรับปรุงแก้ไข). มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ: วงกลมโปรดักชัน.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ทิวากร ศรีตะวัน. (2551). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบสุริยะและพลังงานแสง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่าง การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ธีรพงษ์ มงคลวุฒิกุล. (2550). *คู่มือสร้างสื่อมัลติมีเดีย ด้วย Authorware 7*. นนทบุรี: ไอดีซี อินโฟฯ.
- นนทยา นนท์อาสา. (2551). *การเปรียบเทียบผลการเรียน เรื่องงานใบทอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียน กับการเรียนแบบโครงงาน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- บุญทัศน์ แจ่มจันทร์. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนแบบปกติ เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.



- พระชาติชาย บุญบาล. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องเบญจศีล ที่สอนตามวิธีสอนแบบไตรสิกขา กับแบบโยนิโสมนสิการ*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.
- พระราชวรมณี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). (2543). *กระบวนการเรียนรู้ในพระพุทธศาสนา*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). (2547). *ปาฐกถาพิเศษ: ยุทธศาสตร์การพัฒนาโรงเรียนวิถีพุทธ. นครปฐม*.
- พระเทพเวที ประยุทธ์ ปยุตฺโต (2537). *วิธีคิดตามหลักพุทธธรรม (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ปัญญา.
- พระมหาประทีป กิตฺติภทฺโท (เกษรอินทร์). (2550). *ผลการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบสร้างศรัทธาและโยนิโสมนสิการ เรื่องไตรสิกขา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม*.
- วรเชษฐ ชัยวรพล. (2550). *สถานภาพการศึกษาพระพุทธศาสนาในประเทศไทย. วารสารศาสนาและวัฒนธรรม, 1(1), 171-187*.
- วารี รักหะบุตร. (2552). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนแบบฝึกปฏิบัติกับการเรียนแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วีรยา สิงห์อาจ. (2550). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียนกับการเรียนตามคู่มือครู เรื่องการเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุมน อมรวิวัฒน์. (2542). *การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สุโขทัย.
- อาลัย พรหมชนะ. (2541). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในการเรียนวิชา ส 0411 พระพุทธศาสนา เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยวิธีสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, สุโขทัย.
- Ennis, R.H. (October, 1985). "A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skill. " *Educational Leadership*. 43, 2. 45-48.
- Caforio, Sylvia T.E. (April, 1994). "Computer-assisted Tutoriil As a Supplementary Learning Tool," *Dissertation Abstracts International*. 32(02): 422.

ผลการเรียนแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์กับการเรียนแบบ
ปกติ รายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย ของนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น

The Effects of Learning through WebQuest-Based Instruction and Conventional in Communication and Computer Network Course of Advance Certificate Students at Khon Kaen Vocational College

อรรณพ ทองธีรกุล,¹ เมชัญ กิจระการ,² ธนกิจ ไชยมาดี³

Unnop Thongteerakun,¹ Pachoen Kidrakarn,² Tanakij Chaimadee³

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ที่มีประสิทธิภาพความเกณฑ์ 80/80 และหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์กับการเรียนแบบ ปกติและ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) จำนวน 2 ห้องนักศึกษา 56 คน ได้แก่ นักศึกษา กลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ กลุ่มที่ 1 จำนวน 26 คน ที่เรียนแบบเรียนบน เครือข่ายแบบเว็บเควสท์และนักศึกษากลุ่มควบคุม คือ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ กลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คนที่เรียนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 4 ชนิด คือ 1) แบบเรียนบนเครือข่ายแบบ เว็บเควสท์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความคิดสังเคราะห์ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ 6 ด้าน สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (independent samples)

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ศึกษาพิเศษชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากอนแก่น เขต 1

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

² Associate Professor. Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Experienced supervisors, Office of Education Khon Kaen region 1



ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.38/83.77 และ มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7137 คิดเป็นร้อยละ 71.37
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ในระดับมาก

คำสำคัญ: แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ การคิดสังเคราะห์ และความพึงพอใจ

Abstract

The research aimed: 1) to develop the WebQuest-based instruction with an efficiency requirement of 80/80 and to find out an effectiveness index of developed WebQuest-based instruction in Communication and Computer Network course, 2) to compare the learning achievement and the synthetic thinking abilities between students learned by using the WebQuest-based instruction and conventional, and 3) to study satisfaction of students toward the WebQuest-based instruction. The sample consisted of students in high vocational diploma of Khon Kaen Vocational College, selected by the cluster random sampling technique from 2 classes of 56 students: experimental group with 26 students program in Business Computer learned by using the WebQuest-based instruction and control group with 30 students program in Business Computer learned by using conventional. Four types of the instruments used in the study were: 1) WebQuest-based instruction; 2) a learning achievement test; 3) synthetic thinking abilities; and 4) a questionnaire on students satisfaction with WebQuest-based instruction which have 6 aspects. The statistics used for analyzing data were mean, standard deviation, percentage and t-test (independent samples).

The results of the research were as follows:

- 1) the WebQuest-based instruction had an efficiency of 85.38/83.77 and had the effectiveness index of 0.7137 or 71.37 percent.
- 2) The students learned using the WebQuest-based instruction showed learning achievement and synthetic thinking abilities higher than those students learned using the conventional at the 0.01 level of significance.
- 3) The students learned using the WebQuest-based instruction had satisfaction as a whole at a high level.

Keywords: WebQuest-based instruction, synthetic thinking , satisfaction



บทนำ

บทเรียนบนเครือข่ายมีความสำคัญและเป็นสื่ออีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทำให้คนเรามีความต้องการทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องให้เกิดแรงผลักดันที่จะคิดค้นระบบการศึกษาในรูปแบบใหม่ๆ ทำให้เกิดการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อการสื่อสารเป็นสื่อกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอดเวลาไม่จำกัดสถานที่และลดความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถทบทวนบทเรียนและเนื้อหาได้ตลอดเวลา สามารถแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เรียนได้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2551 : 83-84)

เว็บเคสท์เป็นบทเรียนบนเครือข่ายแบบหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบบทเรียน ไม่ได้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนแต่ฝ่ายเดียว แต่เป็นผู้จัดกลุ่มเรียบเรียงและลำดับความรู้ต่างๆ ให้อ่านวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เข้าถึงความรู้นั้นๆ อย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอน โดยมุ่งการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

วิธีการของเว็บเคสท์ในการเข้าสู่เนื้อหาความรู้ต่างๆ ได้โดยใช้ตัวเชื่อมโยงบนหน้าเว็บเพจหลักของกรอบโครงสร้างเนื้อหาหลัก ที่ผู้ออกแบบจัดกลุ่ม เรียบเรียง และลำดับ ค้างที่กล่าวไว้แล้วนั้น เชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ ในเว็บไซต์อื่นที่ผู้สอนหรือผู้ออกแบบพิจารณาเห็นว่า มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งในเว็บเคสท์มีองค์ประกอบ 6 อย่าง ดังนี้ คือ ส่วนนำ (introduction) ส่วนภารกิจ

(task) ส่วนการชี้แหล่งความรู้ (resources) ส่วนกระบวนการ (process) ส่วนประเมินผล (evaluation) และส่วนสรุป (conclusion) ซาคริคอนันต์วัฒนวงศ์, 2549 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Lasley, Matczynski, and Rowley. 2002 : unpagged) ถือว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยได้คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถการคิดสังเคราะห์และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์ ของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์ รายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์กับการเรียนแบบปกติ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเคสท์



สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 56 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) จำนวน 2 ห้อง 56 คน แล้วสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จาก 2 ห้อง เป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ 5 หน่วยการเรียนรู้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 5 แผนย่อย 3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 50 ข้อ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .22 ถึง .58 และความเชื่อมั่น .89 4) แบบทดสอบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .20 ถึง .70 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .23 ถึง .81 และค่าความเชื่อมั่น .92 และ 5) แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 18 ข้อ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 มีค่าเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.89

การดำเนินการวิจัย

1. นำแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย ที่พัฒนาแล้วไปติดตั้งที่เว็บไซต์ <http://202.143.137.118/eLearningKVC/>

2. ทดสอบก่อนเรียน (pretest) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

3. ดำเนินการทดลองโดย กลุ่มทดลองเรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ และกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ ใช้เวลาเรียนกลุ่มละ 20 ชั่วโมง

4. ทดสอบหลังเรียน (posttest) ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนทันทีเมื่อสิ้นสุดการเรียน พร้อมทั้งให้กลุ่มทดลองทำแบบวัดความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ โดยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์โดยการใช้สูตรคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ของนักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์กับการเรียนแบบปกติ โดยใช้สถิติ t-test (independent samples)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ เท่ากับ 85.38/83.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลของแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บ เท่ากับ 0.7137 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 71.37

2. นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ โดยภาพรวมทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านรูปแบบและลักษณะของบทเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$) ด้านงานและกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$) ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$) ด้านแหล่งค้นคว้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) ด้านการประเมินผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) และด้านบทนำ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$)

อภิปรายผล

1. แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.38/83.77 หมายความว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียนเท่ากับ 85.38 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการและทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 83.77 แสดงว่าแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก การประเมิน

ประสิทธิภาพ ได้ทำเป็นขั้นตอน โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ตรวจสอบทุกขั้นตอน การพัฒนาบทเรียน การนำไปใช้และการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จึงถือได้ว่าแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุหลาบ สิมาชัย (2551: 103) พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบเว็บเบราว์เซอร์ เรื่อง หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จากนิสิตจำนวน 46 คน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 81.10/80.65 กนกวรรณ กวินนท์ (2553:105) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์กับการเรียนแบบปกติได้ผล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.30/81.32 เป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้คือ 80/80

แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์เป็นบทเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนบนแหล่งต่างๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเน้นการใช้สารสนเทศมากกว่าการแสวงหาสารสนเทศ สนับสนุนผู้เรียนในขั้นการคิดสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2551 : 78-112)

แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์ เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7137 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.37 ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเบราว์เซอร์



เป็นการใช้เทคโนโลยีที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้วิธีการในการหาความรู้ด้วยตนเองสามารถศึกษาบททวนและทำแบบฝึกหัดได้ตามต้องการ และเมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถส่งข้อความไปถึงอาจารย์ผู้สอนโดยผ่าน chatroom facebook webboard หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนเรียนในระดับที่ค่อนข้างสูง (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2551 : 78-112) สอดคล้องกับงานวิจัยของเช่นเดียวกับงานวิจัยของ กุหลาบสิมาชัย (2551 : 103) พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนแบบเว็บเควสท์ เรื่อง หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีค่าเท่ากับ 0.6566 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 65.66 กนกวรรณ กวินนท์ (2553:103) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ มีค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6622 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 66.22

2. นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้เนื่องมาจากบทเรียนแบบเว็บเควสท์เป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในด้านการศึกษาวิเคราะห์ สืบเสาะและปฏิสัมพันธ์ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ไม่ต้องเร่งหรือรอผู้อื่น และได้รับการเสริมแรงจากครูผู้สอนโดยคะแนนและกระดานข่าว (webboard)

จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าการเรียนแบบปกติ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2551 : 78-112) สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ กวินนท์ (2553:105) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์กับการเรียนแบบปกติ มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์มีความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ได้เรียนโดยการสืบเสาะแสวงหาความรู้และใช้ทักษะการคิดสังเคราะห์ ข้อมูลในการหาคำตอบได้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำในการแสวงหาความรู้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2551 : 78-112) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โรเซมา (Rozema, 2004 : 1706-A) ได้ศึกษาแนวทางการนำสื่อแบบดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนวรรณกรรมโดยเปรียบเทียบสื่อการสอนทางเว็บแบบปกติกับเว็บเควสท์ พบว่า รูปแบบการเรียนโดยใช้เว็บเควสท์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์วรรณกรรมต่างๆ ได้

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์โดยภาพรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านรูปแบบและลักษณะของบทเรียน อยู่ในระดับมาก



(\bar{X} =4.41) ด้านงานและกิจกรรม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.29) ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.29) ด้านแหล่งค้นคว้า อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.26) ด้านการประเมินผล อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.19) และด้านบทนำ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.15) ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้เพราะ นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์เป็นการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถเรียนได้อย่างอิสระ ไม่มีใครบังคับเวลาและมีเวลาเรียนตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน แสดงข้อมูลได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจในการเรียน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2551: 78-112) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาคริต อนันต์วัฒนวงศ์ (2549 : 67) ได้ศึกษาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์วิชาการถ่ายภาพทางการศึกษา พบว่า เจตคติของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ต่อรูปแบบแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ 1.39 คิดเป็นร้อยละ 73.16 หรืออยู่ในระดับค่อนข้างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุหลาบ สิมาชัย (2551: 107) พบว่า นิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายสูง ปานกลาง และต่ำ มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบเว็บเควสท์เรื่อง หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ในระดับมากและไม่แตกต่างกัน กนกรวรรณ กวินนท์ (2553: 105) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ รายวิชา วัฏกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ที่อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์

1.1 การพัฒนาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ผู้พัฒนาควรศึกษาการจากระบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับรายวิชา ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะการเรียนของนักศึกษา จุดมุ่งหมายของการเรียน เพื่อให้ได้แบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา

1.2 เพิ่มแหล่งข้อมูลในการการสืบค้นบนเว็บไซต์ที่หลากหลายและมีการจากระบบเครือข่ายให้รวดเร็วมีประสิทธิภาพทั้งระบบสายและไร้สาย

1.3 เพิ่มกิจกรรมที่เสริมทักษะในการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายรูปแบบต่างๆ รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายที่ทันสมัยมาให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติอยู่เป็นประจำ

2. ข้อเสนอแนะในการนำแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ไปใช้

2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะที่ใกล้เคียงกัน ให้เพียงพอับความต้องการและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

2.2 ไม่ควรกำหนดระยะเวลาในการเข้าเรียนให้มากหรือน้อยเกินไป

2.3 ควรคำนึงถึงความสามารถของนักศึกษาแต่ละคน ครูผู้สอนควรกำกับติดตามผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาแบบเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ ในรายวิชาและเนื้อหาอื่นๆ ที่แตกต่างกัน และเพิ่มระดับความ



ซับซ้อนของกิจกรรมให้มากยิ่งขึ้น เพื่อดูว่าให้ผล เช่นเดียวกันกับการวิจัยครั้งนี้หรือไม่

3.2 การจัดทำเครื่องมือในการวิจัย ควร ศึกษาลักษณะธรรมชาติของนักศึกษา ก่อนเพื่อให้ เหมาะสมกับธรรมชาติของนักศึกษา

3.3 ควรมีการศึกษาวิจัยถึงปัญหาและ ผลกระทบจากการนำเอาแบบเรียนบนเครือข่าย แบบเว็บเควสท์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบและรูปแบบ ของโปรแกรมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ กวินนท์. (2553). *ผลการเรียนรู้จากการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายแบบเว็บเควสท์กับการเรียน แบบปกติ รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนิสิตระดับปริญญา ศรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.*
- กุลลาบ สีมาชัย. (2551). *การพัฒนาบทเรียนแบบเว็บเควสท์ เรื่อง หลักการและทฤษฎี เกี่ยวกับเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา สำหรับนิสิตที่มีลักษณะความเหมาะสมในการเรียนบนเครือข่ายต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.*
- ชาคริต อนันตวัฒนวงศ์. (2549). *ผลของการใช้แบบเรียนบนระบบเครือข่ายแบบเว็บเควสท์ต่อผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนและปฏิสัมพันธ์ในการเรียน วิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, กรุงเทพมหานคร.*
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2551). *การพัฒนาคอร์สแวร์และบทเรียนบนเครือข่าย. พิมพ์ครั้งที่ 12. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, มหาสารคาม.*
- สุกานดา ศีโพธิ์กลาง. (2540). *ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. มายด์พับลิชซิ่ง, กรุงเทพมหานคร.*
- โอภาส เกาไศยาภรณ์. (2548). *การพัฒนาบทเรียนการแสงรู้บนเว็บ หน่วยการจัดพิพิธภัณฑ์ในสถาน ศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.*
- Rozema, Robert Adams. "Electronic literacy : Teaching Literary reading through the digital medium," *Dissertation Abstracts International*. 65(05) : 1706-A ; November, 2004.

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

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

การส่งต้นฉบับ

1. ภาษา พิมพ์ต้นฉบับเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการใช้คำศัพท์และการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษตามหลักของราชบัณฑิตยสถาน คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมดยกเว้นชื่อเฉพาะ ถ้าต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษก่อน

2. รูปแบบต้นฉบับ ใช้กระดาษ A4 พิมพ์ห่างจากขอบกระดาษด้านละ 3.5 เซนติเมตร จัดรูปแบบ 1 คอลัมน์

3. ชนิดและขนาดตัวอักษร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร Browallia New ซึ่งขนาดตัวอักษร มีดังนี้

ชื่อเรื่อง ใช้ตัวอักษรขนาด 20 pt. ตัวหนา

ชื่อ-สกุลผู้พิมพ์ ใช้ตัวอักษรขนาด 18 pt. ตัวปกติ

หัวข้อหลัก ใช้ตัวอักษรขนาด 18 pt. ตัวหนา

หัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวหนา

เนื้อเรื่องในหัวข้อหลักและหัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวปกติ

เชิงอรรถหน้าแรกที่เป็นชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้พิมพ์ 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 0-4375-4321-40 ต่อ 6079 โทรสาร 0-4372-1764 หรือส่งทาง E-mail: journaled@msu.ac.th

ต้นฉบับให้ระบุชื่อ-สกุลผู้พิมพ์ทุกคน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail address ทุกคนที่สามารถติดต่อได้สะดวก

บทความวิจัยและบทความวิทยานิพนธ์

ประกอบด้วยหัวข้อและจัดเรียงลำดับ ดังนี้

1. ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อ-สกุลผู้นิพนธ์ทุกคนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. บทคัดย่อภาษาไทย
4. คำสำคัญภาษาไทย
5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ
6. คำสำคัญภาษาอังกฤษ (Keyword)
(บทคัดย่อ มีความยาวไม่เกิน 400 คำ)
7. บทนำ
8. วัตถุประสงค์
9. สมมติฐาน (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 (Keyword)
(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). *วิธีการทางสถิติสำหรับภควารวิจัย* (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), เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย เฉพาะบทความเรื่องนี้.

เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี. (2545). คำนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.). *วารสารการวัดผลการศึกษา 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.

ครุณณา นาชัยฤทธิ. (2550). *ผลการเรียนจากบทเรียนมัลติมีเดียบนระบบเครือข่ายที่พัฒนาตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาในห้องเรียน ของนิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

นงเยาว์ ธรรมวงศา. (2549). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเรื่องเพศศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

Piyakun, A. (2007). *Reading strategies used by Thai ESL students*. Doctoral dissertation, Monash University, Melbourne.

4. หนังสือรวมเรื่อง

ชื่อผู้นิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ใน ชื่อบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือ (ครั้งที่พิมพ์ ตั้งแต่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป, เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย เฉพาะเรื่องนี้). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. ประสาท 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. หนังสือพิมพ์

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

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

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

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

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: 0-4375-4321-40 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. Keyword in Thai
5. Abstract in English
6. Keyword 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. Keyword in Thai
5. Abstract in English
6. Keyword 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

ใบสมัครสมาชิกวารสารศึกษาศาสตร์ 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 ฿)

ส่งจ่ายธนาคารหรือตัวแลกเงิน ส่งจ่าย ปณ. โนนศรีสวัสดิ์

ในนาม นางสาวฐาปนี เฟิงสุข 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,

Maharakham University, Tambon Talat, Amphoe Mueang, Maha Sarakham 44000

.....

สำหรับเจ้าหน้าที่ (Officer Only)

สมาชิกเลขที่

รับวารสาร เล่มที่

Guest Advisory Board

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

Peer Reviewers

Associate Professor Dr. Kanchana Lindratanasirikul	Sukhothai Thammathirat Open University
Associate Professor Dr. Chalard Chantarasombat	Maharakham University
Associate Professor Dr. Tassanee Bunterm	Khon Kaen University
Associate Professor Dr. Prawit Erawan	Maharakham University
Associate Professor Dr. Pissamai Sri-Ampai	Maharakham University
Associate Professor Dr. Wasana Taweekulasap	Sukhothai Thammathirat Open University
Assistant Professor Dr. Prasert Ruannakarn	Maharakham University
Assistant Professor Dr. Adisorn Naowanondha	Nakhon Ratchasima Rajabhat University
Dr. Yannapat Seehamongkon	Maharakham University
Dr. Pattrawadee Makmee	Burapha University
Dr. Manoon Siwarom	North-Eastern University
Dr. Sayamon Insaart	Ramkhamhaeng University
Dr. Satida Sakulrattanakulchai	Thammasat University
Dr. Sirinthorn Sinjindawong	Sripatum University

Editorial Board

Professor Dr. Kriengsak Chareonwongsak	Institute of Future Studies for Development
Professor Dr. Chaiyong Brahmawon	Assumption University
Associate Professor Dr. Unchalee Samrattana	Khon Kaen University
Dr. Kanyarat Sonsupap	Maharakham University
Dr. Chanasuek Nichanong	Suan Dusit Rajabhat University
Dr. Thapanee Seechaliao	Maharakham University
Dr. Tatsirin Sawangboon	Maharakham University
Dr. Thatchai Chittranun	Maharakham University
Dr. Phamornpun Yurayat	Maharakham University
Dr. Ratchaneewan Tangpakdee	Maharakham University
Dr. Ratsa Laohasurayothin	Maharakham University
Dr. Satida Sakulrattanakulchai	Thammasat University
Dr. Suntonrapot Damrongpanit	Maharakham University
Dr. suwat julsuwan	Maharakham University
Ms. Chanita Rungrueng	Maharakham University
Professor Dr. Dennis A. Francis	University of the Free State, South Africa
Associate Professor Dr. Allan MacKinnon	Simon Fraser University, Canada
Associate Professor Dr. Gregory P. Thomas	The University of Alberta, Canada
Associate Professor Dr. Tran Vui	Hue University, Vietnam
Dr. Athithouthay Chatouphonexay	National University of Laos
Dr. Hasnah Toran	Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
Dr. John F. Clayton	Waikato Institute of Technology, New Zealand

Secretary and Treasurer

Ms. Thapanee Phengsuk

The articles in Journal of Education, Maharakham 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: March 30, 2012 E-mail: journaled@msu.ac.th

DESIGN BY:

MSUPublishing (Maharakham University)

TAMBON TALAT, 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 6 Number 3 July – September 2012

Aim and Scope

To promote and disseminate academic results in the field of education, including research articles, thesis articles, book review articles, and review articles

Academic Revision

One article is peer-reviewed by two experts

Publishing Type

Quarterly publishing

No.1: January-March

No.2: April-June

No.3: July-September

No.4: October-December

Ownership

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

Advisor

Associate Professor Dr. Prawit Erawan
Dean of Faculty of Education
Mahasarakham University

Editor-in-chief

Dr. Waraporn Erawan
Mahasarakham University

Associate Editor

Dr. Naphatsawan Thanaphonganan
Mahasarakham University