วารสารวิจัย
ราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANGMAI RESEARCH JOURNAL

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เมษายน - กันยายน 2556

CHIANGMAI
RAJABHAT
UNIVERSITY

CMRU

ISSN 1513-8410

วารสารวิจัยเพื่อรับใช้สังคม

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

RAJABHAT CHIANGMAI RESEARCH JOURNAL

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2 เมษายน - กันยายน 2556 ISSN 1513-8410

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ ธรรมไชย อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บรรณาธิการ

อ.ดร.บังอร ฉัตรรุ่งเรือง ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

รศ.ดร.ยุวดี พีรพรพิศาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ดร.ชิตชล ผลารักษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผศ.ดร.บุษบา สิทธิการ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.นพ.ชูสิน สีลพัทธ์กุล	โรงพยาบาลสารภี
ผศ.ดร.วรรณทนี สันติกุล	Hong Kong Polytech University
ผศ.ดร.กมลณัฏฐ์ พลวัน	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ว่าที่ รอ.ดร.ขจร ตรีโสภณากร	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อ.ดร.ทัตพร คุณประดิษฐ์	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
นางณัฐธยาน์ บันเทา	นักวิจัยประจำสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
นางสาวธาวินี ออนเป็ง	นักวิจัยประจำสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14 เลขที่ 202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์/โทรสาร 0-5388-5958/0-5388-5950

ข้อความหรือข้อคิดเห็นในวารสารนี้เป็นของผู้เขียนมิใช่ความรับผิดชอบของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คำนำ

FOREWORD

“วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่” ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางใหม่ เริ่มต้นในฉบับนี้ (เมษายน - กันยายน 2556) เป็นต้นไป เป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม โดยมีการกำหนดเป้าหมายและขอบเขต (Aims & Scope) ของบทความที่จะตีพิมพ์ เป็นบทความงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านสังคมศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านการศึกษาที่สามารถแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า สามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน โดยยังคงความเข้มข้นในการตรวจสอบ และการพิจารณาบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิหลากหลายศาสตร์ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้วารสารมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้อ้างอิง และใช้ประโยชน์ได้ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยเฉพาะในเขตกลุ่มภูมิภาคเขตเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ที่กลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะเข้าสู่ความร่วมมือ พัฒนา และแบ่งปันกันอย่างเต็มตัวในอนาคตอันใกล้นี้

วารสารฉบับนี้จึงเต็มไปด้วยงานวิจัยที่มีความน่าสนใจ และมีองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อสังคมและท้องถิ่นอย่างแท้จริง โดยประกอบไปด้วยบทความงานวิจัยทางด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ตั้งแต่การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การเกษตรแบบยั่งยืน และการดูแลสุขภาวะและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในด้านการศึกษา มีบทความงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งในระดับชุมชน มหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่สะท้อนออกมาในเชิงประวัติศาสตร์อีกด้วย

กองบรรณาธิการขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ส่งบทความวิจัยมาลงในวารสาร และหวังว่าบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ ทั้งต่อตัวนักวิจัยที่ส่งบทความวิจัย ต่อสังคม และต่อวงการวิชาการอย่างกว้างขวางต่อไป

บรรณาธิการ
วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

สารบัญ

CONTENTS

แนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ด้านสาธารณสุข ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ระหว่างปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 1
เสาวนีย์ อารมย์สุข, ชมไฉไล สินธุสาร, อรัญ ทนันขัติ และ สุวรรณา จารุนุช

การพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัว
เพื่อสุขภาพของชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 15
ผศ.ดร.สามารถ ใจเตี้ย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า
ของครัวเรือนในตำบลแม่หล่าย จังหวัดแพร่ 23
พีระพัฒน์ ธีระวรรธนะสิริ

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกาย
ของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 37
ศิวพล นพทิพย์

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง
ของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 47
ผศ.ประจวบ เพิ่มสุวรรณ

ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนจากโครงการจัดการขยะมูลฝอย
แบบครบวงจรโซนกลางบ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 61
วีรียา ใบโพธิ์

การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
สุภาพรรณ คำไทย 73

การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
ดร.สำเนา หมื่นแจ่ม 85

การพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม
ดวงเดือน เทพนวล 97

อาหารไทลื้อในมิติทางประวัติศาสตร์และคุณค่าทางโภชนาการ
ผศ.เสาวภา ศักยพันธ์ 109

เส้นทางการดำรงอยู่ของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง
ผศ.พรสวรรค์ มณีทอง 121

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบการใช้สังกรประโยค
ที่ปรากฏในหนังสือวิชาการภาษาอังกฤษ
อธิษฐาน งามกิจวัตร 133

แนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ระหว่างปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554

TREND ANALYSIS OF CONDITION ON ACCREDITED ASSESSMENT FOR PUBLIC HEALTH LABORATORY OF GOVERNMENT AND PUBLIC LABORATORIES SERVICE IN ACCORDANCE WITH ISO/IEC 17025: 2005 FROM THE FISCAL YEAR 2008 TO 2011

เสาวนีย์ อารมย์สุข, ชมไฉไล สินธุสาร, อรัญ ทนันขัติ และ สุวรรณา จารุนุช

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

แนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ระหว่างปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554

TREND ANALYSIS OF CONDITION ON ACCREDITED ASSESSMENT FOR PUBLIC HEALTH LABORATORY OF GOVERNMENT AND PUBLIC LABORATORIES SERVICE IN ACCORDANCE WITH ISO/IEC 17025: 2005 FROM THE FISCAL YEAR 2008 TO 2011

เสาวนีย์ อารมย์สุข, ชมไฉไล สินธุสาร, อรัญ ทนันขัติ และ สุวรรณา จารุนุช*

บทคัดย่อ

การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 เป็นกระบวนการหนึ่งที่ชี้บ่งถึงคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มข้อบกพร่องและสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องสูงสุดของห้องปฏิบัติการในการนำไปพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพและวิชาการ จากการรวบรวมข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ให้บริการทดสอบสาธารณะของห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชน ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ระหว่างปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 จำนวน 88 แห่ง จำแนกเป็นห้องปฏิบัติการภาครัฐ จำนวน 73 แห่ง และภาคเอกชน 15 แห่ง จากจำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองทั้งหมด 215 แห่ง คิดเป็น 41% ของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองทั้งหมด พบว่า ห้องปฏิบัติการภาครัฐมีแนวโน้มของข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการที่เพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 จำนวน 9 ข้อกำหนด คิดเป็น 36% ของข้อกำหนดทั้งหมด ส่วนห้องปฏิบัติการภาคเอกชนมีแนวโน้มของข้อบกพร่องทั้งด้านระบบบริหารและวิชาการที่เพิ่มขึ้น ในช่วงปี พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 จำนวน 5 ข้อกำหนด คิดเป็น 20% ของข้อกำหนดทั้งหมด และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีแนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องส่วนใหญ่เป็นลักษณะขึ้น-ลง และไม่คงที่อย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตาม ข้อบกพร่องที่พบสูงสุดของห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน คือ ข้อบกพร่องด้านวิชาการตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ข้อ 5.4 ซึ่งเกี่ยวกับวิธีทดสอบ จากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องดังกล่าวเนื่องจากวิธีทดสอบไม่สอดคล้องกับเอกสารอ้างอิง การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีและการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดไม่ถูกต้อง ซึ่งห้องปฏิบัติการสามารถนำมาพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อรักษาระบบบริหารคุณภาพการเป็นหน่วยงานให้บริการทดสอบที่มีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : ข้อบกพร่อง, ห้องปฏิบัติการ, ISO/IEC 17025: 2005, ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

* สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ABSTRACT

Accreditation laboratory comply with ISO/IEC 17025: 2005 was one of process to indicate the quality of the laboratory. The study objective was to analyze the trend of assessment conditions and analyzed the condition of main causes found in most of laboratories for improvement of the quality management system and technicality. The collection of conditions on accredited assessment for public health laboratory or health product capability was that provided public laboratories service for both government and public laboratories service in accordance with ISO/IEC 17025: 2005 from the fiscal year 2008 to 2011. The data were collected from 88 laboratories, which comprised of 73 from government public laboratories service and 15 private public laboratories service that was 41% of all 215 accredited laboratories. During 2008-2011, result of this study showed 9 (36%) requirements of all that the government public laboratories service were likely should up trend on management and technical condition, as same as 5 (20%) requirements of all that the private public laboratories service were likely should up trend on management and technical conditions. In particular, the government and private public laboratories service were likely should most condition sideway trend on management and technical requirement condition which was clearly shown unstable. However, the most case of condition found from the government and private laboratories services were technical condition according to ISO/IEC 17025: 2005, No. 5.4 (testing/calibration and method using validation). Result of analyzes the condition main causes found that test method was not consistency with the reference method, validation of methods and the estimation of uncertainty of measurement was incorrect. Therefore, the laboratory should use them to improve their quality management system for maintain the quality management system as an effective laboratory testing unit.

Keywords : Condition, Laboratories, ISO/IEC 17025: 2005, Health product

บทนำ

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เป็นองค์กรรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่มีระบบบริหารคุณภาพการเป็นองค์กรรับรองตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17011 กระบวนการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตั้งแต่การยื่นขอการรับรองจนถึงการได้รับใบรับรอง มีทั้งหมด 43 ขั้นตอน ในส่วนของการให้การรับรองห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขของประเทศ ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 มีกระบวนงานที่มีความสำคัญต่อห้องปฏิบัติการ คือ ขั้นตอนการตรวจประเมินโดยคณะผู้ตรวจประเมินที่มีความรู้ความสามารถในการตรวจประเมินตามวิธีหรือรายการทดสอบนั้นๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้หากห้องปฏิบัติการไม่ได้จัดทำระบบ หรือจัดทำระบบแล้วไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 หรือจัดทำระบบแล้วไม่ได้นำไปใช้ทำให้มีผลกระทบต่อระบบการบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม และทำให้เกิดข้อสงสัยในความสามารถในการทดสอบของห้องปฏิบัติการ ผู้ตรวจประเมินจะให้เป็นข้อบกพร่องแก่ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง และเสนอแนวทางป้องกันให้แล้วเสร็จ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ห้องปฏิบัติการตั้งไว้ ซึ่งบางหน่วยงานกำหนดเป็นตัวชี้วัด (Measures หรือ Key Performance Indicators) ขององค์กร ดังนั้นข้อบกพร่องที่ห้องปฏิบัติการได้รับจากการตรวจประเมินจึงเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงคุณภาพและมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ

เนื่องจากการแข่งขันในเวทีการค้าโลก และการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ.2558 ทำให้ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขมีการพัฒนาและรักษาระบบบริหารคุณภาพตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 จำนวน 215 ห้องปฏิบัติการ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2554) จำแนกเป็นห้องปฏิบัติการภาครัฐ จำนวน 73 แห่ง และภาคเอกชน จำนวน 142 แห่ง หน่วยงานภาครัฐที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ ยา เครื่องสำอาง อาหาร วัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้าน ถุงยางอนามัย และวัตถุทางการแพทย์อื่นๆ ตามบทบาทหน้าที่และภารกิจที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อเป็นข้อมูลการดำเนินการทางกฎหมาย สนับสนุนการส่งออก จำนวน 73 แห่ง หน่วยงานภาคเอกชนที่ให้บริการตรวจ วิเคราะห์ จำแนกเป็น 1. ให้บริการทดสอบสาธารณะแก่ผู้ใช้บริการภายนอกและประชาชนทั่วไป เพื่อการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และเพื่อการส่งออก จำนวน 15 แห่ง 2. ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการภายใน เนื่องจากเป็นห้องปฏิบัติการของโรงงานหรือผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อควบคุมคุณภาพ นำข้อมูลผลการทดสอบไปประกอบการขึ้นทะเบียนตำรับ/ผลิตภัณฑ์ใช้ในการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้า จำนวน 127 แห่ง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะเน้นไปที่ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มข้อบกพร่องที่ได้จากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข ในการพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

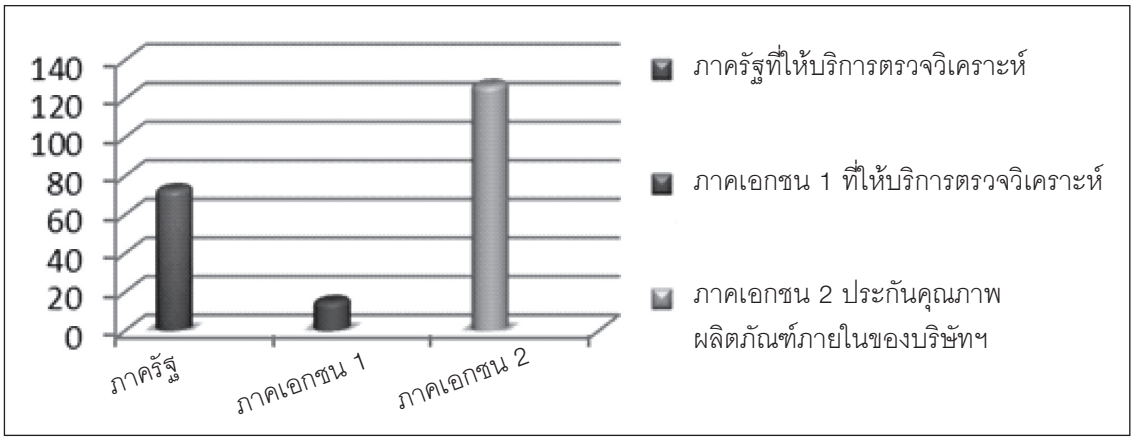
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มและสาเหตุข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) รูปแบบการศึกษาเฉพาะกรณี (Case study method) เป็นการศึกษาโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสรุปรายงานผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการที่ได้รับการตรวจประเมิน ณ ห้องปฏิบัติการภาครัฐที่ให้บริการสาธารณะ จำนวน 73 แห่ง และภาคเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ จำนวน 15 แห่ง ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 ตามข้อกำหนดข้อ 4: ข้อกำหนดด้านบริหาร (Management Requirement) และข้อ 5: ข้อกำหนดด้านวิชาการ (Technical Requirement) ของข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดของห้องปฏิบัติการ รายชื่อผู้รับการตรวจประเมิน วัตถุประสงค์ในการขอการรับรอง ขอบข่ายที่ขอการรับรอง รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมิน ผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการ วันที่ดำเนินการตรวจประเมิน ข้อบกพร่องและข้อสังเกตที่พบและการดำเนินการแก้ไข สรุปภาพรวมผลการตรวจประเมิน สรุปผลการพิจารณาของคณะผู้ตรวจประเมิน และรายชื่อผู้มีสิทธิ์ลงนามในใบรายงานผลการทดสอบ โดยเฉลี่ยรายงานแต่ละฉบับจะมีประมาณ 15-20 หน้าต่อห้องปฏิบัติการ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการจัดระเบียบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการภาครัฐให้บริการตรวจวิเคราะห์ (ทดสอบสาธารณะ) และห้องปฏิบัติการภาคเอกชนที่จำแนกตามวัตถุประสงค์ที่ขอการรับรอง ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงจำนวนห้องปฏิบัติการภาครัฐที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์ (ทดสอบสาธารณะ) และห้องปฏิบัติการภาคเอกชนที่จำแนกตามวัตถุประสงค์ที่ขอการรับรอง

2. ตรวจสอบข้อมูลข้อบกพร่องที่พบของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง และจัดหมวดหมู่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดข้อ 4: ข้อกำหนดด้านบริหาร (Management Requirement) และข้อ 5: ข้อกำหนดด้านวิชาการ (Technical Requirement) ของข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดข้อกำหนดด้านบริหารและด้านวิชาการ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005	หัวข้อเรื่อง
ข้อ 4	ข้อกำหนดด้านบริหาร (Management Requirement)
4.1	องค์กร (Organization)
4.2	ระบบการบริหารงาน (Management system)
4.3	การควบคุมเอกสาร (Document control)
4.4	การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประมูล และข้อสัญญา (Review of requests, tenders and contracts)
4.5	การจ้างเหมาช่วงงานทดสอบและสอบเทียบ (Subcontracting of tests and calibrations)
4.6	การจัดซื้อสินค้าและบริการ (Purchasing services and supplies)
4.7	การให้บริการลูกค้า (Service to the customer)
4.8	ข้อร้องเรียน (Complaints)
4.9	การควบคุมงานทดสอบและ/หรือ สอบเทียบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด (Control of nonconforming testing and/or calibration work)
4.10	การปรับปรุง (Improvement)
4.11	การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective action)
4.12	การปฏิบัติการป้องกัน (Preventive action)
4.13	การควบคุมบันทึก (Control of records)
4.14	การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal audits)
4.15	การทบทวนการบริหาร (Management reviews)
ข้อ 5	ข้อกำหนดด้านวิชาการ (Technical Requirements)
5.1	ทั่วไป (General)
5.2	บุคลากร (Personnel)
5.3	สถานที่และภาวะแวดล้อม (Accommodation and environmental conditions)
5.4	วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี (Test and calibration methods and method validation)
5.5	เครื่องมือ (Equipment)
5.6	ความสอบกลับได้ของการวัด (Measurement traceability)
5.7	การชักตัวอย่าง (Sampling)
5.8	การจัดการตัวอย่างทดสอบและสอบเทียบ (Handling of test and calibration items)
5.9	การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ (Assuring the quality of test and calibration results)
5.10	การรายงานผล (Reporting the results)

ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้ม (Trend Analysis) ของข้อบกพร่องที่พบของห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์หาสาเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) เพื่อการพัฒนา ปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการภาครัฐและภาคเอกชน ที่ให้บริการทดสอบสาธารณะในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 ได้ผลการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการภาครัฐ จำนวน 73 ห้องปฏิบัติการ ที่ให้บริการทดสอบสาธารณะตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005

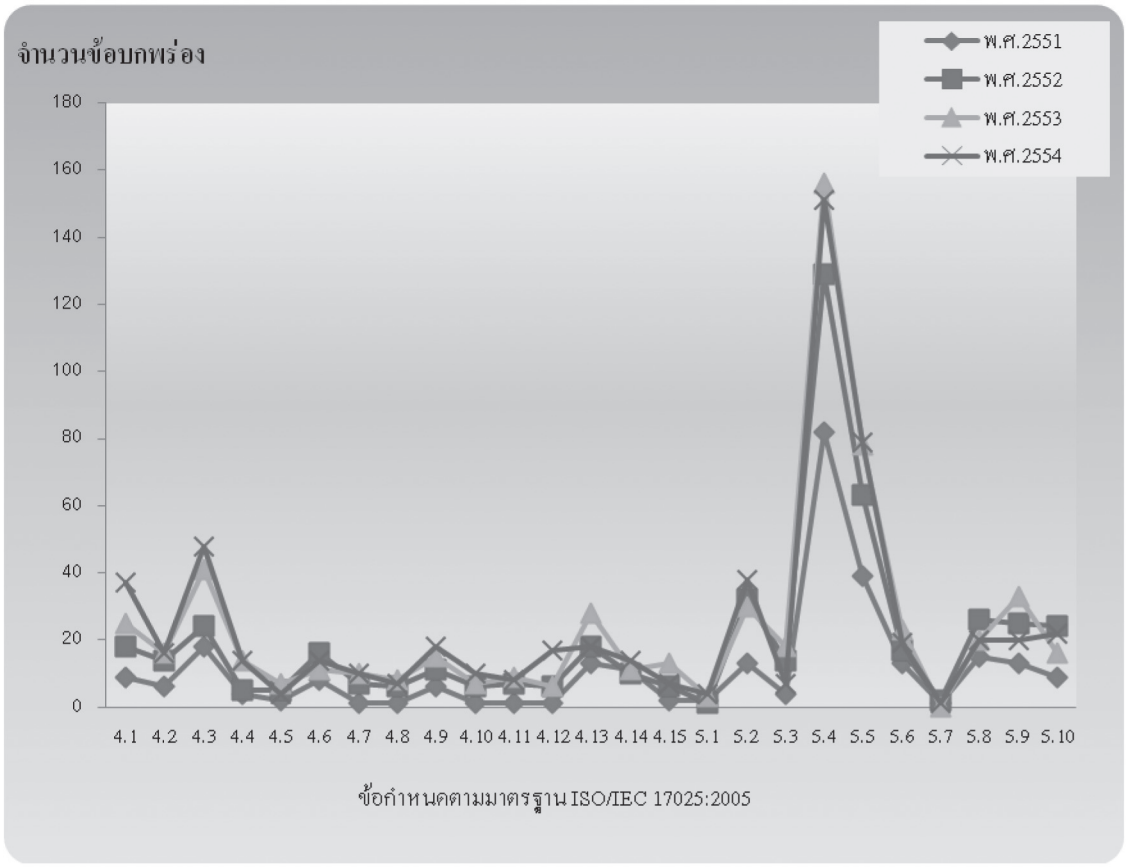
ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005	จำนวนข้อบกพร่องที่พบ (ข้อ)			
	พ.ศ.2551	พ.ศ.2552	พ.ศ.2553	พ.ศ.2554
4.1	9	18	25	37
4.2	6	14	16	16
4.3	18	24	41	48
4.4	4	5	14	14
4.5	2	5	7	4
4.6	8	16	11	14
4.7	1	7	10	10
4.8	1	6	8	7
4.9	6	11	15	18
4.10	1	6	7	10
4.11	1	7	9	8
4.12	1	6	6	17
4.13	13	18	28	18
4.14	11	10	11	14
4.15	2	6	13	7
5.1	2	1	3	4
5.2	13	32	30	38
5.3	4	14	18	7
5.4	82	129	156	151
5.5	39	63	78	79
5.6	13	17	23	19
5.7	1	2	0	1
5.8	15	26	20	20
5.9	13	25	33	20
5.10	9	24	16	22

จากข้อมูลในตารางที่ 2 พบว่า ห้องปฏิบัติการภาครัฐที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ

• ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือพบมากขึ้นตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ข้อกำหนดที่ 4.1 (องค์กร), 4.2 (ระบบการบริหารงาน), 4.3 (การควบคุมเอกสาร), 4.4 (การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประมูล และข้อสัญญา), 4.7 (การให้บริการลูกค้า), 4.9 (การควบคุมงานทดสอบและ/หรือ สอบเทียบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด), 4.10 (การปรับปรุง), 4.12 (การปฏิบัติการป้องกัน) และด้านวิชาการข้อกำหนดที่ 5.5 (เครื่องมือ)

• ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มออกข้างหรือลักษณะขึ้น-ลง ตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ข้อกำหนดที่ 4.5 (การจ้างเหมาช่วงงานทดสอบและสอบเทียบ), 4.6 (การจัดซื้อสินค้าและบริการ), 4.8 (ข้อร้องเรียน), 4.11 (การปฏิบัติการแก้ไข), 4.13 (การควบคุมบันทึก), 4.14 (การตรวจติดตามคุณภาพภายใน), 4.15 (การทบทวนการบริหาร) และด้านวิชาการข้อกำหนดที่ 5.1 (ทั่วไป), 5.2 (บุคลากร), 5.3 (สถานที่และภาวะแวดล้อม), 5.4 (วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี), 5.6 (ความสอบกลับได้ของการวัด), 5.7 (การชักตัวอย่าง), 5.8 (การจัดการตัวอย่างทดสอบและสอบเทียบ), 5.9 (การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ) และ 5.10 (การรายงานผล) จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยศึกษาแนวโน้ม ดังแสดงในกราฟที่ 1

กราฟที่ 1 แสดงแนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการภาครัฐที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554



ตารางที่ 3 แสดงจำนวนข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการภาคเอกชน จำนวน 15 ห้องปฏิบัติการที่ให้บริการทดสอบสาธารณะตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005	จำนวนข้อบกพร่องที่พบ (ข้อ)			
	พ.ศ.2551	พ.ศ.2552	พ.ศ.2553	พ.ศ.2554
4.1	3	1	4	6
4.2	1	0	1	10
4.3	8	2	2	4
4.4	0	0	2	0
4.5	0	0	0	0
4.6	4	0	2	6
4.7	0	0	0	1
4.8	2	1	1	0
4.9	0	0	5	4
4.10	0	0	0	1
4.11	0	0	0	1
4.12	0	0	1	2
4.13	4	2	2	1
4.14	1	0	4	2
4.15	1	1	1	1
5.1	1	0	0	0
5.2	8	5	10	4
5.3	1	1	2	4
5.4	50	39	61	68
5.5	17	8	15	14
5.6	5	0	2	4
5.7	2	0	0	0
5.8	2	3	12	3
5.9	10	4	17	14
5.10	5	0	9	3

จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่าห้องปฏิบัติการภาคเอกชน จำนวน 15 ห้องปฏิบัติการ

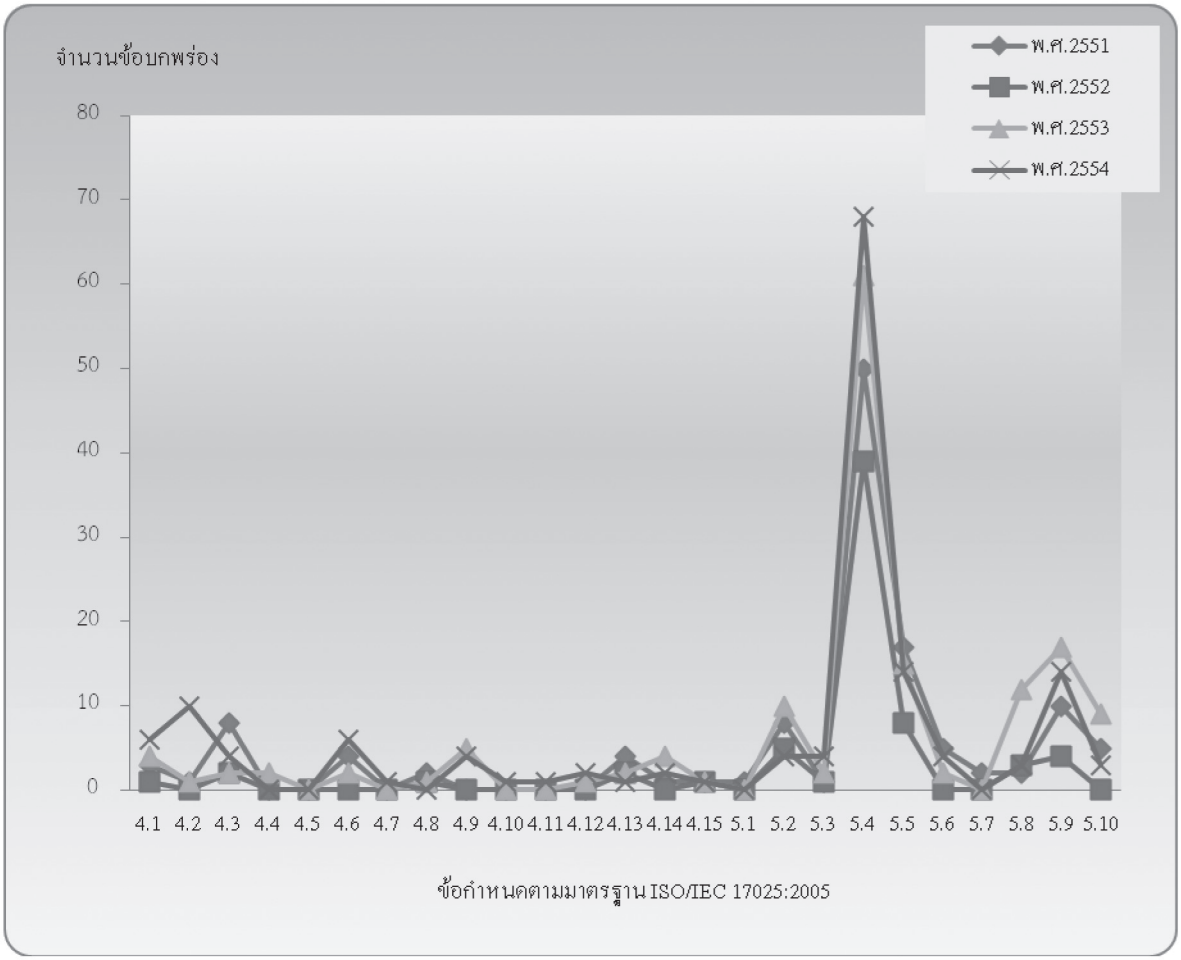
- ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือพบมากขึ้น ตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ข้อกำหนดที่ 4.7 (การให้บริการลูกค้า), 4.10 (การปรับปรุง), 4.11 (การปฏิบัติการแก้ไข), 4.12 (การปฏิบัติการป้องกัน) และด้านวิชาการข้อกำหนดที่ 5.3 (สถานที่และภาวะแวดล้อม)

• ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มออกข้าง หรือลักษณะขึ้น-ลง ตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ข้อกำหนดที่ 4.1 (องค์กร), 4.2 (ระบบการบริหารงาน), 4.3 (การควบคุมเอกสาร), 4.6 (การจัดซื้อสินค้าและบริการ), 4.14 (การตรวจติดตามคุณภาพภายใน) และด้านวิชาการ ข้อกำหนดที่ 5.2 (บุคลากร), 5.4 (วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี), 5.5 (เครื่องมือ), 5.6 (ความสอบกลับได้ของการวัด), 5.8 (การจัดการตัวอย่างทดสอบและสอบเทียบ), 5.9 (การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ) และ 5.10 (การรายงานผล)

• ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มลดลง ตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ข้อกำหนดที่ 4.4 (การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประมูล และข้อสัญญา), 4.8 (ข้อร้องเรียน), 4.9 (การควบคุมงานทดสอบและ/หรือ สอบเทียบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด), 4.13 (การควบคุมบันทึก) และด้านวิชาการข้อกำหนดที่ 5.1 (ทั่วไป) และ 5.7 (การชักตัวอย่าง)

• ข้อบกพร่องที่มีแนวโน้มคงที่ (Stable Trend) ตามข้อกำหนดด้านระบบบริหารของ ISO/IEC 17025: 2005 คือ ด้านระบบบริหารข้อกำหนดที่ 4.5 (การจ้างเหมาช่วงงานทดสอบและสอบเทียบ) และ 4.15 (การทบทวนการบริหาร) จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยศึกษาแนวโน้ม ดังแสดงในกราฟที่ 2

กราฟที่ 2 แสดงแนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการภาคเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554



เมื่อพิจารณาแนวโน้มข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการจากการตรวจประเมินรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข ที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและเอกชน ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ที่มีแนวโน้มสูงสุด 10 ลำดับแรก ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการภาครัฐและภาคเอกชน ที่ให้บริการทดสอบสาธารณะที่พบสูงสุด 10 ลำดับแรก ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554

ลำดับที่	ห้องปฏิบัติการภาครัฐ		ห้องปฏิบัติการภาคเอกชน	
	ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005	จำนวนข้อบกพร่องที่พบสูงสุด	ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005	จำนวนข้อบกพร่องที่พบสูงสุด
1	5.4	156	5.4	68
2	5.5	79	5.5	17
3	4.3	48	5.9	17
4	5.2	38	5.8	12
5	4.1	37	4.2	10
6	5.9	33	5.2	10
7	4.13	28	5.10	9
8	5.8	26	4.3	8
9	5.10	24	4.1	6
10	5.6	23	4.6	6

รายละเอียดปัญหาที่เป็นสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและเอกชน ตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 ที่มีแนวโน้มสูงสุด 3 ลำดับแรก จะพบว่าหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่พบสูงสุดเป็นลำดับแรก คือ ข้อกำหนดด้านวิชาการข้อ 5.4: วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี โดยพบสาเหตุหลัก คือ การเลือกใช้วิธีทดสอบไม่เหมาะสม ไม่เป็นปัจจุบัน หลักฐานการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีในแต่ละพารามิเตอร์และเกณฑ์การตัดสินใจ ยอมรับ ไม่สามารถแสดงให้เห็นว่าเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดไม่ได้นำองค์ประกอบความไม่แน่นอนทั้งหมดที่สำคัญในสถานการณ์ที่กำหนดมาใช้พิจารณาโดยใช้วิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสม การคำนวณและการถ่ายโอนข้อมูลไม่มีการตรวจสอบอย่างเหมาะสมในลักษณะที่เป็นระบบ ลำดับที่ 2 คือ ข้อกำหนดด้านวิชาการข้อ 5.5: เครื่องมือ พบสาเหตุหลัก คือ เครื่องมือไม่ได้รับการสอบเทียบ หรือตรวจสอบว่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่ต้องการของห้องปฏิบัติการและเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ไม่มีการแปลผลผลการสอบเทียบว่าผ่านเกณฑ์กำหนดที่ยอมรับและสอดคล้องตามข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะที่ห้องปฏิบัติการกำหนด เครื่องมือทั้งหมดที่อยู่ภายใต้การควบคุมของห้องปฏิบัติการที่ต้องสอบเทียบไม่มีการติดป้าย แสดงรหัสหรือการชี้บ่ง เพื่อแสดงสถานะการสอบเทียบ รวมทั้งวันเดือนปีที่ได้รับการสอบเทียบครั้งล่าสุดและวันเดือนปี หรือเกณฑ์ครบกำหนดที่ต้องสอบเทียบใหม่ ไม่มีหลักฐานการสอบเครื่องมือระหว่างการใช้งาน (Intermediate Check) สำหรับลำดับที่ 3 จะมีความแตกต่างกันของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน นั่นคือ หน่วยงานภาครัฐจะเป็นข้อกำหนดด้านระบบบริหาร ข้อ 4.3: การควบคุมเอกสาร สาเหตุหลักคือ มีการกำหนดให้มีการทบทวนเอกสารด้านคุณภาพทุกประเภทอย่างน้อยปีละครั้งแต่ไม่พบหลักฐานการดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงเอกสารไม่มีการชี้บ่งข้อความที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมใหม่ไว้ในเอกสารหรือเอกสารแนบตามความเหมาะสม

หน่วยงานภาคเอกชนที่พบสูงสุดในลำดับที่ 3 คือ ข้อกำหนดด้านวิชาการ ข้อ 5.9: การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ สาเหตุหลักคือ ห้องปฏิบัติการไม่เข้าร่วมการทดสอบความชำนาญหรือเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมขอบข่ายที่ขอการรับรอง ไม่พบหลักฐานการนำข้อมูลควบคุมคุณภาพภายในมาวิเคราะห์แนวโน้มของการควบคุมคุณภาพภายในการทดสอบ โดยทำเป็น Control Chart เพื่อการป้องกันแก้ไขปัญหาเชิงรุกได้ทันการณ์ ไม่มีการวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขปัญหาเมื่อพบผลการควบคุมคุณภาพอยู่นอกเกณฑ์การควบคุมคุณภาพภายในที่กำหนดไว้

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะตามข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 จึงเป็นการอ้างอิงเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ไม่สามารถนำไปอ้างอิงแทนประชากรทั้งหมดของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านสาธารณสุขที่มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้ ห้องปฏิบัติการภาครัฐที่ให้บริการทดสอบสาธารณะจำนวน 73 ห้องปฏิบัติการ มีแนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (Up Trend) ถึง 9 ข้อกำหนด และมีแนวโน้มออกข้าง (Sideway Trend) ลักษณะขึ้น-ลงถึง 16 ข้อกำหนด ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ทิศทางของข้อบกพร่องในอนาคตได้ว่าจะขึ้นหรือลงไปอีก รวมทั้งไม่พบแนวโน้มลดลง (Down Trend) เกิดขึ้น ซึ่งเกิดได้จากบุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น นโยบายการลดกำลังคน ทำให้มีข้อจำกัดเรื่องอัตราบุคลากร จำนวนรายการทดสอบที่มีจำนวนมาก ไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการไปฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการทดสอบที่มีความรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ระเบียบข้อบังคับ กฎหมายต่างๆ ไม่เอื้อต่อการทำงาน ดังนั้นห้องปฏิบัติการภาครัฐควรมีการสร้างระบบการบริหารจัดการให้มีความยั่งยืน ปรับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานให้มีศักยภาพสูงขึ้น มีแนวคิดและพฤติกรรมที่เหมาะกับการดำเนินงานในภาวะที่มีความแข่งขัน เพื่อเตรียมรองรับการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) และการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2558

ห้องปฏิบัติการภาคเอกชนที่ให้บริการทดสอบสาธารณะ จำนวน 15 ห้องปฏิบัติการ มีแนวโน้มการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการที่มีแนวโน้มออกข้าง (Sideway Trend) ลักษณะขึ้น-ลงถึง 12 ข้อกำหนด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (Up Trend) 5 ข้อกำหนด มีแนวโน้มลดลง (Down Trend) ถึง 6 ข้อกำหนด แสดงให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการภาคเอกชนมีความพยายามที่จะให้มีข้อบกพร่องในประเด็นดังกล่าวลดลง เนื่องจากข้อบกพร่องเหล่านี้สามารถวางแผน/ควบคุม/กำกับการดำเนินการได้ หากห้องปฏิบัติการภาคเอกชนพิจารณาแล้วเห็นว่าสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันในระยะเวลาการตรวจประเมิน (2 วัน) ห้องปฏิบัติการจะดำเนินการแก้ไขและให้ผู้ตรวจประเมินพิจารณาในการตรวจประเมินทันที ส่งผลให้จำนวนข้อบกพร่องที่ได้รับมีจำนวนลดลงกว่าที่ควรจะเป็น แต่แนวโน้มที่ห้องปฏิบัติการควรพิจารณาดำเนินการแก้ไขไม่ให้มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นไปจากเดิม คือ ข้อกำหนดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (Up Trend) ในข้อกำหนดที่ 4.7 (การให้บริการลูกค้า), 4.10 (การปรับปรุง), 4.11 (การปฏิบัติการแก้ไข), 4.12 (การปฏิบัติการป้องกัน) และด้านวิชาการข้อกำหนดที่ 5.3 (สถานที่และภาวะแวดล้อม) ดังนั้นห้องปฏิบัติการภาคเอกชนควรดำเนินภารกิจ ในส่วนที่มีความจำเป็นที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของประเทศควบคู่ไปด้วย โดยไม่มุ่งเน้นผลตอบแทนในเชิงพาณิชย์ (ผลกำไร) เพียงอย่างเดียว ควรคำนึงถึงระบบคุณภาพที่จะส่งผลต่อประชาชนในภาพรวมเป็นหลัก เนื่องจากภาคเอกชนมีต้นทุนทางด้านการบริหารจัดการที่ดีในการเรียนรู้คาดการณ์ล่วงหน้า มีความยืดหยุ่น คล่องตัว รวดเร็ว เพื่อขับเคลื่อนและปรับตัวได้อย่างราบรื่นเหมาะสมทันต่อการเปลี่ยนแปลง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสรุปภาพรวมของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.2551-พ.ศ.2554 ในการศึกษาแนวโน้มของข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจประเมินโดยคณะผู้ตรวจประเมิน ทำการวิเคราะห์สาเหตุของข้อบกพร่องที่พบสูงสุดของห้องปฏิบัติการในการนำมาพัฒนาปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดจำนวนข้อบกพร่องให้น้อยลง และเพื่อรักษาระบบบริหารคุณภาพการเป็นหน่วยให้บริการทดสอบที่มีประสิทธิภาพ

แนวโน้มข้อบกพร่องจากการตรวจประเมินสามารถแสดงให้เห็นถึงทิศทางของการเกิดข้อบกพร่องที่ห้องปฏิบัติการสามารถวางแผนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก ซึ่งเป็นหัวใจหลักของการรักษาระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง จากแนวโน้มข้อบกพร่องที่พบสูงสุดของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชน คือ ข้อบกพร่องด้านวิชาการข้อ 5.4: วิธีทดสอบ/สอบเทียบ และการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี ซึ่งได้มีการวิเคราะห์สาเหตุที่พบเป็นปัญหา และระบุไว้ในผลการศึกษาข้างต้น หากห้องปฏิบัติการต้องการพัฒนาปรับปรุงเพื่อไม่ให้เกิดข้อบกพร่องนี้ซ้ำ ห้องปฏิบัติการควรทำการศึกษาข้อกำหนดด้านวิชาการข้อนี้ในรายละเอียดตามข้อกำหนด 5.4.1-5.4.2 ให้ละเอียด เพื่อทำการวางแผนการดำเนินงานตั้งแต่การเลือกวิธีทดสอบที่นำมาใช้ในห้องปฏิบัติการที่ต้องเป็นวิธีการที่มีการตีพิมพ์ในมาตรฐานระหว่างประเทศ ระดับภูมิภาค หรือระดับประเทศก่อน ซึ่งต้องเป็นมาตรฐานฉบับที่ใช้ได้ล่าสุดยกเว้นกรณีที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถกระทำเช่นนั้นได้ หากจำเป็นมาตรฐานต้องได้รับการจัดทำรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อให้มั่นใจในการนำไปใช้ตรงกัน ต้องทำการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีในแต่ละพารามิเตอร์ ต้องผ่านเกณฑ์การยอมรับ ต้องมีหลักฐานแสดงการประมาณค่าความไม่แน่นอนที่มีการนำองค์ประกอบของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการทดสอบมาใช้ประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด ต้องมีวิธีการในการตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณและการถ่ายโอนข้อมูล เป็นต้น แต่หากห้องปฏิบัติการให้บริการทดสอบสาธารณะทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีการวางแผนดำเนินการร่วมกันอย่างจริงจังภายใต้วัตถุประสงค์เดียวกัน คือ เพื่อให้การพัฒนาของประเทศสามารถเป็นประโยชน์ต่อประชาชนได้สูงสุด สอดคล้องกับการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) ของประเทศไทย ซึ่งเป็นการส่งเสริมการขยายตัวทางการค้า โดยการเร่งลดภาษีสินค้าและยกเลิกมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี ทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอาเซียนทั้งเชิงกว้างและเชิงลึก ส่งผลให้เกิดการไหลเวียนอย่างเสรีของสินค้า บริการ การลงทุนทะลักเข้าสู่ประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในการเป็นตลาดและฐานผลิตเดียว (Single Market and Production Base) จะช่วยให้ประเทศมีความก้าวหน้าและสามารถพัฒนาสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้อย่างสมบูรณ์แบบ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี ดังนั้นหากต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์กับห้องปฏิบัติการควรทำการศึกษาแนวโน้มของการเกิดข้อบกพร่องด้านระบบบริหารและด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการที่ให้บริการทดสอบสาธารณะอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อใช้ในการวางแผนการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการขององค์กรรับรอง และศึกษาเพิ่มเติมถึงแนวทางการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องของห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน ในการดำเนินการเพื่อให้การแก้ไขข้อบกพร่องครบถ้วน สมบูรณ์ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

International Organization for Standardization. **ISO/IEC 17011: 2004: Conformity assessment-General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies.** Switzerland. 2004.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. **คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับกระบวนงานรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข.** นนทบุรี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553.

International Organization for Standardization. **ISO/IEC 17025: 2005: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.** Switzerland. 2005.

ชมไฉไล สินธุสาร, อมร วงศ์รักษ์พานิช. **คู่มือการตรวจประเมินเพื่อรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 และข้อกำหนดเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ.** กรุงเทพฯ: บริษัท พี. เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด, 2551.

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. **หน่วยงานที่ผ่านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุข/คุ้มครองผู้บริโภค (ISO/IEC 17025).** [Online]. แหล่งที่มา: http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_qa/dbqa/default.asp?iID=LDMEM [30 กันยายน 2554].

เกียรติสุดา ศรีสุข. **ระเบียบวิธีวิจัย.** เชียงใหม่: โรงพิมพ์ครองช่าง, 2552.

พิชญ์สินี ชมพูคา, พิมพ์ทอง สังสุทธิพงศ์. **Qualitative Research การวิจัยเชิงคุณภาพ.** วิทยานิพนธ์. เชียงใหม่: สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.

การพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัว เพื่อสุขภาพของชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

DEVELOPMENT OF HEALTHY HOME GARDEN VEGETABLE PRODUCTION MODEL IN SALUANG-KEELEK COMMUNITY, MAE RIM DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

ผศ.ดร.สามารถ ใจเตี้ย

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

การพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพของชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

DEVELOPMENT OF HEALTHY HOME GARDEN VEGETABLE PRODUCTION MODEL IN SALUANG-KEELEK COMMUNITY, MAE RIM DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

ผศ.ดร.สามารถ ใจเตี้ย*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพระดับครัวเรือนในชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากประชาชนที่สนใจ จำนวน 58 คน เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม ใช้การสัมภาษณ์ กระบวนการกลุ่ม และการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับพืชผักเพื่อสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับรู้มาก (ค่าเฉลี่ย = 0.73, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.42) การปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.03, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.75) ในส่วนของประสิทธิผลของแหล่งเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษอินทรียวัตถุโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลาย เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังการเรียนรู้ พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังเรียนรู้มีค่าสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (P-value = 0.047) การพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพทั้งการอบรมเชิงปฏิบัติการและการสร้างแหล่งเรียนรู้ได้เพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านการผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัชพืชโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลาย โดยผลจากการดำเนินกิจกรรมได้ก่อให้เกิดความคิดรวบยอดในตนเองของประชาชนนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ปกติจะต้องเผาทิ้ง

คำสำคัญ : การผลิตพืชผักสวนครัว, สุขภาพ, ครัวเรือน, แหล่งเรียนรู้

ABSTRACT

The purpose of this research was to developing model of healthy home garden vegetable production at Saluang-Keelek community, Maerim district, Chiang Mai province. This research utilized mixed methodology. A sample group used for this research consisted of 58 people were accidental sampling. Quantitative data were collected using questionnaire. Qualitative data were collected using participation workshop, in-depth interview and focus group. Data were analyzed using descriptive and analytic statistic and content analysis. The results showed that people had knowledge in high level (Mean = 0.73, S.D. = 0.42), produced

* สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

healthy home garden vegetable production in sometimes (Mean = 2.03, S.D. = 0.75). The efficiency of learn about production of vermicompost showed scores posttest were higher than pretest by significant (P-value = 0.047). A model development of healthy home garden vegetable production by workshop training and established knowledge resource were increased the knowledge about production of the vermicompost. The results of the activities lead concept to develop their skills of making compost from agricultural waste instead of burning.

Keywords : Home garden vegetable production, Healthy, Household, Learning resources

บทนำ

เกษตรกรรมแผนใหม่ส่งผลต่อความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การเปลี่ยนวิถีการผลิตแบบดั้งเดิมโดยการส่งเสริมการปลูกพืชเพื่อการค้านั้นได้ทำลายมูลค่าและคุณค่าของวิถีการผลิตแบบยั่งยืนไปเสียสิ้น การเร่งผลผลิตทำให้ต้องมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมหาศาล ทั้งนี้พื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ที่มีระบบนิเวศที่เปราะบาง การใช้พื้นที่การเกษตรที่เข้มข้นก่อให้เกิดความเสี่ยงในการปนเปื้อนของสารเคมีการเกษตรที่สูงขึ้น (EPA, 2012) การใช้สารเคมีการเกษตรยังส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพหลายด้านในสังคมในพื้นที่ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ต่างก็มุ่งแต่ผลผลิตของตนเอง บางส่วนเกิดภาระหนี้สินจากการทำการเกษตรแล้วนำไปสู่ปัญหาครอบครัว รวมถึงการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่นในพื้นที่ ปัจจัยเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อความผูกพันและสัมพันธภาพของผู้คนในพื้นที่ไปด้วย ซึ่งการศึกษาของ Allen (2010) พบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากการผลิตเพื่อการบริโภคเป็นการผลิตเพื่อการค้า ทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากต้องเร่งผลผลิตให้ทันกับความต้องการของตลาด ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ปัญหานี้เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจซึ่งส่งผลกระทบถึงสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะตัวเกษตรกรเองในฐานะผู้ใช้ รวมถึงองค์กรท้องถิ่นต้องมีนโยบายที่จะมุ่งเน้นการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ให้ประชาชนได้เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาระบบการผลิตพืชที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี มีแนวทางการคุ้มครองปกป้องอันตรายจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่เหมาะสม มุ่งสร้างภูมิปัญญาที่ให้คนในท้องถิ่นสามารถคิดและตัดสินใจด้วยตนเองในการบริโภค ไม่ตกเป็นเหยื่อการโฆษณา ระบบการตลาด และการส่งเสริมการขาย ซึ่งในปัจจุบันมีการแข่งขันของผู้ผลิตสูงมาก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นระบบการเกษตรกรรมโดยไม่ใช้สารเคมี ทั้งการใช้ผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ ใช้ตัวห้ำตัวเบียนควบคุม ใช้ปุ๋ยชีวภาพ การเลือกพืชให้เหมาะกับสภาพดินและสภาพแวดล้อม ใช้ธรรมชาติควบคุมกันเอง การปลูกพืชหลายชนิดรวมกันในแปลงเดียว การจัดการน้ำควบคุมศัตรูพืช การใช้สมุนไพร เป็นต้น แต่การผลิตพืชปลอดสารพิษในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรพบกับปัญหาด้านผลตอบแทนที่ได้น้อยจากการจำหน่ายผลผลิตมากที่สุด ร้อยละ 94.44 รองลงมาคือปัญหาด้านสุขภาพ ร้อยละ 55.56 และปัญหาด้านปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิต ร้อยละ 44.44 (วันปิติ อาจเดช และคณะ, 2554) ในพื้นที่ชุมชนสะลวง-ขี้เหล็กได้ประสบปัญหาการใช้สารเคมีการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้านปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ประชาชนยังแสวงหาแนวทางในการใช้ประโยชน์ได้ไม่มากนัก ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงได้ค้นหารูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพในระดับครัวเรือน ซึ่งการพัฒนารูปแบบตามกระบวนการวิจัยนี้จะนำไปสู่แนวทางการผลิตพืชผักสวนครัวที่ปลอดสารพิษในพื้นที่ และนำไปสู่การลดภาวะความเจ็บป่วยของประชาชนจากสารเคมีการเกษตร รวมถึงส่งผลต่อการลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ช่วยลดความเสี่ยงของพิษสารเคมีตกค้างในผลผลิตซึ่งมีต่อผู้บริโภคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพระดับครัวเรือนของประชาชนในชุมชนสะลวง-ขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการดำเนินการวิจัย

กระบวนการวิจัยนี้เป็นแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Method) กล่าวคือ เชิงปริมาณใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม เชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์ กระบวนการกลุ่มและการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 เป็นประชาชนในพื้นที่บ้านขี้เหล็ก ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 58 คน ทั้งนี้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 1 โดยการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ตามความสนใจ

2. การศึกษาเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) เพื่อให้ได้บุคคลที่สามารถให้ข้อมูลตรงตามที่ต้องการและกระจายอยู่ในพื้นที่ศึกษา และมีส่วนได้เสียกับผลการวิจัย จำนวน 12 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้การผลิตพืชเพื่อสุขภาพ และการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ แบบสอบถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 0.86

เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เกี่ยวกับผลกระทบของการผลิตพืชผักปลอดภัย แนวทางการผลิตปัจจัยการผลิต ความต้องการการสนับสนุนในการผลิต และสภาพปัญหา รวมถึงแนวทางแก้ไข

เครื่องมือชุดที่ 3 แหล่งเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้ไส้เดือนดินซึ่งได้จากการศึกษาความรู้การผลิตพืชเพื่อสุขภาพและการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งในชุมชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้วิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ซึ่งผ่านการอบรม ชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติทดสอบ Pair t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้โดยรวมอยู่ในระดับรู้มาก (ค่าเฉลี่ย = 0.73, S.D. = 0.42) โดยมีค่าเฉลี่ยรายด้านสูงสุดคือ ความรู้ที่ว่าการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์ (ค่าเฉลี่ย = 0.89, S.D. = 0.40) รองลงมาคือ ความรู้ที่ว่าการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพจะต้องไม่มีการใช้สารเคมีอย่างสิ้นเชิง (ค่าเฉลี่ย = 0.85, S.D. = 0.43) สำหรับข้อความรู้ที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพต้องใช้ปุ๋ยหมักเท่านั้น (ค่าเฉลี่ย = 0.43, S.D. = 0.68)

การวิเคราะห์การปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพของประชาชน พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ค่าเฉลี่ย = 2.03, S.D. = 0.75) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย = 2.40, S.D. = 0.77) สำหรับด้านการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (ค่าเฉลี่ย = 1.59, S.D. = 0.76) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพ

การผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
การจัดการดิน	2.00	0.79	ปฏิบัติบางครั้ง
การจัดการน้ำ	1.99	0.69	ปฏิบัติบางครั้ง
การจัดการพืช	2.11	0.62	ปฏิบัติบางครั้ง
การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2.19	0.74	ปฏิบัติบางครั้ง
การเก็บเกี่ยว	2.40	0.77	ปฏิบัติเป็นประจำ
การจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร	1.59	0.61	ปฏิบัติน้อย
รวม	**2.03**	**0.75**	**ปฏิบัติบางครั้ง**

ผลการศึกษายังพบว่า ประชาชนจะเผาเศษวัชพืชทั้งในพื้นที่การอยู่อาศัยและในพื้นที่เพาะปลูกโดยที่ไม่รู้จะใช้ประโยชน์อย่างไร ประชาชนบางคนต้องการที่จะใช้ประโยชน์แต่คิดว่าการผลิตปุ๋ยหมักหรือนำไปใช้โดยตรงมีกระบวนการที่ยุ่งยากและใช้เวลานาน และยังขาดการสนับสนุนทั้งการให้ความรู้และการช่วยเหลือด้านต่างๆ

การประเมินประสิทธิผลของแหล่งเรียนรู้ ซึ่งได้ทำการสร้างแหล่งเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมักจากเศษอินทรียวัตถุโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลาย หลังจากให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้กระบวนการผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลายเป็นระยะเวลา 60 วัน และได้ใช้แบบสอบถามความรู้วัด (ก่อน-หลัง) การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลองการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เท่ากับ 7.56 และ 8.52 ตามลำดับ S.D. = 0.56 และ 0.78 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง พบว่า ค่าคะแนนทดสอบความรู้เฉลี่ยหลังเรียนรู้มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (P-value = 0.047) ดังตารางที่ 2

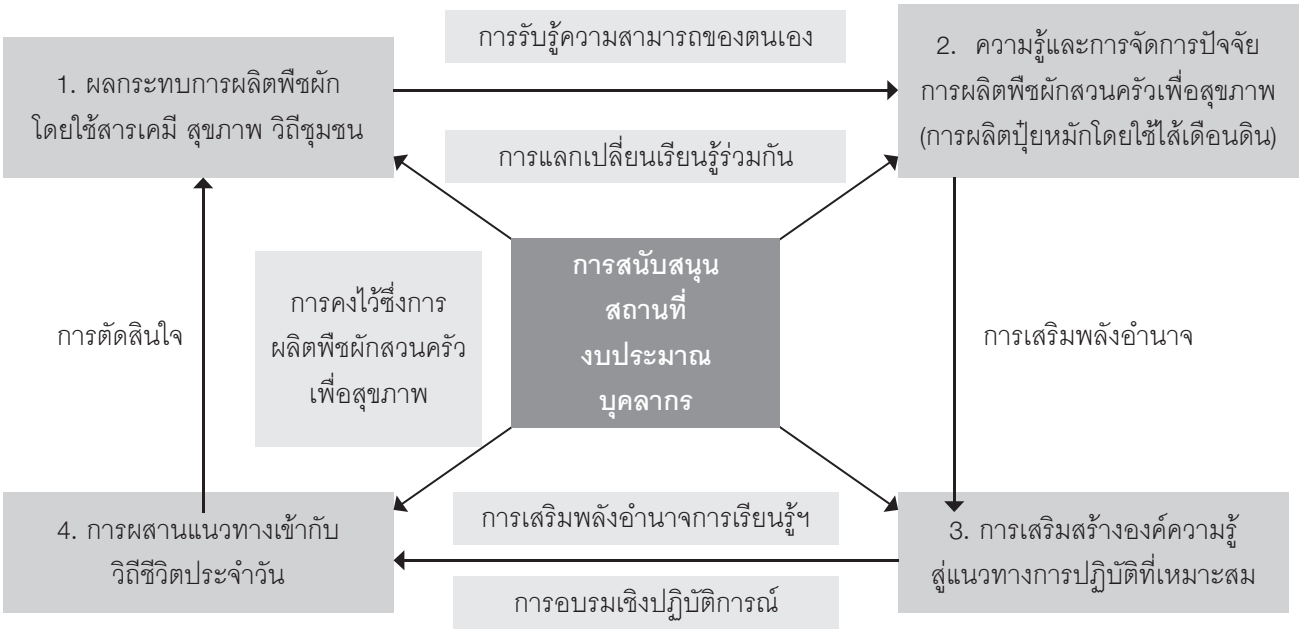
ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบประสิทธิผลของแหล่งเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมักจากอินทรียวัตถุโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลาย

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t-test	P-value*
ก่อนการเรียนรู้	7.56	0.56	3.26	0.047
หลังการเรียนรู้	8.52	0.78		

* Paired-Samples t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ทั้งนี้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการให้ข้อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้การผลิตปุ๋ยหมักจากอินทรียวัตถุโดยไส้เดือนดินย่อยสลายว่า การสร้างแหล่งเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่ให้ประชาชนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์จะช่วยให้ทัศนคติของประชาชนเปลี่ยนไป เช่น ทัศนคติที่ว่าการนำของเน่าเสียมาใช้ในการผลิตพืชผักย่อมมีของเสียปนเปื้อนในผลผลิตเปลี่ยนไป ส่วนการใช้ไส้เดือนดินเป็นแนวทางหนึ่งในการผลิตปัจจัยการผลิตที่ง่ายและไม่ต้องใช้ทุนมาก และควรส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มผู้สนใจอันจะนำไปสู่การผลิตปุ๋ยหมักเพื่อการค้าต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพ ทางผู้วิจัยได้นำผลการศึกษามาประยุกต์ร่วมกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง นำมาเขียนเป็นวงจรของการเรียนรู้ ดังนี้



การอภิปรายผล

ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับรู้มาก และให้ความสำคัญกับการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพในระดับครัวเรือน แต่เป็นการปลูกพืชผักบางชนิดที่ใช้ในการประกอบอาหารเท่านั้น และยังไม่กล้าตัดสินใจในการปลูกเพื่อการค้าเพราะยังไม่มีประสบการณ์และองค์ความรู้ที่เพียงพอ แสดงให้เห็นว่าประชาชนมีความสนใจในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพ แต่ยังขาดการสนับสนุนด้านการปฏิบัติที่ดีพอ รวมถึงการสะท้อนประสบการณ์ด้านสังคมจากแหล่งเรียนรู้อื่น โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ในชุมชนที่บ่อยครั้งมีความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ผลิตพืชแบบปลอดภัยและเกษตรกรที่ผลิตพืชโดยใช้สารเคมี สอดคล้องกับการศึกษาของกรีนพีชเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (2551) พบว่า การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของชุมชนจากการผลิตเพื่อการบริโภคเป็นการผลิตเพื่อการค้าทำให้ชุมชนกะเหรี่ยงเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ทางสังคมไปด้วย อาทิความผูกพัน ความไว้ใจทางเครือญาติและเพื่อนบ้านน้อยลง วิถีชีวิตที่เรียบง่ายเปลี่ยนมาสู่วิถีชีวิตที่รีบเร่ง นอกจากนี้ประชาชนยังสะท้อนความสำคัญของการผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพกับภาวะสุขภาพชุมชนโดยเห็นว่าการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตการเกษตรจากการพึ่งพาสารเคมีการเกษตรเป็นระบบการผลิตที่พึ่งพาธรรมชาติจะทำให้ประชาชนมีอาหารที่ปลอดภัยรับประทาน ทำให้อาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนลดลงได้

การปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพในระดับครัวเรือนโดยรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติเป็นบางครั้ง เนื่องจากประชาชนมีทางเลือกในการได้มาซึ่งพืชผักทั้งการซื้อในตลาดสดที่มีพืชผักจำหน่ายทุกวัน รวมถึงวิถีชีวิตของประชาชนที่มีการแบ่งปันพืชผักที่ตนเองปลูกในครัวเรือนให้กับเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าการผลิตพืชผักสวนครัว

เพื่อสุขภาพมีแนวทางการปฏิบัติที่ยุ่งยาก เมื่อนำมาปฏิบัติจะไม่คุ้มกับการลงทุน โดยเฉพาะการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ต้องอาศัยความชำนาญและองค์ความรู้ในการใช้สารชีวภาพ ซึ่งเมื่อเทียบกับการใช้สารเคมีการเกษตรแล้วผลผลิตที่ได้มีความคุ้มทุนมากกว่า จะเห็นได้ว่าการที่จะให้ประชาชนโดยเฉพาะเกษตรกรปรับเปลี่ยนระบบการผลิตระบบเป็นเกษตรปลอดภัยจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีแนวทางในการปฏิบัติที่ไม่สร้างความยุ่งยากในการปฏิบัติ รวมถึงแนวทางการสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สร้างความยั่งยืนให้กับระบบการผลิต สอดคล้องกับการศึกษาของวิทญา ตันอารีย์ และสามารถ ใจเตี้ย (2554) พบว่า ประชาชน เกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ และตัวแทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา มีความเห็นว่า การลดการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรเป็นสิ่งจำเป็นที่ตัวของเกษตรกรต้องให้ความสำคัญ การใช้สารเคมีคงไม่สามารถงดใช้ได้ทั้งหมด การปลูกพืชบางชนิด เช่น มันฝรั่งหรือยาสูบถ้าไม่ใช้สารเคมีเลยจะไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมีการเกษตรถ้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกระตุ้นและสนับสนุนองค์ความรู้ บุคลากร และงบประมาณ จะทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีการเกษตรได้ระดับหนึ่ง

ในส่วนของการพัฒนารูปแบบการผลิตพืชผักสวนครัวเพื่อสุขภาพทั้งการอบรมเชิงปฏิบัติการและการสร้างแหล่งเรียนรู้ได้เพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านการผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัชพืชโดยใช้ไส้เดือนดินย่อยสลายดังจะเห็นได้จากประสิทธิผลของแหล่งเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน โดยผลการอบรมเชิงปฏิบัติการและการเรียนรู้จากจุดสาธิตได้ก่อให้เกิดความคิดรวบยอดในตนเองของประชาชนนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ปกติจะต้องเผาทิ้ง ซึ่งประทีป วีระพัฒนนิรันดร์ (2542) กล่าวว่า เป้าหมายการจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนเพื่อสร้างปัญญาให้คนในชุมชนสามารถพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้อย่างบูรณาการ หรือเสริมสร้างพลังให้คนในชุมชนสามารถพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองได้มากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเชื่อมต่อประสบการณ์ระหว่างบุคคลและชุมชนโดยผ่านกระบวนกลุ่มและเครือข่ายการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนให้มีคุณภาพเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างบูรณาการนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากทุกส่วนของสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน การจัดกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนควรนำไปสู่วัตถุประสงค์หลายๆ ประการพร้อมกัน ทั้งการสร้างความเข้าใจร่วมกัน สร้างคุณค่าและจิตสำนึกใหม่ ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม เกิดความเอื้ออาทร สร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน สร้างกระบวนทัศน์ใหม่ (วิธีคิดและวิธีทำงาน) ทราบปัญหาและความต้องการของชุมชน (Lardon et.al., 2010)

วงจรการเรียนรู้ได้สะท้อนความต้องการของประชาชนที่มีความต้องการกิจกรรมการสร้างเสริมองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดกระบวนการที่ผสมผสานการปฏิบัติการตั้งแต่การค้นหาปัญหา การร่วมกันเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา การแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาและการติดตามประเมินผล ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการสร้าง ตระหนักถึงปัญหาการใช้สารเคมีในการเกษตรต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และยังส่งเสริมการสร้างกิจกรรมที่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันทั้งประชาชน เกษตรกร เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานด้านสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การจะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรเคมีสู่ระบบเกษตรปลอดภัยสิ่งสำคัญ คือ การปฏิบัติที่ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย และปฏิบัติได้จริง ดังนั้นการแสวงหากระบวนการที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพจะทำให้เกษตรกรหันมาให้ความสนใจและปรับเปลี่ยนระบบการผลิตต่อไป

2. การใช้กระบวนการประชุมกลุ่มต้องก่อให้เกิดการระดมความคิดเห็นให้ครอบคลุมจากทุกฝ่าย หน่วยงานภาครัฐไม่ควรที่จะครอบงำความคิดของเกษตรกรและประชาชน ดังนั้นในขั้นตอนศึกษาที่ต้องใช้กระบวนการกลุ่มเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ควรจะจำแนกกลุ่มประชากรเข้ากลุ่มให้ชัดเจนและให้กลุ่มประชากรแต่ละคนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

3. ศึกษาเปรียบเทียบการผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพโดยการสร้างแหล่งเรียนรู้ให้หลากหลาย ทั้งพืชไร่ พืชสวน และการเลี้ยงสัตว์ และใช้ผลการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งคุณภาพดิน คุณภาพน้ำ และภาวะสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชนประกอบ เพื่อให้ประชาชนมีข้อมูลที่ถูกต้องประกอบการตัดสินใจ

เอกสารอ้างอิง

กรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. **เผยโฉมเคมีเกษตร: การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงในประเทศไทยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม.** แหล่งที่มา: http://www.greenpeace.org/raw/seasia/th/press/reports/agrochemicals-in-thailand.pdf. (21 มีนาคม 2556), 2551.

ประทีป วีระพัฒนนิรันดร์. **กระบวนการจัดการเรียนรู้ในชุมชน.** แหล่งที่มา: https://sites.google.com/site/ banrainarao/ column/learn_commu. (2 กุมภาพันธ์ 2556), 2542.

วิทญา ตันอารีย์ และสามารถ ใจเตี้ย. **การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการปลูกพืชไร่ เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2554.

วันปิติ อาจเดช, จามรี กลางคาร, อุดมศักด์ กิจทวี, พนมพร พลแดง และศิโรรัตน์ ศรีบานแจ่ม. “การลดปัจจัยการผลิตผักปลอดสารพิษสำหรับเกษตรกรในตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี”. **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.** 16(8): 942-950.

Allen, P. “Realizing justice in local food systems”. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society.** 3: 295.

Lardon, S., Galli, M, Marracinni, E., and Bonari, E. 2010. Introduction Agricultural Management in Peri-urban Areas: 11. **Felici Editore Srl U.S Environmental Protection Agency.** 2012. Organic Farming. From, http://www.epa.gov/oecaagct/torg.html (24 February 2012).

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนในตำบลแม่หล่าย จังหวัดแพร่

FACTORS INFLUENCING HOUSEHOLD'S ELECTRICITY SAVING BEHAVIORS IN MAELAI SUB-DISTRICT, PHRAE PROVINCE

พีระพัฒน์ ธีระวรรธนะสิริ

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนในตำบลแม่หล่าย จังหวัดแพร่

FACTORS INFLUENCING HOUSEHOLD'S ELECTRICITY SAVING BEHAVIORS IN MAELAI SUB-DISTRICT, PHRAE PROVINCE

พีระพัฒน์ ธีระวรรธนะสิริ*
ผศ.ดร.จิราภรณ์ ตั้งกิตติภาภรณ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาระดับพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน เปรียบเทียบพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าระหว่างครัวเรือนที่มีคุณลักษณะทางสังคมประชากร การรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติที่แตกต่างกัน และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ ครัวเรือนในตำบลแม่หล่าย จังหวัดแพร่ จำนวน 322 ครัวเรือน โดยแบ่งตามจำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านและใช้วิธีสุ่มแบบตามสะดวก เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามและแบบทดสอบ สถิติที่ใช้คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า

พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนอยู่ในระดับสูง ครัวเรือนที่มีเพศแตกต่างกันมีทัศนคติและพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกัน ครัวเรือนที่มีอายุและการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกัน ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการแตกต่างกันมีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกัน ครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนคือ ทัศนคติ เนื้อหาข่าวสาร จำนวนครั้งเข้าร่วมโครงการ ผู้ให้ข่าวสาร สถานภาพสมรส ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนคือ เพศ รายได้ครัวเรือน และแหล่งข่าวสาร

คำสำคัญ : พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า, แผนพลังงานชุมชน

ABSTRACT

The purposes of this survey research were to study households' levels of electricity saving behaviors, compare electricity saving behaviors among the households' having different socio-demographic characteristics, information perception, knowledge and attitude and explore factors influencing households' electricity saving behaviors. The sample sizes for quantitative data were 322 households in Maelai Sub-district,

* นักศึกษามหาบัณฑิต สาขาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Phrae Province, divided in proportion households of each village, and convenient sampling was used. A survey questionnaires and test-questionnaires were used. Descriptive statistics were used for analyzing frequency, percentage, mean and standard deviation. Statistical methods used for hypotheses testing were t-test and Analysis of Variance. Multiple Regression Analysis were used for analyzing factors influencing households' electricity saving behaviors with 0.05 level of statistical significance. The results were as follows:

The households exhibited high level of electricity saving behaviors. The households having different gender exhibited differences in attitude towards electricity saving, the households having different age and education exhibited differences in electricity saving behaviors, the households participating in the project exhibited differences in information perception, knowledge, attitude and electricity saving behavior, the households having differences in new perception, knowledge and attitude exhibited differences in electricity saving behaviors. Factors having positively influence on electricity saving behaviors were attitude, information contents, and frequency of participation, information senders, and married status. On the other hand, factors having negatively influence on electricity saving behaviors were gender, income, and information sources.

Keywords : Electricity saving behaviors, Local energy planning (LEP)

บทนำ

ไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญและเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิตสมัยใหม่ที่ต้องใช้ไฟฟ้าในการประกอบอาหาร ให้แสงสว่าง ทำความเย็น และใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เป็นต้น สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2553) รายงานสถานการณ์การใช้ไฟฟ้าว่าเพิ่มสูงขึ้นทุกสาขา โดยเฉพาะสาขาบ้านอยู่อาศัยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าสาขาอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2551-2553 เพิ่มเป็นร้อยละ 2.59, 5.22 และ 8.90 ตามลำดับ มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงถึง 33,337 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 9.8 คิดเป็นร้อยละ 22.33 เป็นอันดับที่ 3 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ซึ่งการขยายกำลังการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยมีปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาผลิตไฟฟ้ามีอยู่น้อย การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมีปัญหาด้านพื้นที่สร้างเขื่อน การผลิตไฟฟ้าจากการปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติมีข้อจำกัดด้านปริมาณ และการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินลิกไนต์มีปัญหาด้านคุณภาพต่ำและเกิดมลพิษ จึงต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ รวมทั้งปัญหาวิกฤตด้านราคาพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นหากยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพหรือการจัดหาแหล่งพลังงานทดแทน รวมทั้งมาตรการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ในอนาคตประเทศไทยจะต้องประสบปัญหาวิกฤตด้านไฟฟ้าอย่างแน่นอน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2538)

ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ลักษณะวิถีชีวิตชุมชนเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นกึ่งชนบทกึ่งเมืองที่ไม่เพียงแต่ใช้ไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืนเท่านั้น แต่ในปัจจุบันครัวเรือนมีการใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพมากขึ้น ในปี 2550 ตำบลแม่หล่ายได้เข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน (Local Energy Planning: LEP) ที่ดำเนินการโดยกระทรวงพลังงาน และได้ส่งเสริมการลดใช้ไฟฟ้า การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจข้อมูลโดยสำนักงานพลังงานจังหวัดแพร่ ในปี 2550 และ 2551 การใช้ไฟฟ้าของครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 81.48 และ 53.73 ตามลำดับ สรุปโดยรวมลดลงถึงร้อยละ 27.75 และในปี 2553 ศูนย์ประสานงานกลางโครงการวางแผนพลังงานชุมชน กระทรวงพลังงาน

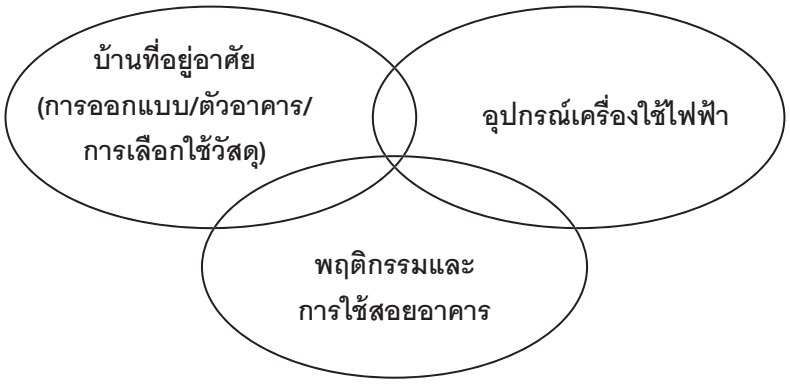
ได้คัดเลือกตำบลแม่หล่ายเป็น “ชุมชนต้นแบบพลังงานยั่งยืน” จากตัวแทนระดับภูมิภาค 12 แห่งทั่วประเทศ เนื่องจากเห็นว่าชุมชนมีความโดดเด่นด้านศูนย์เรียนรู้การจัดพลังงาน สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่ชุมชนอื่นได้ และได้นำแนวคิดแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ไปทดลองประยุกต์ใช้กับชุมชนเป้าหมายอื่นๆ ซึ่งหากทุกครัวเรือนมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพจนเป็นนิสัยแล้ว ก็จะลดผลกระทบความต้องการไฟฟ้า ลดปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้า ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาผลิตไฟฟ้า รวมทั้งลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการผลิตไฟฟ้า

ในการส่งเสริมและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าในสาขาบ้านอยู่อาศัย จะต้องเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ไฟฟ้าสาขาบ้านอยู่อาศัย ซึ่งมีอยู่ 3 ประการ คือ ลักษณะบ้านอยู่อาศัย อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า พฤติกรรมและการใช้สอยอาคาร (กระทรวงพลังงาน, 2552) (ดูภาพที่ 1) ดังนี้

1) บ้านที่อยู่อาศัย หมายถึง การออกแบบบ้านที่ดี โดยคำนึงถึงรูปแบบและการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม จะช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าและความต้องการในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิดลงได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการลดการใช้ไฟฟ้าอย่างเห็นได้ชัด

2) อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้จะทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าลดน้อยลงหรือไม่ใช้เลยได้หรืออาจใช้งานได้มากขึ้น โดยใช้ไฟฟ้าเท่าเดิม เช่น เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

3) พฤติกรรมและการใช้สอยอาคาร พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมหลายประการส่งผลให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง ซึ่งอาจเกิดจากความไม่รู้หรือพฤติกรรมที่ไม่เอาใจใส่ต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการปรับเปลี่ยนให้ประชาชนมีความรู้ที่ถูกต้องจนเกิดเป็นจิตสำนึกและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จะส่งผลให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน



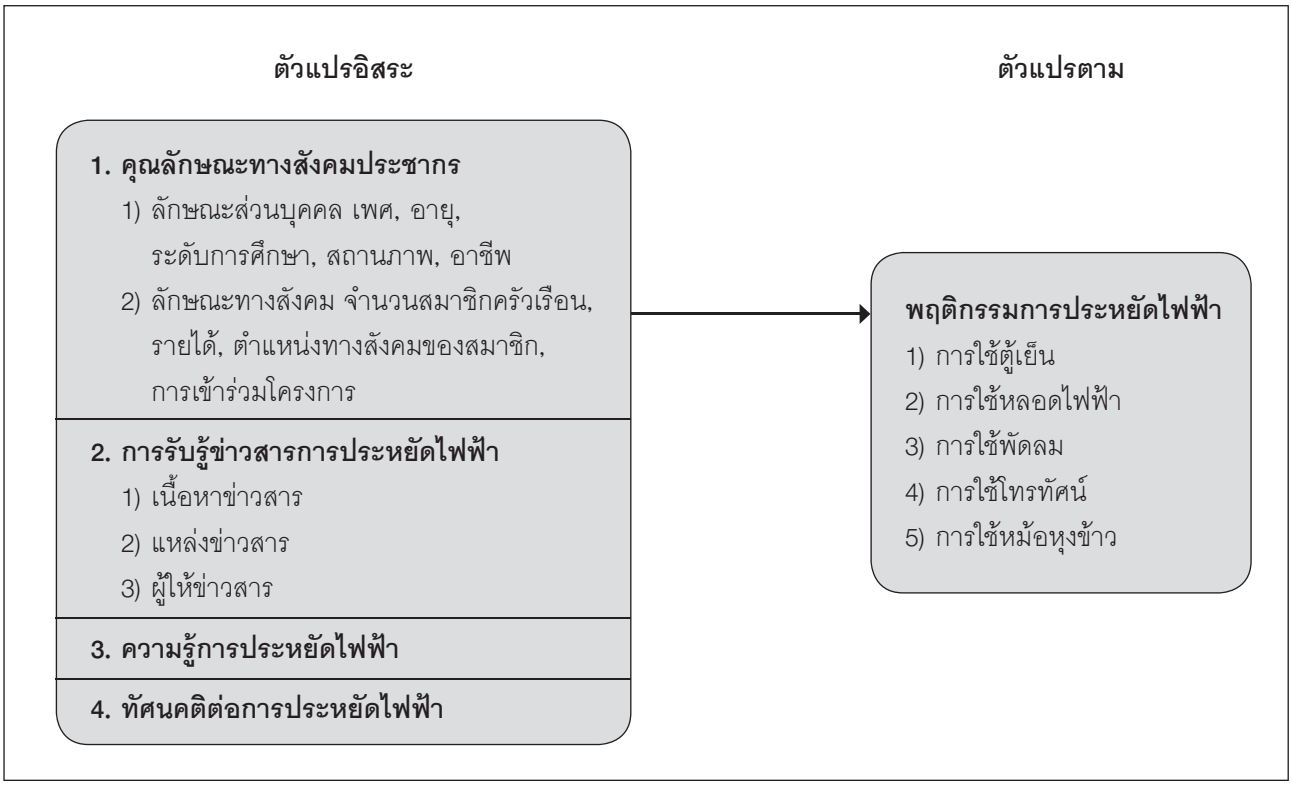
ภาพที่ 1 องค์ประกอบของปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ไฟฟ้าสาขาบ้านอยู่อาศัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาระดับพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนโดยวัดจากพฤติกรรมการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า 5 ชนิด คือ ตู้เย็น หลอดไฟ พัดลม โทรทัศน์ และหม้อหุงข้าว

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนที่มีคุณลักษณะทางสังคมประชากร การรับรู้ข่าวสาร ความรู้และทัศนคติที่แตกต่างกัน

3. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในตำบลแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จำนวน 322 ครัวเรือน โดยแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านและใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มตามสะดวก เครื่องมือที่ใช้ผสมผสานระหว่างแบบสอบถามและแบบทดสอบ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลสังคมประชากร การรับรู้ข่าวสารด้านเนื้อหาข่าวสาร แหล่งข่าวสาร ผู้ให้ข่าวสาร ทัศนคติ พฤติกรรม และแบบทดสอบความรู้การประหยัดไฟฟ้า ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามและแบบทดสอบโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าครอนบราค (Conbrach's alpha Coefficient: α) เท่ากับ 0.86, 0.84, 0.92, 0.82, 0.55 และ 0.86 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ด้วยวิธี Scheffe การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) แบบลำดับขั้น (Stepwise) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ระดับ .05

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.80 อายุต่ำสุด 17 ปี อายุสูงสุด 76 ปี อายุเฉลี่ย 52.17 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 40-59 ปี ร้อยละ 57.76 สถานภาพสมรส ร้อยละ 61.49 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.91 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 25.47 จำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.40 คน ส่วนใหญ่มีสมาชิก 2-3 คน ร้อยละ 46.89

รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 40.06 ส่วนใหญ่สมาชิกครัวเรือนไม่มีตำแหน่งทางสังคม (ประชาชนทั่วไป) ร้อยละ 68.01 ตำแหน่งทางสังคมของสมาชิกคือ แกนนำชุมชน ร้อยละ 49.57 ครัวเรือนเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน 3 ครั้ง ร้อยละ 50.31 และครัวเรือนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน ร้อยละ 35.09 การรับรู้ข่าวสารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.06 การรับรู้ข่าวสารด้านเนื้อหาข่าวสารอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 55.90 ด้านแหล่งข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.42 และด้านผู้ให้ข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.01 ครัวเรือนมีความรู้การประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 63.98 ครัวเรือนมีทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.77 และพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 68.94

2. พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าโดยรวมของครัวเรือน

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนโดยรวม และจำแนกตามชนิดเครื่องใช้ไฟฟ้า (n = 322)

เครื่องใช้ไฟฟ้า	ระดับพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า						$\overline{X}$	S.D.	ลำดับ
	ต่ำ (1.00-2.33)		ปานกลาง (2.34-3.67)		สูง (3.68-5.00)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
หม้อหุงข้าว	0	0	79	24.53	243	75.47	4.21	0.68	1
พัดลม	2	0.62	95	29.50	225	69.88	4.02	0.61	2
โทรทัศน์	4	1.24	113	35.09	205	63.66	4.01	0.72	3
ตู้เย็น	1	0.31	157	48.76	164	50.93	3.69	0.52	4
หลอดไฟ	18	5.59	131	40.68	173	53.73	3.61	0.77	5
พฤติกรรมโดยรวม	**0**	**0**	**100**	**31.06**	**222**	**68.94**	**3.91**	**0.46**	

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าโดยรวมของครัวเรือนอยู่ในระดับสูง พฤติกรรมการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในระดับสูงคือ การใช้หม้อหุงข้าว การใช้พัดลม การใช้โทรทัศน์ และการใช้ตู้เย็น ส่วนการใช้หลอดไฟอยู่ในระดับปานกลาง

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนที่มีคุณลักษณะทางสังคมประชากร การรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน จำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ อาชีพ จำนวนสมาชิกครัวเรือน รายได้ครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม และการเข้าร่วมโครงการ (n = 322)

ตัวแปร			n	$(\overline{X})$	S.D.	t	df	Sig.
เพศ	(1)	ชาย	152	99.57	11.862	2.783	320	.006
	(2)	หญิง	170	96.04	10.910			
อายุ	(1)	ไม่เกิน 40 ปี	54	94.35	10.300	-2.367	320	.019
	(2)	41 ปีขึ้นไป	268	98.38	11.608			
การศึกษา	(1)	ประถมศึกษา	209	98.68	11.936	2.099	320	.037
	(2)	มัธยมศึกษาขึ้นไป	113	95.88	10.402			
สถานภาพ	(1)	อยู่คนเดียว	122	96.43	11.670	-1.550	320	.122
	(2)	สมรส	200	98.48	11.327			
อาชีพ	(1)	ไม่ประกอบอาชีพ	61	96.84	11.508	.653	320	.514
	(2)	ประกอบอาชีพ	261	97.90	11.490			
จำนวนสมาชิก	(1)	1-2 คน	87	96.99	11.829	-.678	320	.498
	(2)	3 คนขึ้นไป	235	97.97	11.367			
รายได้ครัวเรือน	(1)	ไม่เกิน 5,000 บาท	129	97.05	11.347	-.837	320	.403
	(2)	5,001 บาทขึ้นไป	193	98.14	11.582			
ตำแหน่งทางสังคม	(1)	ไม่มีตำแหน่ง	219	97.78	12.167	.169	320	.866
	(2)	1 ตำแหน่งขึ้นไป	103	97.54	9.927			
การเข้าร่วมโครงการ	(1)	ไม่เข้าร่วม	113	93.73	9.704	-4.718	320	.000
	(2)	เข้าร่วม	209	99.85	11.814			

จากตารางที่ 2 ครัวเรือนที่มีเพศ อายุ และการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.783$, $p < .01$, $t = -2.367$, $p < .05$, และ $t = 2.099$, $p < .05$) โดยครัวเรือนที่เป็นเพศชายมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง ครัวเรือนที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป และครัวเรือนที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ครัวเรือนที่มีการเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชนแตกต่างกันมีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.860$, $p < .001$, $t = -3.609$, $p < .001$, $t = 2.538$, $p < .05$ และ $t = -4.718$, $p < .001$) โดยครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชนจะมีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการฯ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน จำแนกตามการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติ การประหยัดไฟฟ้า (n = 322)

ตัวแปร		กลุ่ม	n	$(\bar{X})$	S.D.	F	Sig.	คู่ที่แตกต่าง	Mean Difference
การรับรู้ข่าวสาร	(1)	ต่ำ	13	91.92	9.699	5.828	.002	(3) > (1)	10.869
	(2)	ปานกลาง	259	97.14	11.497		.001	(3) > (2)	5.738
	(3)	สูง	50	102.12	10.694				
ความรู้	(1)	ต่ำ	5	83.40	8.081	37.095	.000	(3) > (1)	17.964
	(2)	ปานกลาง	111	91.55	9.240		.000	(3) > (2)	9.815
	(3)	สูง	206	101.36	10.974				
ทัศนคติ	(1)	ต่ำ	7	90.57	11.530	24.857	.010	(3) > (1)	10.719
	(2)	ปานกลาง	129	92.91	9.464		.000	(3) > (2)	8.376
	(3)	สูง	186	101.29	11.475				

จากตารางที่ 3 ครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสารการประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ($F = 5.828$, $p < .01$ และ $F = 5.828$, $p = .001$) มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสารระดับปานกลางและระดับต่ำ ครัวเรือนที่มีความรู้การประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ($F = 37.095$, $p < .001$ และ $F = 37.095$, $p < .001$) มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีความรู้การประหยัดไฟฟ้าระดับปานกลางและระดับต่ำ และครัวเรือนที่มีทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าในระดับสูง ($F = 24.857$, $p = .01$ และ $F = 24.857$, $p < .001$) มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าในระดับปานกลางและระดับต่ำ

4. อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนแบบสมการมาตรฐาน และสมการถดถอย (n = 322)

ตัวพยากรณ์	Standard Model			Reduced Model			
	B	β	t	B	β	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	39.902		7.322	46.100		11.186	.000
เพศ	-1.765	-.077	-1.764	-2.368	-.103	-2.447	.015
อายุ	.058	.063	1.203				
สถานภาพ	2.579	.078	1.763	3.233	.098	2.354	.019
ระดับการศึกษา	-.138	-.015	-.291				
อาชีพ	1.500	.051	1.084				
จำนวนสมาชิก	.601	.073	1.678				
รายได้	.000	-.141	-2.935	.000	-.129	-3.014	.003

ตัวพยากรณ์	Standard Model			Reduced Model			
	B	β	t	B	β	t	Sig.
ตำแหน่งทางสังคม	-.299	-.015	-.326				
การเข้าร่วมโครงการ	1.084	.131	2.935	1.127	.136	3.092	.002
เนื้อหาข่าวสาร	.485	.206	4.017	.580	.246	5.159	.000
แหล่งข่าวสาร	-.292	-.107	-2.226	-.258	-.095	-1.986	.048
ผู้ให้ข่าวสาร	.334	.136	2.729	.374	.117	3.183	.002
ความรู้	.221	.126	2.089				
ทัศนคติ	.720	.341	6.253	.821	.389	8.110	.000
R = .692 R^2 = .479 Adj R^2 = .465 SEE = 8.440 F = 35.928							

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนทั้ง 14 ตัวแปร คือ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคมของสมาชิกครัวเรือน การเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน เนื้อหาข่าวสาร แหล่งข่าวสาร ผู้ให้ข่าวสาร ความรู้ และทัศนคติ พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนคือทัศนคติ (β =.389) เนื้อหาข่าวสาร (β =.246) การเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน (β =.136) ผู้ให้ข่าวสาร (β =.117) และสถานภาพ (β =.098) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนคือ รายได้ครัวเรือน (β = -.129) เพศ (β = -.103) แหล่งข่าว (β = -.095) ตามลำดับ โดยตัวแปรต้นมีอำนาจพยากรณ์พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนร้อยละ 46.5 (Adj R^2 = .465)

การอภิปรายผล

1. พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าโดยรวมของครัวเรือนอยู่ในระดับสูง พฤติกรรมการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในระดับสูง คือ การใช้หม้อหุงข้าว การใช้พัดลม การใช้โทรทัศน์ และการใช้ตู้เย็น ซึ่งอาจเกิดจากโครงการวางแผนพลังงานชุมชน (LEP) ที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550-2552 โดยตั้งเป้าหมายการเข้าร่วมโครงการของครัวเรือนไว้ที่ ร้อยละ 40, 50 และ 55 ตามลำดับ ส่วนการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ นั้น พบว่าสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 40.34, 52.81 และ 57.76 ตามลำดับ กิจกรรมประกอบด้วย การสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การให้ความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสาธิตการใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า การศึกษาดูงานชุมชนต้นแบบด้านการจัดการพลังงาน การสะท้อนข้อมูลชุมชน การระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำ “แผนพลังงานชุมชน” และใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการประหยัดและไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวความคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับปฏิบัติ (KAP) ซึ่ง Schwartz (1975, อ้างถึงใน นุชนารถ ศรีบาล, 2551) ได้กล่าวว่า ข่าวสารทำให้บุคคลเกิดการรับรู้และความรู้ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม บุคคลมีความรู้และปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น และการปฏิบัติมีผลต่อความรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม มีทัศนคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา

ส่วนพฤติกรรมการใช้หลอดไฟนั้นอยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่า ในการส่งเสริมและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าในสาขาบ้านอยู่อาศัย มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ประการ คือ ลักษณะบ้านอยู่อาศัย อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และพฤติกรรมและการใช้สอยอาคาร จากข้อมูลวิจัยพบว่า ครัวเรือนมีการใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้อยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจมาจากราคาหลอดตะเกียบหรือหลอดประหยัดไฟนั้นสูงกว่าหลอดไฟทั่วไปหรือหลอดไส้ ครัวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 25.47 และรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 40.06 ซึ่งครัวเรือนอาจเห็นว่าค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในชีวิตประจำวันมีความจำเป็นมากกว่าการเปลี่ยนมาใช้หลอดประหยัดไฟที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ถึงแม้ว่าครัวเรือนมีความรู้การประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 63.98 และมีทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับสูงร้อยละ 57.77 ก็ตาม ดังนั้นจึงทำให้ครัวเรือนมีพฤติกรรมการใช้หลอดไฟอยู่ในระดับปานกลาง

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนที่มีคุณลักษณะทางสังคมประชากร การรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติแตกต่างกัน พบว่า

ครัวเรือนเพศชายมีทัศนคติและพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนเพศหญิง อธิบายได้ว่า เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ให้ทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างกัน โดยธรรมชาติแล้วเพศชายจะให้ความสนใจด้านการประดิษฐ์และการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ มากกว่าเพศหญิง ดังนั้นเพศชายจึงมีทัศนคติและให้ความสนใจต่อการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าที่สูงกว่านี้จะส่งผลถึงพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของอรุณฉาย แสงนันชัย (2547) ที่ได้ศึกษาการรับรู้การประหยัดพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานส่วนกลาง พบว่า พนักงานเพศชายมีความเข้าใจในมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ครัวเรือนที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป อธิบายได้ว่า ช่วงวัยและประสบการณ์ชีวิตส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคล เมื่อย่างเข้าสู่ช่วงวัยกลางคนจนถึงวัยสูงอายุ บุคคลซึ่งผ่านช่วงวัยต่างๆ มาแล้วจะเริ่มมีความคิดอนุรักษ์นิยมมากขึ้น มีความระมัดระวังในการใช้จ่ายและจะมีพฤติกรรมการประหยัดมากกว่าคนที่มีอายุน้อย ดังนั้นครัวเรือนที่อายุมีอายุ 41 ปีขึ้นไป จึงมีความเข้าใจและเห็นประโยชน์จากการประหยัดไฟฟ้า จึงมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าหรือใช้ประโยชน์จากไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่ามากกว่าคนที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของอารัญญา รักษิตานนท์ (2538) ได้ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่พบว่าพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเกี่ยวข้องกับอายุและรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน แต่ระดับการศึกษา อาชีพ รายจ่ายค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อเดือน จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าในที่อยู่อาศัย การรับรู้ข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ครัวเรือนที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป อธิบายได้ว่า จากแนวความคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับปฏิบัติ (KAP) ซึ่ง Schwartz (1975) ได้กล่าวไว้ ข่าวสารทำให้บุคคลเกิดการรับรู้และความรู้ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม บุคคลมีความรู้และปฏิบัติตามความรู้นั้นหรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทัศนคตินั้น และการปฏิบัติมีผลต่อความรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมมีทัศนคติเป็นตัวกลางทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา และจากข้อมูลพบว่าครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.91 ดังนั้นระดับการศึกษาจึงเป็นเพียงปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้บุคคลสามารถรับรู้และเข้าใจข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น ดังนั้นระดับการศึกษาจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน

ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชนมีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ และครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติอยู่ในระดับสูง จะมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่มีการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ อยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ อธิบายได้ว่า จากการดำเนินโครงการวางแผนพลังงานชุมชนตั้งแต่ปี 2550-2552 มีครัวเรือนเข้าร่วมโครงการเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดอย่างต่อเนื่องทุกปี คือ ร้อยละ 40.34, 52.81 และ 57.76 ตามลำดับ การดำเนินโครงการทำให้ครัวเรือนได้รับข่าวสาร

อย่างต่อเนื่อง ครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดไฟฟ้าเพิ่มขึ้น และอาจมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าในทางที่ดี ซึ่งการได้รับข่าวสาร การมีความรู้ หรือทัศนคติที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีการประหยัดไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวความคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับปฏิบัติ (KAP) ซึ่ง Schwartz (1975) ที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของวัลลี ธีรานันตชัย (2547) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี พบว่า ระดับการศึกษาที่อยู่ในระดับสูงไม่ก่อให้เกิดการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี และสอดคล้องกับงานวิจัยของจุไรรัตน์ ธิไหล (2552) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรีที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน พบว่า

ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน คือ ทัศนคติ เนื้อหา ข่าวสารการเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน ผู้ให้ข่าวสาร และสถานภาพ อธิบายได้ว่า ทัศนคติที่ดีหรือความรู้สึกเชิงบวกต่อการประหยัดไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ครัวเรือนมีแนวโน้มเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ทำให้ครัวเรือนเกิดการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์จากไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่าอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย ทัศนคติต่อการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นนั้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นด้วยการได้รับเนื้อหาข่าวสาร หมายถึง ข้อมูล ความรู้ หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการประหยัดไฟฟ้า เช่น การใช้ไฟฟ้าให้น้อยลงจากที่เคยใช้ การใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น การใช้พลังงานทดแทน การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี และการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งเนื้อหาข่าวสารเหล่านี้มีความสำคัญในอันที่จะทำให้ครัวเรือนเกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องและเกิดการประหยัดไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น การเข้าร่วมโครงการของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ครัวเรือนได้รับเนื้อหาข่าวสารการประหยัดไฟฟ้าที่ถูกต้องครบถ้วนเพิ่มมากขึ้น เช่น การเลือกซื้อ การใช้ การดูแลรักษาและการประหยัดไฟฟ้าจากการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า การประหยัด การอนุรักษ์ และการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจเกิดจากการฟัง การได้เห็น โดยผ่านแหล่งข่าวสาร ผู้ให้ข่าวสาร หรือการรับรู้ข่าวสารที่เกิดจากการเข้าร่วมโครงการวางแผนพลังงานชุมชน จึงทำให้ครัวเรือนมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงขึ้น การได้รับข่าวสารจากผู้ให้ข่าวสารนั้นเป็นการสื่อสารสองทางสามารถสร้างความเข้าใจและทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสื่อสารสูงสุดเนื่องจากเกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างคู่สื่อสารหากเกิดข้อสงสัย ดังนั้นครัวเรือนที่ได้รับข่าวสารจากผู้ให้ข่าวสารที่มากขึ้นจะทำให้ครัวเรือนมีความเข้าใจและมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น ครัวเรือนที่มีสถานภาพสมรสมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าสูงกว่าครัวเรือนที่อยู่คนเดียว อธิบายได้ว่า สถานภาพของบุคคลจะบ่งบอกถึงความมีอิสระในการตัดสินใจและการแสดงออกของพฤติกรรม ดังนั้นครัวเรือนที่อยู่คนเดียว (โสด หม้าย หย่า) มีความอิสระในการตัดสินหรือแสดงพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าหรือไม่ประหยัดไฟฟ้า ในขณะที่ครัวเรือนที่มีสถานภาพสมรสมีการแสดงออกของพฤติกรรมที่ความแตกต่างกันอันเนื่องมาจากสภาพครอบครัวและอิทธิพลของจำนวนบุคคลรอบข้าง

ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือน คือ รายได้ เพศ และแหล่งข่าวสาร อธิบายได้ว่า ครัวเรือนที่มีรายได้เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าของครัวเรือนลดลง ซึ่งรายได้บุคคลหรือรายได้ครัวเรือนเป็นตัวบ่งชี้ถึงศักยภาพในด้านการใช้จ่ายเพื่อดูแลครอบครัว ดังนั้นครัวเรือนที่มีรายได้สูงอาจมองว่ามีความสามารถในการใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภคต่างๆ รวมทั้งค่าไฟฟ้า ซึ่งในครัวเรือนที่มีรายได้สูงมักมีเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกจึงทำให้ละเลยพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า ส่วนปัจจัยเพศนั้น ครัวเรือนเพศหญิงจะมีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าต่ำกว่าเพศชาย ซึ่งอาจเป็นเพราะโดยธรรมชาติแล้วเพศหญิงจะมีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ ที่คิดว่าเป็นอันตรายต่อตนเอง ดังนั้นเพศหญิงจึงหลีกเลี่ยงหรือมีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าเพศชาย และปัจจัยการรับรู้ข่าวสารจากแหล่งข่าวสารที่เพิ่มสูงขึ้นจะทำให้ครัวเรือนจะทำให้พฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าลดลง ซึ่งอาจจะเนื่องจากการได้รับข่าวสารจากแหล่ง

ข่าวสารต่างๆ เป็นการสื่อสารทางเดียว และมีข้อจำกัดในการให้ข่าวสาร เช่น ช่วงเวลาให้ข่าวสาร ความชัดเจนครบถ้วนของเนื้อหา อีกทั้งหากมีข้อสงสัยก็ไม่สามารถสอบถามข้อมูลย้อนกลับได้ ดังนั้นหากครัวเรือนได้รับเนื้อหาข่าวสารเดียวกันแต่ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวหรือมีการสื่อสารที่ผิดพลาด ทำให้เกิดการรับข่าวสารที่ไม่ถูกต้องซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้าที่ถูกต้องด้วย

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (KAP) ที่กล่าวมาข้างต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของจุลลดา ใช้ฮวดเจริญ (2536) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนเกี่ยวข้องกับการรับรู้ข่าวสาร ทัศนคติ และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และงานวิจัยของวัลลี ธีรานันตชัย (2547) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรี ที่พบว่า อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม โดยมีผลต่อการผันแปรพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระดับการรับรู้ข่าวสารและระดับความรู้มีผลต่อการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพลังงาน. **ไฟฟ้ากับการดำเนินชีวิตของคนไทย,** 2548.

กระทรวงพลังงาน. **ผู้นำชุมชนกับการวางแผนพลังงานชุมชน,** 2552.

กระทรวงพลังงาน. **รายงานไฟฟ้าของประเทศไทย 2553,** 2553.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. **สถานภาพการไฟฟ้า ปีงบประมาณ 2538,** 2538.

จุลลดา ใช้ฮวดเจริญ. **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.

จุไรรัตน์ ธีไหล. **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี.** วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552.

นุชนารถ ศรีบาล. **ความพร้อมในการบริการของเทคโนโลยีเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3.** การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตการจัดการอุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.

สุริยา แก้วอาษา และคณะ. **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัยของประชาชนเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี**. (บทความ), 2548.

สำนักงานพลังงานจังหวัดแพร่. **สรุปผลการดำเนินงานโครงการสร้างความยั่งยืนแผนพลังงานชุมชน ปีงบประมาณ 2551,** 2551.

อรุณฉาย แสงนันชัย. **การรับรู้การประหยัดพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานส่วนกลาง.** วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2547.

อารัญญา รักษิตานนท์. **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2538.

วัลลี ธีรานันตชัย. **พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547.

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกาย ของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554

STATES, PROBLEMS AND NEEDS FOR EXERCISE OF THE PHYSICAL DISABLED AT NONTABURI PROVINCE IN 2011

ศิวพล นพทิพย์

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกาย ของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554

STATES, PROBLEMS AND NEEDS FOR EXERCISE
OF THE PHYSICAL DISABLED AT NONTABURI PROVINCE IN 2011

ศิวพล นพทิพย์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้พิการทางกายเฉพาะผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ จำนวน 335 คน จำแนกเป็นเพศชาย 162 คน เพศหญิง 173 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์สภาพการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย และแบบสอบถามปัญหาและความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่น 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 โดยรวม

ผู้พิการส่วนใหญ่จะเลือกออกกำลังกายตามสภาพร่างกายของตนเอง มีการจัดสถานที่ออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ มีการส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยมีครูและเจ้าหน้าที่แนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้พิการ ตลอดจนมีนักกีฬารุ่นพี่คอยแนะนำวิธีการออกกำลังกายให้กับรุ่นน้อง สำหรับผู้พิการที่ต้องการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขันจะมีผู้ฝึกสอนรวมถึงมีการส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาต่างๆ อีกทั้งมีนโยบายที่ส่งเสริมให้ผู้พิการได้ออกกำลังกาย โดยได้มีการจัดกิจกรรมกีฬา กีฬาสี เป็นประจำ รวมถึงการสร้างเสริมพัฒนาการอย่างรอบด้านเพื่อให้ผู้พิการสามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามศักยภาพ

2. สภาพปัญหาการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 โดยรวม

มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านบริหารจัดการ และด้านปัญหาส่วนตัวของผู้พิการ ส่วนใหญ่มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 39.04, 41.88, 49.58 และ 37.52 ตามลำดับ

3. ด้านความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 38.76 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสถานที่อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ และด้านบริหารจัดการ ส่วนใหญ่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 41.01, 38.90 และ 36.36 ตามลำดับ

* คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

4. ประเภทของกิจกรรมและกีฬาที่ผู้พิการทางกายในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 โดยรวม

มีความต้องการออกกำลังกายมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กีฬาว่ายน้ำ กีฬาบอคเซีย และกีฬาเปตอง คิดเป็นร้อยละ 47.46, 37.31 และ 22.09 ตามลำดับ

คำสำคัญ : สภาพ, ปัญหา, ความต้องการ, การออกกำลังกาย, ผู้พิการทางกาย, จังหวัดนนทบุรี

ABSTRACT

This study intended to investigate the states, problems and needs for exercise of the physical disabled in Nontaburi Provice, in 2011. The 335 physical disableds, 162 males and 173 females were involved in this study. The data were collected by an interview and the writer's constructed questionnaire, r = .91. The data were analyzed in terms of frequency and percentage. The results were presented with table and description.

The findings were as follows:

1. The disabled, in total, decided to take the exercise according to their physical states. They were provided with proper places, supports and knowledge in exercise. They were attended by teachers, officers and senior athletes. For those who wished to play sports for competition, they were provided with sport trainers and opportunities to participate in tournaments. They were also encouraged to take regular exercise for their proper development.

2. As a whole, the exercise problems were low, 42.01%. However, when considered by item of facilities, servicing personnel, administration, and personal problems, it was found that all were rated at a low level, 39.04%, 41.88%, 49.58% and 37.52%, respectively.

3. As a whole, the needs for exercise were rated at a high level, 38.76%. The same level of needs which was rated when considered by items of facilities, servicing personnel and administration, 41.01%, 38.90% and 36.36% respectively.

4. The disable rated their favorite exercise activities from top to bottom as follows: Swimming, Boccia and Petangue, 47.46%, 37.31% and 22.09% respectively.

Keywords : States, Problems, Needs, Exercise, Physical Disabled, Nonthaburi province

บทนำ

สุขภาพที่ดีเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า การพัฒนาคุณภาพประชากรในประเทศให้มีคุณภาพดี โดยเป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ทั้งกายและสุขภาพจิต เป็นผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายสูง ตลอดจนมีความสามารถทางสติปัญญา หากประชากรในประเทศมีคุณภาพดีย่อมจะทำให้การพัฒนาในด้านต่างๆ เป็นต้นว่า เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา การสาธารณสุข ตลอดจนความมั่นคงของชาติดีขึ้น ตามลำดับ การพัฒนาประเทศจึงต้องมุ่งพัฒนาสุขภาพของประชากรควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านอื่นๆ การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลให้มีสุขภาพแข็งแรงและสมบูรณ์ ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต มีสมรรถภาพทางกายที่ดี ตลอดจนเป็นผู้มีระเบียบวินัยอันจะเป็นผลสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการทำงาน และพร้อมที่จะมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อยู่เสมอ (สมชาย ลี่ทองอิน, 2543: 15) ซึ่งการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา เป็นกิจกรรมสำคัญอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชากรในชาติได้เป็นอย่างดี ก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง รวมถึงการปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งเป็นความจำเป็นพื้นฐานสูงสุดของมนุษย์ ส่งผลให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548: 13) ดังนั้น ผู้พิการก็ย่อมมีความต้องการในการสร้างเสริมสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นความพิการลักษณะใดหรือสาเหตุใดก็ตาม ที่มีผลกระทบต่อผู้พิการทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความพิการซึ่งเกิดจากการได้รับอุบัติเหตุที่เป็นสาเหตุให้สูญเสียอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดอย่างกะทันหัน ความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้นแม้จะชัดเจน หรือไม่ก็ตาม ย่อมมีผลทำให้บุคคลมีสมรรถภาพทางกายลดน้อยลง และเป็นอุปสรรคในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การเคลื่อนไหว การทำกิจวัตรประจำวัน การทำงาน นอกจากความพิการที่เกิดขึ้น คนทั่วไปมักมองผู้พิการเป็นคนขาดความสามารถไร้ประโยชน์ จึงทำให้ผู้พิการเหล่านี้รู้สึกว่าตนมีปมด้อย หมดความนับถือตนเอง มีความพึงพอใจในชีวิตลดลง ต้องการแยกตัวออกจากสังคม และรู้สึกว่าตนเองเป็นภาระของผู้อื่น เมื่อความรู้สึกเหล่านี้เกิดขึ้นจะทำให้ผู้พิการละเลยตนเอง เกิดผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง เช่น เกิดแผลกดทับ ข้อติด แผลติดเชื้อ ฯลฯ หากสังคมละเลยไม่เอาใจใส่ต่อผู้พิการเหล่านี้แล้ว จะทำให้การพัฒนาคนของประเทศชาติได้ผลไม่เต็มที่ นับเป็นการทอดทิ้งทรัพยากรที่มีค่าของประเทศไปอย่างน่าเสียดาย (ศิริธร โฆษคุณวุฒิ, 2548: 77-78)

โดยทั่วไปคนพิการมีเวลาว่างมากและไม่ค่อยมีโอกาสได้ใช้ให้เป็นประโยชน์ คนพิการทุกคนควรมีคุณภาพชีวิต (Quality of Life) เท่าเทียมกันเพราะเป็นคนเหมือนกัน และต้องการทุกอย่างรวมทั้งความเป็นอยู่อย่างคนปกติทั่วไป เมื่อคนปกติมีการพักผ่อนหย่อนใจ มีการท่องเที่ยว การพักแรม นันทนาการ กีฬาในร่ม และกีฬากลางแจ้ง ซึ่งก่อให้เกิดความรู้ ประสบการณ์ ความสนุกสนานรื่นเริง คนพิการก็ต้องการเช่นเดียวกันจึงควรจัดหาและให้บริการแก่คนพิการด้วย ซึ่งการจัดกิจกรรมนันทนาการและกีฬาสำหรับผู้พิการ สามารถเล่นและทำกิจกรรมได้ทั้งในโรงยิมเนเซียม นอกโรงยิมเนเซียม สนามกีฬา สระว่ายน้ำ หรือตามชายหาด ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของกิจกรรมที่จัดขึ้น แต่มีข้อแม้ว่าการจัดกิจกรรมภายในสถานที่ต่างๆ จะต้องปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้เล่น นอกจากนั้นการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางสังคมยังมีปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ การสังคมขั้นพื้นฐาน จิตวิทยาและทางจิตใจ อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวาง ที่สำคัญมี 2 ประการ คือ ทางร่างกายหรือกายภาพ ซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนไหวไปมาของผู้พิการไม่สะดวก การใช้ห้องน้ำไม่ถนัด และอุปสรรคอีกประการหนึ่งคือ ทางสังคม สังคมรังเกียจ ถูกกีดกัน ถูกล้อเลียน และดูถูกไม่ให้เข้าร่วมสังคม ซึ่งเป็นผลให้ผู้พิการคับข้องใจ มีปัญหาทางอารมณ์ สิ่งกีดขวางเหล่านี้ต้องขจัดให้ลดน้อยหรือหมดไป ด้วยการปรับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งที่เป็นท่าทีของคนในสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ก่อสร้างขึ้นที่มีความเหมาะสมกับผู้พิการ (ค่ายสันติภาพเพื่อเยาวชนพิการ, 2529: 6-13) ซึ่งในสังคมทั่วไปการตระหนักถึงความสำคัญของคนพิการว่าเป็นสมาชิกของสังคม ซึ่งย่อมเป็นบุคคลที่มีสิทธิและหน้าที่เท่าเทียมกับบุคคลปกติทั่วไปนั้นยังมีความหลากหลาย สำหรับประเทศที่เจริญและมีความพร้อมทางเศรษฐกิจ มักให้ความสำคัญหรือเท่าเทียมกันระหว่างคนร่างกายปกติและคนพิการ ขณะที่คนอีกกลุ่มยังมองว่าคนพิการเป็นคนที่ไร้สมรรถภาพ ไม่สามารถพึ่งพาตนเองโดยลำพัง ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลอื่นเท่านั้น ปัจจุบันสังคมให้ความสำคัญกับคนพิการมากขึ้น โดยจะเห็นจากการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อคนพิการที่มีมากขึ้น ซึ่งหมายรวมถึงกีฬาด้วย กีฬามีผลต่อคนพิการหลายด้าน ตั้งแต่กีฬาเพื่อการบำบัดรักษาสำหรับคนพิการซึ่งในระยะเริ่มต้นใช้ควบคู่กับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ คนพิการที่พ้นระยะของการฟื้นฟูทางการแพทย์แล้วอาจเล่นกีฬาเพื่อออกกำลังกาย หรือนันทนาการตามมาในที่สุด เมื่อคนพิการสามารถปรับสภาพจิตใจและสามารถค้นพบศักยภาพตนเอง ก็จะสามารถฝึกหัดเล่นกีฬาอย่างจริงจัง เพื่อการแข่งขัน หรือชัยชนะ ซึ่งกีฬาอาจจะเป็นเครื่องมือในการเชื่อมสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างกัน และยังถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านสังคมและเป็นกระบวนการพัฒนาคนพิการอีกด้วย (สมาคมกีฬาคนพิการแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2541: 78)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเชื่อว่า การออกกำลังกายเป็นสิ่งที่สำคัญไม่ว่าจะสำหรับคนปกติ แต่ยังรวมถึงผู้พิการด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาข้อมูลการออกกำลังกายของผู้พิการทางร่างกายที่ต้องใช้รถวีลแชร์ (Wheelchair) ในการออกกำลังกาย เพื่อจะได้ทราบถึงสภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกาย เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางเสนอแนะ

ในการพัฒนาการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมความพร้อม เป็นการสร้างความเข้าใจให้เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายของผู้พิการ เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชนตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก อาคาร สถานที่สภาพแวดล้อม และการเดินทางที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการ ให้มีสิทธิ และศักดิ์ศรีเท่าเทียมกันกับบุคคลในสังคม รวมทั้งสร้างทัศนคติที่ดีในสังคมที่มีต่อคนพิการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ออกกำลังกายโดยใช้รถวีลแชร์ ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554
2. เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ออกกำลังกายโดยใช้รถวีลแชร์ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสัมภาษณ์ ไปสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสถานที่ออกกำลังกายแล้วนำเสนอเป็นความเรียง โดยจำแนกเป็นแต่ละสถานที่ออกกำลังกาย
2. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ปัญหาการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านการบริหารจัดการ และด้านปัญหาส่วนตัวของผู้พิการที่ต้องใช้รถวีลแชร์ในการออกกำลังกาย โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
4. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านการบริหารจัดการ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
5. นำข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ มาสรุป แล้วนำเสนอเป็นความเรียง

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

สถานภาพของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 335 คน เป็นผู้พิการชาย จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 48.35 และผู้พิการหญิง จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 51.64 เมื่อจำแนกตามสถานที่ออกกำลังกายคือ เป็นผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในสถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคม จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 72.24 และเป็นผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 27.76

สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. สภาพการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2554 โดยรวมสถานที่ออกกำลังกายได้รับการสนับสนุนที่ดีจากทางภาครัฐและภาคเอกชน

1.1 สภาพการออกกำลังกาย โดยรวมผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในสถานสงเคราะห์ส่วนใหญ่เป็นผู้พิการที่อยู่ประจำ ส่วนผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพส่วนใหญ่เป็นผู้พิการที่ไม่ได้อยู่ประจำ สถานที่ออกกำลังกายแต่ละแห่งจะอยู่บริเวณใกล้กัน ผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์จึงสะดวกในการขอใช้สถานที่ที่มีความเหมาะสมในแต่ละชนิดกีฬาที่ผู้พิการมีความต้องการที่จะเลือกเล่น สถานสงเคราะห์และโรงเรียนสอนเด็กพิการแต่ละแห่งมีจุดเด่นในประเภทของการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน เช่น สถานสงเคราะห์เด็กพิการและทุพพลภาพปากเกร็ด (บ้านนนทภูมิ) มีโรงยิมและภายในโรงยิมมีชมรมฟันดาบของนักกีฬาวีลแชร์, สถานสงเคราะห์เด็กพิการทางสมองและปัญญา (บ้านราชาวดีชาย) มีโรงยิมที่มาตรฐานเหมาะสมกับการออกกำลังกายวีลแชร์บาสเกตบอล, วีลแชร์เทเบิลเทนนิส และมีสนามกีฬาที่เหมาะสมกับการฝึกซ้อมกีฬาบอคเชีย, ศูนย์พัฒนาอาชีพคนพิการ (โรงงานปีคนพิการสากล) มีสนามเทนนิสซึ่งเหมาะสมกับกีฬาวีลแชร์เทนนิส และโรงเรียนศรีสังวาลย์ มีสระว่ายน้ำที่มีทางลาดชันลงไปในสระที่เหมาะสมกับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ เป็นต้น ผู้พิการส่วนใหญ่จะเลือกออกกำลังกายตามชนิดกีฬา ตามสภาพร่างกายของตนเอง และเลือกออกกำลังกายเพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกาย รวมไปถึงเล่นกีฬาสู่ความเป็นเลิศ ผู้พิการส่วนใหญ่จะได้ออกกำลังกายภายในสถานที่ที่ตนเองประจำอยู่ จะมีส่วนน้อยที่จะขอยืมสถานที่ใกล้เคียงเพื่อใช้ในการฝึกซ้อมและออกกำลังกาย ส่วนใหญ่จะเป็นนักกีฬาของสมาคมคนพิการ หรือนักกีฬาที่ต้องเก็บตัวเพื่อฝึกซ้อม จึงจะมาเลือกใช้สถานที่ที่มีความเหมาะสมกับชนิดกีฬา

1.2 สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย โดยรวมมีการจัดสถานที่ออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ภายในสถานที่ออกกำลังกายจะมีทางลาดชัน, มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการ, มีการจัดเตรียมตู้น้ำดื่มไว้บริเวณสถานที่ออกกำลังกาย, มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ เพื่อความสะดวกสำหรับผู้พิการภายนอกที่มาใช้สถานที่ออกกำลังกาย

1.3 ด้านการจัดการ การส่งเสริม และให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยรวมมีครูและเจ้าหน้าที่แนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้พิการ และมีนักกีฬารุ่นพี่คอยแนะนำวิธีการเล่น รวมถึงการฝึกซ้อมให้กับรุ่นน้อง สำหรับผู้พิการที่ต้องการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขัน จะมีผู้ฝึกสอนดูแลการฝึกซ้อม รวมถึงการส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาคนพิการต่างๆ

1.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีการส่งเสริมให้ผู้พิการได้ออกกำลังกายอันเนื่องมาจากได้มีการจัดกิจกรรมกีฬา กีฬาสี เป็นประจำ และส่งเสริมให้ผู้พิการที่มีความสามารถพิเศษ มีความสนใจในด้านกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาคนพิการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเลี้ยงดู ฟื้นฟู สร้างเสริมพัฒนาการอย่างรอบด้าน เพื่อให้ผู้พิการสามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามศักยภาพ

2. ปัญหาการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ได้แก่ ผู้ที่ใช้รถวีลแชร์ในการออกกำลังกายมีปัญหาในการเลือกเล่นกีฬาและมีหลายข้อที่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาในการเลือกใช้รถวีลแชร์ที่มีความเหมาะสมกับชนิดกีฬา ปัญหาในการรับบริการตรวจร่างกายจากสถานที่ออกกำลังกาย ปัญหาเมื่อไม่มีผู้ช่วยเหลือขณะออกกำลังกาย และปัญหาการใช้สถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง

3. ความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้พิการมีความต้องการในด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านบุคลากรผู้ให้บริการ และด้านบริหารจัดการ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สิ่งที่ผู้พิการส่วนใหญ่มีความต้องการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การถ่ายเทของอากาศภายในสถานที่ออกกำลังกายในร่ม ต้องการบุคลากรผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬาในสถานที่ออกกำลังกาย ต้องการใช้ห้องน้ำสำหรับผู้พิการภายในสถานที่ออกกำลังกาย และต้องการใช้สถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้งสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์

4. ประเภทของกิจกรรมและกีฬาที่ต้องการของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี พ.ศ.2543 อันดับแรกคือ ว่ายน้ำ เป็นกีฬาที่ผู้พิการต้องการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.46 รองลงมาคือ บอคเซีย ร้อยละ 37.31 และเปตอง ร้อยละ 22.09 ตามลำดับ

การอภิปรายผล

1. ด้านปัญหาการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ใช้รถวีลแชร์ ภายในจังหวัดนนทบุรี โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ส่วนผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ในการออกกำลังกายจะมีปัญหาในการเลือกใช้รถวีลแชร์ที่มีความเหมาะสมกับชนิดกีฬา เพราะการเลือกเล่นกีฬารถวีลแชร์มีความสำคัญกับผู้พิการ รถวีลแชร์ควรมีความเหมาะสมกับผู้พิการและประเภทการออกกำลังกายที่ผู้พิการเลือกเล่น เพราะข้อจำกัดทางร่างกายของผู้พิการที่จะเลือกเล่นกีฬาบางประเภท รถวีลแชร์ก็เปรียบเสมือนขาสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ รถวีลแชร์ที่มีน้ำหนักเบาก็จะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการออกกำลังกาย ผลการวิจัยสอดคล้องกับ (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2539: 232-246) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนการสอนหรือการใช้หลักสูตรพลศึกษาจะเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายได้มากน้อยเพียงใดนั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยประกอบหลายๆ ด้าน เช่น ประสิทธิภาพของครู การใช้วิธีสอน และปัจจัยอื่นๆ อีก คือ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก เนื่องจากการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ ประกอบกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกแตกต่างจากวิชาอื่นๆ และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีปัญหาในการรับบริการตรวจร่างกายจากสถานที่ออกกำลังกาย เพราะการตรวจร่างกายผู้พิการจะต้องมีแพทย์เฉพาะทาง และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีปัญหาเมื่อไม่มีผู้ช่วยเหลือขณะออกกำลังกาย เพราะการออกกำลังกายสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ผู้ช่วยเหลือขณะออกกำลังกายมีความสำคัญ ทั้งช่วยในการจัดเตรียมอุปกรณ์การออกกำลังกาย หรือช่วยเหลือขณะออกกำลังกายเพื่อความสะดวกของผู้พิการซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีลำดับขั้นแรงจูงใจของมาสโลว์ (โสภา ชูพิกุลชัย, 2529: 124 อ้างอิงจาก Abraham Maslow, 1970: 35-46) ที่ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์โดยเริ่มจากความต้องการขั้นพื้นฐานทางร่างกายขึ้นไปถึงขั้นสูงสุด กล่าวคือ เมื่อมนุษย์ประสบความสมหวังตามความต้องการขั้นพื้นฐานแล้ว มนุษย์จะมุ่งความต้องการขั้นสูงสุดคือความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีปัญหาในการใช้สถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง เพราะสถานที่ออกกำลังกายส่วนใหญ่จะเป็นสนามกีฬาในร่ม สนามกีฬากลางแจ้งส่วนใหญ่จะเป็นสนามฟุตบอล ผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ที่เล่นกีฬาวีลแชร์เรสซิ่งต้องไปใช้สนามกีฬาที่มีความพร้อมที่จังหวัดอื่นที่เป็นสนามกีฬาที่ได้มาตรฐาน ผลการวิจัยสอดคล้องกับ (จันธรัชษา เมืองพันพงษ์, 2554: 49) ที่ศึกษาสภาพและความต้องการการออกกำลังกายของพนักงานโรงแรมขนาดใหญ่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร พบว่า พนักงานโรงแรมขนาดใหญ่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ มีความต้องการอุปกรณ์ในการออกกำลังกายที่ได้มาตรฐานมากที่สุด รองลงมาคือสถานที่ในการออกกำลังกายที่ได้มาตรฐาน

2. ปัญหาการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ใช้รถวีลแชร์ ในจังหวัดนนทบุรี จำแนกตามสถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ และโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย แต่โรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีปัญหาส่วนใหญ่มากกว่า สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ ทั้งนี้พบว่าผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ มีปัญหาในการใช้ตู้น้ำดื่มที่จัดไว้บริการภายในสถานที่ออกกำลังกาย เพราะตู้น้ำดื่มที่มีไว้บริการภายในสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพจะมีไว้เฉพาะบางจุดตั้งตู้น้ำดื่ม จึงทำให้ผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ที่ออกกำลังกายต้องเสียเวลาในการเดินทางมาดื่มน้ำ และมีปัญหาในการรับบริการจากบุคลากรที่บริการรับฝากของในสถานที่ออกกำลังกาย เพราะผู้พิการส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนภายในโรงเรียนจึงนำของส่วนตัวไว้ภายในห้องเรียนหรือใส่กระเป๋าไว้ในหลังรถวีลแชร์ สำหรับบุคคลภายนอกที่มาขอใช้สถานที่ออกกำลังกาย จะนำของส่วนตัวมาวางบริเวณสถานที่ออกกำลังกาย ส่วนผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในสถานสงเคราะห์ของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการจะมีปัญหาในการเลือกเล่นกีฬา เพราะผู้พิการควรเลือกเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายเนื่องจากผู้พิการมีข้อจำกัด

ทางร่างกาย ตัวเลือกในการออกกำลังกายของผู้พิการที่ประจำอยู่แต่ละสถานสงเคราะห์จึงมีข้อจำกัดในการเลือกเล่นกีฬา และมีปัญหาการขาดบุคลากรผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬาในสถานที่ออกกำลังกาย เนื่องจากผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในสถานสงเคราะห์ส่วนใหญ่เป็นผู้พิการที่ประจำอยู่ภายในสถานสงเคราะห์ ซึ่งมีผู้พิการจำนวนมาก จึงทำให้ผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬา ครูผู้สอนพลศึกษามีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ

3. ความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ใช้รถวีลแชร์ ในจังหวัดนนทบุรี โดยรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ในการออกกำลังกายมีความต้องการการถ่ายเทของอากาศภายในสถานที่ออกกำลังกายในร่ม เนื่องจากสถานที่ออกกำลังกายส่วนใหญ่ทั้งในสถานที่ออกกำลังกายภายในสถานสงเคราะห์ของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการทั้ง 5 แห่ง จะมีสถานที่ออกกำลังกายในร่ม จำนวน 2 แห่ง และสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพทั้ง 2 แห่ง จะมีสถานที่ออกกำลังกายในร่ม จำนวน 1 แห่ง ซึ่งโดยรวมเป็นโรงยิมซึ่งรวมหลายชนิดกีฬาไว้ด้วยกัน และการออกกำลังกายของผู้พิการแต่ละครั้งจะมีจำนวนที่มาก จึงทำให้การถ่ายเทของอากาศจึงเป็นไปได้น้อย ดังนั้นช่องระบายอากาศรวมถึงพัดลม จึงมีความสำคัญในสถานที่ออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (พูนสวัสดิ์ บุตรรัตน์, 2539: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการในการออกกำลังกายของครูในจังหวัดแพร่ พบว่าความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับมากที่สุด ได้แก่สถานที่ออกกำลังกายในร่มและกลางแจ้งต้องมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีฝุ่นควันหรือฝุ่นละออง และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ในการออกกำลังกายมีความต้องการบุคลากรผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬาในสถานที่ออกกำลังกาย เพราะกีฬาสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ในแต่ละชนิดกีฬาจะมีกฎ กติกา ที่แตกต่างจากคนปกติทั่วไป เพื่อให้เกิดความง่ายขึ้นสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์และไม่ให้เกิดความเสียเปรียบสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์เหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ไพรัช ปานอุทัย, 2530: 50-52) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะครูพลศึกษาด้านกีฬา และความสามารถทางด้านกีฬาไว้ว่า ครูพลศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีทักษะกีฬาหลายประเภท เป็นนักกีฬาที่มีชื่อเสียงมาก่อน เป็นผู้รอบรู้ในวงการกีฬาในชาติและต่างชาติ มีความรู้เรื่องระเบียบ กฎ กติกาการแข่งขันกีฬาทุกประเภท เข้าร่วมการแข่งขันเมื่อมีโอกาส สามารถเป็นกรรมการตัดสินกีฬาได้ รู้จักขนาดสนามทุกประเภท เป็นสมาชิกของสมาคมกีฬาต่างๆ สามารถเป็นผู้นำการกีฬาของโรงเรียนและชุมชน และบางชนิดกีฬาก็เป็นกีฬาเฉพาะผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ เช่น กีฬาวีลแชร์เรสซิ่ง, กีฬาบอคเซีย ผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬาและครูผู้ฝึกสอนจึงมีความสำคัญ และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีความต้องการใช้ห้องน้ำสำหรับผู้พิการภายในสถานที่ออกกำลังกาย เนื่องจากถ้ามีห้องน้ำสำหรับผู้พิการภายในสถานที่ออกกำลังกาย ผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ก็จะสะดวกและสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น และไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปเข้าห้องน้ำไกลๆ และผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีความต้องการใช้สถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง เนื่องจากส่วนใหญ่สถานที่ออกกำลังกายของผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์จะเป็นสถานที่ออกกำลังกายในร่ม บางชนิดกีฬา เช่น กีฬาวีลแชร์เรสซิ่ง, กีฬาวีลแชร์เทนนิส, กีฬาเปตอง ผู้พิการที่มีความสนใจที่จะออกกำลังกายหรือฝึกซ้อมก็จะต้องเดินทางไปหาสถานที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับผู้พิการ หรือต้องเข้าร่วมชมรมกีฬาที่สนใจก่อน

4. ด้านความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกายที่ใช้รถวีลแชร์ภายในสถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ และสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ เมื่อจำแนกตามสถานที่ออกกำลังกาย พบว่า โดยรวมมีผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์มีความต้องการในการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก แต่พบว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีความต้องการการออกกำลังกายมากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ แต่พบว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีความต้องการตู้น้ำดื่มที่จัดไว้บริการภายในสถานที่ออกกำลังกายมากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เพราะสถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการจะมีการจัดตั้งตู้น้ำดื่มไว้เป็นจุด จึงมีความต้องการที่จะให้มีตู้น้ำดื่มบริเวณไม่ไกลจากสถานที่ออกกำลังกาย และผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีความต้องการห้องน้ำสำหรับผู้พิการภายในสถานที่ออกกำลังกาย มากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เพราะเพื่อความสะดวกและผู้พิการสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น และผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีความต้องการทางลาดชันสำหรับผู้พิการที่ใช้

รถวีลแชร์มากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เพราะทางลาดชันเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์สามารถเดินทางได้สะดวก ทางลาดชันควรมีองศาที่เหมาะสม และถ้าผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ได้เองก็ไม่ต้องขอความช่วยเหลือ และผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพมีความต้องการได้รับการสนับสนุนจากสถานที่ออกกำลังกายในการจัดส่งผู้พิการเข้าร่วมการแข่งขันมากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ เพราะผู้พิการที่ออกกำลังกายภายในโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพจะมีการฝึกซ้อมและคัดตัวเพื่อเป็นตัวแทนนักกีฬานักเรียนเพื่อเข้าไปร่วมการแข่งขันต่างๆ ส่วนผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการมีความต้องการบุคลากรผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬาในสถานที่ออกกำลังกาย มากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ เพราะเป็นผู้พิการที่อยู่ประจำภายในสถานสงเคราะห์มีจำนวนที่มาก รวมถึงบุคลากรผู้ชำนาญเฉพาะด้านกีฬายังมีจำนวนไม่เพียงพอ และผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการมีความต้องการการถ่ายเทของอากาศภายในสถานที่ออกกำลังกายในร่ม มากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ ซึ่งโดยรวมสถานที่ออกกำลังกายในร่มจะเป็นโรงยิมซึ่งรวมหลายชนิดกีฬาไว้ด้วยกันและการออกกำลังกายของผู้พิการแต่ละครั้งจะมีจำนวนที่มาก จึงทำให้การถ่ายเทของอากาศจึงเป็นไปได้น้อย ดังนั้นช่องระบายอากาศรวมถึงพัดลม จึงมีความสำคัญในสถานที่ออกกำลังกาย รวมถึงผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการมีความต้องการใช้สถานที่ออกกำลังกายกลางแจ้ง และมีความต้องการใช้สถานที่ออกกำลังกายในร่มมากกว่าผู้พิการที่ใช้สถานที่ออกกำลังกายของโรงเรียนสอนเด็กพิการและทุพพลภาพ แสดงให้เห็นถึงความสนใจในการออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า สภาพ ปัญหา และความต้องการการออกกำลังกายของผู้พิการทางกาย ในจังหวัดนนทบุรี ทำให้ทราบว่า

1. ควรเพิ่มอุปกรณ์กีฬาให้เพียงพอกับผู้พิการทางกาย เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างทั่วถึง
2. ควรมีรถวีลแชร์ที่มีความเหมาะสมกับสภาพร่างกายผู้พิการ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเล่นกีฬา
3. ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสถานที่ออกกำลังกายสำหรับผู้พิการทางกาย เช่น ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ตู้น้ำดื่มสำหรับผู้พิการ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการออกกำลังกาย

เอกสารอ้างอิง

ค่ายสันติภาพเพื่อเยาวชนพิการ. **การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางนันทนาการ.** กรุงเทพฯ: คณะกรรมการเยาวชนพิการ, 2529.

จันธรัชษา เมืองพันพงษ์. **สภาพและความต้องการการออกกำลังกายของพนักงานโรงแรมขนาดใหญ่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554.

พูนสวัสดิ์ บุตรรัตน์. **ความต้องการในการออกกำลังกายของครูในจังหวัดแพร่.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539.

ไพรัช ปานอุทัย. **คุณลักษณะของครูพลศึกษาที่เป็นอยู่และที่พึงประสงค์ตามทรรศนะของผู้บริหารการศึกษาและศึกษานิเทศก์เขตการศึกษา.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2530.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. **หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2548.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. **การสอนพลศึกษา.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดี, 2539.

ศิริธร โฆษคุณวุฒิ. **ทัศนคติต่อการออกกำลังกายของคนพิการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.

สมาคมกีฬาคนพิการแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. **เฟสปิกเกมส์กับโอกาสพัฒนาคนพิการไทย.** กรุงเทพฯ: สมาคมกีฬาคนพิการแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2541.

สมชาย ลี่ทองอิน. **การเคลื่อนไหวออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ.** วารสารเพื่อสุขภาพ. 12 (กุมภาพันธ์): 4, 2543.

โสภา ชูพิกุลชัย. **ความรู้เบื้องต้นทางจิตวิทยา.** กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด, 2529.

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE MAKING ON CLOUD COMPUTING SYSTEM OF INFORMATION TECHNOLOGY WORKERS

ผศ.ประจวบ เพิ่มสุวรรณ

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE MAKING ON CLOUD COMPUTING SYSTEM OF INFORMATION TECHNOLOGY WORKERS

ผศ.ประจวบ เพิ่มสุวรรณ และมณฑล นุ่นละออง*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารเทศ โดยตัวแปรต้นจำแนกตามปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน และปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล ด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน ด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน ส่วนตัวแปรตามการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งได้แบ่งปัจจัยที่ศึกษาเป็นการยอมรับ 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นตัดสินใจ ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 200 ชุด จากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ F-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis Variance: ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่น้อยที่สุด LSD (Least Significant Different) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง แต่ปัจจัยด้านคุณลักษณะมีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง โดยจำแนกตามปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล จะยอมรับในขั้นตัดสินใจและขั้นยอมรับเท่านั้น ด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน และด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน จะยอมรับทุกขั้นยกเว้นขั้นรับรู้ โดยปัจจัยที่มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด คือ ด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.38 รองลงมาคือ ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.35 ด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.20 และด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 3.51

คำสำคัญ : ระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง, ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ABSTRACT

The research aims to study and compare the important level of factors affecting to the acceptance of Cloud Computing Systems of information technology workers. The independent variables are personal factor identified by gender, age, education, jobs position, and job tenure; and feature of Cloud Computing

* คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

Systems factor including reliability and security of information, technology, quality and performance, and equipment and location. The dependent variable is the acceptance of Cloud Computing Systems which was divided into five stages including awareness, interested, making decision, trial, and acceptance. Questionnaire was used to collect data from 200 samples that are information technology workers.

The statistical analyses used in this study are F-test, One-way Analysis Variance (ANOVA), and Least Significant Different (LSD). The results show that personal factor has no affect to the acceptance of Cloud Computing Systems. However, features of the Cloud Computing Systems factor has affect to the acceptance of Cloud Computing Systems. This factor includes reliability and security of information which accept Cloud Computing Systems on making decision and acceptance levels; technology, quality and performance, and equipment and location accept every level except awareness. The result found that acceptance levels are a high level. The highest acceptance level is equipment and the location at $\overline{X}$ = 4.38; follow by quality and performance $\overline{X}$ = 4.35; technology $\overline{X}$ = 4.20; and reliability and security of information $\overline{X}$ = 3.51.

Keywords : Cloud computing system, Information technology workers

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) เป็นชื่อที่หลายคนคุ้นหูกันดีสำหรับองค์การต่างๆ โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานในสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในยุคปัจจุบันที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ออกมา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการประมวลผลข้อมูลหรือการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งองค์การต่างๆ ต้องลงทุนกับระบบคอมพิวเตอร์เป็นเงินจำนวนมาก ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์/ซอฟต์แวร์ หรือแม้แต่บุคลากรที่มีความชำนาญในแต่ละด้าน เพื่อดูแลระบบให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับเปลี่ยนขนาดขององค์การเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้บางครั้งองค์กรอาจไม่จำเป็นต้องใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในบางส่วน แต่ยังคงต้องบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้ลงทุนจัดหามาเพื่อสามารถรองรับการใช้งานที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต หรือในทางกลับกัน บางองค์กรก็อาจต้องขยายขนาดของระบบคอมพิวเตอร์ให้รองรับการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น โดยต้องวางแผนในการติดตั้งระบบ ซึ่งอาจใช้ระยะเวลานานและไม่ทันต่อความต้องการ นอกจากนั้น การลงทุนทางด้านการสำรองข้อมูล (Data Backup) หรือระบบสำรอง (Secondary System) ที่มีการทำงานแบบคู่ขนาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่เกิดปัญหาระบบหลักไม่สามารถใช้งานได้ ยังคงเป็นสิ่งที่สร้างปัญหาในหลายด้านกับองค์การ แต่คลาวด์คอมพิวติ้งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้ โดยสามารถประมวลผลตามความต้องการทั้งเรื่องของพื้นที่ และสามารถจำกัดความเร็วในการประมวลผลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานโดยให้คอมพิวเตอร์ที่ทำงานร่วมกัน เชื่อมโยงและแบ่งกันประมวลผลโดยที่คอมพิวเตอร์เหล่านั้นไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่บริเวณเดียวกัน หรืออาจจะไม่ได้มีระบบปฏิบัติการและทรัพยากรเหมือนกันด้วย อีกทั้งยังสามารถแยกการทำงานของผู้ใช้ และการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ร่วมประมวลผลผ่านระบบคลาวด์คอมพิวติ้งได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยประหยัดงบค่าใช้จ่ายขององค์การเพราะเป็นการจ่ายตามปริมาณที่ใช้เหมือนค่าน้ำค่าไฟหรือเป็นรายเดือน ขึ้นอยู่กับข้อตกลงในการใช้บริการ

คลาวด์คอมพิวติ้ง เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ไม่ต้องมีความรู้ ประสบการณ์ หรือการควบคุม โครงสร้างเทคโนโลยีเป็นแนวคิดในการรวบรวม Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) และ Software as a Service (SaaS) เข้าด้วยกัน ทิศทางของเทคโนโลยีจะเป็นการบริการบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะใช้

งานกับแอปพลิเคชันทางด้านธุรกิจออนไลน์ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยจะนำเอาซอฟต์แวร์และข้อมูลเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ คลาวด์คอมพิวติ้งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหา ซึ่งผู้ใช้งานหรือองค์การสามารถปรับลดบริการต่างๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการ (Scalability) อีกทั้งยังมีเสถียรภาพสูง (High Reliability) ไม่ต้องดูแลระบบมาก เพียงแต่กำหนดความต้องการเข้าไปในระบบ ตัวระบบคลาวด์คอมพิวติ้งจะวิเคราะห์และจัดการระบบที่เหมาะสมให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการที่หลากหลาย และสามารถยกเลิกการใช้เมื่อไรก็ได้ จึงลดความเสี่ยงจากการลงทุนและความไม่แน่นอนของธุรกิจ ทำให้ระบบนี้สามารถทำงานได้ดีกับองค์การที่มีขนาดที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุผลต่างๆ ดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงการปรับใช้งานในด้านต่างๆ และยังเป็นข้อมูลช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถวางแผนหรือกลยุทธ์ทางธุรกิจโดยใช้ไอทีเป็นแรงขับเคลื่อน เพื่อตอบสนองให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเชิงธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญและเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้งที่มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันจะมีผลต่อการให้ความสำคัญต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกัน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

1.2 ปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ได้แก่ ความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล เทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน คุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน อุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน

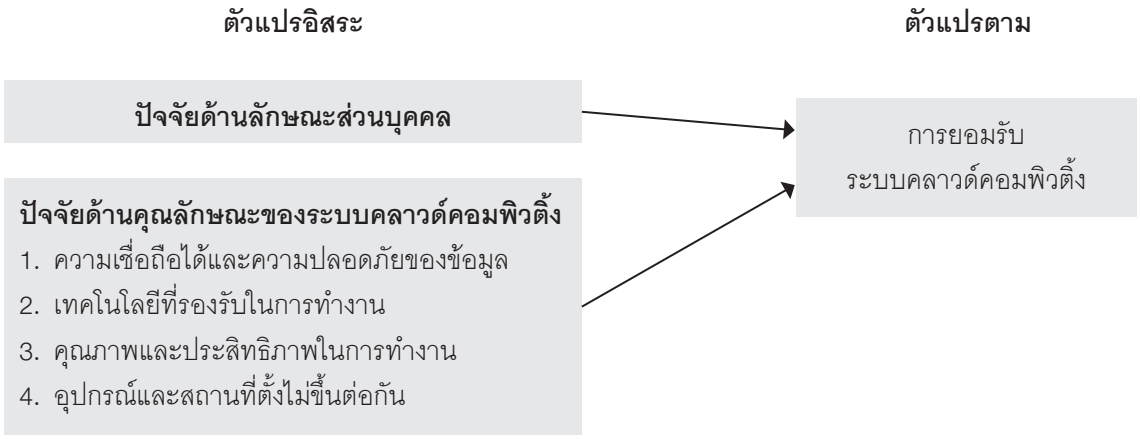
2. ตัวแปรตาม ใช้วัดระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งโดยประยุกต์ใช้ตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของโรเจอร์และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker, 1971: 19) ซึ่งแบ่งปัจจัยที่ศึกษาเป็นการยอมรับ 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นตัดสินใจ ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง
2. เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการนำระบบมาใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพตามความเหมาะสมขององค์กร

3. เป็นข้อมูลช่วยให้ผู้ประกอบการหรือผู้ที่สนใจจะนำระบบมาปรับใช้ในองค์กรสามารถวางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองให้ตรงตามความต้องการและความเหมาะสมขององค์กร เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ผู้จัดการด้านไอที หัวหน้างาน รวมถึงผู้ปฏิบัติงานด้านไอที ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2554 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการศึกษาเฉพาะส่วนบุคคลและระยะเวลาที่จำกัด ทางผู้ศึกษาจึงใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 200 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้จากการออกเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล โดยลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ได้แก่ 1) ความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล 2) เทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน 3) คุณภาพและประสิทธิภาพ 4) ในการทำงานอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง เป็นคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ระดับ แบบลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale)

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นอื่นๆ เป็นคำถามแบบปลายเปิด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การออกแบบสอบถาม โดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญและทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด ก่อนนำมาปรับปรุงเป็นฉบับจริงที่ใช้แจกต่อไป

2. ชี้แจงผู้ช่วยวิจัย จำนวน 5 ท่าน เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของแบบสอบถาม วิธีการแจกแบบสอบถาม และวิธีการเก็บแบบสอบถาม

3. การสอบถามจะสอบถามตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

4. การนำแบบสอบถามไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนด โดยผู้วิจัยได้ติดต่อผู้จัดการด้านไอทีหรือหัวหน้างานด้านไอที ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ และดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองกับผู้ช่วยศึกษาอีก 5 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด ตรวจความเรียบร้อย และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และลงรหัสในโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป

2. จากแบบสอบถามผู้วิจัยวิเคราะห์และใช้ค่าสถิติดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เสนอแบบตาราง

ตอนที่ 2 และ 3 ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันหลังการปรับใช้ระบบ ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนการตอบ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ หาค่า F-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis Variance: ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่น้อยที่สุด LSD (Least Significant Different)

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุการทำงาน โดยการวิเคราะห์และใช้ค่าสถิติ คือ แจกแจงความถี่ และร้อยละ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 เพศหญิงจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 มีอายุระหว่างน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00 และกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดมีอายุมากกว่า 45 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 รองลงมาเป็นการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 และระดับสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติงานจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 และระดับหัวหน้างานจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 49.50 มีอายุการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีอายุการทำงาน 11-15 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50 และกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดมีอายุการทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ทางด้านระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ปัจจัยที่มีระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือ ด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.38 รองลงมาคือด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.35 ด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 4.20 และด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าอยู่ที่ $\overline{X}$ = 3.51

การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นในปัจจัยด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูลต่างกันจะมีผลการให้ความสำคัญต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับการยอมรับของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง จำแนกตามด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล

ระดับการยอมรับ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ขั้นรับรู้	ระหว่างกลุ่ม	.080	2	.040	.112	.894
	ภายในกลุ่ม	69.900	197	.355		
	รวม	**69.980**	**199**			
ขั้นสนใจ	ระหว่างกลุ่ม	.734	2	.367	.848	.430
	ภายในกลุ่ม	85.266	197	.433		
	รวม	**86.000**	**199**			
ขั้นตัดสินใจ	ระหว่างกลุ่ม	5.001	2	2.501	3.556	.030*
	ภายในกลุ่ม	138.519	197	.703		
	รวม	**143.520**	**199**			
ขั้นทดลองใช้	ระหว่างกลุ่ม	3.289	2	1.644	2.116	.123
	ภายในกลุ่ม	153.106	197	.777		
	รวม	**156.395**	**199**			
ขั้นยอมรับ	ระหว่างกลุ่ม	10.998	2	5.499	5.285	.006*
	ภายในกลุ่ม	204.957	197	1.040		
	รวม	**215.955**	**199**			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะคลาวด์คอมพิวติ้งในด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูลแตกต่างกันจะมีการให้ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจะยอมรับในขั้นตัดสินใจและขั้นยอมรับเท่านั้น

สมมติฐานที่ 2 ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นในปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงานต่างกันจะมีผลการให้ความสำคัญต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกัน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับการยอมรับของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง จำแนกตามด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน

ระดับการยอมรับ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ขั้นรับรู้	ระหว่างกลุ่ม	1.229	2	.614	1.761	.175
	ภายในกลุ่ม	68.751	197	.349		
	รวม	**69.980**	**199**			
ขั้นสนใจ	ระหว่างกลุ่ม	8.411	2	4.206	10.678	.000
	ภายในกลุ่ม	77.589	197	.394		
	รวม	**86.000**	**199**			
ขั้นตัดสินใจ	ระหว่างกลุ่ม	20.663	2	10.331	16.566	.000
	ภายในกลุ่ม	122.857	197	.624		
	รวม	**143.520**	**199**			
ขั้นทดลองใช้	ระหว่างกลุ่ม	11.265	2	5.633	7.646	.001
	ภายในกลุ่ม	145.130	197	.737		
	รวม	**156.395**	**199**			
ขั้นยอมรับ	ระหว่างกลุ่ม	41.772	2	20.886	23.622	.000
	ภายในกลุ่ม	174.183	197	.884		
	รวม	**215.955**	**199**			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะคลาวด์คอมพิวติ้งในด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงานแตกต่างกันจะมีการให้ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นในปัจจัยด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานต่างกันจะมีผลการให้ความสำคัญต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับการยอมรับของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง จำแนกตามด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน

ระดับการยอมรับ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ขั้นรับรู้	ระหว่างกลุ่ม	1.336	2	.668	1.916	.150
	ภายในกลุ่ม	68.644	197	.348		
	รวม	**69.980**	**199**			
ขั้นสนใจ	ระหว่างกลุ่ม	11.466	2	5.733	15.153	.000
	ภายในกลุ่ม	74.534	197	.378		
	รวม	**86.000**	**199**			
ขั้นตัดสินใจ	ระหว่างกลุ่ม	18.125	2	9.062	14.237	.000
	ภายในกลุ่ม	125.395	197	.637		
	รวม	**143.520**	**199**			
ขั้นทดลองใช้	ระหว่างกลุ่ม	6.521	2	3.261	4.286	.015
	ภายในกลุ่ม	149.874	197	.761		
	รวม	**156.395**	**199**			
ขั้นยอมรับ	ระหว่างกลุ่ม	32.411	2	16.206	17.394	.000
	ภายในกลุ่ม	183.544	197	.932		
	รวม	**215.955**	**199**			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะคลาวด์คอมพิวติ้งในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานแตกต่างกันจะมีการให้ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 ผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นในปัจจัยด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกันต่างกันจะมีผลการให้ความสำคัญต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระดับการยอมรับของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง จำแนกตามด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน

ระดับการยอมรับ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ขั้นรับรู้	ระหว่างกลุ่ม	1.036	2	.518	1.481	.230
	ภายในกลุ่ม	68.944	197	.350		
	รวม	**69.980**	**199**			
ขั้นสนใจ	ระหว่างกลุ่ม	11.860	2	5.930	15.756	.000
	ภายในกลุ่ม	74.140	197	.376		
	รวม	**86.000**	**199**			
ขั้นตัดสินใจ	ระหว่างกลุ่ม	20.198	2	10.099	16.133	.000
	ภายในกลุ่ม	123.322	197	.626		
	รวม	**143.520**	**199**			
ขั้นทดลองใช้	ระหว่างกลุ่ม	7.327	2	3.663	4.841	.009
	ภายในกลุ่ม	149.068	197	.757		
	รวม	**156.395**	**199**			
ขั้นยอมรับ	ระหว่างกลุ่ม	22.772	2	11.386	11.611	.000
	ภายในกลุ่ม	193.183	197	.981		
	รวม	**215.955**	**199**			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะคลาวด์คอมพิวติ้งในด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกันแตกต่างกันจะมีการให้ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทำการทดสอบรายด้านพบว่าผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในด้านเทคโนโลยีที่รองรับในการทำงานจะมีการให้ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งแตกต่างในขั้นสนใจ ขั้นตัดสินใจ ขั้นทดลองใช้ ขั้นยอมรับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง

ตัวแปรอิสระ	ขั้นการยอมรับ				
	ขั้นรับรู้	ขั้นสนใจ	ขั้นตัดสินใจ	ขั้นทดลองใช้	ขั้นยอมรับ
ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล					
1. เพศ	✓	×	×	×	×
2. อายุ	×	×	×	✓	✓
3. ระดับการศึกษา	✓	✓	✓	×	✓
4. ตำแหน่งงาน	×	×	×	✓	✓
5. อายุการทำงาน	×	×	×	✓	✓
ปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง					
1. ความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูล	×	×	✓	×	✓
2. เทคโนโลยีที่รองรับในการทำงาน	×	✓	✓	✓	✓
3. คุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน	×	✓	✓	✓	✓
4. อุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกัน	×	✓	✓	✓	✓
สรุปผลโดยรวม	×	×	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ เป็นไปตามสมมติฐาน × ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การอภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยรวมของระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งอยู่ในระดับมาก มาจากการที่ผู้ใช้ทราบว่าระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมีความพร้อมในการป้องกันการเกิดปัญหาระบบขัดข้อง มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบต่างๆ ได้ เช่น ADSL, 3Gs, EDGE เป็นต้น และมีความสามารถในการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบได้หลากหลายอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ หรือโน้ตบุ๊ค เป็นต้น มีความยืดหยุ่นของระบบในการรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะการปฏิบัติงานจำเป็นต้องใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ที่ยอมรับมักสนใจที่จะเรียนรู้และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้งอย่างต่อเนื่อง และเชื่อว่าการนำระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาใช้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานและองค์กรได้เป็นอย่างมาก ช่วยลดขั้นตอนและเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลไม่มีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอัญชลีย์ เจนวิถีสุข (2540) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดสำนักงาน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข เขตสาธารณสุขที่ 4 พบว่า ปัจจัยลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและรายได้ที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอก แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของประภาภรณ์ ชุมสุวรรณ (2545) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายเพื่อการบริหารงานวิชาการของครู อาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า เพศ อายุราชการ รายได้ ประสบการณ์ มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายเพื่อการบริหารงานวิชาการของครู อาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร สำหรับปัจจัยด้านคุณลักษณะของระบบคลาวด์คอมพิวติ้งนั้น จากผลการศึกษาพบว่าระดับความคิดเห็นโดยรวมมีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านความเชื่อถือได้และความปลอดภัยของข้อมูลมีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในขั้นตัดสินใจและขั้นยอมรับ แต่ไม่มีผลต่อขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ และขั้นทดลองใช้ ด้านเทคโนโลยีที่รองรับการทำงาน ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน และด้านอุปกรณ์และสถานที่ตั้งไม่ขึ้นต่อกันมีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในขั้นสนใจ ขั้นตัดสินใจ ขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ แต่ไม่มีผลต่อขั้นรับรู้

2. เปรียบเทียบระดับความสำคัญของระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งของผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากการศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง โดยจำแนกตามปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ระดับการยอมรับโดยรวมไม่แตกต่างกันในระดับขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นตัดสินใจที่ระดับนัยสำคัญ .05 อาจเป็นเพราะการเรียนรู้และการเข้าถึงเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันการบังคับให้มีการศึกษามากขึ้น เช่น จากมหาวิทยาลัย เป็นต้น ส่วนปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจะมีการให้ระดับการยอมรับที่แตกต่างกันในขั้นทดลองใช้ และขั้นยอมรับ เนื่องจากเมื่อมีการนำระบบมาใช้งานจริงๆ แล้วผู้ใช้งานอาจเปรียบเทียบความสามารถและประสิทธิภาพของระบบจึงทำให้เกิดการยอมรับที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีคำแนะนำและข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้เกิดการยอมรับการใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งทั้ง 5 ขั้นการยอมรับ ดังนี้

1. ขั้นรับรู้ ผู้ประกอบการควรให้ความสนใจเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและควรชี้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งว่าสามารถที่จะรองรับการทำงานได้หลากหลายรูปแบบ และการปฏิบัติงานในยุคนี้ระบบเครือข่ายสำคัญมากต่อการทำงานขององค์กร

2. ขั้นสนใจ กลุ่มตัวอย่างให้ระดับความคิดเห็นอยู่ในลำดับรองลงมาจากขั้นรับรู้ ในประเด็นที่ทราบว่าระบบคลาวด์คอมพิวติ้งสามารถลดความซับซ้อนในการทำงานได้ และสนใจที่จะเรียนรู้และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรส่งเสริมเรื่องการฝึกอบรม การค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาใช้กับผู้ที่ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาปรับประยุกต์ใช้ในองค์กร

3. ขั้นตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นในประเด็นที่เชื่อว่าระบบคลาวด์คอมพิวติ้งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเขาและองค์กรได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงเรื่องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานภายในองค์กรด้วยการทำเทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาปรับประยุกต์ใช้งาน

4. ขั้นทดลองใช้ กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อว่าระบบคลาวด์คอมพิวติ้งช่วยลดขั้นตอน และเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้ และสามารถเลือกใช้บริการได้ตามความต้องการที่เหมาะสมกับพนักงานและองค์กร ดังนั้นจึงควรมีนโยบายในการทำงานให้พนักงานในองค์กรหันมาใช้เทคโนโลยีระบบคลาวด์คอมพิวติ้งอย่างเป็นรูปธรรมทุกหน่วยงานเพื่อเป็นการทำงานในรูปแบบยุคไอทีอย่างเต็มตัว

5. ขั้นยอมรับ กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าเมื่อมีการนำระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาใช้ในองค์กรแล้วสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรได้เป็นอย่างมาก และจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งนั้น ผู้ประกอบการจึงควรพิจารณาถึงการลงทุนระยะยาวสำหรับทางด้านไอที เพื่อสร้างความได้เปรียบเทียบทางนวัตกรรมขององค์กร และนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้ในอนาคต

ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งอาจจะมีทัศนคติในเรื่องระดับความคิดเห็นและระดับการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในระดับที่แตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างอื่น เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเดียว ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปอ้างอิงต่อจึงอาจไม่เกิดความหลากหลายด้านทัศนคติการใช้เทคโนโลยีมากนัก ผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนะเพื่อให้ผลการศึกษาครอบคลุมยิ่งขึ้น คือ

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีจะให้ความสำคัญต่อการยอมรับทั้งภาครัฐและภาคเอกชน
2. ควรจะศึกษาถึงปัจจัยที่ผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่ยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง
3. ควรจะศึกษาถึงความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้ประกอบการธุรกิจที่มีต่อระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง
4. ควรจะศึกษาถึงเรื่องความสำเร็จในการนำระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาประยุกต์ใช้ในองค์กร
5. ควรจะศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจขององค์กรที่ได้มีการนำระบบคลาวด์คอมพิวติ้งมาประยุกต์ใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มะลิทอง. **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. **นวัตกรรมการศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทย์การพิมพ์, 2542.

ประภาภรณ์ ชุมสุวรรณ. **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายเพื่อการบริหารงานวิชาการของครูอาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร.** ภูเก็ต: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, 2545.

อัญชลีย์ เจนวิถีสุข. **ปัจจัยที่มีผลต่อการรับยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่ 4.** กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.

มารู้จักกับคลาวด์คอมพิวติ้ง. (ม.ป.ป.) **http://www.value.co.th/th/service/articles/Cloud_computing.htm** (4 ตุลาคม 2555)

ดุลยทัศน์ พืชมงคล. **แนะนำคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) (ม.ป.ป.)** http://www.dst.co.th/ index.php?option=com_content&view=article&id=302:-cloud-computing&catid=82:free-**style-variety&Itemid=170** (4 ตุลาคม 2555)

Logistics Digest **อะไรคือ Cloud Computing (ม.ป.ป.)** http://www.ccm.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=50:-cloud-computing&catid=38:ccm-doc&Itemid=56 (4 ตุลาคม 2555)

ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน จากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACTS ON COMMUNITY FROM INTEGRATED WASTE MANAGEMENT MIDDLE ZONE, PHA THUNG NOI VILLAGE, DOISAKET DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

วีรียา ใบโพธิ์

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน จากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACTS ON COMMUNITY FROM INTEGRATED WASTE MANAGEMENT MIDDLE ZONE, PHA THUNG NOI VILLAGE, DOISAKET DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE

วีรียา ใบโพธิ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนจากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ ผลกระทบทางสภาพแวดล้อม ผลกระทบทางสังคมต่อชุมชน เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและต่อชุมชน ทำการสัมภาษณ์ประชากรด้วยแบบนำสัมภาษณ์จากตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน จำนวนทั้งหมด 145 ครัวเรือน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการจัดการของโครงการ ทำการคัดแยกขยะรีไซเคิลและโลหะออกจากขยะทั่วไป ขยะขนาดเล็กจะถูกกวนผสมและสับให้เป็นชิ้นเล็กสำหรับบ่มทำปุ๋ยหมัก ขยะที่ไร้ประโยชน์ถูกอัดเป็นแท่งเพื่อนำไปฝังกลบ 2. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากโครงการ ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ป่าไม้และสัตว์ป่าลดจำนวนลง เกิดเสียงดังรบกวน ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ส่งกลิ่นเหม็นอย่างรุนแรงและแมลงวันเพิ่มจำนวนมากขึ้น การประกาศขายที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ 3. ผลกระทบทางสังคม โครงการได้สร้างอาชีพและรายได้ สร้างถนนลาดยาง ประปา ศาลาอเนกประสงค์และจัดสรรเงินรายได้บางส่วนให้แก่หมู่บ้าน การดำเนินงานทำให้ถนนชำรุดเสียหาย 4. ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน มีอาก ารแสบจมูก หายใจลำบาก วิงเวียนและปวดศีรษะจากการสูดดมกลิ่นเหม็น ส่งผลต่อสุขภาพจิต สภาวะอารมณ์เกิดความเครียดและหงุดหงิดง่าย ความสุนทรีย์ในการดำเนินชีวิตลดลงปรับตัวอยู่แต่ในบ้าน ปัญหากลิ่นเหม็นอย่างต่อเนื่องที่ไม่ได้รับการแก้ไข ประชาชนหมดศรัทธาทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างประชาชนกับกลุ่มผู้นำลดลง 5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากผลกระทบ ต้องมีการควบคุม กำกับ ดูแลและเฝ้าระวังการทำงานของโครงการให้ไปตามหลักการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้อง ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือระหว่างโครงการกับชุมชนในการรับฟังความคิดเห็นและแสดงความรับผิดชอบต่อผลกระทบ สร้างศรัทธาในผู้นำชุมชน สนับสนุนการคัดแยกขยะในครัวเรือนและให้ความรู้การป้องกันมลพิษจากฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น แมลงวันและโรคที่มากับขยะแก่ชุมชน

คำสำคัญ : โครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร, บ้านป่าตึงน้อย

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ABSTRACT

The purposes of this thesis study were 1) to study the characteristics and the process of the Middle Zone Integrated Waste Management project 2) to study environmental impacts the Middle Zone Integrated Waste Management project had on the community 3) to study social impacts the Middle Zone Integrated Waste Management project had on the community and how the Pha Thung Noi villagers adjust themselves 4) to suggest solutions for the impacts caused by the Middle Zone Integrated Waste Management project to the involving organizations and the community. For this study, 145 representatives from each household were interviewed. A survey in the interview and content analysis. The results of this study could be summarized as followed.

For the characteristics and the process of the Middle Zone Integrated Waste Management project, recyclable and metal wastes were separated and taken out. Small particle wastes were mixed homogeneously and shredded to make compost afterward. Unusable wastes were packed and removed to landfills. For the environmental impacts, the Middle Zone Integrated Waste Management project degraded soil fertility therefore the soil could not be utilized for other uses. The amount of woods and animals declined. The project caused loud noise, dust, very unpleasant smell, and increased the number of flies, which led the nearby area to announce the land sale. For the social impacts, the Middle Zone Integrated Waste Management project created occupations and produced income to the villagers. It brought in macadamized road, village water supply, multi-purpose pavilion, and allocated income to the village. The project process caused health effects in people. They faced with nasal irritation, dyspnea, dizziness, and headache from inhalation of the smell. The project also affected mental health, such as causing stress, making people become emotional, decreasing life aesthetic, as a result people managed to stay inside. The project process continuously damaged the road and caused smell. These long-unsolved problems led people to lose faith in the leaders; consequently people had bad relationships with their leaders.

The suggestions from this study to solve the impacts from Integrated Waste Management Middle Zone were the project should be controlled, directed, taken care of, and monitored, based on the principles of waste management. There should be environmental quality monitoring. The project should cooperate with the community in order to organize public hearings and to embrace responsibility for the impacts that caused by the project. The faith in community leaders should be increased. The household waste separation should be promoted and the community should be informed about how to prevent dust pollution, smell, flies, and diseases from garbage.

Keywords : Integrated waste management, Pha Thung Noi village

บทนำ

ปัญหาขยะในจังหวัดเชียงใหม่ได้เกิดเป็นวิกฤตการณ์ขยะล้นเมืองในปี พ.ศ.2537 จนถึงปี พ.ศ.2541 เนื่องจากไม่มีที่ทิ้งกำจัดขยะเพราะผลจากการจัดการขยะที่ไม่ถูกสุขลักษณะในปี พ.ศ.2532 ได้เกิดการต่อต้านจากประชาชนบ้านบ่อ ตำบลแม่เหียะที่ได้รับผลกระทบจากขยะทำให้ไม่สามารถดำเนินการทิ้งขยะในพื้นที่ต่อไปได้ และในปี พ.ศ.2537-2538 ที่ฝังกลบขยะในพื้นที่ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย ก็ต้องปิดการใช้งานลงเนื่องจากบ่อเต็ม ขณะนั้นเทศบาลนครเชียงใหม่ยังไม่มีสถานที่กำจัดขยะแห่งใหม่รองรับ ทำให้จังหวัดเชียงใหม่ต้องประสบปัญหาและเร่งหาแนวทางแก้ไขโดยได้จัดตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานขึ้นมาในปี พ.ศ.2541 เพื่อกำหนดนโยบายให้กับท้องถิ่นและจัดหาพื้นที่กำจัดขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาลรวมถึงทำความเข้าใจกับประชาชน เพื่อเสนอของบประมาณจากรัฐบาลและกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สรุปผลได้มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ 3 เขต คือ 1) โซนเหนือ รับผิดชอบโดยเทศบาลตำบลเวียงฝาง เป็นผู้นำและประสานท้องถิ่น 3 เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล 17 แห่ง ในเขตพื้นที่อำเภอฝาง ไชยปราการ และแม่อาย 2) โซนกลาง ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้นำและประสานงานท้องถิ่น 5 เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล 31 แห่ง ในเขตพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ด สันทราย สันกำแพง และแม่ออน และ 3) โซนใต้ ให้เทศบาลนครเชียงใหม่เป็นผู้นำและประสานท้องถิ่น 6 เทศบาล ในพื้นที่อำเภอเมือง หางดง สันป่าตอง และดอยหล่อ (องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่, 2544)

โครงการจัดการขยะโซนกลางตั้งอยู่หมู่ 1 บ้านป่าตึงน้อย ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อที่ 130 ไร่ ก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 แล้วเสร็จในปี พ.ศ.2551 เปิดดำเนินการทดลองกำจัดขยะในปี พ.ศ.2552 ในช่วงก่อสร้างได้มีการประท้วงคัดค้านและโต้แย้งระหว่างชาวบ้านกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่อยู่บ่อยครั้ง โดยชาวบ้านในพื้นที่ไม่ต้องการให้มีการก่อสร้างและขอให้มีการทบทวนการก่อสร้างโครงการอีกครั้ง เนื่องจากเกรงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดต่อชุมชนจึงต้องการให้มีการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางสุขภาพ เปิดโอกาสให้ชาวบ้านได้ทราบข้อมูลสอบถามเกี่ยวกับโครงการเพื่อลงประชามติใหม่ แต่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ได้ชี้แจงถึงความจำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการต่อไปเพราะอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่และสั่งทำเครื่องจักร ขยะที่นำเข้ามากำจัดมาจากในเขตพื้นที่ไม่ได้มาจากเทศบาลนครเชียงใหม่หรือจากที่อื่น และไม่สามารถตั้งโครงการในพื้นที่อื่นได้เนื่องจากต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก ทางโครงการได้ทำการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและจะกำจัดขยะตามหลักวิธีการฝังกลบที่ถูกต้องและเตรียมความพร้อมในการป้องกันกลิ่นเหม็นและน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นด้วยระบบกำจัดกลิ่นและระบบบำบัดน้ำเสีย หลังจากที่โครงการได้รับขยะเข้ามาจัดการพบว่ามีการชุมนุมประท้วงจากชุมชนอยู่บ่อยครั้งจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาฝุ่นละออง ถนนชำรุดเสียหาย ปัญหากลิ่นเหม็นรุนแรงและแมลงวัน ทำให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โครงการต้องหยุดดำเนินการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปรับปรุงจากข้อร้องเรียนจากชุมชน จากผลกระทบที่ชุมชนได้รับพบว่าขัดแย้งกับผลการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่โครงการได้ศึกษาไว้เมื่อปี พ.ศ.2544 ซึ่งกล่าวว่าโครงการไม่ส่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือส่งผลกระทบได้น้อยมาก (องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่, อ้างแล้ว) ซึ่งหากมองความเป็นไปได้แล้วจะพบว่ามีความเป็นไปได้น้อย โดยเฉพาะโครงการกำจัดขยะแบบฝังกลบขนาดใหญ่หรือแม้แต่โครงการที่ได้ศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามกฎระเบียบ หลักเกณฑ์การประเมินที่เข้มงวดตามมาตรฐานสากล ก็ยังพบเห็นว่าก่อมลพิษสิ่งแวดล้อม สร้างความเดือดร้อนให้แก่ชุมชน เช่น นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จนต้องประกาศเป็นเขตพื้นที่ควบคุมพิเศษ แสดงถึงการประเมินผลกระทบไม่ได้สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างถาวร สำหรับโครงการจัดการขยะโซนกลาง ถึงแม้ได้มีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขแล้ว แต่พบว่าชุมชนได้รับความเดือดร้อนจนต้องออกมาประท้วงโครงการอยู่หลายครั้งจากปัญหากลิ่นเหม็นจากขยะ ซึ่งภายหลังการดำเนินการยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงที่ชุมชนได้รับว่ามากน้อยเพียงใด ผลกระทบที่เกิดมีความสอดคล้องกับการประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือไม่ ทำให้ผู้วิจัยเกิดคำถามและสนใจที่จะศึกษาผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมภายหลังการดำเนินการของโครงการจัดการขยะโซนกลาง เพื่อทราบถึงปัญหาที่ชุมชนได้รับ รวมถึงข้อคิดเห็นความคาดหวัง ข้อเสนอแนะจากชุมชนเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อโครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

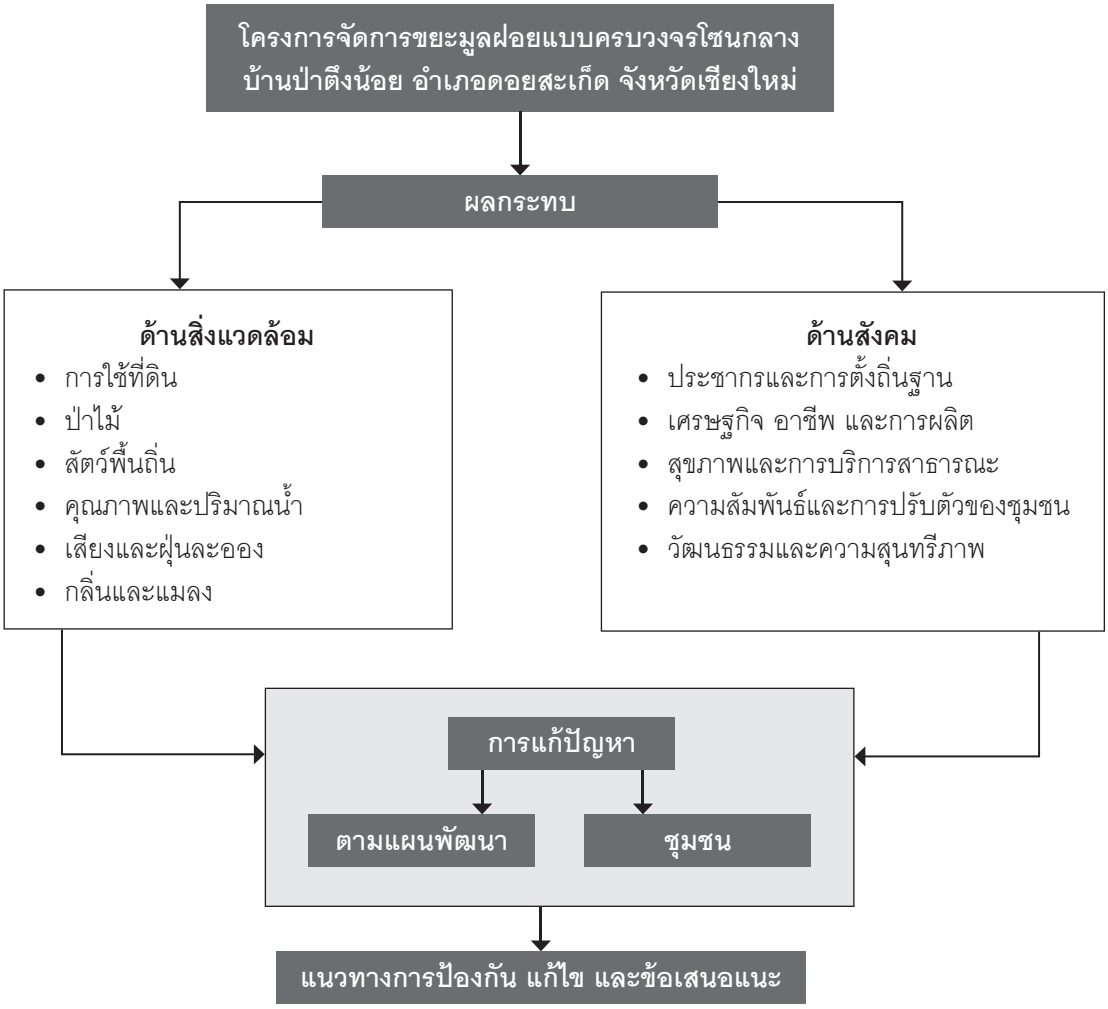
1. เพื่อศึกษาลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

2. เพื่อศึกษาผลกระทบสภาพแวดล้อมและผลกระทบทางสังคมต่อชุมชน บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง

3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดผลกระทบจากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะมูลฝอย เป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพของผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เห็นภาพรวมของผลกระทบที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการจนถึงการดำเนินงานในปัจจุบัน (พ.ศ.2544 ถึง พ.ศ.2554)

ขอบเขตการวิจัย

กำหนดขอบเขตข้อมูลผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมาจากการศึกษาและวิเคราะห์ในมุมมองของชุมชนเท่านั้น ไม่ได้อยู่ภายใต้กระบวนการการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามหลักการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาเป็นตัวแทนจากครัวเรือนละ 1 คน จำนวนทั้งหมด 145 ครัวเรือน ของหมู่ที่ 1 บ้านป่าตึงน้อย ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสัมภาษณ์ ใช้แบบนำสัมภาษณ์ที่กำหนดประเด็นคำถามไว้ล่วงหน้า เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นอ้างอิงตัวแปรตามหลักการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม คือ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคมที่ส่งผลต่อประชากร การอยู่อาศัย เศรษฐกิจ อาชีพ สุขภาพ การบริการด้านสาธารณะ ความสัมพันธ์และการปรับตัวของชุมชน วัฒนธรรมและความสุนทรียภาพ ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อการใช้ที่ดิน ป่าไม้ สัตว์พื้นถิ่น คุณภาพและปริมาณน้ำ เสียง ฝุ่นละออง กลิ่นและแมลง ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะแนวทางการป้องกันแก้ไข

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาโครงการจัดการขยะโซนกลางจากข้อมูลเอกสาร 1) รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ 2) รายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ 3) เอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ ซีดี ข่าวสาร บทความ สิ่งพิมพ์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4) ศึกษาดูงานและฟังบรรยายขั้นตอนจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ

2. สอบถามถึงผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนหมู่ที่ 1 บ้านป่าตึงน้อยได้รับ ตั้งแต่ก่อนดำเนินโครงการจนถึงการดำเนินงานปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2544-2554) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ร่วมกับการสังเกตจากการตอบคำถามประกอบกับปรากฏการณ์อื่นๆ เช่น การเข้าร่วมประชุม การให้ความร่วมมือพัฒนาทำความสะอาดหมู่บ้าน การเข้าร่วมพิธีกรรมฯ

3. ประชุมกลุ่มย่อย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมหลัก 8 คน เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนถึงปัญหาที่ชุมชนได้รับ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยลงพื้นที่ซ้ำในประเด็นที่ยังไม่ครบถ้วนและไม่ชัดเจน แยกวิเคราะห์สองส่วน คือ ส่วนแรกทำการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมกับการเก็บข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลต่อไป ส่วนที่สองได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ชุมชนนำมาจัดหมวดหมู่หาความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ถึงสาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อสรุปในภาพรวม วิเคราะห์และตีความควบคู่กับแนวคิดการจัดการขยะมูลฝอย การบริหารโครงการของภาครัฐกับเอกชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสังคม ประกอบกับข้อมูลจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่ได้พบเห็น เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม พิธีกรรม อาชีพ เป็นต้น วิเคราะห์เปรียบเทียบกับผลการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่โครงการเคยทำมาอธิบายหาข้อเสนอแนะและแนวทางป้องกันแก้ไข

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง บ้านป่าตึงน้อย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ขั้นตอนการจัดการขยะแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ การคัดแยก การฝังกลบ และการหมักปุ๋ย โดยขั้นตอนที่ 1 การคัดแยก เป็นการคัดแยกขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว กระป๋องอะลูมิเนียม ส่วนขยะอื่นจะถูกแยกออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่นำไปทำปุ๋ยหมักและส่วนที่เป็นขยะไร้ประโยชน์ อัตราส่วนขยะ 100% จะถูกคัดแยกเป็นขยะรีไซเคิลประมาณ 25% หมักเป็นปุ๋ยประมาณ 43% เป็นน้ำที่ถูกรีดออกประมาณ 16% คงเหลือขยะที่จะนำไปอัดเป็นแท่งและกลบฝังประมาณ 15-20% ขั้นตอนการคัดแยก ขยะจะถูกคัดแยกด้วยพนักงานในเบื้องต้น จากนั้นจะถูกส่งไปยังเครื่องดูดโลหะเพื่อดูดเอาชิ้นส่วนโลหะออกก่อนถึงจะส่งไปยังเครื่องร่อนเพื่อแยกขนาดของขยะ ขยะชิ้นใหญ่ที่ไม่สามารถผ่านเครื่องร่อนได้จะเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ถือเป็นขยะไร้ประโยชน์นำไปอัดเป็นแท่งเพื่อนำไปฝังกลบ ส่วนขยะที่ผ่านเครื่องร่อนจะมีขนาดเล็กถูกส่งเข้าสู่เครื่องกวนผสมให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นจะส่งไปยังเครื่องสับหยาบเพื่อสับขยะให้เป็นชิ้นเล็กๆ สำหรับนำไปทำปุ๋ยหมัก ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 3 การหมักใช้ระบบห้องปิด ระบายอากาศภายในด้วยพัดลมดูดอากาศมีท่อเป่าลมสำหรับเติมอากาศให้กับกองปุ๋ย ทำการหมักเป็นเวลา 1 เดือน ที่อุณหภูมิประมาณ 40 องศาเซลเซียส ก่อนนำออกผึ่งและเข้าเครื่องสับละเอียดอีกครั้งหนึ่ง นำมาบรรจุใส่กระสอบก่อนนำไปใช้

2. ผลกระทบสภาพแวดล้อมและผลกระทบทางสังคมต่อชุมชนบ้านป่าตึงน้อย จากโครงการจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจรโซนกลาง พบว่า ผลกระทบทางสังคม ได้แก่ การอพยพย้ายเข้าของแรงงานต่างถิ่นจำนวนมากในช่วงก่อสร้างโครงการและอพยพย้ายออกไปเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ การอพยพย้ายเข้าของประชาชนในหมู่บ้านจัดสรรและชุมชนสานนิมิต (ชาวไทยภูเขาเผ่ามูเซอ) ทำให้จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น การอพยพย้ายออกมีจำนวนน้อย วิถีชีวิตชุมชนยังคงยึดถือปฏิบัติตามวัฒนธรรมประเพณี เช่น ประเพณีเซ่นไหว้ศาลเจ้าพ่อประจำหมู่บ้านและประเพณีทานข้าวใหม่ฯ ที่ถือปฏิบัติทุกปี โครงการได้สร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชน จัดสรรเงินปันผลรายได้ส่วนหนึ่งให้แก่หมู่บ้าน สร้างสาธารณูปโภค เช่น ถนนลาดยางสายหมู่บ้านป่าตึงน้อย หมู่ที่ 1-หมู่บ้านทุ่งยาว หมู่ที่ 8 พร้อมสะพานข้ามคลองชลประทานเป็นระยะทาง 3.745 กิโลเมตร สร้างประปาหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง และสร้างศาลาอเนกประสงค์ให้กับทางวัด แต่ด้วยการดำเนินการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ประชาชนขาดอาชีพและรายได้ ต้องออกจากงานที่ทำในโครงการเนื่องจากไม่สามารถทนกลิ่นเหม็นได้และยังส่งผลกระทบต่ออาชีพอื่นๆ เช่น ร้านขายอาหาร ทำให้รายได้ลดลง ประชาชนมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการซื้อถุงดำเทศบาล การซื้ออุปกรณ์กำจัดกลิ่นเหม็นและแมลงวัน เลิกใช้น้ำบ่อบาดาลและซื้อน้ำดื่มกิน เพราะเกรงการปนเปื้อนน้ำเสียจากขยะสู่แหล่งน้ำใต้ดิน ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการได้รับผลกระทบทางสุขภาพเนื่องจากการได้รับกลิ่นเหม็นเป็นประจำ เกิดอาการแสบจมูก หายใจลำบาก วิงเวียนและปวดศีรษะ เจ็บหน้าอก ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น หอบหืดและโรคหัวใจ ทำให้อาการแย่ลงต้องเข้ารับการรักษาอยู่เป็นประจำ สภาวะอารมณ์เกิดความเครียดและหงุดหงิดง่าย ขาดความรื่นรมย์และความสุนทรีย์ในการพักผ่อน จากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดทำให้

ชาวบ้านรวมตัวชุมนุมประท้วงเพื่อเรียกร้องให้โครงการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง และร้องเรียนไปยังผู้นำหมู่บ้านและหน่วยงานที่มีส่วนรับผิดชอบแต่ผลกลับล่าช้าไม่ได้รับการตอบรับ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านกับกลุ่มผู้นำลดลงเนื่องจากเห็นว่าอาจได้รับผลประโยชน์จากโครงการเป็นการส่วนตัวไม่เห็นต่อประโยชน์ส่วนรวม ส่งผลให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหมู่บ้าน เช่น การเข้าร่วมประชุม การแสดงความคิดเห็น และการพัฒนาภายในหมู่บ้านไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร

ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ หน้าดินถูกเปิด อินทรียสารในดินถูกทำลาย พื้นที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก เกิดการประกาศขายที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการหลายแห่ง ปัญหาฝุ่นละอองจากการขุดเจาะ ขนถ่ายดิน จำนวนป่าไม้ลดลงกลายเป็นป่าเสื่อมโทรมเนื่องจากบริเวณใกล้เคียงโครงการมีการเข้ามาจับจองสร้างเป็นที่อยู่อาศัยและสร้างถนน สัตว์ป่า เช่น งู กระต่ายป่า ไก่ป่า กระรอก หนู นก แมลงปีกแข็งจำพวกด้วง กว่าง ผึ้ง ต่อแตน และอีกาที่เคยอยู่อาศัย สามารถพบเห็นได้บ่อยลดจำนวนลงไม่สามารถพบเห็นได้อีก เกิดเสียงดังจากยานพาหนะและเครื่องจักรกลรบกวนชุมชนอย่างมากในเวลากลางวันและกลางคืนโดยเฉพาะช่วงหัวค่ำจนถึงสามทุ่ม ปัญหาน้ำขยะหยดตามถนนเนื่องจากใช้รถขนถ่ายขยะที่ไม่เหมาะสม ปิดขยะไม่มิดชิดผ่านเส้นทางชุมชน จากการจัดการขยะที่ไม่เป็นไปตามหลักการฝังกลบที่ถูกต้อง ขาดการคัดแยกและอัดเป็นแท่ง นำขยะมากองรวมสะสมไว้ในบ่อในปริมาณมากและไม่กลบด้วยดินหนาทุกวัน ทำให้ขยะฟุ้งกระจายตามถนนและบริเวณรอบบ่อฝังกลบ เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค ส่งกลิ่นเน่าเหม็นซึ่งจะรุนแรงอย่างมากในช่วงหน้าฝนเพราะเกิดน้ำขังภายในบ่อ หน้าดินปนเปื้อนน้ำเสีย มีสัตว์จำพวกอีกามาคุ้ยเขี่ยขยะในบ่อเวลาเย็น แมลงวันเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้ชุมชนต้องมีการปรับตัวด้วยการปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิดในเวลากลางวัน ซ่อมแซมแก้ไขปิดช่องว่างตามตัวบ้าน เปิดพัดลมไล่กลิ่น ใช้ผ้าปิดจมูก ไม้ตีแมลงวัน เก็บรักษาอาหารให้มิดชิดและหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางผ่านหน้าโครงการ และปัญหาสิ่งแวดล้อมได้สร้างความวิตกกังวลแก่ชุมชนต่อการปนเปื้อนน้ำเสียจากขยะสู่แหล่งน้ำสาธารณะและชั้นน้ำใต้ดิน เนื่องจากครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการได้สังเกตเห็นว่าคุณภาพน้ำในบ่อบาดาลมีลักษณะขุ่นและมีกลิ่น อีกทั้งเกิดปลาตายในบ่อเลี้ยงที่ขุดไว้ซึ่งอยู่ห่างจากบ่อฝังกลบไม่มากนัก ลักษณะน้ำในบ่อมีสีเข้มและมีกลิ่นแต่ก็ยังไม่สามารถระบุได้ว่าสาเหตุมาจากการปนเปื้อนของบ่อฝังกลบโครงการหรือไม่เพราะยังไม่มีผลการตรวจสอบที่แน่ชัด ซึ่งตามแผนมาตรการลดผลกระทบของโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่โครงการหรือในบริเวณใกล้เคียง แต่พบว่ายังไม่มีการตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากโครงการจัดการขยะโซนกลางที่เกิดต่อชุมชนนั้น พบว่า มีความสอดคล้องและขัดแย้งกับผลการประเมินในรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่ (องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่, อ้างแล้ว) โดยในส่วนของความสอดคล้องนั้น ได้แก่ การสร้างอาชีพรายได้แก่ชุมชนและพัฒนาสาธารณูปโภค ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นเหม็นฝุ่นละออง และแมลงวันที่จะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้ดินเกิดการปนเปื้อนไม่สามารถใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นได้ ส่วนความขัดแย้งที่พบ คือ ด้านทัศนียภาพ เพราะสามารถมองเห็นบ่อฝังกลบและขยะที่กองอยู่ในบ่อได้อย่างชัดเจนและเกิดเสียงดังรบกวนอยู่บ่อยครั้ง จากปัญหาผลกระทบดังกล่าวมาจากหลายสาเหตุด้วยกัน ตั้งแต่การตัดสินใจเห็นชอบให้มีการก่อสร้างโครงการภายในพื้นที่บ้านป่าตึงน้อยของหน่วยงานรัฐบาลที่เห็นถึงความเหมาะสมของพื้นที่ แต่ผลการยอมรับนั้นไม่ได้มาจากประชาชนในพื้นที่ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในการสร้างโครงการ เมื่อชุมชนประสบปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการรวมตัวเคลื่อนไหวประท้วงอยู่หลายครั้งเพื่อให้โครงการหยุดดำเนินการและแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของมลวิภา ศิริโหราชัย (2542) ที่ศึกษากระบวนการรวมพลังของชุมชนท้องถิ่นเพื่อคัดค้านการกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบในชุมชนบ้านเกษตรใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ชุมชนมีการประสานงานและเชื่อมั่นในความเข้มแข็งไม่ยอมให้มีการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบที่ส่งส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งตาม

หลักการบริหารโครงการของภาครัฐกับเอกชน หากต้องการลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับหน่วยงานรัฐบาล ต้องอาศัยหลักการมีส่วนร่วมจากประชาชน ตั้งแต่การตัดสินใจดำเนินโครงการให้ประชาชนได้รับรู้ข่าวสาร ร่วมปรึกษาหารือระหว่างโครงการกับประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือสร้างความเข้าใจและรับข้อเสนอแนะ ให้ประชาชนมีส่วนตัดสินใจดำเนินโครงการเพราะคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมถือเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สำหรับการดำเนินการของโครงการที่ได้ก่อปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของนุชรินทร์ ช้างป่าดี (2550) ที่ประชาชนบ้านป่าตึงน้อยไม่ต้องการให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนเพราะเห็นว่าโครงการจะส่งผลกระทบทางลบมากกว่าทางบวก (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) ซึ่งสาเหตุของผลกระทบนั้นมาจากปริมาณขยะที่รับเข้ามามีจำนวนมากและการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งประเภทขยะส่วนใหญ่เป็นพลาสติกย่อยสลายยากไม่เหมาะสมกับการหมักทำปุ๋ย ซึ่งผิดวัตถุประสงค์ของโครงการตั้งแต่เริ่มแรกที่ต้องการกำจัดขยะอินทรีย์จากบ้านเรือนจึงไม่สามารถผลิตปุ๋ยหมักออกมาแจกจ่ายชุมชนได้ตามที่ได้วางเป้าหมายไว้ ขาดการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางทำให้ขยะเกิดการปะปนเน่าเสียไม่สามารถดึงกลับไปใช้ประโยชน์และถูกกำจัดก่อนเวลาอันควร ซึ่งตามหลักการจัดการขยะที่ดีต้องลดปริมาณขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด เช่น นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำ การซ่อมแซม การนำกลับมาผลิตใหม่หรือหลีกเลี่ยงการใช้สินค้าที่ยากต่อการกำจัด เป็นต้น การคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิดก็สามารถช่วยให้การจัดการขยะง่าย สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อขยะถูกทิ้งรวมและเกิดการสะสมในปริมาณมากๆ ทำให้เน่าเหม็นไม่สามารถคัดแยกได้ ต้องนำไปฝังกลบเกือบทั้งหมดโดยไม่ผ่านกระบวนการจัดการ เพราะเห็นว่าไม่เกิดประสิทธิผล จึงเกิดปัญหาขยะฟุ้งกระจายตามถนนและบริเวณบ่อฝังกลบเนื่องจากไม่อัดขยะเป็นแท่ง นำไปกองรวมสะสมไว้ในบ่อปริมาณมาก เกิดกลิ่นเน่าเหม็นและแมลงวัน หน้าดินถูกปนเปื้อนน้ำเสียจากขยะ ส่งผลให้ชุมชนที่ได้รับความเดือดร้อนรำคาญร้องเรียนขอความช่วยเหลือไปยังผู้นำหมู่บ้านแต่ไม่ได้รับการแก้ไข ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านกับกลุ่มผู้นำลดลงและมีความรู้สึกในทางลบกับโครงการซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของประเสริฐ เขมาวุฒฒ์ (2548) ที่ศึกษาการประเมินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลตำบลเวียงฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ (โซนเหนือ) พบว่าการดำเนินงานประสบความสำเร็จและประชาชนมีความพึงพอใจ ผลกระทบนั้นได้สร้างความวิตกกังวลแก่ชาวบ้านป่าตึงน้อยถึงการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำสาธารณะและแหล่งน้ำใต้ดินจึงเลิกใช้น้ำบ่อบาดาลเป็นการถาวร ซึ่งก่อนเคยใช้ในการอุปโภคบริโภค ต้องหันมาซื้อน้ำดื่มและใช้ประปาหมู่บ้านแทน ด้วยสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเพราะอยู่ใกล้โครงการ อีกทั้งเจอปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ทำให้พื้นที่บริเวณใกล้เคียงประกาศขายที่ดินอยู่หลายแห่ง ตามหลักการจัดการขยะแบบฝังกลบที่ถูกต้องนั้นจะต้องบดอัดขยะให้มีปริมาตรให้เล็กที่สุดเพื่อประหยัดพื้นที่แล้วนำไปฝังกลบด้วยดินหนาทุกวัน เมื่อกลบได้ระดับจึงใช้ดินกลบหนาประมาณ 60 เซนติเมตรทับอีกครั้งเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งสะสมและแพร่กระจายของเชื้อโรค

จากที่โครงการได้ทำการศึกษาตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและใต้ดินติดกับบ่อฝังกลบขยะและระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ กลิ่น และเสียงตามแผนการลดผลกระทบและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2553) พบว่า จุดที่ทำการตรวจวัดอยู่เฉพาะภายในเขตโครงการไม่พบจุดตรวจสอบภายนอกโครงการหรือแหล่งชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงตามที่แผนมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดไว้ทำให้ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชนขาดผลข้อมูลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์มาตรฐานมารองรับว่าโครงการได้ส่งผลกระทบและเป็นอันตรายมากน้อยขนาดไหน ชุมชนมองว่าหากโครงการสามารถดำเนินการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัดไม่ก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การเต็มใจยอมรับของชุมชนย่อมเกิดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฐิตินันท์ สายเงิน (2544) ที่ได้ศึกษาการประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชุมชนต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบปรับปรุงระบบฝังกลบขยะไม่ให้มีกลิ่นเหม็นและจัดการน้ำชะขยะไม่ให้เกิดผลกระทบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะแนวทางต่อชุมชน

ชุมชนควรคัดแยกขยะในครัวเรือน เพราะสามารถกำจัดได้ง่ายและสะดวก ขยะรีไซเคิลขายสร้างรายได้ เป็นการลดปริมาณขยะและช่วยยืดอายุบ่อฝังกลบ สามารถพัฒนาเป็นหมู่บ้านนำร่องในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อเป็นแบบอย่างการรณรงค์และประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะต่อหมู่บ้านอื่น ทั้งนี้ผู้นำชุมชนต้องสามารถแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีไม่เห็นประโยชน์ส่วนตน แต่งตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านเพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวังและตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ประชุมหารือรับฟังความคิดเห็นและกำหนดแผนรองรับปัญหาหรือหาข้อตกลงร่วมกับโครงการ

2. ข้อเสนอแนะแนวทางของชุมชนต่อโครงการ

โครงการต้องดำเนินการตามหลักการจัดการขยะแบบฝังกลบอย่างถูกต้องไม่ก่อปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน สร้างสัมพันธไมตรีที่ดี เปิดโอกาสให้ชุมชนรับทราบข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการทำงานของโครงการเพื่อรับฟังเสียงสะท้อนถึงผลกระทบที่ชุมชนได้รับ ให้ความร่วมมือในการแก้ไขผลกระทบอย่างจริงจังและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเพื่อความเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของชุมชน โครงการสามารถประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะในรูปแบบให้ชุมชนนำขยะรีไซเคิลมาขายคืนต่อโครงการเพื่อส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะอย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยความร่วมมือจากเทศบาลในพื้นที่และการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรมีการประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพควบคู่ไปกับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เพราะผลกระทบที่เกิดได้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน

3. ข้อเสนอแนะแนวทางต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

องค์การบริหารส่วนจังหวัด ต้องควบคุม กำกับ ดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของโครงการให้เป็นไปตามหลักการกำจัดขยะแบบฝังกลบอย่างถูกต้องชัดเจน ควบคุมการใช้งานเครื่องจักร การคัดแยกขยะไปจนถึงการฝังกลบ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินภายในชุมชนเพื่อสร้างความชัดเจนและความเชื่อมั่นต่อชุมชน รวมถึงการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจถึงวิธีการป้องกันมลพิษจากฝุ่นละออง กลิ่นเหม็นและแมลงวันเพื่อสุขอนามัยที่ดีของคนในชุมชน สำหรับเทศบาลตำบลป่าป้อง ควรควบคุมดูแลการจัดเก็บขยะภายในชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบ ในกรณีที่จ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการต้องเฝ้าระวังและตรวจติดตามการทำงานของเอกชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ให้การสนับสนุนและสร้างความเชื่อมั่นในการเก็บขนและกำจัดขยะภายในชุมชนเป็นไปอย่างมีระเบียบสะอาดเรียบร้อย มีถังขยะรองรับ ส่งเสริมสวัสดิการโดยไม่เสียค่าถุงขยะ รณรงค์เผยแพร่ให้ความรู้ในการคัดแยกขยะ การป้องกันโรค สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการจัดการขยะและสิ่งสำคัญคือสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง แจ้งข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์และรักษาสิทธิชุมชนในการรักษาสภาพแวดล้อม และส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. **“คนดอยสะเก็ดผวาโรงกำจัดขยะแห่ต้าน”.** (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.deqp.go.th. (3 สิงหาคม 2554), 2548.

ฐิตินันท์ สายเงิน. **การประเมินมูลค่าความเต็มใจยอมรับของชุมชนต่อพื้นที่ฝังกลบขยะ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.

นุชรินทร์ ช้างป่าดี. **การเรียกร้องประชาพิจารณ์นโยบายสาธารณะ กรณีศึกษา โครงการก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยครบวงจร ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: การค้นคว้าแบบอิสระ. รัฐศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

ประเสริฐ เขมาวุฒฒ์. **การประเมินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเวียงฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: การค้นคว้าแบบอิสระ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.

มลวิภา ศิริโหราชัย. **กระบวนการรวมพลังของชุมชนท้องถิ่นเพื่อคัดค้านการกำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบในชุมชน กรณีศึกษาบ้านเกษตรใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: การค้นคว้าแบบอิสระ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. **รายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอยองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553.

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่. **รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่,** 2544.

การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

IMPLEMENTING BRAIN-BASED LEARNING ACTIVITIES TO DEVELOP LISTENING-SPEAKING SKILLS OF PRATHOMSUKSA 1 STUDENTS

สุภาพรรณ คำไทย

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

IMPLEMENTING BRAIN-BASED LEARNING ACTIVITIES TO DEVELOP LISTENING-SPEAKING SKILLS OF PRATHOMSUKSA 1 STUDENTS

สุภาพรรณ คำไทย*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และเพื่อศึกษาพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 18 แผนๆ ละ 1 แบบ ทดสอบความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการวิเคราะห์ใช้สถิติค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีพัฒนาการพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น เมื่อเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

คำสำคัญ : กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, ทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

This research was aimed to compare listening-speaking skills of Prathomsuksa 1 students before and after using Brain-Based Learning Activities and study the self-confidence of Prathomsuksa 1 students in using Brain-Based Learning Activities. The target group was 20 Prathomsuksa 1/1 students in the first semester of the academic year 2012 at Thungphabodratbamroong Municipality School, Sanpatong District, Chiang Mai. The experimental instrument used in this research were 1) 18 lesson plans using Brain-Based Learning Activities 2) listening-speaking skills test 3) Self-confidence evaluation form of Prathomsuksa 1/1

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

students. The data had been analyzed by using mean, percentage standard deviation and t-test. The result reveals that after using Brain-Based Learning Activities in the class Prathomsuksa 1/1 students had improved their listening-speaking skills. Their post-test scores were higher than the pre-test scores, which significant at .01 statistical levels and the self-confidence of students increased after using Brain-Based Learning Activities.

Keywords : Brain-based learning activities, Listening-speaking skills

บทนำ

ปัจจุบันการศึกษาของไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รูปแบบการเรียนการสอนปัจจุบันได้เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น โดยต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด แต่วิธีการเรียนรู้และการจดจำมีความแตกต่างกันไป การเน้นให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ การทำกิจกรรม การทำงานร่วมกันด้วยความสุขและสร้างสรรค์ ต้องมีการฝึกสังเกต การบันทึก การนำเสนอ หัดฟัง ฝึกการปุจฉา-วิสัชนา การตั้งคำถาม ค้นหาคำตอบ ทำวิจัย เชื่อมโยงความรู้ และการค้นพบตนเอง สิ่งเหล่านี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพของตนเองตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยกำหนดให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้ ให้มีความรู้ความสามารถในทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เข้าใจความแตกต่างทางภาษา การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การสื่อสารกับชาวต่างชาติ โดยได้จัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเริ่มต้นตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษติดต่อสื่อสารตลอดจนเลือกใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ (วัชราภรณ์ ตั้งวิวัฒนาพานิช, 2545: 1)

จากความสำคัญดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานประการหนึ่งคือ ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยีและกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนคือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการรับและส่งข่าวสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม รวมทั้งมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 6)

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน รูปแบบของการสื่อสารมีวิวัฒนาการไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในด้านข้อมูลข่าวสาร ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา ซึ่งบุคคลในสังคมต้องมีการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน ภาษาจึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันที่ชัดเจน มนุษย์ทั่วโลกมีภาษาที่ใช้มากมายถึง 5,000 ภาษา โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นภาษาหนึ่งที่หลายชนชาตินำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารมากที่สุดถึง 1.8 พันล้านคน ดังนั้นเพื่อให้การสื่อสารได้เข้าใจตรงกันจึงต้องใช้ภาษากลางเพื่อเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร (2554: online) ในสังคมปัจจุบันภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างยิ่ง โดยปัจจุบัน

ต้องอาศัยภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยน รวมถึงเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ผู้ที่มีความรู้ทางภาษาอังกฤษดีย่อมได้เปรียบ (สุมิตรา อังวัฒนกุล, 2539 ก)

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษนั้นไม่ได้เรียนเพื่อความรู้ทางภาษาเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นโดยที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาการใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน จากทักษะที่กล่าวมาทั้งหมด ทักษะด้านการฟังและพูดถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกันโดยตรงซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นในชีวิตประจำวันมากกว่าทักษะอื่นๆ ทักษะการฟัง-พูดเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ การสื่อสารจะไม่เกิดขึ้น หากผู้สนทนาไม่เข้าใจความหมายของถ้อยคำและจะไม่สามารถพูดโต้ตอบการสนทนาได้ ในการรับข้อมูลและถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจ ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนที่เพียงพอเพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องเหมาะสมก่อนสอนทักษะการอ่านและเขียน ซึ่งเป็นหลักการสอนตามแนวธรรมชาติการเรียนรู้ภาษา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพบว่าความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของเด็กไทยยังอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงแก้ไข (ณ อัญชัน ชิตสุข, 2537: 3) โดยการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในระดับต่ำ ศศิภา ไชยวงค์ (2553: 5) กล่าวไว้ว่า ปัญหาและสาเหตุของผู้เรียนคือสภาพชั้นเรียนที่ไม่ผ่อนคลายทำให้นักเรียนเกิดความวิตกกังวล ผู้เรียนไม่กล้าที่จะพูดภาษาอังกฤษ ขาดความมั่นใจ ไม่กล้าแสดงออกด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและไม่ได้นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ นักเรียนขาดแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและคิดว่าวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่น่าเบื่อ เรียนแล้วไม่เข้าใจและไม่ชอบเรียน และเกิดความรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นเรื่องที่ไกลตัว

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง ซึ่งทฤษฎีนี้เป็นสหวิทยาการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานคือ สมองเป็นเครื่องประมวลผลที่ทำงานเชิงขนานโดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลายวิธีการที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจในสิ่งที่เรียน การเรียนรู้ต้องอาศัยการทำงานของระบบสรีระโดยการออกกำลังกาย การสร้างความสนุกสนานโดยที่สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และที่สำคัญคือการออกแบบและใช้เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ต้องเน้นให้ผู้เรียนสนใจ จะมีส่วนให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมการจดจำของผู้เรียนอย่างแม่นยำนั้นจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่หลากหลาย มีการคิดการจัดกิจกรรมที่ท้าทาย ส่งผลให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็น สมองก็จะเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งอารมณ์ สุขภาพพลานามัย โภชนาการ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม สภาพอากาศ ความรู้สึกและทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และทั้งหมดนี้นำไปสู่การจัดกิจกรรมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจและการจดจำตามมา และนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผล เข้าใจความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุกมิติของชีวิต

จากการสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของโรงเรียนเทศบาล 1 ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง (2552: 2) โดยจัดสอบ 8 กลุ่มสาระในทุกช่วงชั้น ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 31.75 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 22.54 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 23.98 โดยวิชาที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำสุดคือภาษาอังกฤษ และจากคะแนนการทดสอบปลายภาคเรียนของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 1 ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง (2554: 5) ในปีการศึกษา 2551 ปรากฏว่า นักเรียนได้คะแนนทักษะการฟัง พูด เฉลี่ยร้อยละ 55 ปีการศึกษา 2552 ทักษะการฟัง พูด ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 57 และในปีการศึกษา 2553 ได้คะแนนทักษะการฟัง พูด เฉลี่ยร้อยละ 60 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 สาเหตุเกิดจากปัญหาหลายๆ ด้านด้วยกัน ทั้งด้านกระบวนการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมของผู้สอนบางกิจกรรมไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนอยากรู้ ไม่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ด้านผู้สอน ผู้สอนยังขาดความรู้และเทคนิควิธีสอนที่แปลกใหม่ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน การขาดสื่อการเรียนการสอนที่มีความทันสมัย ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านตัวผู้เรียนเองซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อสารด้วยการฟัง-พูดได้ดีเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) ซึ่งเป็นชั้นปีแรกในการปูพื้นฐานทางภาษาและเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งมีปัญหาทางด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ ด้านทักษะการฟัง-พูด ซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นของการสื่อสารทางภาษา

จากปัญหาดังกล่าวนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้กิจกรรมเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยกิจกรรมเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้รับประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษาอังกฤษทุกด้าน ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของระดับความสามารถ ความถนัด ความสนใจและสติปัญญาของผู้เรียน การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมต่างๆ โดยเน้นว่าต้องทำให้ผู้เรียนสนใจ เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจและการจดจำตามมา และนำไปสู่ความสามารถในการใช้เหตุผลมาใช้เพื่อพัฒนา และปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้นักเรียนมีพื้นฐานการพูด และการฟังที่ดีเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการศึกษาชั้นสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถทางการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้นหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
2. พฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนสูงขึ้นหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องนี้ การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้ คือ

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 40 คน 2 ห้องเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านร่องน้ำ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน 1 ห้องเรียน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยคือ เนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเรื่อง การทักทาย การบรรยายคน สัตว์ สิ่งของ เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรตาม คือ ทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษและพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 18 แผนๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง
2. แบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ
3. แบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

1.1 ศึกษาตำราและเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมอง วิธีการพัฒนาสมอง การจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับวัย และวิธีการสอนฟัง-พูดภาษาอังกฤษ การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คำอธิบายรายวิชา คู่มือครู และคู่มือการวัดผลประเมินผล หลังจากนั้นจึงนำเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์มาพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 หน่วย 18 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

1.3 ยกร่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียมความพร้อมก่อนการเรียน (Pre-Speaking, Pre-Listening) 2) ขั้นขณะเรียน (While-Speaking, While-Listening) 3) ขั้นหลังการเรียน (Post-Speaking, Post-Listening) 4) ขั้นประเมินผล (Assessment Processing) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้นเป็นการนำหลัก 12 ประการ ตามแนวทาง Brain-Based Learning มาสังเคราะห์เป็นหลักการ 3 ประการ คือ การสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย การตระหนักถึงการเชื่อมโยงประสบการณ์เก่าและใหม่ในการเรียนรู้ และการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคลเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ โดยนำไปออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบให้สอดคล้องกับการพัฒนาสมองของผู้เรียน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข ตามลำดับ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านร่องน้ำ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งและจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเตรียมนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสามารถ กำหนดโครงสร้างและรูปแบบรวมถึงประเด็นเนื้อหาในการวัดความสามารถ

2.2 วิเคราะห์ตัวชี้วัด มาตรฐานและสาระการเรียนรู้ เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับตัวชี้วัด มาตรฐานสาระการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

2.3 ดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ สร้างให้ครอบคลุมตัวชี้วัด มาตรฐานและสาระการเรียนรู้

2.4 นำแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง ครอบคลุมตามจุดประสงค์ ความถูกต้องของภาษาและรูปแบบคำถาม

2.5 นำแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษที่ผ่านการตรวจสอบแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขและนำแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษไปวัดความสามารถนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นชั้นที่เคยเรียนผ่านมาแล้ว

2.6 นำแบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษมาตรวจและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทำการทดสอบจริง

3. แบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองต่อกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง

3.2 ศึกษา เทคนิคที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสังเกตและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลและวิธีการตรวจสอบมาตราส่วนประมาณค่า

3.3 สร้างแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ (กายสิทธิ์ ศรีใจ, 2547: 88-89) และปรับพัฒนาเป็นแบบประเมินพฤติกรรมวัดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นแบบตรวจสอบรายงาน (Check List) ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

3.4 นำแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาภาษา เพื่อได้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.5 ปรับปรุงแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองและแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

3.6 จัดทำแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง แล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง ระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน 1 ห้องเรียน มาทำแบบทดสอบ (Pre-test) และประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเอง

2. ผู้ศึกษานำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานทั้ง 18 แผน แผนละ 60 นาที มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกทักษะการพูดและการฟัง

3. เมื่อสิ้นสุดการทำกิจกรรมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 คน มาทำแบบทดสอบ (Post-test) และประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างการจัดกิจกรรม

4. นำผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนก่อนและหลังทำกิจกรรมและผลของการทำแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และเพื่อศึกษาพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (ทุ่งฟ้าบดราษฎร์บำรุง) จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 18 แผนๆ ละ 1 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละแผนจะเน้นการจัดกิจกรรมที่การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย การตระหนักถึงการเชื่อมโยงประสบการณ์เก่าและใหม่ในการเรียนรู้ รวม 18 ชั่วโมง แบบทดสอบความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบประเมินพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นำเครื่องมือไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ หาคุณภาพด้านความเที่ยงตรง อำนาจจำแนก ความยากง่าย และความเชื่อมั่น จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูล และนำวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test สามารถสรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 2.95 คะแนน หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 7.90 คะแนน แสดงว่าการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. นักเรียนมีพัฒนาการพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น เมื่อเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยดังกล่าว มีสาระสำคัญที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน เมื่อใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สมทรง สวัสดี, 2549: 94) ได้ทำการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง ผลการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนมีความสามารถทางด้านฟัง-พูดภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของโฮก (Hoge. 2003: 3884-A) ที่พบว่า เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองเป็นตัวช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ณัฐสุภางค์ ยิ่งสง่า, 2550: 82-111) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีผลการอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทั้งนี้เนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ตามแผนจัดกิจกรรมตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีความหลากหลาย เป็นการกระตุ้นสมองให้คิดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นแบบรู้ตัวและแบบไม่รู้ตัวจากประสบการณ์ทำซ้ำๆ แต่ไม่ซ้ำซาก จนเกิดเป็นทักษะช่วยให้สมองเกิดการจดจำ ผู้ศึกษาเริ่มต้นจัดกระบวนการเรียนรู้จากขั้นนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการเร้าความสนใจของนักเรียนให้เกิดการอยากรู้อยากเรียน โดยผู้ศึกษาใช้การเล่าเรื่องสั้นๆ เป็นภาษาอังกฤษ ให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร ให้นักเรียนฟังเพลง เล่นเกม นั่งสมาธิ จัดสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ให้ผู้เรียนได้มีความสนุกสนาน ไม่เครียดและเกิดความกลัวในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นความจำและการคิดของนักเรียน

2. นักเรียนมีพัฒนาการพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น เมื่อเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสอดคล้องกับทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget, 1972: 1-12) ที่กล่าวว่า คนทุกคนจะมีการพัฒนาเชาว์ปัญญาไปตามลำดับขั้นจากการมีปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม วุฒิภาวะ และกระบวนการพัฒนาความสมดุลของบุคคลนั้น ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนผู้ศึกษาได้คำนึงให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนโดยใช้คำชมเชย การยิ้ม พยักหน้า ปรบมือ คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในระหว่างการเรียนทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เครียด เรียนรู้อย่างมีความสุข และผู้ศึกษาใช้ความท้าทายให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ เกิดความกระตือรือร้น เช่น ใครตอบคำถามได้ถูกต้องมีรางวัลให้ ซึ่งจะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักเรียนอีกวิธีหนึ่ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ คำนึงถึงการเรียนรู้ที่มีทั้งหลักการสำคัญ องค์ประกอบ และขั้นตอนของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ วิธีสอนทักษะการฟัง-พูด และกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น รู้สึกท้าทาย เรียนรู้จากสื่อต่างๆ และกิจกรรมที่หลากหลาย เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข พัฒนาผู้เรียนจนเกิดความเข้าใจตามจุดประสงค์ของแต่ละชุดกิจกรรมที่ตั้งไว้ เป็นผลให้ความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนที่เรียนโดยชุดกิจกรรมนี้สูงขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองกล้าแสดงออกในการสนทนาภาษาอังกฤษกับผู้สอนและเพื่อนๆ ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. จากผลการศึกษาพบว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีพฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนหรือผู้สนใจสามารถนำวิธีการดังกล่าวไปพัฒนาการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นอื่นๆ ได้ โดยครูควรปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพบรรยากาศในชั้นเรียน ความสามารถของผู้เรียน และเพิ่มสื่อการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ครูควรสังเกตและส่งเสริมให้การฝึกฝนให้ผู้เรียนใช้ทักษะการฟังและการพูดอย่างถูกต้อง และควรให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อกระตุ้นผู้เรียน

3. ในการนำวิธีสอนการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไปใช้ในการเรียนการสอน ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและพูดสนทนาโต้ตอบกับครูผู้สอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานกับการสอนภาษาอังกฤษทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการอ่านและทักษะการเขียน เป็นต้น

2. ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยวิเคราะห์ถึงสภาพของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้จัดทำสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียน

3. ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สื่อการเรียนการสอนมีความทันสมัย และเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2551.

กายสิทธิ์ ศรีใจ. **การใช้กิจกรรมที่เน้นกลวิธีจิตพิสัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษและความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.

ณ อัญชัญ ชิตสุข. **การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาระหว่าง พ.ศ.2521-2533.** ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.

ณัฐภางค์ ยิ่งสง่า. **การเปรียบเทียบการอ่านจับใจความภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.

วัชราภรณ์ ตั้งวิวัฒนาพานิช. **การใช้นิทานพื้นบ้านล้านนาเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการพูด การเขียนภาษาอังกฤษและความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.

ศศิภา ไชยวงค์. **การใช้การสอนแบบซักชวนร่วมกับกิจกรรมบทบาทสมมติเพื่อเพิ่มพูนการฟัง พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและลดความวิตกกังวลของนักเรียนในชมรมมัคคุเทศก์น้อย**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553.

สมทรง สวัสดี. **ผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549.

สุมิตรา อังวัฒนกุล. **วิธีสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

Hoge, Pamela Thompson. **“The Integration of Brain-Based Learning and Literacy Acquisition”,** Dissertation Abstract International. 63(11) 3884-A; May, 2003.

Piajet. J. **Language test at school: Pragmatic approach.** London: Longman, 1972.

การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

THE DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS FOR CHILD-CENTERED APPROACH BY USING MEDIA TECHNOLOGY

ดร.สำเนา หมื่นแจ่ม

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

THE DEVELOPMENT OF LEARNING PROCESS FOR CHILD-CENTERED APPROACH BY USING MEDIA TECHNOLOGY

ดร.สำเนา หมื่นแจ่ม*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 2) พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี และ 3) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี กลุ่มเป้าหมายคือ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ครู ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แนวทางการระดมสมอง คู่มือการพัฒนาครู แบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอผลวิจัยโดยใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ดำเนินการโดยวิเคราะห์เอกสาร สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และระดมสมองจากครู นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ครูยังคงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ครูไม่ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ผู้ปกครอง นักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องการให้นักเรียนเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) การวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ 2) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 3) การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 4) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 5) การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 6) การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนและสื่อเทคโนโลยีที่ครูสร้าง ปรากฏผลการพัฒนาดังนี้ 1) ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยมีคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 30.53 2) พฤติกรรมของครูมีความกระตือรือร้น มีความตั้งใจ และสนใจในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 รองลงมาคือด้านนโยบายและการบริหารจัดการ และด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และ 4.49 ตามลำดับ

คำสำคัญ : การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, สื่อเทคโนโลยี

* อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

หลังจากพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ครูได้นำสื่อเทคโนโลยีไปจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ปรากฏผลดังนี้ 1) ผู้เรียนมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีอยู่ระหว่าง 12.60-79.00 2) ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน เลือก สร้าง และใช้สื่อการเรียนการสอนทางเทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการศึกษาค้นคว้าและอภิปรายกลุ่มทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนาน ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาไม่น่าเบื่อ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถในไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
Keywords : Child-centered approach, Media technology

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) investigate problem situations and needs for child-centered approach by using media technology; 2) develop teachers for child-centered approach by using media technology; and 3) study research findings in child-centered approach by using media technology. The target group was Watchangkian School, Muang district, Chiang Mai province, where the respondents were its teachers, administrator, students, parents, and basic school committees. The instruments used in the research were text analysis, observation, interviewing, guidelines for brainstorming, a guidebook for teacher development, pretest and posttest, and satisfaction questionnaire. Percentage, mean, and standard deviation were used for data analysis. Descriptive analysis was employed to present its research findings. The findings were summarized as follows:

The problem situations and needs for developing the quality of child-centered approach by using media technology was investigated by analyzing documents, interviewing the school administrator, and brainstorming from the teachers, students, parents, and basic school committees. It was found that the learning achievements of those students were in a lower level than expected. Their teachers had still provided teaching and learning activities with inconsistency in their needs; the teachers had yet to implement such a technology in teaching and learning processes. The basic school committees, parents, and students needed all the learners to learn how to use media technologies in learning process.

The teacher developments of child-centered approach by using media technology were constructed by holding 6 workshop sessions in order to, namely, 1) set an analysis plan for the students involved in designing learning instructions; 2) design a learning module for child-centered approach by using media technology; 3) create multimedia; 4) create e-books; 5) make lessons for computer-assisted instruction; and, 6) determine the effectiveness of learning instructions, pretest and posttest designs, and the media technologies created by the teachers. The developments were shown in the following: 1) the teachers had knowledge and an understanding of making learning instructions and creating media technologies for developing the quality of child-centered approach by using media technology. The average score of their tests administered after attending the workshop sessions was 30.53%, which was higher before holding a workshop session; 2) the teachers' behaviors were enthusiastic, intent, and interested in attending the workshop sessions for developing the quality of child-centered approach by using media technology; and 3) overall, the average of teachers' satisfaction on the teacher development of child-centered approach by using media technology was in a high level of 4.57; the average of its policy and administration

was in a middle level of 4.52; and, the average of its quality development of learning instructions was in a low level of 4.49, respectively.

After developing the teachers for child-centered approach by using media technology, they implement the media technologies to facilitate learning instructions. The results were shown in the following: 1) the average score of their learning achievements before and after using media technology was 12.60-79.00; and 2) the students gave opinions that the implementation of child-centered approach by using media technology helped them to participate in not only setting the plans, but also using the created and selected media technologies to do learning activities. The students were able to learn by doing researches and joining group discussions. This created the atmosphere of joy, liviliness, and acqusition for their learning and affected their learning achievements in a higher level. The students could apply it to their daily life as well.

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเกี่ยวกับปฏิรูปการศึกษารอบที่สอง โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือการยกระดับคุณภาพและเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ซึ่งแนวทางของการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าว มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเด็กให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ดำรงรักษาความเป็นไทยและรู้เท่าทันกับสถานการณ์ของโลก ดังนั้นการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ยังคงเน้นคนเป็นศูนย์กลางหรือจุดหมายหลักของการพัฒนา มุ่งพัฒนาคนที่สมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ให้คนไทยมีคุณลักษณะ มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี มีวินัยในตนเอง มีความรู้และความสามารถ มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคโลกาภิวัตน์

นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 แสดงถึงเจตนารมณ์ในการยกระดับการศึกษาของประชาชนให้สูงขึ้น แต่การจัดการศึกษาในปัจจุบันพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงปีการศึกษา 2544-2549 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 และต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: 3) เนื่องมาจากครูส่วนใหญ่ยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการบรรยายมากที่สุด เพราะสอนง่ายและสะดวกรวดเร็ว ทำให้นักเรียนไม่เข้าใจและเบื่อหน่ายการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูยังยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง สอนโดยเน้นเนื้อหามากกว่ากระบวนการ

สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทอย่างมากในจัดการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้น กระตุ้นความสนใจ เกิดความสนุกและไม่รู้สึกเบื่อหน่าย เกิดความคิดสร้างสรรค์ และได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่ใช้ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ต่างๆ ไปยังผู้เรียน เช่น สื่อมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ เทปเสียง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น

โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกับคณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน พบว่า นักเรียนมีความต้องการเรียนด้วยสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต แต่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนค่อนข้างน้อย ส่งผลให้เกิดความเบื่อหน่าย ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือก การใช้ และการผลิตสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และความต้องการของผู้เรียน

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยและโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน ได้ร่วมมือกันที่จะพัฒนาครูให้สามารถเลือกใช้ และผลิตสื่อเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนโดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นกระบวนการแสวงหาคำตอบหรือศึกษาค้นคว้าหาความจริงเพื่อการพัฒนา สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามปกติ โดยไม่เพิ่มภาระงานให้แก่ครูผู้สอน การผลิตสื่อเทคโนโลยีถือเป็นนวัตกรรมที่ครูสามารถนำไปพัฒนาเป็นผลงานทางวิชาการ และเป็นการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
2. เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
3. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ดำเนินการวิจัย โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ เป็นโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ครูขาดความเข้าใจในการเลือกและการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาผู้ปกครองและคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณในการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย จำนวน 19 คน ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ผู้แทนนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 9 คน และผู้แทนผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 15 คน

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2.1 ขั้นวางแผนพัฒนา (Plan) เป็นการศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร วิเคราะห์สถานการณ์ จัดทำคู่มือการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี วางแผนจัดหลักสูตรและตารางการประชุมเชิงปฏิบัติการ ติดต่อวิทยากร ประชุมชี้แจงและเตรียมความพร้อมให้แก่ครูผู้ร่วมวิจัย

2.2 ขั้นดำเนินการพัฒนา (Act) เป็นการพัฒนาครูในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยี โดยครูผู้ร่วมวิจัย จำนวน 19 คน เลือกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นที่รับผิดชอบคนละ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยี ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาครูโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) การวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ 2) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 3) การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 4) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 5) การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 6) การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนของนักเรียน และสื่อเทคโนโลยีที่ครูสร้างโดยผู้วิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม ความเหมาะสม ความถูกต้องทางภาษา และสามารถวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา หลังจากนั้นนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้วิจัยนิเทศติดตาม ประเมินผลให้คำปรึกษาช่วยเหลือและเสนอแนะ เมื่อสิ้นสุดการพัฒนาตามแผนในวงรอบที่ 1 มีการประชุมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคและวางแผนพัฒนาในวงรอบต่อไป

2.3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) เป็นการสังเกตพฤติกรรมของครูระหว่างประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม

2.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflect) เป็นการประเมินผลการพัฒนาครู และผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.4.1 การประเมินผลการพัฒนาครู ผู้วิจัยได้ทดสอบก่อน-หลังประชุมเชิงปฏิบัติการ และสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนหลังการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

2.4.2 ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ครูผู้ร่วมวิจัยประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน และสัมภาษณ์นักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตนเองรับผิดชอบ ผู้วิจัยนำผลดังกล่าวมาวิเคราะห์และสรุปผลการจัดการเรียนรู้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวางแผน ประกอบด้วย แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และแนวทางการระดมสมอง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาครู ประกอบด้วย คู่มือการพัฒนาครูด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต ประกอบด้วย แบบสังเกตพฤติกรรมของครู

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อน-หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบบสอบถามความพึงพอใจของครู

4. ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนและการสังเกต ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แนวคำถามการระดมสมอง และแบบสังเกตพฤติกรรมของครู โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จากเอกสาร ตำรา และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 3 กำหนดประเด็นหลักและประเด็นย่อยของคำถามหรือข้อความให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นที่ 4 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์ แนวทางการระดมสมอง และแบบสังเกต กำหนดรูปแบบของเครื่องมือประเภทนั้นๆ

ขั้นที่ 5 กำหนดข้อคำถามหรือข้อความในแต่ละประเด็นให้เหมาะสมและสอดคล้องกับประเด็นสำคัญแต่ละประเด็น

ขั้นที่ 6 สร้างข้อคำถามหรือข้อความและเรียงลำดับ

ขั้นที่ 7 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา ความชัดเจนของภาษา ข้อคำถามหรือข้อความตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษา และสามารถวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

ขั้นที่ 9 จัดพิมพ์ทำเป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาครู ได้แก่ คู่มือการพัฒนาครูด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการผลิตสื่อเทคโนโลยี

ขั้นที่ 2 สร้างคู่มือการพัฒนาครูด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 3 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องทางภาษา และสามารถวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

ขั้นที่ 4 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 5 จัดทำเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบทดสอบก่อน-หลังประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบบสอบถามความพึงพอใจของครู โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบทดสอบก่อน-หลังประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบบสอบถามความพึงพอใจของครู

ขั้นที่ 3 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของข้อคำถาม ความเหมาะสมและความถูกต้องทางภาษา และสามารถวัดได้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาได้ผลดังนี้ แบบทดสอบก่อน-หลังประชุมเชิงปฏิบัติการมีค่า IOC ทุกข้อ อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 และแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้สื่อเทคโนโลยีมีค่า IOC ทุกข้ออยู่ระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นที่ 4 นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 5 จัดพิมพ์ทำเป็นฉบับสมบูรณ์

ขั้นที่ 6 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองเครื่องมือซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในพื้นที่ใกล้เคียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นพบว่า แบบทดสอบก่อน-หลังประชุมเชิงปฏิบัติการมีค่าเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีมีค่าเท่ากับ 0.84

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

5.1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2554 ถึง กุมภาพันธ์ 2555

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย (PAOR)

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เอกสารและการระดมสมองมาจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบข้อมูล และหาข้อสรุปโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการของครู คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

6.3 การวิเคราะห์เชิงปริมาณข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้นำเสนอผลออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ครูยังคงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ครูไม่ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ผู้ปกครอง นักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องการให้นักเรียนเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

2. ผลการพัฒนาครูในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.1 การเปรียบคะแนนก่อนและหลังประชุมของครูผู้สอน พบว่า คะแนนแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหลังประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการร้อยละ 30.53

2.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมของครูผู้สอน พบว่า ครูมีความกระตือรือร้น มีความตั้งใจ และสนใจในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ มีทักษะในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.3 ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี มีดังนี้ 1) ด้านกิจกรรมในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.49 หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่าครูมีความพึงพอใจต่อการประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างสื่อมัลติมีเดียมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 รองลงมาคือการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.57 หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ครูมีความพึงพอใจที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีช่วยสร้างความสนใจ เร้าใจ กระตือรือร้นของนักเรียนมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 รองลงมาคือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 และ 3) ด้านนโยบายและการบริหารจัดการในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.52 หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ครูมีความพึงพอใจที่ผู้บริหารให้การสนับสนุนและช่วยเหลือครูในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี และผู้บริหารให้คณะกรรมการสถานศึกษาผู้ปกครอง ชุมชนเข้ามาช่วยในการระดมทรัพยากรจัดหาสื่อเทคโนโลยีมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68

3. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

ที่	สื่อเทคโนโลยี	ร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		คะแนนความก้าวหน้า
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ตัวเรา ชั้นอนุบาล 1	8.50	87.50	79.00
2	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	22.50	89.00	66.50
3	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ผักน่ารู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	50.26	84.47	34.21
4	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ชีวิตสัมพันธ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	51.25	82.00	30.75
5	บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง สร้างสรรค์การเคลื่อนไหว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	56.31	82.36	26.05
6	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง เรียนรู้เรื่องดนตรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	63.62	78.87	15.25
7	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง การดำรงชีวิตของพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	59.55	82.85	23.30
8	สื่อวีดิทัศน์เรื่อง การอ่านคำที่ประสมสระลดรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6	42.50	80.75	38.25
9	สื่อเทคโนโลยีเรื่อง Present Simple Tense ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	43.73	66.99	23.26
10	สื่อประสมเรื่อง หมูออมสิน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	64.75	87.15	22.40

ที่	สื่อเทคโนโลยี	ร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		คะแนนความก้าวหน้า
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
11	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ระบบของร่างกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	62.50	77.50	15.00
12	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ร้อยละ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	47.50	60.10	12.60
13	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง กรุงรัตนโกสินทร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	62.22	80.40	18.18
14	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง สุขภาพและการป้องกันโรค ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	65.00	85.00	20.00
15	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง วิถีงามความพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	64.19	85.80	21.61
16	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง การใช้ Present Simple Tense และ Past Simple Tense ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	60.45	82.30	21.85
17	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง สารเสพติด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	63.61	83.75	20.14
18	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เชียงใหม่ นครแห่งความงามทางวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	58.66	81.44	22.78
19	สื่อมัลติมีเดียเรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	32.30	62.16	29.86

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทุกชั้นเรียน คืออยู่ระหว่าง 12.60-79.00 นอกจากนี้ยังพบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ตัวเรา ชั้นอนุบาล 1 มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้ามากที่สุดคือ 79.00 รองลงมาคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การบวกที่มีผลบวกไม่เกิน 9 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้า คือ 66.50 และสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ร้อยละ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าน้อยที่สุดคือ 12.60

3.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี พบว่า ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เลือกสื่อการเรียนการสอนทางเทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของตนเอง รวมไปถึงมีส่วนร่วมในการสร้างสื่อการเรียนการสอนร่วมกับครูโดยการค้นหาวีดิทัศน์ ภาพ เสียง และเนื้อหาจากอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งเสนอแนะรูปแบบที่นักเรียนต้องการ นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการศึกษา ค้นคว้าและอภิปรายกลุ่มทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนาน ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาไม่น่าเบื่อ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การอภิปรายผล

ผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ของโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน สามารถอภิปรายผลในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ผลที่เกิดขึ้นกับครู จากการวิเคราะห์สถานการณ์ของโรงเรียนวัดช่างเคี่ยน พบว่า นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดความรู้ในการเลือกใช้และผลิตสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากการสนทนากลุ่มนักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนพบว่ามีความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนโดยได้เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลาย ซึ่งจะต้องเริ่มจากการพัฒนาครูโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศ สอดคล้องกับแนวคิดของโกวิท ประวาลพฤกษ์

(2541: 58) ที่สรุปว่าความสามารถของครูเป็นตัวแปรสำคัญที่จะนำไปทำนายหรือคาดหมายคุณภาพของนักเรียนได้โดยตรง ครูที่มีความสามารถสูง ย่อมชำนาญในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนลงมือทำนำไปสู่ผลการเรียนที่แท้จริง แต่ถ้าครูมีความสามารถต่ำ ก็เป็นเพียงผู้บอกความรู้ นักเรียนก็เกิดแต่ความรู้ความจำ คอยฟังคำบอกจากครู ตัดสินใจปัญหาเองไม่เป็น นำไปสู่คุณภาพประชากรที่ไม่เป็นผู้ผลิตผลงาน

หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการและนิเทศติดตามพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้ ผลิตสื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ ในการวิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เลือกใช้และผลิตสื่อเทคโนโลยีประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับ สำราญ วันนาพ่อ (2553: 101) ซึ่งพบว่าหลังจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและนิเทศติดตาม ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นอกจากครูผู้สอนยังนำความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อเทคโนโลยีไปปรับปรุงและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการส่งเข้าประกวดสื่อเทคโนโลยีจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานอื่นๆ จนได้รับรางวัลต่างๆ ทั้งนี้เป็นเพราะครูเกิดความรัก ตระหนักที่จะผลิตสื่อเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับธรรมนูญ ฤๅชา (2549: 67-71) พบว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติงาน และการนิเทศ ทำให้ครูเกิดความตระหนักในการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอจนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างยั่งยืน มีความรู้ ความสามารถในการผลิตสื่อ ICT ที่สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาชัดเจนยิ่งขึ้น

ส่วนความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ครูมีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด เพราะผู้บริหารให้การสนับสนุนและช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ ผู้ปกครองและชุมชนได้เข้ามาช่วยในการระดมทรัพยากรจัดหาสื่อเทคโนโลยีซึ่งจะเห็นได้จากผู้ปกครองนักเรียนให้การสนับสนุนงบประมาณในโครงการหนึ่งห้องเรียนหนึ่งคอมพิวเตอร์ (One Class One Computer) สำหรับด้านกิจกรรมในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ครูมีความพึงพอใจต่อการประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างสื่อมัลติมีเดียมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะครูมีความรู้พื้นฐานหรือคุ้นเคยกับโปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นเบื้องต้นอยู่แล้ว นอกจากนี้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ยังสามารถนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ครูรู้สึกมั่นใจที่จะเลือกโปรแกรม Microsoft PowerPoint มาผลิตเป็นสื่อมัลติมีเดีย ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้มากที่สุดถึง 14 ราย ส่วนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูมีความพึงพอใจที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีที่ช่วยสร้างความสนใจ เร้าใจ กระตือรือร้นของนักเรียนมากที่สุด ทั้งเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมไม่ได้นำสื่อเทคโนโลยีมานำเสนอในรูปมัลติมีเดีย ไม่มีภาพและเสียงประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ง่วงนอนขณะเรียน จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ครูมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับนงราม ชะลอเจริญยิ่ง (2552: 109-115) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการผลิตสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนบ้านเขาแก้ว อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ครูมีความรู้ความสามารถในการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บรรยากาศในการอบรมเป็นกันเอง ครูมีความพึงพอใจต่อการอบรมในระดับมาก

2. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน หลังจากที่ครูจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ทำให้บรรยากาศในการเรียนตื่นเต้น เร้าใจ ดึงดูดความสนใจของนักเรียนจากภาพและเสียง สอดคล้องกับจีรยุทธ เจริญวัฒนาวาณิชย์ (2547: 91-98) พบว่า การสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น เกิดความกระตือรือร้น อยากเรียน ในกรณีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็คอยลุ้นคำเฉลยของบทเรียน ทำให้ไม่น่าเบื่อ และรู้สึกไม่ง่วงนอนเพราะนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถเรียนซ้ำได้ตามความต้องการของตนเอง ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับประสิทธิ์พจน์ ทะลาสี (2546: 70-71) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคนิคการใช้สื่อการเรียนการสอน ระบบทางไกลแบบสื่อสาร 2 ทาง ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก และเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเรียนได้ทุกเวลาที่ต้องการ ทำให้ผู้เรียนเรียนได้เร็วขึ้น และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เข้าใจในเนื้อหามากขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยสื่อเทคโนโลยี เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน จากการทดสอบหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีอยู่ระหว่าง 12.60-79.00 ซึ่งสอดคล้องกับวสันต์ ชุปวา (2549: 108-112) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนเรียนรู้ได้มากขึ้นส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ อุเทน พุ่มจันทร์ (2550: 77-81) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแผนปฏิบัติการประกอบด้วยกิจกรรม 6 กิจกรรมโดยผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และนิเทศติดตามการดำเนินงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ส่วนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนและชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและแก้ปัญหาร่วมกัน อีกทั้งยังสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ครบทุกชั้นเรียนตามโครงการหนึ่งห้องเรียนหนึ่งคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถนำแผนไปสู่การปฏิบัติได้ซึ่งใช้เวลาการดำเนินการทั้งหมด 10 เดือน โดยอาศัยหลักการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเรียนรู้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัยเรื่อง พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะแยกเป็นประเด็นๆ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนดำเนินการวิจัยควรมีการวิเคราะห์สถานการณ์ของโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และชุมชน

1.2 การเลือกสื่อเทคโนโลยีมาใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูผู้สอน ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ สภาพของห้องเรียน

1.3 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทั้งระบบโรงเรียน ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดคือผู้บริหาร ที่จะผลักดันให้เกิดความสำเร็จจึงต้องสร้างความเข้าใจกับผู้บริหารก่อนดำเนินการวิจัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเชิงลึกโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อที่จะได้นำแนวทางมาขยายผลการปฏิบัติได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยใช้สื่อเทคโนโลยี

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแรงบันดาลใจครูกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

โกวิท ประวาลพฤกษ์. **การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมที่เน้นวินัยและประชาธิปไตย.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2541.

จีรยุทธ เจริญวัฒนาวาณิชย์. **การพัฒนาครูด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนบ้านตาแหลวโนนหมากแงว อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด.** มหาสารคาม: การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

ทวีป ศิริรัศมี. **การวางแผนพัฒนาและประเมินโครงการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2545.

ประสิทธิ์พจน์ ทะลาสี. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคนิคการใช้สื่อการเรียนการสอนระบบการสอนทางไกลแบบสื่อสาร 2 ทาง ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.** มหาสารคาม: การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.

วสันต์ ชุปวา. **การพัฒนาบุคลากรด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ Information communication Technology: (ICT) ในการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนบ้านฮ่องสังข์ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด.** มหาสารคาม: การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. **รายงานติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: เพลิน สตูดิโอจำกัด, 2551.

สำราญ วันนาพ่อ. **การพัฒนาครูเพื่อผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โรงเรียนบ้านบอนสหราษฎร์บำรุง อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร.** มหาสารคาม: การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.

อุเทน พุ่มจันทร์. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2550.

Dessler, G. **Human Resource Management.** New Jersey: Prentice Hall. Research in Education Inc., 1999.

การพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม

THE DEVELOPMENT OF INTERPERSONAL RELATIONSHIPS AND RESPONSIBILITY OF CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY STUDENTS BY USING GROUP PROCESS TEACHING TECHNIQUE

ดวงเดือน เทพนวล

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

การพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่โดยใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม

THE DEVELOPMENT OF INTERPERSONAL RELATIONSHIPS AND RESPONSIBILITY OF CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY STUDENTS BY USING GROUP PROCESS TEACHING TECHNIQUE

ดวงเดือน เทพนวล*

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่มถูกนำมาใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ภาคเรียนที่ 1/2555 จำนวน 102 คน ดำเนินการวิจัยโดยจัดกิจกรรมกลุ่มจำนวน 6 กิจกรรม สอดแทรกไปกับการเรียนการสอนปกติ แล้วเก็บข้อมูลจากการสังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงออกในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบ ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า กิจกรรมแรกนักศึกษาแสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ด้วยคะแนนเฉลี่ย 1.7 และพัฒนาจนเป็นระดับมากที่สุดเมื่อทำกิจกรรมที่ 4 ด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.8 ในกิจกรรม 2 ครั้งสุดท้าย ระดับการแสดงพฤติกรรมคงอยู่ในระดับมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.3 แสดงให้เห็นถึงผลของการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวนักศึกษาไป จากข้อมูลการประเมินตนเองของนักศึกษา พบว่ารายการประเมินที่นักศึกษามีความเห็นว่าตนเองได้รับการพัฒนา 5 อันดับแรก คือ 1. การมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานดีขึ้น 2. รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 3. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนได้ 4. มีความสุข-สนุกกับการทำงานกลุ่ม ภูมิใจในผลสัมฤทธิ์ของงาน และ 5. มีความเอาใจใส่ต่องานกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 91, 91, 88, 85 และ 80 ตามลำดับ กิจกรรมกลุ่มมีผลทำให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้ถึงการแบ่งหน้าที่ทำงานตามความสามารถของแต่ละคน รวมถึงแสดงความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล, ความรับผิดชอบ, วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม

ABSTRACT

Group process teaching technique was used in order to develop the interpersonal relationships and the responsibilities of 102 Chiang Mai Rajabhat University students, who enrolled in Science and Technology in Everyday Life course during the first semester of 2555. Six group activities were interpolated to the usual teaching activity in the classroom. The students' behaviors as an interaction, teamwork and responsibilities

* คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

were observed and evaluated. The result showed that the moderate level of student behaviors was found in the first activity with 1.7 average score. The consistent increase of the average score was seen while the later activities were performed. The average score of the fourth activity was about 2.8, indicated the highest level score. However, the average score of two lasted activities, having high level score of 2.3, was showed. This demonstrates that the permanent characteristics can be achieved with the continuous practicing. Based on the students' self-assessment, five top developed behaviors were ranking as (1) better relationships with colleagues, (2) learning to get the opinion of others, (3) able to work with other who never known, (4) enjoy working in group activity, pride in the achievement of the work and (5) attention to participate in the work group. The corresponding percentages of those assessments were 91, 91, 88, 85 and 80 respectively. Moreover, group activities allow students to have a positive attitude towards working with others, learning to management in the group according to ability of the members and responsible for their roles properly.

Keywords : Interpersonal relationships, Responsibility, Group process teaching technique

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นชั้นเรียนขนาดใหญ่ มีนักศึกษาจากหลากหลายคณะ/สาขาวิชา ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 ลงทะเบียนเรียนร่วมกัน จากสภาพจริงของชั้นเรียนมักพบปัญหาด้านพฤติกรรมทางสังคมของนักศึกษาที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน เช่น นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในชั้นเรียน มักแสดงพฤติกรรมนิ่งเฉยเมื่อผู้สอนตั้งคำถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียน ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมกับเพื่อนนักศึกษา ไม่มีความรับผิดชอบในงานกลุ่ม ไม่สนใจฟังบรรยาย นั่งหลับ หรือเล่นโทรศัพท์มือถือ การสอนแบบบรรยายโดยผู้สอน ที่เน้นเนื้อหา ความรู้ ความจำ จึงไม่เหมาะสมสำหรับการสอนในระดับอุดมศึกษา เพราะนอกจากจะทำให้บรรยากาศของการเรียนน่าเบื่อแล้ว ยังทำให้ผู้เรียนขาดทักษะที่สำคัญในเรื่องการคิด การแสดงความคิดเห็น การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เรียนขาดเป็นอย่างมาก

การศึกษาในระดับอุดมศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาตินั้น ไม่ได้มุ่งเน้นแต่มาตรฐานการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะทางปัญญาเท่านั้น หากแต่ยังให้ความสำคัญถึงมาตรฐานการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ผู้สอนควรสร้างสรรค์กิจกรรม จัดเตรียมสื่อที่เหมาะสมรวมถึงสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะต่างๆ เหล่านี้ไปพร้อมกัน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้สอนเห็นว่าจะสามารถดำเนินการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างเต็มที่และสัมฤทธิผลสูงสุด นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนและแสดงพฤติกรรมทางสังคมในชั้นเรียนอย่างเหมาะสม ดังนั้นการพัฒนาทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบจึงมีความสำคัญและนักศึกษาควรได้รับการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง

การจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาทักษะดังกล่าวได้คือกระบวนการกลุ่ม ดังที่เอกวิทย์ ณ ถลาง (อ้างใน ไกรสร แสนวงศ์, 2554) ได้ให้แนวคิดว่าทักษะทางสังคมเป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม สามารถพัฒนาได้โดยการนำเอากระบวนการทำงานกลุ่มมาพัฒนาผู้เรียนในด้านบทบาทหน้าที่ของตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้รู้จักวางแผนในการทำงาน รู้คิดวิเคราะห์แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้วยหลักของเหตุและผลตามวิถีทางแห่งประชาธิปไตย ทิศนา แขมมณี (2545) กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มที่ดี จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคมและขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) ได้กล่าวถึงข้อดีของการจัดการ

เรียนรู้โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม ว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางสังคม และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ค้นพบความรู้และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง มีรายงานการวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมกลุ่มสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในด้านความรู้ ด้านอารมณ์ สังคม เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล รวมถึงพัฒนาบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อส่วนรวม ตัวอย่างเช่น ปิยะมาศ ชาติมนตรี (2550) จัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่าด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อรุณี แสงโพธิ์ (2555) ได้ทำวิจัยการพัฒนาการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง การถนอมอาหารของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผลการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มพบว่า นักศึกษาทุกคนมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน มีการกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่กันอย่างชัดเจน รับผิดชอบงานที่ตนเองได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี มีผลงานที่สร้างสรรค์ และส่งงานตามเวลาที่กำหนด

ทั้งนี้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอน เป็นรายวิชาหนึ่งที่มักพบเห็นพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ของนักศึกษาดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากเป็นชั้นเรียนขนาดใหญ่ที่มีการลงทะเบียนแบบคละชั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและต้องการที่จะศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษากลุ่มนี้ ทั้งนี้นักศึกษาจะได้รับโอกาสฝึกตนเองในการมีปฏิสัมพันธ์เรียนรู้ร่วมกับเพื่อนต่างกลุ่ม นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนแล้วยังมีผลในระยะยาวคือการปรับเปลี่ยนลักษณะนิสัยการทำงานและการอยู่ร่วมกับเพื่อนนักศึกษา เพื่อนร่วมงาน และคนในสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาด้วยรูปแบบกิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสม

2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการของตนเองด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบเมื่อผ่านการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

สมมติฐานการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่มสามารถส่งเสริมและพัฒนาพฤติกรรมการแสดงออกด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมากขึ้นได้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม

ตัวแปรตาม การแสดงพฤติกรรมของนักศึกษาด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวไปอย่างยั่งยืน

2. ได้แนวทางในการจัดกิจกรรมกลุ่ม ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาพฤติกรรมการแสดงออกด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาให้มากขึ้นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยในชั้นเรียน ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

ขอบเขตการวิจัย

ประเมินและเปรียบเทียบการแสดงพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาใน 3 ประเด็น ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบ จากการร่วมกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น จำนวน 6 กิจกรรม โดยเน้นการอภิปราย แสดงความคิดเห็น การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ รวมถึงนำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม และให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับพัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในรายวิชานี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 102 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 6 กิจกรรม สำหรับรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกพฤติกรรมผู้เรียน แบบประเมิน พฤติกรรมผู้เรียนและแบบประเมินตนเองของนักศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนได้ออกแบบกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาพฤติกรรมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาและมีสาระด้านความรู้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน แล้วดำเนินการจัดกิจกรรมให้แก่นักศึกษา จำนวน 6 กิจกรรม ตามลำดับดังนี้

(1) กิจกรรมหาคำตอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ให้นักศึกษาจับกลุ่มสมาชิกเองตามความสมัครใจ จำนวน 8-10 คน แต่ละกลุ่มกำหนดประเด็นที่สนใจศึกษาแล้วอภิปราย แสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการหาคำตอบของปัญหาที่ตนเองสงสัยด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ในตอนท้ายให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้น ใช้เวลาประมาณ 45 นาที จัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 ของการเรียนการสอน

(2) กิจกรรมเรียนรู้เทคโนโลยีชีวภาพจากสื่อวีดิทัศน์

ผู้วิจัยกำหนดรายชื่อสมาชิกในกลุ่มให้ กลุ่มละ 10-13 คน โดยมีเพื่อนในสาขาวิชาเดียวกันอยู่ในกลุ่มไม่เกิน 3 คน ให้นักศึกษาชมสื่อวีดิทัศน์ จำนวน 3 เรื่อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการผสมเทียมโค การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการผลิตเซรุ่ม แล้วตอบคำถามในใบกิจกรรมที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ โดยบางข้อเป็นความรู้ที่มีอยู่ในสื่อวีดิทัศน์ บางข้อเป็นการแสดงความคิดเห็น ซึ่งนักศึกษาจะได้ฝึกการอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อสรุป ใช้เวลาประมาณ 45 นาที จัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 ของการเรียนการสอน

(3) กิจกรรมก้าวทันโลกกับเทคโนโลยีชีวภาพ

ผู้วิจัยมอบหมายให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพในปัจจุบันแล้วนำมาส่ง คนละ 1 ชิ้นงาน ผู้สอนรวบรวมชิ้นงานของนักศึกษาแล้วแบ่งเป็น 10 ชุด เพื่อให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มช่วยกันอ่านข่าว ประเมินความน่าสนใจ การสรุปใจความสำคัญ การอ้างอิงข้อมูล และความเรียบร้อยสวยงามของชิ้นงาน แล้วลงความเห็นว่าชิ้นงานใดในแต่ละชุดนั้นเป็นชิ้นงานที่มีผลงานดีที่สุด เลือกให้คะแนนกับผลงานชิ้นนั้นพร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ ทั้งนี้ใช้เวลาในการเวียนกลุ่มในการอ่านข่าวแต่ละชุดประมาณ 5 นาที เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรม ผู้สอนเป็นผู้กำหนดสมาชิกในกลุ่มให้ตามตำแหน่งที่นั่งในห้องเรียน กลุ่มละ 8-10 คน ใช้เวลาทำกิจกรรมประมาณ 1 ชั่วโมง จัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 5 ของการเรียนการสอน

(4) กิจกรรมเคมีใกล้ตัว

ผู้วิจัยมอบหมายให้นักศึกษาทำชิ้นงานฉลากผลิตภัณฑ์สารชะล้างทำความสะอาดมาส่ง คนละ 1 ชิ้น ที่มีข้อมูลชื่อสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญและรายละเอียดของสารเคมีนั้นๆ ที่นักศึกษาทำการสืบค้นมา จากนั้นผู้สอนจัดแบ่งชิ้นงานออกเป็น 7 ชุด ตามประเภทของผลิตภัณฑ์ แต่ละกลุ่มต้องแบ่งหน้าที่กันเพื่อหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ให้ครบทั้ง 7 ประเภท ตามใบงานที่ให้ไว้ กิจกรรมนี้นักศึกษาเลือกจับกลุ่มสมาชิกเอง กลุ่มละ 6-8 คน โดยต้องทำงานให้เสร็จในเวลาที่กำหนดคือ 30 นาที จัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 9 ของการเรียนการสอน

(5) กิจกรรมหลากหลายพลังงาน

ให้นักศึกษาจับกลุ่มสมาชิกเองตามความสมัครใจ กลุ่มละ 6-8 คน โดยแต่ละกลุ่มต้องทำชิ้นงานวาดรูปประกอบการอธิบายเกี่ยวกับการใช้พลังงานต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และการเปลี่ยนรูปแบบของพลังงาน จากนั้นส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น ใช้เวลาประมาณ 45 นาที จัดขึ้นในสัปดาห์ที่ 11 ของการเรียนการสอน

(6) กิจกรรมรู้จักภูมิปัญญาไทย

ให้นักศึกษาจับกลุ่มสมาชิกเองตามความสมัครใจ กลุ่มละ 6-10 คน ผู้สอนให้เวลา 2 สัปดาห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดเชียงใหม่หรือจังหวัดภูมิลำเนาของตนเอง โดยการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ทางอินเทอร์เน็ต ลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูล สัมภาษณ์ บันทึกภาพ รวมถึงลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้แต่ละกลุ่มจะกำหนดหัวข้อภูมิปัญญาไม่ซ้ำกัน จากนั้นรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อจัดทำรูปเล่มรายงานและสื่อสำหรับนำเสนอหน้าชั้นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ให้เวลาในการนำเสนอ กลุ่มละ 15-20 นาที มอบหมายงานในสัปดาห์ที่ 12 และนำเสนอในสัปดาห์ที่ 14 ของการเรียนการสอน



ภาพที่ 1 ภาพบรรยากาศการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน

2. นักวิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงออกขณะร่วมกิจกรรมกลุ่ม จากการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษา รวมถึงประเมินพฤติกรรมของนักศึกษารายกลุ่มและ/หรือรายบุคคล ทั้งนี้ทำการประเมินพฤติกรรมใน 3 ประเด็น ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

(1) การมีปฏิสัมพันธ์ ประเมินจาก (ก) การเปิดใจทำความรู้จักและปรับตัวเข้ากับเพื่อนใหม่ (ข) การมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และ (ค) การแสดงความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างสุภาพและเป็นมิตร

(2) การทำงานเป็นทีม ประเมินจาก (ก) การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ (ข) การมีส่วนร่วมในการทำงานตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง และ (ค) การแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกัน

(3) ความรับผิดชอบ ประเมินจาก (ก) ความกระตือรือร้นเอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย (ข) ทำงานแล้วเสร็จตรงตามเวลา และ (ค) ผลงานมีประสิทธิภาพ

3. นักศึกษาตอบแบบสอบถามการประเมินตนเองเกี่ยวกับการพัฒนาบทบาทและพฤติกรรมของตนเองในด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม และเขียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการทำงานกลุ่มร่วมกันกับเพื่อนสมาชิก โดยทำในสัปดาห์ที่ 15 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

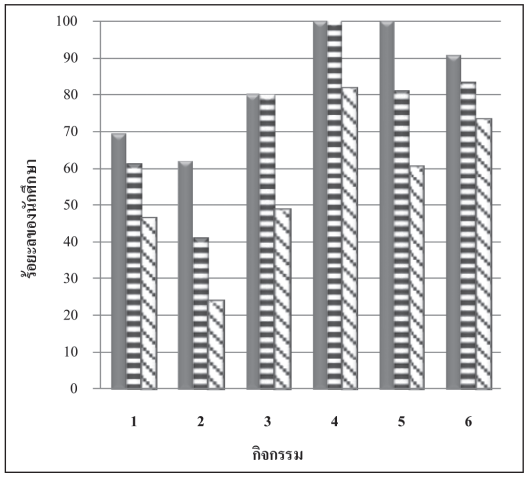
วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ได้จากการสังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา ใช้โปรแกรม Microsoft excel 2007 ในการประมวลผลข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อแสดงเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

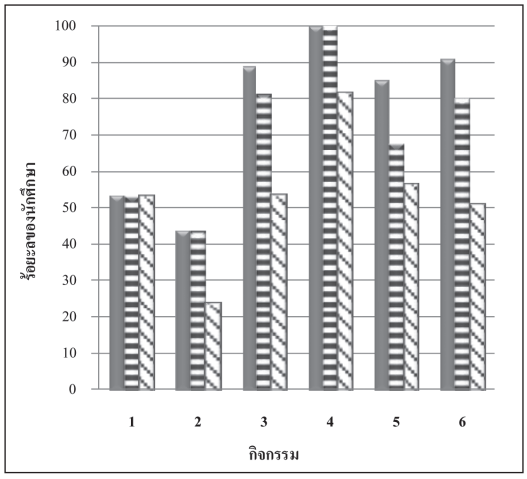
ผลการวิจัย

1. แสดงพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มวิจัย

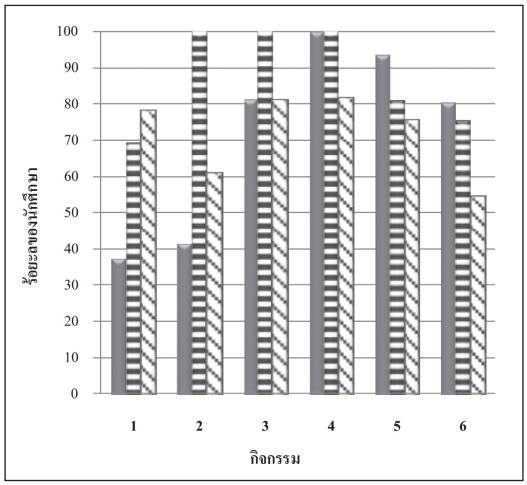
จากการเก็บข้อมูลขณะดำเนินกิจกรรมกลุ่มสอดแทรกไปกับการจัดการเรียนการสอนปกติ ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน พบว่าค่าร้อยละของนักศึกษาที่แสดงพฤติกรรมแต่ละรายการในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบของการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทั้ง 6 กิจกรรม แสดงดังภาพที่ 2-4 คะแนนเฉลี่ยและระดับการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนทั้งชั้นแสดงดังตารางที่ 1 ทั้งนี้ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้วิเคราะห์และคำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนเท่านั้นไม่นับนักศึกษาที่ขาดเรียนซึ่งมีจำนวน 88, 87, 80, 66, 74 และ 86 คน สำหรับกิจกรรมที่ 1-6 ตามลำดับ



ภาพที่ 2 ค่าร้อยละของนักศึกษาที่แสดงพฤติกรรมการเปิดใจทำความรู้จักและปรับตัวเข้ากับเพื่อนใหม่
(■) การมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในกลุ่ม
(▤) การแสดงความมั่นใจ กล้าแสดงออกอย่างสุภาพและเป็นมิตร
(▨) การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม



ภาพที่ 3 ร้อยละของนักศึกษาที่แสดงพฤติกรรมการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ
(■) การมีส่วนร่วมในการทำงานตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง
(▤) การแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกัน
(▨) การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม



ภาพที่ 4 ค่าร้อยละของนักศึกษาที่แสดงพฤติกรรมกระตือรือร้น เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมาย
(■) ทำงานแล้วเสร็จตรงตามเวลา
(▤) ผลงานมีประสิทธิภาพ
(▨) การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

1.1 คะแนนการแสดงพฤติกรรมของนักศึกษาแต่ละคน คิดจากการแสดงพฤติกรรมใน 3 รายการของแต่ละด้าน ระดับการแสดงพฤติกรรมพิจารณาจากคะแนนการแสดงพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (0-1.5 = น้อย, 1.6-2.0 = ปานกลาง, 2.1-2.5 = มาก, 2.6-3.0 = มากที่สุด)

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยและระดับการแสดงพฤติกรรมในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรม	คะแนนเฉลี่ย (ระดับการแสดงพฤติกรรม)			
		การมีปฏิสัมพันธ์	การทำงานเป็นทีม	ความรับผิดชอบ	รวมทั้ง 3 ด้าน
1	กิจกรรมหาคำตอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์	1.8 (ปานกลาง)	1.6 (ปานกลาง)	1.9 (ปานกลาง)	1.7 (ปานกลาง)
2	กิจกรรมเรียนรู้เทคโนโลยีชีวภาพจากสื่อวีดิทัศน์	1.3 (น้อย)	1.1 (น้อย)	2.0 (ปานกลาง)	1.5 (น้อย)
3	กิจกรรมก้าวทันโลกกับเทคโนโลยีชีวภาพ	2.1 (มาก)	2.2 (มาก)	2.6 (มากที่สุด)	2.3 (มาก)
4	กิจกรรมเคมีใกล้ตัว	2.8 (มากที่สุด)	2.8 (มากที่สุด)	2.8 (มากที่สุด)	2.8 (มากที่สุด)

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรม	คะแนนเฉลี่ย (ระดับการแสดงพฤติกรรม)			
		การมีปฏิสัมพันธ์	การทำงานเป็นทีม	ความรับผิดชอบ	รวมทั้ง 3 ด้าน
5	กิจกรรมหลากหลายพลังงาน	2.4 (มาก)	2.1 (มาก)	2.5 (มากที่สุด)	2.3 (มาก)
6	กิจกรรมรู้จักภูมิปัญญาไทย	2.5 (มากที่สุด)	2.2 (มาก)	2.1 (มาก)	2.3 (มาก)

จากผลการประเมินนักศึกษาพบว่าแต่ละกิจกรรมสามารถพัฒนาพฤติกรรมในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบได้ดีแตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบทั้ง 6 กิจกรรม พบว่า กิจกรรมเคมีใกล้ตัวเป็นกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จในด้านการพัฒนาพฤติกรรมด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาในทุกๆ ด้าน โดยนักศึกษาแสดงพฤติกรรมในระดับมากที่สุด ด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.8 ทั้ง 3 ด้าน กิจกรรมก้าวทันโลกกับเทคโนโลยีชีวภาพเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าจะเป็นครั้งที่ 3 ของการจัดกิจกรรมกลุ่ม แต่นักศึกษาสามารถแสดงพฤติกรรมรวมทุกด้านด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.3 ระดับมาก และในกิจกรรม 2 ครั้งสุดท้ายคือกิจกรรมหลากหลายพลังงานและกิจกรรมรู้จักภูมิปัญญาไทย ระดับการแสดงพฤติกรรมคงอยู่ในระดับมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 2.3 แสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ของการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษามีพฤติกรรมทางสังคมในชั้นเรียนที่ดีขึ้น

1.2 ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาด้านบทบาทและการมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม

ร้อยละของนักศึกษาที่ประเมินพฤติกรรมของตนเองด้านบทบาทการมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่ม แสดงดังตารางที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 74 ชุด ในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียนการสอน

ตารางที่ 2 ค่าร้อยละของนักศึกษาที่มีความเห็นเกี่ยวกับพัฒนาการของตนเองในด้านบทบาทและพฤติกรรมในกระบวนกลุ่ม

ลำดับที่	บทบาทและพฤติกรรมในกระบวนการกลุ่ม	ค่าร้อยละของนักศึกษาที่มีการพัฒนา
1	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนได้	88
2	มีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานดีขึ้น	91
3	เอาใจใส่ต่องานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการทำงานทุกครั้ง	80
4	เป็นผู้นำที่ยอดเยี่ยม	31
5	เป็นผู้ตามที่ดี มีมารยาทในการทำงาน	84
6	กล้าแสดงความคิดเห็น อภิปรายร่วมกันกับเพื่อนสมาชิก	78
7	รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	91
8	เรียนรู้การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน	72
9	มีความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม ติดตามอย่างกระตือรือร้น	73
10	มีความสุขและสนุกกับการทำงานกลุ่ม ภูมิใจในผลสัมฤทธิ์ของงาน	85

จากข้อมูลที่ได้สามารถสรุปเชื่อมโยงกับทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของนักศึกษาในแต่ละด้านดังนี้

ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ไม่เคยรู้จักมาก่อนได้ มีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานดีขึ้น และมีความสุขและสนุกกับการทำงานกลุ่มภูมิใจในผลสัมฤทธิ์ของงาน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ประเมินตนเองว่ามีพัฒนาการดีขึ้น ด้วยค่าร้อยละ 88, 91 และ 85 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการประเมินโดยผู้สอนที่เห็นว่านักศึกษามีพัฒนาการด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีขึ้นมาก

ด้านการทำงานเป็นทีม ได้แก่ รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กล้าแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกันกับเพื่อนสมาชิก และเรียนรู้การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงาน มีนักศึกษาที่มีพัฒนาการ คิดเป็นร้อยละ 91, 78 และ 72 อย่างไรก็ตาม สำหรับการประเมินความเป็นผู้นำที่ยอดเยี่ยม มีนักศึกษาเพียงร้อยละ 31 ที่ระบุว่ามีพัฒนาการดีขึ้น แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ที่จัดขึ้นในรายวิชานี้ พัฒนาด้านความเป็นผู้นำได้ไม่ดีเท่าที่ควร แต่อย่างไรก็ตาม ทักษะนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกลักษณะนิสัยรวมถึงความสามารถส่วนบุคคล และต้องใช้เวลาในการพัฒนาซึ่งควรมีการส่งเสริมและกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงออกและฝึกฝนตนเองอย่างต่อเนื่อง สำหรับบทบาทการเป็นผู้ตามที่ดี มีมารยาทในการทำงาน นักศึกษาประเมินตนเองว่ามีพัฒนาการดีขึ้นสูงถึงร้อยละ 84 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ที่จัดขึ้นในรายวิชานี้ สามารถส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาให้ดีขึ้นได้ในระดับหนึ่ง

ด้านความรับผิดชอบ ได้แก่ เอาใจใส่ต่องานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการทำงานทุกครั้ง และมีความรับผิดชอบต่องานกลุ่มติดตามอย่างกระตือรือร้น พบว่ามีนักศึกษาที่ประเมินตนเองว่ามีพัฒนาการดีขึ้นสูงถึงร้อยละ 80 และ 73 ตามลำดับ ทั้งนี้มีนักศึกษาส่วนหนึ่งเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงตั้งแต่ต้นอยู่แล้ว อาจประเมินว่าตนเองไม่ได้รับการพัฒนาในประเด็นนี้ แต่โดยภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบ เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่งงานตรงเวลา และมีผลงานเป็นที่น่าพอใจ

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยขออภิปรายผล โดยแยกเป็น 3 ประเด็น ที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบ ตามลำดับดังนี้

1. การที่นักศึกษาได้มีโอกาสทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันหลายครั้งสามารถพัฒนาพฤติกรรมด้านการมีปฏิสัมพันธ์ให้ดีขึ้นได้จริง จากที่นักศึกษาไม่เปิดใจเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น สังเกตได้จากการจับกลุ่มสมาชิกตามความสมัครใจในกิจกรรมแรก ที่นักศึกษามักจะรวมกลุ่มกับเพื่อนสาขาวิชาเดียวกันก่อน จากนั้นจึงเลือกจับกลุ่มกับเพื่อนร่วมชั้นที่นั่งใกล้กันจนมีสมาชิกครบจำนวน ไม่มีความมั่นใจในการพูดคุย สื่อสาร ส่วนใหญ่นิ่งเฉยไม่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน พฤติกรรมเหล่านี้ยิ่งแสดงมากขึ้นในกิจกรรมครั้งที่ 2 เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้กำหนดสมาชิกในกลุ่มให้ นักศึกษาบางส่วนแสดงความอึดอัดใจไม่อยากร่วมกิจกรรม ไม่อยากทำความรู้จักกับเพื่อนสมาชิก ต่างนั่งเงียบทำงานตามที่ตัวเองรับผิดชอบเท่านั้น ถึงแม้กิจกรรมกลุ่มสามารถดำเนินไปได้ด้วยความราบรื่น แต่ขาดการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทั้งนี้เมื่อนักศึกษาได้ผ่านการทำกิจกรรมกลุ่มหลายครั้งมีผลทำให้นักศึกษามีทักษะด้านการมีปฏิสัมพันธ์ดีขึ้นเห็นได้ชัดในกิจกรรมครั้งที่ 5 และ 6 ถึงแม้จะให้เลือกสมาชิกในกลุ่มเองตามความสมัครใจ แต่มีข้อมูลแสดงว่ามีการรวมกลุ่มของเพื่อนสมาชิกที่มาจากหลากหลายสาขาวิชาและมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนสมาชิกในกลุ่มบ้าง มี 2 กลุ่ม ที่พบว่านักศึกษาที่มาจากต่างสาขาวิชามีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันมาก ดังข้อความที่นักศึกษาเขียนว่า “รู้สึกสนุก เพื่อนๆ เป็นกันเอง กระตือรือร้นในการทำงาน มีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แม้จะรู้จักกันไม่นานแต่ก็สนิทและเป็นเพื่อนที่ดีมาก” นอกจากนี้กิจกรรมกลุ่มยังทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมชั้นและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันดังที่นักศึกษาเขียนว่า “รู้จักคนหลากหลายที่มีนิสัยแตกต่างกัน ทำให้เรารู้จักปรับตัวให้เข้ากับคนอื่น” และ “รู้สึกว่ามีเพื่อนใหม่มากขึ้นและต้องปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนใหม่ทุกคนให้มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน” ผู้วิจัยสังเกตเห็นได้ว่าการเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียนเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถสร้างบรรยากาศสนุกสนานครื้นเครงและความเป็นกันเองระหว่างนักศึกษาด้วยกันมากขึ้น ทั้งยังสร้างความภาคภูมิใจ มั่นใจและกล้าแสดงออกแก่นักศึกษา เมื่อผลงานได้รับความสนใจและการชื่นชมจากเพื่อนนักศึกษาในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่มีความมั่นใจกล้าแสดงออกขณะอยู่ในกลุ่มมีปรากฏให้เห็นน้อยมากเมื่อเทียบกับรายการอื่นๆ ในประเด็นการมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งควรได้รับโอกาสฝึกฝนและพัฒนาตนเองต่อไป

2. ความสามารถในการทำเป็นทีมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสัมพันธ์อันดีของสมาชิกในกลุ่ม กลุ่มที่สมาชิกมีความสนิทสนมคุ้นเคยกันสังเกตได้ว่านักศึกษามีการแบ่งหน้าที่ทำงานตามความสามารถของแต่ละคน โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและมีการอภิปรายร่วมกัน และตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีนักศึกษาเขียนแสดงความคิดเห็นไว้ว่า “ทำให้รู้ว่าการทำงานที่ดี สำเร็จได้ต้องขึ้นอยู่กับความสามัคคีในกลุ่ม” ในทางตรงกันข้าม กลุ่มที่สมาชิกไม่รู้จักคุ้นเคยกันมักพบลักษณะการทำงานแบบต่างคนต่างทำ ใช้วิธีการแบ่งงานกันทำเป็นข้อๆ ดังตัวอย่างสถานการณ์ที่พบในการเขียนตอบในใบกิจกรรมหลังจากชมสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพในกิจกรรมที่ 2 ทั้งนี้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่มก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม กิจกรรมเรียนรู้เทคโนโลยีชีวภาพจากสื่อวีดิทัศน์อาจมีรูปแบบที่ไม่เหมาะสม ปริมาณงานที่มอบหมายไม่สอดคล้องกับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม แต่เมื่อปรับรูปแบบกิจกรรมที่ต้องมีการลุกจากที่นั่งเพื่อแบ่งหน้าที่กันค้นหาข้อมูลให้ครบในเวลาที่กำหนด ดังในกิจกรรมที่ 4 หรือการให้แต่ละคนมีส่วนร่วมตามความถนัดและความสามารถของตนเองเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่หลากหลายตามจินตนาการ ในกิจกรรมที่ 5 ก็มีผลให้พฤติกรรมด้านการทำงานเป็นทีมมีมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

3. นักศึกษามีความกระตือรือร้นและเอาใจใส่ต่องานกลุ่มมากขึ้น เมื่อผ่านกิจกรรมกลุ่มหลายครั้ง ส่วนหนึ่งมาจากการรู้จักบทบาทหน้าที่ในการมีส่วนร่วมของตนเอง ส่วนหนึ่งมาจากปฏิกิริยาของสมาชิกในกลุ่มซึ่งแสดงออกให้ทราบว่าควรแสดงความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาแต่ละกลุ่มมีวิธีการจัดการกับเพื่อนสมาชิกที่ไม่ให้ความร่วมมือด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มนั้นและอุปนิสัยของนักศึกษาแต่ละคน เช่น พูดบอกเพื่อนให้เข้าใจ แบ่งงานที่เพื่อนสามารถทำได้ให้ทำ ตักเตือนหรือบอกตรงๆ ให้มาช่วยงาน มอบหมายให้เป็นผู้นำเสนอผลงาน ไม่ใส่ชื่อในงานกลุ่ม หรือไม่ให้เข้าร่วมกลุ่มในครั้งถัดไป ทั้งนี้ประสิทธิภาพของผลงานและการทำงานเสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดขึ้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับความกระตือรือร้น เอาใจใส่ต่องานที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา หรือการทำงานเป็นทีมของสมาชิกในกลุ่มเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับการมีสมาชิกที่มีความเป็นผู้นำหรือมีความรับผิดชอบอยู่ในกลุ่ม ดังที่สังเกตเห็นในกิจกรรมที่ 1 และ 2 ที่สมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่มแสดงพฤติกรรมนิ่งเฉย ไม่สนใจ ไม่มีส่วนร่วมปล่อยให้เพื่อนสมาชิก 2-3 คนที่มีความรับผิดชอบทำงานจนแล้วเสร็จจะเห็นได้ว่าร้อยละของนักศึกษาที่มีผลงานมีประสิทธิภาพมีมากกว่าร้อยละของนักศึกษาที่แสดงความกระตือรือร้นเอาใจใส่ต่องานกลุ่ม ดังนั้นผลงานกลุ่มจึงไม่สามารถใช้เป็นตัวบอกถึงความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มได้ในกรณีนี้

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า นักศึกษามีการพัฒนาพฤติกรรมด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบในทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและคงอยู่ในระดับมาก ในกิจกรรมสุดท้าย แสดงให้เห็นถึงผลของการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นลักษณะนิสัยที่ติดตัวนักศึกษาไป ทั้งนี้รูปแบบกิจกรรมที่ต้องใช้ความสามารถหลากหลายของเพื่อนสมาชิก มีการลุกจากที่นั่ง ต้องทำเสร็จในเวลาอันจำกัด มีการอภิปราย ลงข้อสรุป และนำเสนอผลงานของกลุ่ม สามารถส่งเสริมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้านได้เป็นอย่างดี จากการร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างต่อเนื่องนักศึกษาพบว่าตนเองมีมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานดีขึ้น รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมถึงการเอาใจใส่รับผิดชอบต่อหน้าที่ นักศึกษามีส่วนร่วมและความสุขในการเรียนส่งผลให้บรรยากาศของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันไม่น่าเบื่อ ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถบูรณาการความรู้ในเนื้อหาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

ไกรสร แสนวงค์. **การจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการทำงานกลุ่มโดยเน้นการนำเสนองานในห้องเรียนตามประเด็นคำถามปลายเปิดเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เชิงบูรณาการ.** ลำพูน: เอกสารการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน, 2554.

ปิยะมาศ ชาติมนตรี. **การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ โดยใช้สวนพฤกษศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** อุบลราชธานี: ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2550.

ทิศนา แขมมณี. **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธาการพิมพ์. 2545.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. **19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.** กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์. 2545.

อรุณี แสงโพธิ์. **การพัฒนาการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ 4 เรื่อง การถนอมอาหารโดยใช้กระบวนการกลุ่มของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.** 1/10 วิทยาลัยเทคโนโลยีศรีธนาพณิชยการ เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554. 2555 [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก http://www.srithana.ac.th/research/ research_19.pdf (วันที่ค้นข้อมูล: 29 กันยายน 2555).

อาหารไทลื้อในมิติทางประวัติศาสตร์และคุณค่าทางโภชนาการ

TAI LUE FOOD: HISTORY AND NUTRITIVE VALUE

ผศ.เสาวภา ศักยพันธ์

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

อาหารไทลื้อในมิติทางประวัติศาสตร์และคุณค่าทางโภชนาการ

TAI LUE FOOD: HISTORY AND NUTRITIVE VALUE

ผศ.เสาวภา ศักยพันธ์*

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง อาหารไทลื้อในมิติทางประวัติศาสตร์และคุณค่าทางโภชนาการ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาเส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาสู่ล้านนา (2) เพื่อศึกษาวิธีการปรุงอาหาร ชนิดและประเภทของอาหารไทลื้อ และ (3) เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทลื้อ ในสิบสองพันนาและในล้านนา ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ผลการศึกษา พบว่า เส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อมีเส้นทางการอพยพจากหลายเมืองและเดินทางเข้าสู่ล้านนาหลายครั้ง โดยในครั้งแรกเดินทางเข้ามาเมื่อประมาณ 600 กว่าปี ในช่วงที่ 2 เดินทางจากเมืองต่างๆ เข้ามาในล้านนาในระยะเวลา 200 กว่าปี เส้นทางและช่วงเวลาของการอพยพมีผลต่ออาหารในแต่ละท้องถิ่น อาหารไทลื้อในเขตล้านนาและในเขตสิบสองพันนา มีกรรมวิธีการทำอาหาร การใช้เครื่องปรุง การรับประทาน การเสิร์ฟ การใช้อุปกรณ์และวัตถุดิบ ที่ยังมีร่องรอยให้ทำการเปรียบเทียบถึงความเหมือนและความแตกต่างกัน ประเภทและชนิดของอาหารมีการจัดกลุ่มใกล้เคียงกัน ส่วนการเรียกชื่อของอาหารและวิธีการทำ บางคำมีความแตกต่างกัน สำหรับในด้านคุณค่าทางโภชนาการ พบว่า อาหารที่ให้พลังงานสูง และมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตมาก รวมทั้งมีไขมันสูง ได้แก่ ไก และอาหารที่ให้ปริมาณโปรตีนและแคลเซียมสูง ได้แก่ น้ำปู๋ อาหารที่ให้วิตามินเอสูง ได้แก่ น้ำปู๋ ส่วนอาหารที่มีปริมาณเบต้าแคโรทีนสูง ได้แก่ ไก

คำสำคัญ : ไทลื้อ, คาร์โบไฮเดรต, โปรตีน, ไขมัน, วิตามินเอ, แคลเซียม

ABSTRACT

The objectives of this study were to investigate migration routes of the Lue ethnic group from Xishuangbanna to the Lanna Region, and to examine the ethnic food types and their nutritive values in the two regions. The data on migration routes and types of foods were collected by interviewing key informants. The findings reveal that the migrations to the Lanna region originated from many towns and at different times. The first migration took place over 600 years ago. The second migration took place over 200 years ago. The investigation reveals that migration routes and periods of migration impacted on the diet in different localities. These two factors might be a major cause in the variation of the ethnic foods in Chiang Kham and Doi Saket Districts. As for the food, there are traces of similarities and of differences in cooking methods, ingredients, eating and serving styles, utensils, and raw materials. Additionally,

* มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

food types, names and ingredients are very similar. Regarding the nutritive values of the food, it is found that the food consisting of high energy, carbohydrate and fat was **kai** and high protein and calcium was **crab paste**. The dish with vitamin A was **crab paste** and beta-carotene was **kai**.
Keywords : Tai Lue, Carbohydrate, Protein, Fat, Vitamin A, Calcium

บทนำ

ไทลื้อ เป็นชื่อเรียกกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มหนึ่งที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง โดยเฉพาะในตอนใต้ของมณฑลยูนนาน หรือที่เรียกว่าเขตปกครองตนเองสิบสองพันนา ต่อมาได้มีการอพยพโยกย้ายลงมาทางใต้เข้าสู่บริเวณล้านนาด้วยเหตุผลหลายประการ แม้ว่าจะมีการอพยพโยกย้ายมานานนับร้อยปี แต่วิถีชีวิตของชาวไทลื้อก็ไม่เปลี่ยนแปลงหรือมีเปลี่ยนแปลงน้อยมาก วิถีชีวิตของชาวไทลื้อที่สำคัญซึ่งมีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ ด้านการแต่งกาย ด้านที่อยู่อาศัย ด้านความเชื่อและพิธีกรรม ส่วนการศึกษาวิถีชีวิตในด้านอาหารยังมีคนสนใจในการศึกษาน้อย ปัจจุบันผู้คนหันมาสนใจในเรื่องของอาหารและเลือกที่จะรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รวมทั้งคำนึงถึงคุณค่าของสารอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน ดังนั้น อาหารไทลื้อจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ผู้บริโภคจะใช้เป็นตัวตัดสินใจในการเลือกอาหารที่ดีและมีประโยชน์ให้กับร่างกาย เนื่องจากอาหารไทลื้อเป็นอาหารที่เน้นผักที่เก็บจากสวนหลังบ้าน พืชผักที่ชาวไทลื้อปลูกเป็นพืชผักที่ปลอดสารพิษ สามารถนำมารับประทานเป็นอาหารในรูปแบบของผักสด และนำไปปรุงสุกได้หลายๆ อย่าง นอกจากนี้ อาหารไทลื้อยังอุดมไปด้วยคุณค่าทางสมุนไพรที่มีประโยชน์มากมาย ซึ่งคนไทลื้อภาคภูมิใจว่าอาหารของตนเป็นยา รับประทานแล้วดีกับสุขภาพ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาอาหารไทลื้อในมิติทางประวัติศาสตร์และคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อเน้นให้คนในท้องถิ่นที่มีทั้งคนไทลื้อและคนจากกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ได้เห็นถึงประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทลื้อ อีกทั้งช่วยกันกระตุ้นและส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นและหน่วยงานต่างๆ หันมาส่งเสริมและพัฒนาอาหารไทลื้อให้เป็นที่รู้จักและกลับมาใช้ชีวิตอย่างพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ก็จะทำให้เกิดแนวร่วมในการรับประทานแบบดั้งเดิมที่มีคุณค่าทางโภชนาการและคุณค่าทางจิตใจ ช่วยลดการรับประทานตามแนวแฟชั่นซึ่งเป็นบ่อเกิดของโรคต่างๆ ที่จะตามมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาสู่ล้านนา
2. เพื่อศึกษาชนิดและประเภทของอาหารไทลื้อรวมตลอดจนวิธีการปรุง
3. เพื่อศึกษาคุณค่าทางด้านโภชนาการของอาหารไทลื้อ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การศึกษาจากเอกสารทางประวัติศาสตร์เพื่อศึกษาเส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาเข้าสู่ล้านนา และใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาชนิดและประเภทของอาหาร รวมทั้งวิธีการปรุงอาหาร โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก และใช้วิธีการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชาวไทลื้อที่อาศัยอยู่ในเขตสิบสองพันนาและชาวไทลื้อที่อาศัยอยู่ในเขตล้านนา ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มตัวอย่างที่เลือกศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้และมีประสบการณ์สูงในด้านวัฒนธรรมอาหารไทลื้อ หรือเรียกว่า ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) จากกลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อในเขตสิบสองพันนาที่อาศัยอยู่ในเมืองฮำ (กาหลั่นป่า) และเมืองลวง เมืองละ 10 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างในเขตล้านนาเลือกจากอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา และอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักเหล่านี้เลือกจากผู้มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในด้านอาหารไทลื้อ ผู้อาวุโสที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ปราชญ์ท้องถิ่น หัวหน้าหมู่บ้าน หรือพระสงฆ์ที่มีความรู้ด้านอาหาร ประเพณีและพิธีกรรม ครูอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมอาหาร

การเลือกตัวอย่างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ใช้วิธีการ Snowball sampling กล่าวคือ เลือกจากการแนะนำของผู้ให้ข้อมูลหลักต่อๆ กันไปจนได้จำนวนที่ต้องการหรือจนได้ข้อมูลครบถ้วนและไม่เปลี่ยนแปลงอีกต่อไปแล้วจึงได้ยุติการเลือกตัวอย่าง

การเลือกพื้นที่ในการวิจัย ทำการเลือกพื้นที่ จำนวน 4 เมือง ได้แก่ เขตล้านนา คัดเลือกอำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา เพราะเป็นแหล่งที่มีชาวไทลื้ออยู่เป็นจำนวนมาก และอำเภอดอยสะเก็ด ที่มีความเจริญและอยู่ใกล้ตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสในการรับเอาวัฒนธรรมจากกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ได้ง่าย ในส่วนเขตสิบสองพันนา ทำการคัดเลือกเมืองลวง ซึ่งเป็นพันนาดั้งเดิมของชาวไทลื้อ และคัดเลือกเมืองฮำ เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีหมู่บ้านวัฒนธรรมไทลื้อ สำหรับต้อนรับนักท่องเที่ยวจึงมีโอกาสในการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม เช่นเดียวกับอำเภอดอยสะเก็ด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ข้อมูลในเชิงคุณภาพเก็บรวบรวมโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งสามารถยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนออกภาคสนาม

ระยะที่ 2 ระยะการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ระยะที่ 3 ระยะหลังจากเก็บข้อมูลภาคสนาม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การเก็บข้อมูลมีความละเอียดชัดเจนและบรรลุวัตถุประสงค์ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured) ใช้สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 40 คน และใช้แบบบันทึกรายการอาหารที่ชาวไทลื้อนิยมรับประทานในชีวิตประจำวันเพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการได้ จากนั้นนำมาคัดเลือกตามความถี่ที่มีการรับประทานบ่อยครั้ง รวม 10 ชนิด และนำไปวิเคราะห์หาปริมาณสารอาหารที่สำคัญ ได้แก่ พลังงาน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน วิตามินเอ และแคลเซียม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการทางเคมี นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบบันทึกการสังเกต (Field note) เพื่อใช้บันทึกปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในภาคสนาม

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอใน 3 ประเด็น ได้แก่ เส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาสู่ล้านนา ชนิดและประเภทของอาหารไทลื้อ ตลอดจนวิธีการปรุง และคุณค่าทางด้านโภชนาการของอาหารไทลื้อ

เส้นทางการอพยพของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาสู่ล้านนา

ผลการศึกษาจากเอกสารทางประวัติศาสตร์ พบว่า ชาวไทลื้อในสิบสองพันนาได้อพยพโยกย้ายจากถิ่นฐานเดิมลงมาทางด้านทิศใต้ผ่านลาวเข้าสู่หลวงพระบาง และบางส่วนเดินทางเข้ามาในล้านนา เหตุผลของการอพยพมีทั้งหมด 4 ประการ ได้แก่ เต็มใจในการอพยพลงมาเพื่อแสวงหาที่ทำกินใหม่ ถูกกวาดต้อนมาในยามเกิดศึกสงคราม เข้ามาทำการค้าขาย และอพยพมาอยู่กับญาติพี่น้องที่เข้ามาอยู่ก่อนแล้ว เส้นทางการอพยพมี 4 เส้นทาง (สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551: 30) ดังนี้

เส้นทางที่ 1 เข้าสู่ประเทศพม่า ได้แก่ เมืองยอง เมืองยู้ เมืองหลวย เมืองเชียงลาบ เมืองไร เมืองพะยาก เมืองโก เมืองโต๋น เมืองเลน และเมืองเชียงตุง

เส้นทางที่ 2 เข้าสู่ประเทศเวียดนาม มีชุมชนไทลื้ออาศัยอยู่ที่เมืองบินลูห์ เมืองแถน และบริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำดำตามแนวพรมแดนที่ติดต่อกับจีน

เส้นทางที่ 3 เข้าสู่ประเทศลาว ไทลื้อในประเทศลาวตั้งถิ่นฐานอยู่ทางภาคเหนือแถบเมืองสิง เมืองหลวงภูคา เมืองลองในแขวงหลวงน้ำทา เมืองอูเหนือ เมืองอูใต้ เมืองงายเหนือ เมืองงายใต้ เมืองบุนเหนือ เมืองบุนใต้ในแขวงพงสาลี เมืองไซ เมืองแบง เมืองฮุก เมืองหงสาในแขวงอุดมไชย เมืองเงิน เมืองเชียงฮ่อน เชียงลม และเมืองหงสาในแขวงไชยบุรี และยังมีชุมชนที่ตั้งอยู่รอบๆ เมืองหลวงพระบาง และมีการกระจัดกระจายอยู่แถบลุ่มน้ำอูและแม่น้ำโขงในแขวงหลวงพระบางและแขวงบ่อแก้วอีกหลายหมู่บ้าน

เส้นทางที่ 4 เข้าสู่ประเทศไทยทางภาคเหนือหรือล้านนา ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง พะเยา น่าน และแพร่

เมื่อพิจารณาจากเส้นทางการอพยพทั้ง 4 เส้นทาง ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่า การอพยพจากแหล่งที่อยู่ต่างกันมีผลต่อชนิดของอาหารในแต่ละท้องถิ่น รวมทั้งการเดินทางผ่านภูเขาและบริเวณที่อยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในระหว่างเส้นทางการอพยพ มีผลต่อการเลือกใช้วัตถุดิบมาทำเป็นอาหารเพื่อประทังชีวิตและความจำเป็นในการปรับตัวเพื่อให้มีชีวิตอยู่รอด สิ่งหนึ่งที่พบว่ามีความแตกต่างในอาหารของทั้งสองพื้นที่ ได้แก่ ชาวไทลื้อในอำเภอดอยสะเก็ด จะมีความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ของอาหารไทลื้อในหมู่บ้านของตนเอง นั่นคือ วิธีการทำหน่อไม้ดองโดยใช้เปลือกหอยขมวางบนหน่อไม้ที่สับละเอียด พร้อมที่จะทำการดอง ปิดฝา และดองไว้ 2-3 วัน วิธีนี้จะทำให้หน่อไม้ดองนั้นมีกลิ่นเหม็น ซึ่งเป็นกลิ่นเฉพาะของการดองหน่อไม้ของชาวไทลื้อในอำเภอดอยสะเก็ด ที่ชาวไทลื้อนิยมชื่นชอบ หรือเรียกว่า กลิ่นหน่อโอ่ คำว่า โอ่ หมายถึงกลิ่นเหม็นจากการหมักดอง เช่น กลิ่นปลาร้าโอ่ กลิ่นหน่อโอ่ ลักษณะการทำหน่อไม้ดองแบบนี้ ถือเป็นเอกลักษณ์ด้านอาหารของชาวไทลื้อ และเรียกหน่อไม้ดองชนิดนี้ว่า “หน่อหอย” เมื่อผู้วิจัยเดินทางไปสืบค้นอาหารไทลื้อในสิบสองพันนา ชาวไทลื้อในเมืองลวง และชาวไทลื้อในเมืองฮำ ให้ข้อมูลกับผู้วิจัยว่า การดองหน่อไม้เช่นนี้ เป็นวิธีการของชาวอาข่าหรืออีก้อที่อาศัยอยู่บนภูเขา ชาวไทลื้อในพื้นราบไม่ใช้วิธีการดองแบบนี้ จึงทำให้เชื่อมโยงได้ว่า ในขณะที่มีการอพยพโยกย้ายนั้น ในบางครั้งบางคราวมีการพักแรมระหว่างทาง และได้พบเห็นวิธีการของกลุ่มคนที่อาศัยอยู่บนที่สูงมีวิธีการทำที่แตกต่างไปจากตนเอง เมื่อได้มีโอกาสได้ชิมรสชาติจึงจดจำและนำมาใช้ เนื่องจากในสภาพแวดล้อมขณะนั้นมีหน่อไม้จำนวนมาก ประกอบกับอากาศที่หนาวเย็นทำให้การดองให้เปรี้ยวทำได้ยาก แต่เมื่อมีจุลินทรีย์จากเปลือกหอยที่เก็บไว้จะช่วยให้การดองมีรสเปรี้ยวเร็วขึ้น นับว่าเป็นภูมิปัญญาในแต่ละท้องถิ่นแต่ละชาติพันธุ์ เมื่อได้ลองทำแล้วพบว่าเป็นสิ่งที่ดีจึงนำมาปฏิบัติต่อๆ กันมา สิ่งที่ค้นพบอีกประการหนึ่ง คือ การทำอาหารที่เรียกว่า แอ่งแถะ ซึ่งเป็นอาหารที่ชาวไทลื้อทั้งเด็กและผู้ใหญ่ในอำเภอเชียงคำนิยมรับประทาน ต้นแอ่งแถะมีมากในบริเวณป่าลึก ลักษณะของลำต้นเป็นเถา พันขึ้นต้นไม้ที่อยู่ใกล้ๆ ลักษณะคล้ายต้นถั่วฝักยาว แต่มีเหง้าสำหรับขยายพันธุ์ จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในเมืองลวงของสิบสองพันนา ทำให้ทราบว่า ผู้สูงอายุบางคนยังรู้จักพืชชนิดนี้และเคยรับประทาน

ในสมัยเด็ก แต่มีชื่อเรียกต่างกัน คือ บางหมู่บ้านเรียกว่า แอ่งเถาะ บางหมู่บ้านเรียกว่า อ่องเถาะ และอ่องลอน ในระหว่างการเดินทางอพยพ ชาวไทลื้อจึงใช้พืชชนิดนี้มาทำเป็นอาหาร เพราะทำได้ง่าย เพียงแต่นำใบของต้นแอ่งแถะมาขยำกับน้ำทิ้งไว้ ส่วนผสมก็จะข้นและเกิดเป็นวุ้นหรือเพคติน นำมารับประทานในรูปอาหารสดโดยไม่ต้องใช้ความร้อน มีรสเย็น ช่วยบำรุงหัวใจ ดังนั้นเมื่อเดินทางอพยพเข้ามาในประเทศไทย และเดินทางผ่านประเทศลาว จึงมีการใช้ใบแอ่งแถะมาประกอบเป็นอาหารมาจนถึงทุกวันนี้ เนื่องจากกาลเวลาผ่านไป และมีการติดต่อกับกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ เช่น กลุ่มชาติพันธุ์ไทยวน (คนเมือง) ทำให้เกิดการกลืนกลายทางวัฒนธรรมอาหารและการปรับปรนทางวัฒนธรรมอาหาร รวมทั้งระยะทางในการเดินทางอพยพ ด้วยเหตุนี้การใช้แอ่งแถะมาเป็นอาหารจึงพบในกลุ่มชาวไทลื้ออำเภอเชียงคำ ในขณะที่ชาวไทลื้อในอำเภอดอยสะเก็ด ซึ่งห่างไกลจากอำเภอเชียงคำประมาณ 200 กิโลเมตร ไม่มีคนรู้จักอาหารชนิดนี้ ยกเว้นผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน คือ แม่อุ้ยตุ่นคำ อายุ 93 ปี และแม่อุ้ยโถ่น อายุ 101 ปี ที่ยังบอกว่าเคยรับประทานในสมัยเด็กๆ แต่เรียกว่า อ่องลอน ปัจจุบันไม่พบอาหารชนิดนี้ในกลุ่มชาวไทลื้อในอำเภอดอยสะเก็ดอีกเลย เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้อาหารในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน ได้แก่ ถิ่นฐานดั้งเดิมของกลุ่มชาวไทลื้อแต่ละกลุ่ม เช่น ชาวไทลื้อในเมืองเชียงคำอพยพมาจากเมืองพง เมืองหย่วน เมืองมาง แต่ชาวไทลื้อในดอยสะเก็ดอพยพมาจากเมืองลวง ซึ่งเป็นพันนาใหญ่ ดังนั้น เส้นทางการอพยพจึงมีผลต่อชนิดของอาหารในแต่ละพื้นที่ และการเลือกรับประทานอาหาร รวมไปถึงการเลือกใช้วัตถุดิบมาประกอบอาหาร และยังคงมีร่องรอยของวัฒนธรรมด้านอาหารให้สืบค้นในเส้นทางที่ชาวไทลื้อใช้อพยพ ทั้งในลาว เวียดนาม พม่า และไทย จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวของชาวไทลื้อในแต่ละประเทศ ในแถบลุ่มน้ำโขงต่อไป เนื่องจากในอนาคตประเทศต่างๆ เหล่านี้ จะรวมกันเป็นกลุ่มอาเซียนไม่มีเส้นแบ่งเขตทางวัฒนธรรมอีกต่อไป การเรียนรู้ถึงวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ชาวไท (ไต) ในภูมิภาคนี้จึงน่าสนใจอย่างยิ่ง

อาหารไทลื้อในเขตสิบสองพันนา

อาหารไทลื้อในเขตสิบสองพันนามีหลากหลายประเภท จากการศึกษาภาคสนามพบว่า สามารถนำมาจัดแบ่งประเภทโดยจำแนกตามวิธีการทำได้ 12 ประเภท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. อาหารไทลื้อประเภทแคและซี ชาวไทลื้อในสิบสองพันนา เรียกอาหารที่มีลักษณะเหมือนแกง ว่า “แค” ซึ่งมี 3 รูปแบบ ได้แก่ แคจืด แคเผ็ด และแคส้มป่อย อาหารประเภทแค ถ้าหากมีการใช้น้ำมันผัดกับกระเทียมแล้วเติมน้ำลงไปจะเรียกว่า “ซี” เช่น ซีปลา ซีปลาไหล (ปลาเหยี่ยน)

2. อาหารไทลื้อประเภทปิ้งหรือย่าง อาหารประเภทนี้ ได้รับความนิยมมากที่สุดในกลุ่มชาวไทลื้อและนักท่องเที่ยว ได้แก่ ปลาปิ้งอบ ต้นผักกุ่ยช่าย หน่อไม้ มะเขือยาว เห็ด หัวปลี และเต้าหู้เหม็น

3. อาหารไทลื้อประเภทแอ็บหรือหมก แอ็บในสิบสองพันนามีส่วนผสมที่ทำจากเนื้อหมูสับ เนื้อวัวสับ ผักที่สุกง่าย เช่น ผักกาดต้นเล็กๆ (ผักกาดหน้อย) และเห็ดชนิดต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้สัตว์ตัวเล็กๆ ที่ทำให้สุกได้ง่าย เช่น ลูกอ็อดกบ (อีฮวก) ลูกอ๊อดเขียด (ตั๊กเต่าหน้อย) นำส่วนผสมมาห่อด้วยใบของต้นพืชชนิดหนึ่งลักษณะคล้ายใบตองแต่สั้นกว่า แล้วนำไปย่างบนไฟอ่อนๆ หรือหมกในขี้เถ้า เพื่อให้สุก

4. อาหารไทลื้อประเภทนึ่ง ทำเหมือนกับการนึ่งข้าว คือการทำให้สุกด้วยไอน้ำ เช่น ห่อนึ่ง อาหารพิเศษที่ใช้วิธีการนึ่ง ได้แก่ ข้าวสับปะรด หรือข้าวนึ่งบะขะแน้ด อาหารชนิดนี้เป็นอาหารพิเศษของสิบสองพันนาที่อาจกล่าวได้ว่า เป็นอาหารที่นักท่องเที่ยวรู้จักและนิยมรับประทาน จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทลื้อ ร้านอาหารไทลื้อหรือเรียกอีกอย่างว่าอาหารบ้านไตต้องจัดไว้สำหรับรับรองแขก อาหารที่ใช้วิธีการนึ่งอีกชนิดหนึ่ง ที่รู้จักกันดีสำหรับชาวไทลื้อในสิบสองพันนา คือขนมข้าวดอกซ้อ ขนมข้าวดอกซ้อเป็นอาหารหวานที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทลื้อที่ใช้ในประเพณีและเทศกาลต่างๆ รวมทั้งในปัจจุบันใช้เป็นอาหารต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง ในร้านอาหารสำหรับนักท่องเที่ยวจึงมีขนมข้าวดอกซ้อไว้รับรองแขกเช่นเดียวกัน สำหรับอาหารประเภทนึ่งชนิดอื่นๆ ได้แก่ ห่อนึ่งไข่ปลา ห่อนึ่งใส่ตะไคร้ ห่อนึ่งเนื้อหมู ห่อนึ่งเนื้อวัว ห่อนึ่งสมองหมู และห่อนึ่งปลาไหล (ปลาเหยี่ยน)

5. อาหารไทลื้อประเภทยำ อาหารประเภทนี้เป็นอาหารที่มีรสเปรี้ยว ชาวไทลื้อทุกวัยนิยมรับประทาน เช่น ยำรากผักคาวตอง ยำส้มโง (เอ็นวัวดอง เป็นอาหารที่มีราคาแพง) และยำมะละกอ (ยำโก้ยโซะ) ยำส้มโอ (โซะบะโอ)

6. อาหารไทลื้อประเภทน้ำพริก ชาวไทลื้อในเขตสิบสองพันนา เรียกว่า “น้ำหมี่” อาหารประเภทนี้เป็นอาหารที่อยู่ในชุดของเครื่องจิ้ม กล่าวคือ เป็นอาหารที่มีรสเผ็ดเล็กน้อย เวลารับประทานจะต้องมีผักสดและผักลวกเป็นเครื่องจิ้ม อาหารประเภทนี้ได้รับความนิยมสูงในกลุ่มชาวไทลื้อ จากการสัมภาษณ์พบว่าน้ำหมี่ที่ได้รับความนิยมมีทั้งหมดประมาณ 11 ชนิด ได้แก่ น้ำหมี่ผัก น้ำหมี่ปู (น้ำหมี่ปู๋) น้ำหมี่ปลา น้ำหมี่ถั่วดิน น้ำหมี่ก๊อก น้ำหมี่หน่อ น้ำหมี่มะเขือมาน น้ำหมี่พริกเขียว น้ำหมี่แต๋ง น้ำหมี่พริก และน้ำหมี่มะเขือยาว

7. อาหารไทลื้อประเภทส้า (ลาบ) อาหารประเภทนี้ทำจากเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู และเนื้อปลา โดยนำเนื้อสัตว์มาสับละเอียดให้มีลักษณะเหนียวและนุ่ม จากนั้นนำไปคลุกกับเครื่องเทศ เช่น มะแคว่น ปาก่อ ชาโค และหมากฮำ ชาวไทลื้อนิยมรับประทานลาบดิบมากกว่าลาบสุกหรือลาบโค่ (ลาบคั่ว) อาหารประเภทลาบหรือจิ้นส้า เป็นอาหารที่ชาวไทลื้อในสิบสองพันนาใช้สำหรับเลี้ยงในงานขึ้นบ้านใหม่ งานปอย งานแต่งงาน และงานบวช สำหรับในงานบวชนั้น พ่อออกแม่ออกจะเป็นเจ้าภาพในการจัดหาวัวมาทำส้า หรือเรียกว่า “จิ้นส้า” ถ้าหากไม่ได้ทำส้าในงานบวชถือว่าการบวชนั้นยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

8. อาหารไทลื้อประเภทอ่อม อ่อมเป็นอาหารที่มีรสเผ็ด และหอมกลิ่นเครื่องเทศ การเตรียมอาหารประเภทอ่อม จะใช้พริกแห้งป่นผัดน้ำมันแล้วเทลงในหม้อต้มจิ้นโง หรือเครื่องใน แล้วจึงใส่เครื่องเทศ เช่น ปาก่อ เครื่องเทศที่ขาดไม่ได้ คือ ชาโค และหมากฮำ ซึ่งเป็นเครื่องเทศของสิบสองพันนา

9. อาหารไทลื้อประเภทดอง อาหารประเภทนี้ เป็นอาหารที่ใช้วิธีการดอง อาหารจึงมีรสเปรี้ยว การดอง เป็นการถนอมอาหารที่สำคัญของชาวไทลื้อ อาหารที่นำมาดอง ได้แก่ ผักกาดเขียว ผักกุ่ม ผักเสี้ยน ถั่วงอก หน่อไม้ เอ็นวัว ส้มหนัง จั๊กจ่า ปลาส้ม จิ้นส้ม การดองผักกาดเขียวเป็นที่นิยมมากในกลุ่มชาวไทลื้อ จากการสังเกตในครัวของแต่ละบ้าน พบว่าทุกๆ บ้านจะมีไหดองผัก ซึ่งมีลักษณะเล็กบ้างใหญ่บ้าง ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้ดองที่มีมากหรือน้อย ผักกาดเขียวที่ดองแล้ว เรียกว่า “ส้มผักกาดหรือส้มผัก” สิ่งที่ชาวไทลื้อได้ประโยชน์จากการดองผักแต่ละครั้ง คือการเก็บน้ำดองผัก ซึ่งเรียกว่า “น้ำหมี่เฮว” มาใช้สำหรับปรุงรสเปรี้ยว ในการทำส้มตำมะละกอ (โก้ยโซะ) ส่วนเอ็นแก้ว (เอ็นวัวดอง) ถือเป็นอาหารที่มีราคาแพง เพราะหาได้ยากการรับประทานอาหารประเภทดอง ชาวไทลื้อจะรับประทานกับเครื่องเทศป่นผสมพริกป่น ซึ่งเรียกว่า “ม่าล่า”

10. อาหารไทลื้อประเภททอดหรือจี๋น การทอดหรือการจี๋น หมายถึงลักษณะการทำอาหารที่ใช้น้ำมันจำนวนมาก (Deep fried) เช่น ไกแผ่นจี๋น จี๋นข้าวแต๋น จี๋นหนังปอง จี๋นแคบหมูลื้อ จี๋นปลาทอดหรือปลาจี๋น จิ้นหมูจี๋น และจิ้นโงจี๋น ผู้ให้ข้อมูลหลักท่านหนึ่งบอกว่า “สำหรับชาวไตลื้อของเฮา เฮาฮู้ดีว่า เมื่อเฮาด้อยหนังปอง จะรู้สึกว่าเหมือนเตียวไปปะสาวงาม ช่างถูกใจยิ่งนัก” ความหมาย คือ หนังปองที่รับประทานนั้น มีความพอดีทั้งรสชาติทั้งความกรอบ จะรับประทานกับอาหารชนิดใดก็เข้ากันได้หมด

11. อาหารไทลื้อประเภทข้าวบ่าย อาหารประเภทนี้จะนำข้าวเหนียวมาปั้นแล้วกดให้เป็นร่องลึกตามความยาว จากนั้นจึงนำเนื้อปลา หรือน้ำปู (น้ำปู๋) หรือน้ำหมี่ผัก ใส่ลงในข้าวเหนียว อาหารประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นอาหารของเด็กๆ รับประทานก่อนไปโรงเรียน และอาหารชนิดนี้มีแม่ค้านำมาขายที่หน้าโรงเรียน เมื่อเด็กๆ เลิกเรียนจะซื้อข้าวบ่ายมารองท้องก่อนที่ผู้ปกครองจะรับกลับบ้าน สำหรับผู้ใหญ่ จะรับประทานอาหารประเภทนี้ในตอนเช้า โดยเฉพาะวันที่มีอากาศหนาวเย็นจะนั่งผิงไฟและมีอาหารประเภทข้าวบ่ายชนิดต่างๆ เป็นอาหารมื้อเช้า

12. อาหารไทลื้อประเภทอื่นๆ

อาหารประเภทคั่ว มีลักษณะคล้ายกับอาหารประเภทผัด แต่ใช้น้ำมันน้อยกว่าหรือบางทีก็ไม่ใช้น้ำมันเลย ได้แก่ มะแคว้งคั่ว คั่วจิ้นโง คั่วผักกาดเขียว คั่วผักขี้หูด (ผักเป็ก)

อาหารประเภทหุง หมายถึงการลวก เช่น ผักหุง หมายถึง ผักลวก

อาหารประเภทอ่อง หมายถึงการทำอาหารสุกด้วยการนำอาหารใส่หม้อหรือกระทะที่มีน้ำเล็กน้อย เปิดไฟอ่อน คนหรือพลิกอาหารนั้นกลับไปมาจนสุก

อาหารไทลื้อในเขตล้านนา

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักและการสังเกตการทำอาหารและเข้าร่วมทดสอบรสชาติของอาหารในพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ดและพื้นที่อำเภอเชียงคำ พบว่า อาหารไทลื้อในเขตล้านนามี 13 ประเภท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. อาหารไทลื้อประเภทแกง อาหารประเภทนี้มีลักษณะและวิธีการทำ คือนำน้ำใส่หม้อตั้งไฟ ใส่เครื่องแกงหรือเครื่องน้ำพริกลงไปละลายในน้ำ รอจนน้ำเดือด จึงใส่วัตถุดิบอื่นๆ ลงไป เครื่องแกงประกอบด้วย พริกแห้งหรือจะใช้พริกชี้ฟ้าสด (พริกหนุ่มหรือพริกดิบ) กระเทียม หอมแดง กะปิแกง (กะปิหยาบ) ชาวไทลื้อบางครอบครัวใส่ถั่วเน่าลงไปผสมในเครื่องแกงเล็กน้อย ไม่นิยมปลาร้าแบบภาคกลาง ถ้าจะใช้ปลาร้าจะใช้ปลากระดี่ตากแห้งซึ่งชาวไทลื้อในเขตล้านนา เรียกว่า “ปลาร้าแห้ง” โดยนำปลาร้ามาโขลกละเอียด (ปลาร้าแห้ง หมายถึงปลากระดี่ที่ตายแล้ว ทิ้งไว้ 1 วัน พอให้มีกลิ่นเหมือนปลาร้าหมัก จึงนำไปเสียบกับไม้ไผ่ที่เหลาเตรียมไว้ ไม้ละ 4-5 ตัว แล้วตากให้แห้ง) แกงที่ชาวไทลื้อในเขตล้านนานิยมรับประทาน ได้แก่ แกงผักแว่น แกงแคหนัง แกงผักหลายชนิด (ผักอิเยาะอิแหยะ) แกงชะอม (ผักหละ) และแกงหน่อไม้ หากชอบรสชาติและกลิ่นของน้ำปู (น้ำปู๋) ชาวไทลื้อจะนำน้ำปูมาผสมในแกงหน่อไม้เพื่อให้มีกลิ่นหอม ซึ่งเป็นรสชาติดั้งเดิมของชาวไทลื้อ

2. อาหารไทลื้อประเภทปิ้งหรือย่าง อาหารประเภทนี้ มีลักษณะแห้ง ชาวไทลื้อในเขตล้านนา จะนำอาหารที่ต้องการปิ้งหรือย่างมาคลุกเคล้ากับส่วนผสมที่เตรียมไว้ ซึ่งแตกต่างไปตามชนิดของอาหาร เช่น นำเกลือ ขมิ้น และกระเทียมที่โขลกรวมกันมาคลุกเคล้ากับกบแล้วนำไปปิ้ง แต่อาหารบางอย่างใช้เพียงเกลือป่นคลุกเคล้าเพื่อให้มีรสชาติเค็มเล็กน้อย เช่น หนังควายแห้ง อาหารประเภทปิ้งย่างที่ชาวไทลื้อนิยมรับประทาน ได้แก่ กบปิ้ง หมูปิ้ง หนังควายปิ้ง และปลาปิ้งอบ การเรียกชื่อปลาปิ้งอบ หรือบางครอบครัวเรียกว่า “ปลาหมบ” เพราะก่อนที่จะนำปลามาปิ้ง จะใช้วิธีการแล่ปลาแล้วนำเครื่องแกงคลุกกับตัวปลา จากนั้นพับครึ่ง มัดด้วยใบตะไคร้ แล้วจึงนำไปปิ้งไฟให้หอม (คำว่า พับครึ่งหรือทบครึ่ง ภาษาไทลื้อ เรียกว่า หมบ)

3. อาหารไทลื้อประเภทคั่ว คั่วมีลักษณะและวิธีการคล้ายกับการผัด กล่าวคือมีการใช้น้ำมันเป็นส่วนประกอบ แต่การคั่วของชาวไทลื้อในเขตล้านนามี 2 รูปแบบ คือ คั่วโดยใช้น้ำมันเหมือนกับการผัดแต่ใช้น้อยกว่า อีกรูปแบบหนึ่งไม่ใช้น้ำมัน เช่น แมงกระชอน (คั่วแมงจอน) สำหรับอาหารที่ใช้น้ำมันเล็กน้อย ได้แก่ คั่วมะเขือพวง (คั่วบะแคว้ง) คั่วผักเฮือด และคั่วผำ

4. อาหารไทลื้อประเภทลาบ อาหารประเภทนี้ทำจากเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อหมู และเนื้อปลา โดยนำเนื้อสัตว์มาสับละเอียด จากนั้นนำเครื่องเทศที่คั่วแล้วโขลกละเอียดมาคลุกในลาบ ลาบที่นิยมรับประทาน ได้แก่ ลาบหมู ลาบปลากราย (ปลาตอง) และลาบปลาเพี้ย ชาวไทลื้อในเขตล้านนานิยมรับประทานลาบดิบมากกว่าลาบสุกหรือลาบคั่ว ลาบ ใช้เป็นอาหารในงานมงคล เช่น งานขึ้นบ้านใหม่ งานแต่งงาน และงานเลี้ยงอื่นๆ

5. อาหารไทลื้อประเภทอ่อม คำว่า “อ่อม” ในกลุ่มชาวไทลื้อในเขตล้านนา หมายถึง การเคี่ยวเนื้อสัตว์ให้เปื่อยนุ่มด้วยไฟอ่อนๆ และใช้เวลานาน อ่อมเป็นอาหารที่มีรสเผ็ด และหอมกลิ่นเครื่องเทศ รวมทั้งกลิ่นหอมของข่าที่ใส่เป็นแว่นและตะไคร้ที่หั่นเป็นท่อน ชาวไทลื้อเรียกอาหารชนิดนี้ว่า “แกงอ่อม” แกงอ่อมที่นิยมในเขตล้านนา ได้แก่ แกงอ่อมเนื้อหมู แกงอ่อมเนื้อควาย และแกงอ่อมเครื่องในหมู

6. อาหารไทลื้อประเภทน้ำพริก อาหารประเภทนี้มีรสเผ็ด ชาวไทลื้อในเขตล้านนานิยมใช้พริกชี้ฟ้าสดมาย่างไฟให้หอมแล้วนำมาโขลก น้ำพริกบางชนิดใช้พริกขี้หนูสด เช่น น้ำพริกน้ำปู บางชนิดใช้พริกแห้งย่างไฟให้หอมโขลกละเอียดเป็นส่วนประกอบในการทำน้ำพริกของชาวไทลื้อในเขตล้านนา เช่น น้ำพริกน้ำผักและน้ำพริกฮ้าแดง (น้ำพริกตาแดง)

7. อาหารไทลื้อประเภทยำ หรือส้า หรือตำ อาหารประเภทนี้มีลักษณะคล้ายอาหารประเภทยำของภาคกลาง ซึ่งมีรสเปรี้ยว เช่น ยำหรือตำมะม่วง แต่อาหารประเภทนี้บางชนิดไม่มีรสเปรี้ยว เช่น ยำผักแว่น ส้าบะแต๋ง และตำเตา ชาวไทลื้อบางหมู่บ้าน เรียกว่าเจี๋ยวเตาหรือเกี๋ยวเตา

8. อาหารไทลื้อประเภทจิ๋น อาหารประเภทนี้ส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบของการเรียกชื่ออาหารชนิดนั้นตามวิธีการทำ เช่น ถ้ามีคนถามว่า “วันนี้ด้อยอะสัง” ผู้ตอบจะตอบว่า “ด้อยจิ้นโงจิ๋น” อาหารประเภทนี้ใช้น้ำมันในการทำมาก ชาวไทลื้อจึงไม่ชอบ เนื่องจากเชื่อว่าจะทำให้มีอาการไอและเจ็บคอ วิธีนี้คล้ายกับการทอดที่ใช้น้ำมันจำนวนมาก นิยมใช้กับการทำให้หนังหมูพองตัว เช่น แคบหมูจิ๋น แคบไขจิ๋น และหนังปองจิ๋น

9. อาหารไทลื้อประเภทแอ็บ อาหารประเภทนี้เป็นที่นิยมในกลุ่มชาวไทลื้อในเขตล้านนา เนื่องจากอาหารประเภทนี้มีวิธีการทำให้สุกโดยการนำอาหารผสมเครื่องแกงห่อด้วยใบตองแล้วนำไปปิ้ง จึงมีกลิ่นหอมของใบตอง ในบางครั้งถ้าต้องการกลิ่นหอมจากใบพืชอื่นๆ จะเปลี่ยนใบขมิ้นแทน ลักษณะเช่นนี้จะพบในกลุ่มชาวไทลื้อดั้งเดิม อาหารประเภทแอ็บที่ได้รับความนิยม ได้แก่ งบลูกอ๊อด (แอ็บอีฮวก) งบตัวอ่อนของแมลงปอ (แอ็บอีนิ่ว) งบยอดและดอกฟักทอง (แอ็บหำฮอก) และงบรังผึ้งที่มีตัวอ่อน (แอ็บเผิ้ง)

10. อาหารไทลื้อประเภทอ๊อกหรืออ๋อด อาหารประเภทนี้มีลักษณะคล้ายแอ็บ แต่ทำให้สุกด้วยการนำอาหารใส่หม้อเติมน้ำเล็กน้อย ยกขึ้นตั้งไฟปิดฝาใช้ไฟอ่อน ถ้าต้องการกลิ่นหอมให้รองก้นหม้อด้วยใบขมิ้นสด อาหารที่ได้รับความนิยม ได้แก่ อ๊อกปลาเล็กปลาน้อย หรืออ๊อกปลาชิ้นใหญ่ และอ๊อกกุ้ง

11. อาหารไทลื้อประเภทอุ๊ก อาหารประเภทนี้มีลักษณะคล้ายกับแอ็บและอ๊อก กล่าวคือ มีการใช้เครื่องแกงที่มีส่วนผสมเหมือนกัน เพียงแต่มีการเติมน้ำมากขึ้นจนเหมือนกับการแกงและใช้เวลานานในการทำให้สุก นิยมใช้กับเนื้อสัตว์ชิ้นใหญ่ เช่น เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อควาย และเนื้อวัว ในขณะที่ต้มหรือเคี่ยวจนเนื้อเปื่อยนุ่ม ใส่ใบมะกรูดฉีกหยาบๆ ผักชีฝรั่ง และตะไคร้ทุบ เพื่อเพิ่มความหอม

12. อาหารไทลื้อประเภทนึ่ง อาหารประเภทนี้ทำให้สุกด้วยการใช้ไอน้ำจากลังถึงหรือไหนึ่งข้าว อาหารที่ได้รับความนิยม เช่น จิ้นนึ่ง ไก่นึ่ง ห่อนึ่งวุ้นเส้น ห่อนึ่งไก่ ห่อนึ่งปลา และห่อนึ่งต๊ะ (ต๊ะ คือ สาหร่ายน้ำจืดชนิดหนึ่ง)

13. อาหารไทลื้อประเภทข้าวบ่าย อาหารประเภทนี้มีส่วนประกอบหลัก คือ ข้าวเหนียวนึ่งสุก นำมาทำเป็นแผ่นกว้างประมาณ 5-7 นิ้ว ยาวประมาณ 5-10 นิ้ว จากนั้นนำน้ำปู หรือน้ำพริกน้ำผัก หรือเนื้อปลา มาทาทั่วแผ่นข้าวเหนียวแล้วพับประกบ คลึงให้เป็นก้อนคล้ายท่อนไม้ อาหารประเภทนี้เป็นที่นิยมในกลุ่มเด็กๆ ชาวไทลื้อ ถ้าต้องการความหอมมากขึ้นให้นำข้าวที่บ่ายโดยไม่ต้องพับเข้าหากันมาวางบนใบตอง จากนั้นให้นำถ่านที่มีไฟติดอยู่มาทาบบนแผ่นข้าวเหนียว จะทำให้ได้กลิ่นหอมของน้ำปู ถ้าบ่ายน้ำหมี่ผักก็จะหอมกลิ่นน้ำหมี่ผัก คำว่า แส่ง หมายถึง แทรก และคำว่า แส้ มาจากเสียงของใช้ถ่านไฟร้อนๆ ทาบลงบนแผ่นข้าวเหนียว เกิดเสียงดัง แส้แส้ หรือ แซ่แซ่ จึงเรียกว่า ข้าวบ่ายแส่งน้ำปู ข้าวบ่ายแส้น้ำผัก และข้าวบ่ายแส่งปลาทู (บ่าย แปลว่า ทาหรือละเลง)

การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทลื้อ พบว่า สารอาหารทั้ง 6 ชนิด คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินเอ เบต้าแคโรทีน และแคลเซียมนั้น อาหารไทลื้อที่มีพลังงานมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ไก รองลงมาคือ น้ำปู๋ และปลาปิ้งอบ คิดเป็น 541.49 แคลอรี 207.16 แคลอรี และ 166.02 แคลอรี ตามลำดับ อาหารไทลื้อที่ให้คาร์โบไฮเดรตมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ไก รองลงมาคือ น้ำปู๋ และยำรากผักคาวตอง คิดเป็น 27.78 กรัม 14.16 กรัม และ 8.37 กรัม ตามลำดับ อาหารไทลื้อที่ให้โปรตีนมากที่สุด ได้แก่ น้ำปู๋ รองลงมาคือ ปลาปิ้งอบ และไก คิดเป็น 24.94 กรัม 22.47 กรัม และ 14.24 กรัม ตามลำดับ อาหารไทลื้อที่ให้ไขมันมากที่สุด ได้แก่ ไก รองลงมาคือ ปลาปิ้งอบ และน้ำปู๋ คิดเป็น 41.49 กรัม 8.46 กรัม และ 5.64 กรัม ตามลำดับ ส่วนอาหารไทลื้อที่ให้วิตามินเอที่พบในรูปของเรตินอล (Retinol = RE) มากที่สุด ได้แก่ น้ำปู๋ รองลงมาคือ ปลาปิ้งอบ และแกงผักแว่น คิดเป็น 172.56 ไมโครกรัม 40.39 ไมโครกรัม และ 13.92 ไมโครกรัม ตามลำดับ อาหารไทลื้อที่พบวิตามินเอในรูปของเบต้าแคโรทีนมากที่สุด ได้แก่ ไก รองลงมาคือ น้ำผัก แกงผักแว่น แคผักโฮะ และแอ่งแถะ คิดเป็น 2,458 ไมโครกรัม 89.17 ไมโครกรัม 82.30 ไมโครกรัม 66.48 ไมโครกรัม และ 59.00 ไมโครกรัม อาหารไทลื้อที่ให้แคลเซียมมากที่สุด ได้แก่ น้ำปู๋ รองลงมาคือ ปลาปิ้งอบ และแอ่งแถะ คิดเป็น 11,830 มิลลิกรัม 1,087 มิลลิกรัม และ 846.00 มิลลิกรัม ตามลำดับ

การอภิปรายผล

การอพยพโยกย้ายของชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาสู่ล้านนาของแต่ละกลุ่มไปเป็นตามเหตุผลในแต่ละด้าน เช่น เต็มใจในการอพยพลงมาเพื่อแสวงหาที่ทำกินใหม่ ถูกกวาดต้อนมาในยามเกิดศึกสงคราม เข้ามาค้าขาย และอพยพมาอยู่กับญาติพี่น้องที่เข้ามาอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2551: 30) ที่ทำการศึกษาว่าชาวไทลื้อในล้านนาอพยพและถูกกวาดต้อนมาในสมัยพระเจ้ากาวิละ ในยุคที่เรียกว่า “เก็บผักใส่ซ้า เก็บข้าใส่เมือง” เพื่อรวบรวมผู้คนสร้างบ้านแปงเมืองในยุคที่เชียงใหม่และลำพูนเป็นเมืองร้าง ในส่วนของวิธีการปรุงอาหาร ชนิดและประเภทของอาหารไทลื้อ จะเห็นได้ว่าอาหารไทลื้อในล้านนายังมีความเหมือนและความคล้ายคลึงกับอาหารไทลื้อในสิบสองพันนา แสดงให้เห็นว่า แม้การอพยพโยกย้ายของคนแต่ละกลุ่มจะมีมานานร่วมหลายร้อยปี แต่วัฒนธรรมด้านอาหารยังคงมีอยู่ หรือมีร่องรอยให้ทำการสืบค้นและเปรียบเทียบถึงความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งสามารถใช้ความสัมพันธ์นี้เป็นตัวชี้วัดหรือคาดเดาสถานการณ์ที่พบได้ว่ากลุ่มคนในพื้นที่นั้นมีที่มาอย่างไร ในสมัยโบราณ การไปมาหาสู่กันเป็นเหมือนเมืองพี่เมืองน้อง ไม่มีเส้นแบ่งอาณาเขตอย่างเช่นในปัจจุบัน ดังนั้นความเป็นวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อในสองเมืองนี้จึงมีความคล้ายคลึงกันโดยไม่มีเส้นแบ่งแยกทางวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมพงศ์ วิทยศักดิ์พันธุ์ (2541: 227-242) ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ของกลุ่มตระกูลไท ทำให้วัฒนธรรมหลายด้านมีความคล้ายคลึงกัน ตระกูลไทหรือไตในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีหลายกลุ่ม เช่น ไทลื้อ ไทใหญ่ ไทอาหม ไทเขิน และไทหย่า การอพยพโยกย้ายของกลุ่มชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาเข้าสู่ล้านนามีการอพยพเข้ามาหลายครั้งด้วยเหตุผลหลายประการ ดังที่คุชชิง (Cushing, 2002 อ้างใน มนตรี พิริยะกุล, 2549: 92) ได้กล่าวว่า การย้ายถิ่นเกิดขึ้นจากความผูกพันกับหมู่คณะ ไม่ว่าเวลาที่เปลี่ยนไปอย่างไร แต่ความผูกพันกับคณะและกลุ่มชาติพันธุ์ เพื่อน ญาติพี่น้อง ก็มีอิทธิพลต่อการย้ายถิ่นอยู่เสมอ ดังนั้นเมื่อชาวไทลื้อจากสิบสองพันนาอพยพเข้ามาสู่ล้านนาเหตุผลหนึ่งคือตามมาอยู่กับญาติพี่น้องที่อพยพย้ายถิ่นมาอยู่ในล้านนา การอพยพในแต่ละครั้งได้นำเอาวัฒนธรรมอาหารและวัฒนธรรมอื่นๆ ติดตัวมาด้วย อย่างไรก็ตาม การดำรงอยู่ในแต่ละพื้นที่ย่อมมีการปรับเปลี่ยนและมีการกลืนกลายเพื่อให้การดำรงชีวิตในแต่ละยุคสมัยคงอยู่ได้อย่างปกติสุข จึงมีการหยิบยืมทางวัฒนธรรมในบริบทของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในแต่ละช่วงกระบวนการในการปรับตัวเองเพื่อให้อยู่ในถิ่นใหม่ได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยยุทธวิธีที่หลากหลาย เช่น การดำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของอาหารแบบเดิม และการดัดแปลงโดยคงลักษณะบางประการของอาหารดั้งเดิมไว้ แต่นำวิธีการของกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ เข้าผสมผสาน เกิดเป็นอาหารชนิดใหม่ขึ้นมา

จากการศึกษาอาหารไทลื้อในสิบสองพันนาและล้านนา มีประเด็นที่น่าสนใจ ได้แก่ ความเป็นวัฒนธรรมด้านอาหารไทลื้อของทั้ง 2 พื้นที่ ที่ยังมีความเหมือนและแตกต่างกัน ในด้านความเหมือนกัน หรือกล่าวได้ว่าทั้ง 2 พื้นที่ มีเอกลักษณ์ด้านอาหารไทลื้อร่วมกัน คือ การรับประทานน้ำปู๋ น้ำพริกน้ำผัก (น้ำหมี่ผัก) ผักกุ่มดอง (ส้มผักกุ่ม) ลาบ (จิ้นส้าหรือโต้เชิง) หลู้ (เป๊อะหว่าง) ปลาปิ้งอบ และข้าวแคบ ส่วนความแตกต่างของอาหารไทลื้อทั้ง 2 พื้นที่ ได้แก่ ลักษณะของอาหารประเภทแกงเรียกว่า แค เช่น แคผักโฮะ มีลักษณะคล้ายแกงจืดแต่ใช้ผักพื้นบ้านหลายๆ ชนิด แคผักโฮะเป็นอาหารที่ไม่มีรสเผ็ด เมื่อต้องการรสเผ็ดจะเติมพริกป่น เรียกว่า แคเผ็ด ในขณะที่ชาวไทลื้อในล้านนาให้ความหมายของคำว่า แค หมายถึงการแกงผักหลายชนิดที่มีน้ำพริกแกงเป็นส่วนผสม และอีกความหมายหนึ่ง แค หมายถึงผักแคหรือใบชะพลู ผลจากการวิจัยพบว่าในสิบสองพันนาให้ความหมายต่ออาหารแตกต่างไปจากล้านนา เช่น ลาบ เป็นอาหารที่แสดงถึงความกตัญญูที่มีต่อพ่อแม่ปู่ย่าตายายเพราะผู้สูงอายุไม่สามารถรับประทานอาหารที่ย่อยยาก จำเป็นต้องรับประทานอาหารที่มีลักษณะละเอียดและนุ่ม และในงานบวช อาหารที่ขาดไม่ได้ ได้แก่ ลาบ ผู้ที่เป็นเจ้าภาพหรือพ่อออกแม่ออกต้องล้มวัว 1 ตัว ในวันที่มีการบวช จึงจะถือว่าการบวชมีความครบถ้วนสมบูรณ์

ความแตกต่างในด้านเครื่องปรุง ชาวไทลื้อในสิบสองพันนามีการใช้เครื่องปรุงตามแบบชาวจีน เช่น การใช้ซอส ซีอิ๊ว และใช้น้ำมันในการผัดเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีการใช้เครื่องเทศของจีน เช่น โป๊ยกั๊กและปาก่อ ส่วนชาวไทลื้อในล้านนา มีการใช้น้ำปลาและกะปิตามวัฒนธรรมสยาม

ในด้านคุณค่าทางโภชนาการ ปัจจุบันมีการรณรงค์ให้มีการพิจารณาอาหารที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะในเรื่องของอาหารจากธรรมชาติและสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งได้แก่ วิตามินเอ วิตามินซี และวิตามินอี จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการพบว่าอาหารไทลื้ออุดมไปด้วยสารอาหารที่สำคัญโดยเฉพาะวิตามินเอ ปัจจุบันพบว่าปัญหาด้านโภชนาการของภาคเหนือที่สำคัญคือ โรคขาดวิตามินเอ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอาหารไทลื้อ เช่น ไก มีปริมาณเบต้าแคโรทีนซึ่งเป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอสูงสุดถึง 2,458 ไมโครกรัม จากการศึกษายังพบว่า เบต้าแคโรทีนช่วยทำหน้าที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระได้อีกด้วย (นิธิยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์, 2554: 237-245) จากที่กล่าวมา จึงควรมีการเผยแพร่ถึงประโยชน์ เพื่อกระตุ้นให้มีการกลับมารับประทานอาหารตามแบบดั้งเดิม ซึ่งปลอดภัยจากสารพิษและสารปนเปื้อนอื่นๆ รวมทั้งช่วยแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการของประชาชนในเขตภาคเหนือได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าอาหารไทลื้อเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ได้จากพืชผักธรรมชาติไม่มีสารพิษ และมีประโยชน์ทางสมุนไพรสูง สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นวิสาหกิจชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sims Rebecca (2009: 321-336) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับอาหารท้องถิ่นและการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน พบว่าอาหารท้องถิ่นหรืออาหารพื้นบ้านหลายชนิดสามารถผลิตเพื่อจำหน่ายได้ โดยมีจุดเด่น คือ อาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาหารเพื่อสุขภาพ ความเป็นอาหารดั้งเดิม และความเป็นอาหารแห่งชาติพันธุ์ ดังนั้นในอนาคต อาหารไทลื้ออาจจะได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้อยู่ในวงการอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

นิธิยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์. **หลักโภชนศาสตร์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ วังบูรพา, 2554.

บุญช่วย ศรีสวัสดิ์. **30 ชาติในเชียงราย.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สยาม, 2551.

ประชัน รักพงษ์ และคณะ. **การศึกษาหมู่บ้านไทลื้อในจังหวัดลำปาง.** ลำปาง: วิทยาลัยครูลำปาง, 2537.

ประหยัด สายวิเชียร. **อาหาร วัฒนธรรม และสุขภาพ.** เชียงใหม่ : นพบุรีการพิมพ์, 2547.

มนตรี พิริยะกุล. **ตัวกำหนดกระแสการย้ายถิ่นในประเทศไทย.** ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549.

สมพงศ์ วิทยศักดิ์พันธุ์. **การศึกษาประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรมชาติไทย.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

สถาบันวิจัยสังคม. **ไทลื้อ.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.

Sims Rebecca. Food, place and authenticity: local food and the sustainable tourism experience. **Journal of Sustainable Tourism.** Vol.17, No.3, (May 2009): 321-336.

เส้นทางการดำรงอยู่ของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง

A PATHWAY TO THE HISTORY OF LAMPANG'S LANNA ORCHESTRA

ผศ.พรสวรรค์ มณีทอง

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

เส้นทางการดำรงอยู่ของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง

A PATHWAY TO THE HISTORY OF LAMPANG'S LANNA ORCHESTRA

ผศ.พรสวรรค์ มณีทอง*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นประวัติความเป็นมา และจัดทำฐานข้อมูลวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูต่อไป โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 9 คน ได้แก่ หัวหน้าวงดนตรี จำนวน 4 คน นักดนตรี จำนวน 5 คน และจากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัยใช้การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า

วงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง ได้รับการสืบทอดและรับอิทธิพลมาจากเมืองหริภุญไชย ได้มีการเปลี่ยนแปลงการประสมวงไปตามยุคสมัย การเปลี่ยนแปลงแต่ละครั้งมีเครื่องดนตรีที่ใช้เป็นหลักและจำเป็นต้องมี คือ ฆ้องวง แนหลวง ตะโพน มอญ และฉาบมอญ เนื่องจากเป็นสัญลักษณ์และรวมถึงการเป็นอัตลักษณ์ของวงปี่พาทย์พื้นเมือง ปัจจุบันพบว่าวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปางเหลือเพียง 16 วง ด้วยสาเหตุที่ค่าใช้จ่ายในการจ้างวงปี่พาทย์พื้นเมืองไปบรรเลงมีราคาค่อนข้างแพง เฉลี่ย 6,000-8,000 บาทต่อครั้งต่อวง จึงเป็นเหตุให้ชาวบ้านหันไปใช้นวัตกรรมอันใหม่โดยใช้เครื่องแห้ง ซึ่งจะเป็นการเปิดเพลงบรรเลงพื้นเมืองผ่านเครื่องเสียงแทนการจ้างวงปี่พาทย์พื้นเมืองมาบรรเลง สิ่งเหล่านี้เป็นค่านิยมใหม่เพราะมีราคาถูก ช่วยลดภาระในการเตรียมเวทีและการดูแลสมาชิกในวงของเจ้าภาพ

จากประเด็นดังกล่าว ควรมีการสืบทอดวงปี่พาทย์พื้นเมือง โดยจัดทำเป็นหลักสูตรท้องถิ่นและจัดทำเป็นวิชาเลือกให้แก่นักเรียน รวมถึงจัดตั้งวงปี่พาทย์พื้นเมืองในโรงเรียนเพื่อให้บริการชุมชนแทนการเปิดเครื่องแห้ง สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ว่าสภาวัฒนธรรมจังหวัดมีบทบาทสำคัญในการผลักดัน ส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่การสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นวงปี่พาทย์พื้นเมือง ซึ่งเป็นวงดนตรีที่มีความสำคัญในจังหวัดลำปางและใกล้จะสูญหาย

คำสำคัญ : วงปี่พาทย์พื้นเมือง, วงปี่พาทย์พื้นเมืองประยุกต์

ABSTRACT

The aim of this study is to retrieve the history of Lampang's Lanna Orchestra and to organize the data base of Lampang's Lanna Orchestra for the preservation guideline. The qualitative research was made by collecting data from 9 key informants; 4 band leaders and 5 musicians together with searching the related documents, interviewing and doing the focus group discussion. The results were as following:

* สาขาวิชาดนตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Lampang's Lanna Orchestra was transferred and influenced from Haripunchai era which has been changed the style and performance according to each era. In each change, the Lanna orchestra considers the main and important music instruments which are Gong, Nae Luang, Tapon Mon and Mon Cymbals according to the outstanding and symbolized features. Nowadays, there are only 16 Lampang's Lanna Orchestra bands in Lampang. Because of the high expense which is about 6,000-8,000 per time, people use new innovation, the audio music, instead of live music performance. The new innovation is chosen because of its cheapness and helps in saving time for preparing the performance and taking care of musicians.

According to the issue, Lampang's Lanna Orchestra body of knowledge should be transferred in the form of local curriculum and through selective subject for students in schools to encourage students to perform as the public service instead of using the audio music. The provincial cultural council plays essential role in encouraging, supporting and publicizing Lampang's Lanna Orchestra which it is considered the province local wisdom and almost disappeared from Lampang province.

Keywords : Lanna Orchestra Band, Applied Lanna Orchestra Band

บทนำ

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือตอนบนที่มีประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานมายาวนาน ประมาณ 1,325 ปี ซึ่งเป็นเมืองร่วมสมัยกับหริภุญไชย ราวพุทธศตวรรษที่ 13 ปัจจุบันมีพื้นที่การปกครองทั้งหมด 13 อำเภอ ลักษณะทางภูมิศาสตร์มีภูเขาล้อมรอบเป็นแอ่งกระทะ วิถีการดำรงชีวิตของประชาชนลำปางในยุคสมัยนั้นมีความคล้ายคลึงกันกับประชาชนในจังหวัดลำพูน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากชาวมอญที่มีอำนาจปกครองแคว้นหริภุญไชยที่มีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมาก ต่อมาพญามังรายได้นำแคว้นหริภุญไชยมารวมไว้ในอาณาจักรล้านนา ทำให้ดินแดนล้านนาซึ่งนอกจากจะมีความอุดมสมบูรณ์แล้ว ยังมีความเจริญทางด้านวิชาการและศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับการถ่ายทอดวัฒนธรรมมาจากชาติมอญ โดยเฉพาะวัฒนธรรมการฟ้อนผีมดผีเม็งและวงปี่พาทย์พื้นเมือง ที่นิยมบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีของมอญ ต่อมาในช่วงของยุครัตนโกสินทร์ ประมาณปี พ.ศ.2483 พ่อครูสิงห์คำ มาคำจันทร์ ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการผสมวงโดยได้นำระนาดมาบรรเลงร่วมกับวงปี่พาทย์จนถึงปัจจุบัน

วงปี่พาทย์ถือได้ว่าเป็นดนตรีพื้นบ้านล้านนาที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวในด้านลักษณะรูปร่างของเครื่องดนตรี ลักษณะการรวมวง การบรรเลงรวมวง ทำนองเพลง ลีลาของทำนอง และจังหวะที่สะท้อนความเป็นวิถีชีวิตของคนในชุมชน ซึ่งเกิดขึ้นตามความรู้สึกนึกคิด และตามภูมิปัญญาของคนล้านนาอย่างแท้จริง สอดคล้องกับปณิธิ เถาทอง (2548: 1) ที่กล่าวว่า "วัฒนธรรมล้านนามีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งภาษาพูด และภาษาเขียน ตลอดจนวิถีชีวิตที่บ่งบอกอัตลักษณ์ของตนเองที่โดดเด่น" นอกจากนี้ ดนตรีพื้นบ้านล้านนายังมีบทบาทเข้าไปผูกพันกับวิถีชีวิตของชาวล้านนา ทั้งบทบาทในด้านคุณภาพชีวิต การสร้างความบันเทิง ขัดเกลาจิตใจให้มีความสุนทรีย์และอ่อนโยน หรือแม้แต่บรรเลงประกอบในพิธีกรรมต่างๆ

วงปี่พาทย์พื้นเมือง เป็นวงดนตรีพื้นบ้านอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับความนิยม และมีบทบาทสำคัญในชุมชนของจังหวัดลำปางมาเป็นเวลาช้านาน ในอดีตกาลทุกหมู่บ้านจะมีการก่อตั้งวงปี่พาทย์พื้นเมืองประจำหมู่บ้านขึ้น เพื่อบรรเลงในงานพิธีกรรม และกิจกรรมต่างๆ ของหมู่บ้านได้แก่ งานศพ งานฟ้อนผี และงานแห่ต่างๆ ของชุมชน กิจกรรมเหล่านี้เป็นกลไกสำคัญในการขัดเกลากระบวนการทางสังคม เป็นกิจกรรมที่จะทำให้คนในชุมชนทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีความเอื้ออาทร และมีจิตสาธารณะต่อชุมชน แต่ปัจจุบันรูปแบบในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านเปลี่ยนไป ชาวบ้านบางส่วนได้ปรับเปลี่ยนอาชีพจากอาชีพภาคการเกษตรไปสู่อาชีพนอกภาคเกษตร รวมทั้งต้องทำงานหนักเพื่อให้ได้เงินมาใช้จ่ายให้

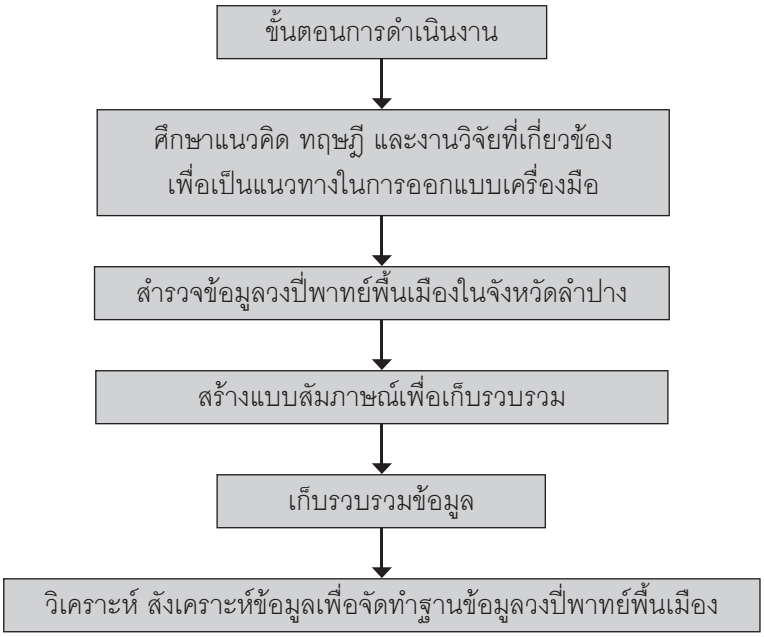
เพียงพอกับค่าครองชีพในปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีเวลาฝึกซ้อมวงปี่พาทย์ ประกอบกับการถาโถมเข้ามาของดนตรีตะวันตกและดนตรีชาติอื่นๆ การให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและเครื่องดนตรีสมัยใหม่ สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อวงปี่พาทย์พื้นเมืองจำนวนมากได้ยุบวงลง รวมทั้งสถานภาพของวงปี่พาทย์พื้นเมืองประจำหมู่บ้านได้เปลี่ยนแปลงไป โดยปรับเปลี่ยนมาเป็นวงดนตรีอาชีพเพื่อรับจ้างในงานศพและงานฟ้อนผี ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบรรเลงและเครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลงรวมวง เพื่อให้ถูกใจในค่านิยมทางดนตรีที่เปลี่ยนไปจากเดิมของชาวบ้าน แต่กระนั้นสถานการณ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองยังน่าเป็นห่วง เนื่องจากถูกละเลย ไม่สนใจ และไม่เห็นคุณค่า ความสำคัญจากคนรุ่นใหม่ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงบริบทของวงปี่พาทย์ในจังหวัดลำปาง และสถานการณ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง เพื่อใช้เป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสืบค้นประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง
2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลวงปี่พาทย์พื้นเมือง สำหรับเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่ศึกษาในด้านประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมือง และจำนวนวงปี่พาทย์พื้นเมืองในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยมีกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูล องค์ความรู้จากแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดกรอบวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์และประเด็นการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของนักดนตรี และสถานการณ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองในอดีตและปัจจุบัน 2) ลงพื้นที่สำรวจจำนวนวงปี่พาทย์พื้นเมืองในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 3) วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน เพื่อจัดทำฐานข้อมูลวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง โดยมีกรอบกระบวนการวิจัยดังนี้



ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ 1) หัวหน้าวงปี่พาทย์พื้นเมืองจังหวัดลำปาง 2) นักดนตรีในวงปี่พาทย์พื้นเมือง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและพัฒนาการของวงดนตรี ประกอบด้วย ประวัติการก่อตั้ง วิธีการเรียนรู้และการฝึกซ้อมของนักดนตรี บทเพลงที่นิยมบรรเลง สถานการณ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงปัจจัยการคงอยู่ของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์หัวหน้าวง

2. การสนทนากลุ่ม เป็นการสนทนากลุ่มในประเด็นวิธีการเรียนรู้ของนักดนตรีสถานการณ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองในอดีตและปัจจุบัน และแนวทางการอนุรักษ์วงปี่พาทย์ให้คงอยู่จากหัวหน้า และนักดนตรี

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาเส้นทางการดำรงอยู่ของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปางตามวัตถุประสงค์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง

จากการค้นคว้าเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมืองของจังหวัดลำปาง พบว่า

1. วงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง ได้รับการสืบทอดและรับอิทธิพลมาจากเมืองหริภุญไชย เป็นดนตรีที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาชาวบ้านล้านนาโดยยังคงลักษณะการบรรเลงแบบเดิม คือไม่มีกฎเกณฑ์ และการผสมวงที่แน่นอน ในยุคนี้ประกอบด้วยเครื่องดนตรีที่สำคัญ คือ 1) ฆ้องวง 2) ปี่มอญ หรือแนหลวง 3) ตะโพนมอญ 4) กลองสองหน้า และ 5) ฉาบมอญ ซึ่งดนตรีในยุคสมัยนั้นยังเป็นดนตรีที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางพุทธศาสนา และยังคงดำเนินเป็นวิถีชีวิตของชาวบ้านตลอดมาหลายยุคหลายสมัย ในสมัยหริภุญไชยและสมัยอาณาจักรล้านนา ได้มีการใช้ดนตรีประกอบในพิธีกรรมทางศาสนา ซึ่งสอดคล้องกับสุจิตต์ วงษ์เทศ (2532: 126) กล่าวว่า “ศิลาจารึกในวัดพระยืน ตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ได้กล่าวถึงคำว่า พาด หมายถึงพาทย์ ซึ่งอาจหมายถึงฆ้องวง ดังนั้นคำว่าตีพาทย์ที่ปรากฏในจารึกวัดพระยืน ย่อมหมายถึงการตีฆ้องวง” ด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุผลที่สนับสนุนว่าวงปี่พาทย์เกิดขึ้นในอาณาจักรล้านนาเมื่อ 600 กว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นยุคที่ชาวมอญมีอำนาจปกครองแคว้นหริภุญไชยและมีความเจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างมาก ต่อมาพญามังรายได้นำอาณาจักรหริภุญไชย มารวมไว้ในอาณาจักรล้านนาทำให้ดินแดนล้านนาซึ่งนอกจากจะมีความอุดมสมบูรณ์แล้ว ยังมีความเจริญทางด้านวิชาการและศิลปวัฒนธรรมที่ได้รับการถ่ายทอดวัฒนธรรมมาจากชาติมอญ ดังเช่น ลักษณะอักขระแบบล้านนาที่ได้รูปแบบมาจากชาติมอญ วัฒนธรรมการฟ้อนผีมดผีเม็ง รวมถึงวงปี่พาทย์ที่นิยมบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีของมอญดังที่กล่าวไว้ข้างต้น

ต่อมาประมาณ พ.ศ.2483-2541 วงปี่พาทย์ในจังหวัดลำปางได้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านรูปแบบของการผสมวง โดยคนแรกคือ พ่อครูสิงห์คำ มาคำจันทร์ ได้นำระนาดเข้ามาผสมผสานในการบรรเลง จึงทำให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองของจังหวัดลำปางในขณะนั้นมีเครื่องดนตรีประกอบด้วย คือ 1) ฆ้องวง 2) ระนาดเอก 3) ระนาดทุ้ม 4) แนน้อย 5) แนหลวง 6) ซิ้ง 7) สว่าหรือฉาบมอญ 8) ตะโพนมอญ 9) กลองสองหน้า และคนที่สองคือ พ่อครูเต้า ไชยรุ่งเรือง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเป่าแนในยุคนั้น ได้ร่วมมือในการเผยแพร่การเล่นวงปี่พาทย์พื้นเมืองที่มีการผสมผสานกับระนาดให้กับชาวบ้านทั่วไป โดยลงไปเผยแพร่การเล่นตั้งแต่ระดับ หมู่บ้าน ตำบล และอำเภอทั่วทุกอำเภอในจังหวัดลำปาง เพื่อให้ชาวบ้านทั่วไปได้มีโอกาสสัมผัสดนตรีของชนชั้นสูงมากขึ้น จนกลายเป็นดนตรีในวิถีชีวิตของชาวบ้านที่มักจะนิยมเล่นในงานต่างๆ ของชุมชน เช่น งานแห่ งานประเพณีฟ้อนผี งานศพ รวมทั้งการบรรเลงเพื่อผ่อนคลายหรือเป็นกิจกรรมนันทนาการของหมู่บ้านที่พบเห็นทั่วไป

ประวัติและพัฒนาการของวงปี่พาทย์พื้นเมืองของจังหวัดลำปางตั้งแต่ปี พ.ศ.2483-2541 ตลอดจนการมีบทบาทและการคงอยู่ในสังคมของจังหวัดลำปางผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นยุคๆ ตามเหตุการณ์ สภาพสังคมและเศรษฐกิจได้ 4 ยุค ดังนี้

1. ยุคทองของวงปี่พาทย์พื้นเมือง เป็นช่วงที่วงปี่พาทย์พื้นเมืองได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ดังที่ประชุม บุญน้อม (2549: 260) กล่าวว่า “ยุคทองของวงปี่พาทย์พื้นเมืองคือช่วงเวลาประมาณ พ.ศ.2500-2510 เพราะวงปี่พาทย์พื้นเมืองได้แพร่ไปสู่ชุมชนและได้รับความนิยมจากชุมชนในล้านนา เกิดวงปี่พาทย์ประจำหมู่บ้านเกือบทุกหมู่บ้าน” และจากการสัมภาษณ์นายสุวิทย์ ศักดิ์วงค์ กล่าวว่า *“พ่อสล่าเต้า ไชยรุ่งเรือง ได้เข้ามาฝึกสอนให้กับคนในหมู่บ้านวังหม้อให้หัดเล่นดนตรี การถ่ายทอดจากครูเพลงนั้นจะใช้วิธีต่อเพลงโดยให้นักดนตรีจดจำ และสังเกตวิธีการเล่น และหลังจากนั้นก็ได้รวบรวมสมาชิกประมาณ 9 คนเพื่อก่อตั้งวงปี่พาทย์พื้นเมืองขึ้นเพื่อรับบรรเลงในงานต่างๆ ของหมู่บ้าน”* (สัมภาษณ์สุวิทย์ ศักดิ์วงค์, 2554) และนายเรือง ไชยรุ่งเรือง กล่าวถึงการเรียนรู้วิธีการเป่าแนและการออกไปสอนตามชุมชนต่างๆ ว่า *“พ่อได้เรียนรู้การเป่าแนมาจากสล่าดี ซึ่งมีลีลาทำนองที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ใครๆ ฟังก็จะรู้ได้ทันทีว่าเป็นทำนองแนของสล่าดี ที่ได้ถ่ายทอดเทคนิคลีลาต่างๆ ให้กับพ่อสล่าเต้าซึ่งเป็นศิษย์เอก นอกจากนี้พ่อยังออกไปตามหมู่บ้านต่างๆ ในอำเภอรอบนอกเพื่อไปฝึกสอนวงปี่พาทย์พื้นเมือง”* (สัมภาษณ์เรือง ไชยรุ่งเรือง, 2554) จากจุดนี้เองจึงทำให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว และได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในแทบจะทุกชุมชน มีการจัดตั้งวงปี่พาทย์พื้นเมืองประจำหมู่บ้านขึ้นมาเพื่อให้ชาวบ้านบรรเลงในงานต่างๆ ของชุมชนอาทิ งานแห่ งานประเพณีฟ้อนผี หรือแม้แต่งานศพ รวมทั้งบรรเลงเพื่อผ่อนคลายหรือเป็นกิจกรรมนันทนาการของหมู่บ้านเมื่อว่างจากการทำไร่ ทำนา โดยที่เครื่องดนตรีต่างๆ จะเป็นของส่วนรวมเก็บรักษาไว้ที่วัด คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาให้คงอยู่

2. ยุคปี่พาทย์พื้นเมืองถดถอย จากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา วิถีการดำเนินชีวิตของชาวบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคม จากสังคมเกษตรกรรมได้ปรับเปลี่ยนวิถีการทำงาน อาทิ อาชีพค้าขาย รับจ้าง จึงทำให้ชาวบ้านที่เคยเป็นนักดนตรีประจำหมู่บ้านไม่ค่อยมีเวลามาฝึกซ้อม เพราะต้องทำงาน ประกอบกับการถาโถมเข้ามาของดนตรีตะวันตก ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและเครื่องดนตรีสมัยใหม่ ส่งผลให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองประจำหมู่บ้านยุบวงไปเป็นจำนวนมาก นักดนตรีจะมารวมตัวเฉพาะกิจเวลามีงานหรือเทศกาลที่สำคัญเท่านั้น แต่ยังมีวงปี่พาทย์พื้นเมืองจำนวนหนึ่งปรับตัวจากวงประจำหมู่บ้านมาเป็นวงปี่พาทย์พื้นเมือง เพื่อรับจ้างบรรเลงในงานพิธีกรรม และงานต่างๆ ของชุมชนใกล้เคียง โดยได้ปรับลักษณะของบทเพลงที่นำมาบรรเลงให้มีความทันสมัยตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

3. ยุคธุรกิจวงปี่พาทย์พื้นเมือง เป็นช่วงเวลาที่กระแสความนิยมในบทเพลงลูกทุ่ง และเพลงไทยสากลกำลังได้รับความนิยม วงปี่พาทย์พื้นเมืองจึงได้ปรับเปลี่ยนมาบรรเลงเพลงลูกทุ่งเพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภค ดังที่ประชุม บุญน้อม (2549: 265) กล่าวว่า “ประมาณ พ.ศ.2511-2530 นวัตกรรมใหม่ๆ เพลงรูปแบบใหม่ คือเพลงสากลและเพลงไทยสากลได้หลั่งไหลเข้าสู่สังคมล้านนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเพลงลูกทุ่งเป็นเพลงที่ได้รับความนิยมจากชาวบ้านอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นเพลงที่สนุกสนาน ทำนองไพเราะคุ้นหู ทำนองเพลงลูกทุ่งจึงเป็นทำนองเพลงที่วงปี่พาทย์พื้นเมืองนำไปบรรเลงได้อย่างลงตัว” จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองซึมซับรับเอาทำนองบทเพลงลูกทุ่งไปบรรเลง เพื่อกลยุทธ์ทางการตลาดของวงปี่พาทย์พื้นเมือง

4. ยุคปี่พาทย์พื้นเมืองประยุกต์ ธุรกิจวงปี่พาทย์พื้นเมืองเกิดการแข่งขัน มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผสมวงและรูปแบบการบรรเลงเพื่อดึงดูดลูกค้า ดังที่ณรงค์ สมิทธิธรรม (2535: 42) กล่าวว่า “ในปลายศตวรรษที่ 10 ได้มีการนำกลองชุดและกลองทอมบ้ามาผสมวง ความมุ่งหมายเพื่อทำให้เพลงไทยเดิม ซึ่งได้ถูกยืมมาทำเป็นทำนองเพลงลูกทุ่งยอดนิยมอันเป็นที่ติดหูชาวบ้านให้มีความกระชับในจังหวะ และเปลี่ยนจากจังหวะหน้าทับพื้นเมืองมาเป็นจังหวะสามช่า รุมบ้า กัวราช่า เป็นต้น” และประชุม บุญน้อม (2549: 266) กล่าวว่า ประมาณ พ.ศ.2520-2530 วงปี่พาทย์พื้นเมืองเกิดการแข่งขันกัน จึงได้นำเครื่องดนตรีสากล อาทิ กีตาร์เบส กีตาร์ไฟฟ้า ออร์แกนเข้าไปผสมวง เพื่อให้สามารถบรรเลงบทเพลงได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเพลงลูกทุ่งที่กำลังได้รับความนิยมในขณะนั้น ซึ่งรูปแบบการผสมวงแบบนี้จะเรียกว่า “วงปี่พาทย์พื้นเมืองประยุกต์” รวมทั้งได้มีการเพิ่มสีสันให้กับวงดนตรีด้วยการเพิ่มนักร้องชาย-หญิงนุ่งน้อยห่มน้อย และหางเครื่องประกอบการแสดงดนตรี การบรรเลงดนตรีรูปแบบนี้จะบรรเลงเพลงอยู่สองลักษณะ คือ บรรเลงเพลงพิธีกรรมแบบเดิม และบรรเลงเพลงสมัยนิยม

จึงเสมือนเป็นวงดนตรี 2 วง ผสมอยู่ในวงเดียวกัน คือวงปี่พาทย์พื้นเมืองที่บรรเลงเพลงเก่า และวงดนตรีสากลที่บรรเลงเพลงสมัยนิยมเพื่อให้ความบันเทิง สนุกสนานแก่ชาวบ้าน ส่งผลให้ธุรกิจวงดนตรีปี่พาทย์พื้นเมืองประยุกต์ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากกลุ่มวัยรุ่นและชาวบ้านตามสังคมชนบท สามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามงานวัด งานบุญ และงานศพของชาวบ้าน

ต่อมาในปี พ.ศ.2541 ได้มีประกาศคณะสงฆ์อำเภอเกาะคา ว่าด้วยระเบียบปฏิบัติของพระสังฆาธิการ ซึ่งมีข้อความตอนหนึ่งว่า “ห้ามมิให้มีการจัดดนตรี โดยมีนักร้องทั้งชายและหญิงร้องรำ นุ่งน้อยห่มน้อย เล่นการพนัน ละการฟุ่มเฟือยอื่นใดในระยะเศรษฐกิจฝืดเคืองนี้ ถ้าเจ้าของบ้านไม่เชื่อฟังขืนจัดต่อไป ห้ามมิให้ภิกษุสามเณรไปร่วมในกิจกรรมนั้นๆ ได้ออกระเบียบนี้ชั่วคราวจะได้ร่างเป็นกติกาสงฆ์ต่อไป” (ประชุม บุญน้อม: 273) จากประกาศดังกล่าวทำให้วงดนตรีปี่พาทย์พื้นเมืองประยุกต์ได้ปรับปรุงรูปแบบวงดนตรีประกาศคณะสงฆ์ โดยคงรูปแบบการผสมวงในลักษณะเหมือนเดิมทุกประการ แต่ไม่มีนักร้องและหางเครื่องที่นุ่งน้อยห่มน้อย

ปัจจุบัน พบว่าวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปางจะเล่นเฉพาะงานพิธีกรรมฟ้อนผี ซึ่งมีเครื่องดนตรีของวงปี่พาทย์ประกอบด้วย1) ฆ้องวง 2) ระนาดเอก 3) ระนาดทุ้ม 4) แนน้อย 5) แนหลวง 6) ซิ้ง 7) สว่าหรือฉาบมอญ 8) ตะโพนมอญ 9) กลองชุด 10) คีย์บอร์ด 11) กีตาร์ไฟฟ้า 12) กีตาร์เบส และมีประปรายบ้างในงานศพเนื่องจากการจ้างวงมีราคาแพง ดังนั้นเจ้าภาพจึงนิยมเปิดเครื่องเสียง หรือที่ชาวบ้านโดยทั่วไปเรียกว่า “เครื่องแห้ง” เพื่อสร้างบรรยากาศภายในงานให้เหมือนกับมีวงปี่พาทย์พื้นเมืองมาบรรเลงแทนการจ้างวงดนตรี จากสาเหตุนี้จึงทำให้วงดนตรีปี่พาทย์พื้นเมืองลดลง ส่งผลให้นักดนตรีไม่มีรายได้ จึงหันไปประกอบอาชีพอื่นๆ เป็นอาชีพหลัก และเล่นดนตรีปี่พาทย์พื้นเมืองเป็นอาชีพเสริม





จากประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง จะเห็นได้ว่า เครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลงวงปี่พาทย์พื้นเมือง ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย มีการนำมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับความรู้ ความสามารถ และก้าวทันเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะเห็นได้จากเครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในวงปี่พาทย์พื้นเมือง ดังนี้

1. สมัยหริภุญไชย	2. สมัยรัตนโกสินทร์	3. ปัจจุบัน (2555)
1) ฆ้องวง 2) ปี่มอญ หรือแนหลวง 3) ตะโพนมอญ 4) กลองสองหน้า 5) ฉาบมอญ	1) ฆ้องวง 2) ระนาดเอก 3) ระนาดทุ้ม 4) แนน้อย 5) แนหลวง 6) ซิ้ง 7) สว่าหรือฉาบมอญ 8) ตะโพนมอญ 9) กลองสองหน้า	วงปี่พาทย์ที่ใช้ในงานฟ้อนผี ประกอบด้วย 1) ฆ้องวง 2) ระนาดเอก 3) ระนาดทุ้ม 4) แนน้อย 5) แนหลวง 6) ซิ้ง 7) สว่าหรือฉาบมอญ 8) ตะโพนมอญ 9) กลองชุด 10) คีย์บอร์ด 11) กีตาร์ไฟฟ้า 12) กีตาร์เบส สำหรับงานศพ ปัจจุบันนิยมเปิดเครื่องเสียงประกอบ หรือที่เรียกว่า “เครื่องแห้ง”

2. ฐานข้อมูลวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง

จากบริบทของสังคมทางด้านเศรษฐกิจพบว่า ปัจจุบันชาวบ้านจะจ้างวงปี่พาทย์พื้นเมืองไปบรรเลงเฉพาะในพิธีกรรมการฟ้อนผี ส่วนงานศพและงานอื่นๆ จะใช้เครื่องเสียงหรือที่ชาวบ้านโดยทั่วไปเรียกว่า “เครื่องแห้ง” มาเปิดแทน เนื่องจากการจ้างวงปี่พาทย์มีค่าใช้จ่ายที่สูงราคาแพง ประมาณ 6,000-8,000 บาทต่อครั้ง ดังคำพูดของนายณรงค์ นันต๊ะสี เจ้าของวงสองพี่น้องที่กล่าวว่า *“บ่าเดี่ยวคนบ้านเฮาบ่นิยมจ้างวงปี่พาทย์ เปิ้นว่ามันแปงแล้วก็เปลืองตังค์ สู้เปิดเครื่องแห้งดีกว่า มันก็เป็นดนตรีเหมือนกันแล้วก็ประหยัดสตางค์ดี”* (สัมภาษณ์ณรงค์ นันต๊ะสี, 2554) สำหรับเครื่องเสียงที่นำมาเปิดนั้นโดยทั่วไปจะว่าจ้างจากเจ้าของวงดนตรีปี่พาทย์พื้นเมือง เนื่องจากรู้ขนบธรรมเนียมประเพณี ขั้นตอนพิธีการต่างๆ ของงานเป็นอย่างดี จึงทำให้เกิดธุรกิจเครื่องเสียงควบคู่กับธุรกิจวงปี่พาทย์พื้นเมือง เพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า จากกระแสนิยมเครื่องแห้งประกอบกับสภาพสังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบันที่บีบรัดตัวมากขึ้น ทุกคนมุ่งแต่ทำมาหากินเพื่อความอยู่รอดของครอบครัว จึงส่งผลให้นักดนตรีต้องละทิ้งอาชีพนักดนตรีที่เป็นอาชีพหลักแล้วหันมาประกอบอาชีพอื่น เช่น เกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย และเล่นดนตรีเป็นอาชีพเสริมเมื่อว่างจากการทำงานหรือมีผู้มาว่าจ้างให้ไปเล่นตามงานต่างๆ

ดังนั้น วงปี่พาทย์พื้นเมืองส่วนมากใช้วิธีบริหารจัดการวงแบบจ้างนักดนตรีเป็นครั้งคราว ไม่มีนักดนตรีประจำวง เจ้าของวงจะเป็นเจ้าของเครื่องดนตรี และทำหน้าที่หัวหน้าวง มีหน้าที่รับงาน ต่อรองราคากับเจ้าภาพ ติดต่อประสานงานนักดนตรีมาบรรเลง และจัดเตรียมเครื่องดนตรีสำหรับการบรรเลง ถึงแม้ว่าจะมีวงปี่พาทย์ฯ ในจังหวัดลำปางจำนวนหลายวงที่รับงานบรรเลงดนตรีตามงานต่างๆ แต่นักดนตรีที่มาบรรเลงในวงต่างๆ นั้น ยังคงเป็นนักดนตรีกลุ่มเดิม และจากคำสัมภาษณ์ของนายจรรเลิง ยศวงศ์เรือง เจ้าของวงน้องใหม่จรรเลิงศิลป์กล่าวว่า *“วงน้องใหม่จรรเลิงศิลป์มีเครื่องดนตรีครบทุกชนิด เฮาได้เสริมกีตาร์เบสกับกลองชุดเข้ามาฮื้อจังหวะมันแน่นขึ้น แต่ปัญหาของเฮาก็คือว่า วงเฮามีนักดนตรีบ่ครบ เวลาฮับงานต้องไปจ้างนักดนตรีจากวงอื่นมาเล่นตวยเฮา แต่ถ้านักดนตรีจากวงอื่นติดงาน วงเฮาก็บ่ได้ฮับงาน”* (สัมภาษณ์จรรเลิง ยศวงศ์เรือง, 2554) ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ของนายสมยศ ทิสาระ หัวหน้าวงไร่ศิลาทอง ที่กล่าวว่า *“วงของผมมีเครื่องดนตรีครบ แต่ปัญหาคือ มีนักดนตรีบ่ครบ เวลาฮับงานต้องไปยืมนักดนตรีจากวงอื่นมา และวงเฮาบ่มีงานเข้ามานักดนตรีวงเฮาก็วิ่งรอกฮับงานจากตี้อื่นตวย ถ้าบ่หย้ะจะอี้ก็ได้สตางค์หน้อย”* (สัมภาษณ์ สมยศ ทิสาระ, 2554) จากจุดนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่าวงปี่พาทย์พื้นเมืองขาดผู้ที่สนใจ ผู้สืบทอด เนื่องมาจากชาวบ้านบางส่วนให้ความสำคัญกับดนตรีตะวันตก เช่น วงชาโด้ วงสตริงคอมโบ้ รวมถึงการนำเครื่องเสียงมาเปิดภายในงานแทนวงปี่พาทย์พื้นเมือง ประกอบกับนักดนตรีบางส่วนหันไปประกอบอาชีพอื่นละทิ้งอาชีพนักดนตรี ขาดการถ่ายทอด สืบทอดให้กับลูกหลาน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองมีจำนวนลดลงปัจจุบันในเขตอำเภอเมือง มีวงปี่พาทย์พื้นเมืองเหลือเพียง 16 วง สามารถจำแนกได้ดังนี้

ชื่อวง	หัวหน้าวง	จำนวนนักดนตรี	ปีที่ก่อตั้งวง	ลักษณะบทเพลงที่บรรเลง
1. วงชาววังหม้อ	นายสุวิทย์ ศักดิ์วงค์	13 คน	2543	1. เพลงพิธีกรรมประกอบการฟ้อนผี 2. เพลงในพิธีกรรมงานศพ 3. เพลงบรรเลงประกอบการชกมวย 4. เพลงลูกทุ่งสมัยนิยม
2. วงช่างแต้ม	นายอำนวย มหามิตร	12 คน	2544	
3. วงขุนฟ้าบันเทิงศิลป์	นายกรกต ปันศรี	9 คน	2547	
4. วง ศ.ดงลานศิลป์	นายสิงห์ เทพกุล	8 คน	2500	
5. วงสองพี่น้อง	นายณรงค์ นันต๊ะสี	ไม่ครบวง	2552	
6. วงน้องใหม่เจริญศิลป์	นายจรรเลิง ยศวงศ์เรือง	ไม่ครบวง	2552	
7. วงไร่ศิลาทอง	นายสมยศ ทิสาระ	ไม่ครบวง	2522	
8. วงเพชรศรีชุม	นายมนัส บัวหอม	ไม่ครบวง	2517	
9. วง ศ.ต้นยางศิลป์	นายสะอาด ศรีไชยวงศ์	ไม่ครบวง	2534	
10. วงลูกนิลันศิลป์	นายจตุพร สุวรรณแพร่	ไม่ครบวง	2538	
11. วงแก้วมาทราย เจดีย์ชาว	นายล้วน ก๋ำคำ	ไม่ครบวง	2520	1. เพลงพิธีกรรมประกอบการฟ้อนผี 2. เพลงในพิธีกรรมงานศพ 3. เพลงบรรเลงประกอบ การชกมวย

3. แนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูวงปี่พาทย์พื้นเมือง

จากการสนทนากลุ่มด้านการหาแนวทางเพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูวงปี่พาทย์พื้นเมืองคงอยู่ในวิถีชีวิตของชาวลำปาง ผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็นว่า 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น วัฒนธรรมจังหวัด โรงเรียน ควรให้การสนับสนุนโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้จากนักดนตรีสู่รั้วโรงเรียน 2) จัดตั้งเครือข่ายอนุรักษ์วงปี่พาทย์พื้นเมือง เน้นการอนุรักษ์ สืบสาน ต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเล่นวงปี่พาทย์พื้นเมือง

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า วงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง ได้รับการสืบทอดและรับอิทธิพลมาจากเมืองหริภุญไชย ซึ่งเป็นเมืองร่วมสมัยกับจังหวัดลำปาง ประชาชนจึงมีค่านิยมและวิถีการดำเนินชีวิตที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะการเล่นดนตรี ซึ่งเป็นสุนทรียะในการดำรงชีวิต วงปี่พาทย์ได้รับความนิยมในยุคสมัยนั้นเป็นต้นมา จนถึงปัจจุบันที่มีค่านิยมเปลี่ยนแปลงไป โดยมีรูปแบบการประสมวง และการบรรเลงที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยซึ่งจะเห็นได้จากเครื่องดนตรีที่สำคัญในแต่ละยุคสมัย ได้แก่ ฆ้องวง แนหลวง ตะโพนมอญ และฉาบมอญ เป็นเครื่องดนตรีบังคับที่วงปี่พาทย์พื้นเมืองจำเป็นต้องมี ต่อมาจนถึงปัจจุบันจึงได้มีการปรับเปลี่ยนเครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลง เช่น ระนาด กลอง คีย์บอร์ด กีตาร์ไฟฟ้า และกีตาร์เบส ซึ่งมีการประยุกต์ใช้ และเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยจนถึงในปัจจุบันที่มีการเข้าถึงเทคโนโลยี ซึ่งมีการใช้เครื่องเสียง (เครื่องแห้ง) เปิดเพลงบรรเลงแทนวงปี่พาทย์พื้นเมือง ส่งผลให้ชาวบ้านนิยมจ้างวงปี่พาทย์พื้นเมืองไปบรรเลงเฉพาะในงานพิธีกรรมฟ้อนผี ส่วนงานศพและงานอื่นๆ จะใช้เครื่องเสียงแทน จากปัจจัยดังกล่าว จึงทำให้นักดนตรีต้องละทิ้งอาชีพนักดนตรีที่เป็นอาชีพหลักแล้วหันมาประกอบอาชีพอื่น เช่น เกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย และเล่นดนตรีเป็นอาชีพเสริมเมื่อว่างจากการทำงาน หรือมีผู้มาว่าจ้างให้ไปเล่นตามงานต่างๆ

การอภิปรายผล

ข้อค้นพบเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของวงปี่พาทย์พื้นเมืองในจังหวัดลำปาง พบว่าได้รับการสืบทอดและรับอิทธิพลมาจากเมืองหริภุญไชยซึ่งเป็นมรดกวัฒนธรรมทางด้านดนตรีของมอญที่ได้เข้ามาเผยแพร่เมื่อครั้งสมัยมีอำนาจในการปกครองแคว้นหริภุญไชย ซึ่งในยุคนั้นได้นำวงปี่พาทย์พื้นเมืองมาใช้ในพิธีกรรมทางศาสนา พิธีกรรมการฟ้อนผีมด ผีเม็ง และพิธีกรรมอื่นๆ จนกลายเป็นวิถีชีวิตที่จะต้องมีการละเล่นในงานต่างๆ ตั้งแต่คุ้มเจ้าหลวงจนถึงสามัญชน ในแต่ละยุคสมัยก็จะมีเครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลงโดยมีรูปแบบการประสมวง และการบรรเลงที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ซึ่งจะเห็นได้จากเครื่องดนตรีที่สำคัญในแต่ละยุคสมัยได้แก่ ฆ้องวง แนหลวง ตะโพนมอญ และฉาบมอญ เป็นเครื่องดนตรีบังคับที่วงปี่พาทย์พื้นเมืองจำเป็นต้องมี ต่อมาจนถึงปัจจุบันจึงได้มีการเพิ่มเติมเครื่องดนตรีที่ใช้ในการบรรเลง เช่น ระนาด กลอง คีย์บอร์ด กีตาร์ไฟฟ้า และกีตาร์เบส ซึ่งมีการประยุกต์ใช้และเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยจนถึงในปัจจุบันที่มีการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีเครื่องเสียง (เครื่องแห้ง) จากรูปแบบการประสมวงในแต่ละยุคสมัยจะเห็นได้ว่าการประสมวงจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมดังที่เสถียร โกเสน (2524: 65) กล่าวไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมจะมีผลทำให้วัฒนธรรมนั้นสูญเสียบุคลิกลักษณะของตนเองไป หรือมีความเปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้า ก็อยู่ที่การรังสรรค์วัฒนธรรม

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีจำนวนวงปี่พาทย์พื้นเมืองเหลือเพียง 16 วง ซึ่งมีสาเหตุมาจากชาวบ้านนิยมจ้างวงปี่พาทย์พื้นเมืองไปเล่นเฉพาะในพิธีกรรมการฟ้อนผี ส่วนงานศพและงานอื่นๆ จะนิยมใช้เครื่องเสียง หรือที่ชาวบ้านโดยทั่วไปเรียกว่า “เครื่องแห้ง” มาเปิดแทนเนื่องจากการจ้างวงปี่พาทย์มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการจ้างเครื่องเสียง สอดคล้องกับทฤษฎีการแพร่กระจายทางวัฒนธรรม (The Diffusion of Innovation) ดังที่ Everertt M. Roger ได้กล่าวไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่ๆ จากสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่ง และสังคมนั้นรับเข้าไปใช้และเรียกสิ่งนั้นว่าเป็นนวัตกรรม ซึ่งเป็นได้ทั้งความรู้ ความคิด เทคนิควิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ดังเช่นการแพร่กระจายของเครื่องเสียงหรือเครื่องแห้งที่วงปี่พาทย์พื้นเมืองได้นำมาประยุกต์ใช้แทนการบรรเลงสดเพื่อลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้บริการ โดยวิธีเปิดเพลงบรรเลงพื้นเมืองผ่านเครื่องเสียง ซึ่งปัจจัยในการยอมรับนวัตกรรมการสื่อสารที่เป็นเครื่องเสียงนี้มีปัจจัยที่สำคัญ คือ 1) ปัจจัยของบุคคล ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักดนตรี และประชาชนทั่วไปในสังคม 2) ปัจจัยในเรื่องของระบบการสื่อสาร ซึ่งปัจจุบันจะเห็นได้ว่านวัตกรรมทางด้านการสื่อสารมีระบบการพัฒนารวมถึงช่องทางในการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้น 3) การทดลองใช้นวัตกรรม ซึ่งในปัจจัยนี้เป็นขั้นตอนที่ประชาชนในสังคมได้ร่วมกันประเมินคุณค่าของนวัตกรรม โดยวิธีการทดลองใช้ จนกระทั่งพัฒนาไปสู่การยอมรับและใช้เรื่อยมา และสามารถนำมาทดแทนการบรรเลงวงปี่พาทย์พื้นเมืองสดได้ นอกจากนั้นยังลดค่าใช้จ่าย รวมถึงการช่วยลดภาระในการเตรียมเวทีและการดูแลสมาชิกในวงของเจ้าภาพ จากปัจจัยดังกล่าวจึงส่งผลให้วงปี่พาทย์พื้นเมืองได้รับความนิยมน้อยลง และส่งผลให้สมาชิกวงมีรายได้ลดลงจนต้องหันไปประกอบอาชีพอื่นเป็นอาชีพหลัก และเล่นดนตรีเป็นอาชีพรอง

จากประเด็นดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม กล่าวคือ ควรจัดตั้งหรือสร้างเครือข่ายอนุรักษ์วงปี่พาทย์พื้นเมืองขึ้นมา เพื่อระดมความคิดในการหาแนวทางแก้ไขปัญหา ผลกระทบที่ได้รับจากสภาพสังคมในปัจจุบัน และสนับสนุนให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านดนตรีพื้นบ้านเป็นแหล่งเรียนรู้ อนุรักษ์ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย รวมถึงสภาวัฒนธรรมจังหวัด สภาวัฒนธรรมอำเภอควรจะเข้าไปมีบทบาทสำคัญในการผลักดัน ส่งเสริม สนับสนุน และเผยแพร่การสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นวงปี่พาทย์พื้นเมือง อันจะเป็นการส่งเสริมให้คนในท้องถิ่นเกิดความรัก หวงแหน และสนใจดนตรีพื้นบ้าน

เอกสารอ้างอิง

กนกรัชต์ เก่าศิริ. **รายงานวิจัยเรื่องป่าเวณีฟ้อนผีกระบวนการเสริมสร้างศักยภาพทางสังคม.** ลำปาง: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ, 2550.

ณรงค์ สมิทธิธรรม. **ดนตรีประกอบการฟ้อนผี.** คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูลำปาง. (อัดสำเนา), 2535.

_____. **วงตกเส้ง: ดนตรีแห่ในวิถีชีวิตของชาวลำปาง.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.

_____. **ดนตรีพื้นบ้านคนเมืองเหนือ.** สำนักศิลปวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏลำปาง. จิตวัฒนาการพิมพ์, 2545.

ปณิธิ เถาทอง. **ขลุ่ยพื้นเมืองในวัฒนธรรมดนตรีล้านนา.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548.

ประชุม บุญน้อม และคณะ. **รายงานวิจัยเรื่อง การศึกษากับความเข้มแข็งของชุมชน: กรณีศึกษาการสืบทอดภูมิปัญญาชาวบ้านวงปี่พาทย์พื้นเมือง ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.** ลำปาง: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543.

พูนพิศ อมาตยกูล. **ความรู้เรื่องดนตรีเพื่อความชื่นชม.** ดนตรีวิจักษ์. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิชาการและงานพิมพ์ บริษัทเกียรติธุรกิจ, 2527.

ผจงจิตต์ อธิคมนันท์. **การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2541.

มาริ แก้วแดง. **การปรับตัวของนักดนตรีพื้นเมืองในบริบทของสังคมเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต (ภูมิภาคศึกษา). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.

สนธยา พลศรี. **ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2545.

สุจิตต์ วงษ์เทศ. **ร้องรำทำเพลง: ดนตรีและนาฏศิลป์สยาม.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน, 2532.

เสถียร โกเศศ. **วัฒนธรรมเบื้องต้น.** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์, 2524.

อมรา พงศาพิชญ์. **ความหลากหลายทางวัฒนธรรม (กระบวนทัศน์และบทบาทในประชาสังคม).** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบการใช้สังกรประโยค ที่ปรากฏในหนังสือวิชาการภาษาอังกฤษ

A COMPARATIVE STUDY OF COMPLEX SENTENCES IN THREE ENGLISH ACADEMIC BOOKS

อธิษฐาน งามกิจวัตร

Chiangmai Rajabhat University

RAJABHAT CHIANGMAI

Research Journal

ประจำปีที่ 14 ฉบับที่ 2

เมษายน - กันยายน 2556

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบการใช้สังกรประโยคที่ปรากฏในหนังสือวิชาการภาษาอังกฤษ

A COMPARATIVE STUDY OF COMPLEX SENTENCES IN THREE ENGLISH ACADEMIC BOOKS

อธิษฐาน งามกิจวัตร*

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจหาความถี่ของสังกรประโยค เพื่อจำแนกอนุประโยคประเภทต่างๆ ของสังกรประโยคที่เกิดขึ้น และเพื่อสำรวจหาความถี่ของอนุประโยคประเภทต่างๆ ที่ปรากฏในหนังสือเชิงวิชาการภาษาอังกฤษที่ใช้ในมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 3 เล่ม ได้แก่ *"Accounting Principles"*, *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* และ *"System Dynamics"* การศึกษาครั้งนี้เน้นสังกรประโยคประเภท finite dependent clauses โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ของ Biber และคณะ จากการศึกษาพบว่ามีการใช้สังกรประโยคประมาณเกือบหนึ่งในสามของหนังสือทั้ง 3 เล่ม โดยปรากฏเป็นร้อยละดังนี้ *"Accounting Principle"* (29.75) *"System Dynamics"* (36.50) และ *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* (32.14) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบอนุประโยคย่อยทั้ง 29 ประเภทของ finite dependent clauses พบว่าหนังสือทั้ง 3 เล่มมีการปรากฏของอนุประโยคประเภท relative clause มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก relative clause เป็นประโยคที่ถูกใช้เพื่อเป็นการให้ข้อมูลและใช้เพื่อขยายความให้ผู้อ่านได้เข้าใจเนื้อความได้ง่ายและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : สังกรประโยค, หนังสือวิชาการภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

The purposes of the study are: to investigate the frequency of complex sentences; to classify the subtype of complex sentences, and to investigate the frequency of each subtype of complex sentences which occurred in three different English academic books used in Naresuan University: *"Accounting Principles"*, *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"*, and *"System Dynamics"*. The grammatical analysis used in this study focused on the finite dependent clauses which are based on Biber *et al.*'s framework. This analysis found that complex sentences tended to occur approximately in one-third of all sentences in the three selected academic books. In *"Accounting Principles"*, it occurs 29.75%, "*TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"*, 36.50% and *"System Dynamics"* 32.14%, respectively. In the 29 subtypes of finite dependent clauses being compared in three academic books, relative clauses occurred at

* นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

the highest frequency in all. Each book shows that relative clauses are the important clauses because relative clauses are used to give more information to define or identify the things talked about. Relative clauses are used to make the readers understand the contents more easily and clearly.
Keywords : Complex sentences, English academics books

Introduction

Nowadays, the importance of English in Thailand is increasing due to its usage in different fields of knowledge such as social sciences, health sciences, and science and technology. In spite of the English integration in the Thai Educational System for a long time, a majority of students are still confronted with difficulties in using the English language, both in constructing sentences and comprehension. The results from various studies have showed the problems in various aspects such as knowledge of word, language and sentence structure. Songsiri (1999) found that 12th grade learners had poor reading skills in vocabulary, syntax and grammar, and lacked the ability of recognizing meaning from context. Charoonphanthitikul (2006, p. 16) mentioned the components that affect and cause problems in reading are discourse markers such as *however, although, furthermore, and namely,* marked the functional value of a sentence. Although these words did not contribute to the significance of a sentence, they were very useful to the reader in establishing the comprehension. Aegpongpaow (2008) found that vocabulary, grammatical structure, organization of a reading passage, and the length of a passage are difficult areas for third-year Thai learners at University. Chawwang (2008) found that 12th grade learners had problems with sentence structure, vocabulary, and reading comprehension. Banpho (2008) stated that the difficulty of academic text was affected by a number of factors, including sentence structure and sentence length. Complex and long sentences also caused problems in reading comprehension for students learning English.

The results of the cited studies revealed that Thai learners have problems in reading English due to their weakness in the following areas: lack of vocabulary knowledge, paragraph organization, and inability to recognize the sentence structures.

To understand the forms or structures of sentences, we have to be aware of three types of sentences: simple, compound and complex sentences. In the three types of sentences, complex sentences are often more difficult to read and to comprehend than simple or compound sentences because of the structure. Therefore, it is necessary for learners to focus and give emphasis on the structures of sentences and how and when they are used. If students do not have such knowledge, it is difficult for them to understand what the writers want to communicate.

Research Questions

To achieve the purposes of the study, below are the research questions:

1. What is the proportion of complex sentences in three different fields of English academic books?
2. What subtypes of complex sentences are found and how often does each subtype of complex sentences appeared in three selected books?

Methodology

Data Collection

The study focused on three English academic books from three clusters: Social Sciences, Health Sciences, and Science and Technology. Therefore, the three academic textbooks used in the study were: *"Accounting Principles"*, *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"*, and *"System Dynamics"*. All of books in this study were used in Naresuan University.

"Accounting Principles" was a textbook in the Course of Accounting I-II for the first year students in the Department of Accounting and the second year students in the Department of Computer Business, Faculty of Management and Information Science.

"System Dynamics" was used in Simulation of Mechanical Systems Course for the first year students and in Automatic Control Engineering Course for the fourth year students in the Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering.

"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry" was used in the course for Clinical Chemistry I-II for the third year students in the Department of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences.

The contents of these three academic textbooks were diverse. However, the researcher found one important common feature: they used formula for explaining the contexts. Hence, the textbooks chosen by the researcher were based on the similarity in the use of the formula. The number of the chapters in each textbook should be taken into consideration before deciding how many chapters of the three textbooks with complex sentences were analyzed. Consequently, the number of chapters in *"System Dynamics"* was considered as the criteria for analyzing the complex sentences. However, *"System Dynamics"* has 13 chapters. The present study focused on the first six chapters, which is half of the total chapters. *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* would be chosen the first six chapters, as well as *"Accounting Principles"* and *"System Dynamics"*.

Research Instrument

The research instrument was a grammatical analysis form. To ascertain that the instrument could truly measure what it intended to measure, the researcher constructed the form and consulted with an advisor. Then, the form was piloted, and verified by the advisor again. Finally, after making a few changes, the researcher employed it with the three selected books.

Analysis Framework

The grammatical analysis framework used in this study is based on Biber et al.'s framework. The analysis focused on the finite dependent clauses which were marked by tense or by a clause link, either a subordinator or a wh-word. They are classified into seven main types, namely, nominal clauses, adverbial clauses, relative clauses, comparative clauses and other degree clauses, reporting clauses, comment clauses, and other peripheral clauses. From the seven main types of finite dependent clauses, they can be divided into 29 subtypes.

Procedure

1. The researcher collected the types of finite dependent clauses which appeared in three English academic books using framework of Biber et al. (1999).

2. The classified sentences of finite dependent clauses were submitted to two experienced university English instructors to approve whether selected sentences in the tables fitted Biber *et al*'s framework.

3. The researcher checked the total agreement on the classification of finite dependent clauses. If both experts had different judgments, the advisor made a final decision.

4. The researcher made an analysis, drew a conclusion, and presented the findings.

Findings and Discussions

1. What is the proportion of complex sentences in three different fields of English academic books?

Table 1 shows the proportion of complex sentences in three different fields of English academic books. In *"Accounting Principles"*, there were 727 complex sentences or 29.75 percent out of the total 2,444 sentences. In *"System Dynamics"*, there were 1,491 complex sentences out of the total 4,085 sentences. In other words, complex sentences occurred 36.50 percent of the total sentences. *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* had 827 complex sentences or 32.14 percent of the total 2,573 sentences were found.

Table 1 The proportion of complex sentences in three English academic books

The Name of English academic book	Complex sentences	Total sentences	Proportion (%)
- *Accounting Principles*	727	2,444	29.75
- *System Dynamics*	1,491	4,085	36.59
- *TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry*	827	2,573	32.14

2. What subtypes of complex sentences are found and how often does each subtype of complex sentences appear in the three selected books?

From table 2, when the seven main clauses of finite dependent clauses in *"Accounting Principles"* were tabulated to find out the frequency of occurrences, the results show that adverbial clauses occurred at the highest frequency (289 or 39.75%), followed by relative clauses (203 or 27.92%), nominal clauses (199 or 27.37%), comparative clauses and other degree clauses (33 or 4.54%), and reporting clauses (3 or 0.41%). Comment clauses and other peripheral clauses were not found here.

In *"System Dynamics"*, the results show that adverbial clauses occurred at the highest frequency (550 or 36.89%), followed by relative clauses (517 or 34.67%), nominal clauses (376 or 25.22%), and comparative clauses and other degree clauses (48 or 3.22%). The other subtypes including reporting clauses, comment clauses, and other peripheral clauses were not found in this analysis.

In *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* were compared, the results show that relative clauses occurred the most (386 or 46.67%), followed by adverbial clauses (301 or 36.40%), comparative clauses and other degree clauses (75 or 9.079%), and nominal clauses (65 or 7.86%). The other subtypes including reporting clauses, comment clauses, and other peripheral clauses were not found.

Table 2 The frequency of occurrences of 7 main types of finite dependent clauses in three academic books

Name of books	Accounting Principles		System Dynamics		TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry	
7 main types of finite dependent clauses	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)
- Adverbial clauses	289	39.75	550	36.89	301	36.40
- Relative clauses	203	27.92	517	34.67	386	46.67
- Nominal clauses	199	27.37	376	25.22	65	7.86
- Comparative clauses and other degree clauses	33	4.54	48	3.22	75	9.07
- Reporting clauses	3	0.41	0	0	0	0
- Comment clauses	0	0	0	0	0	0
- Other peripheral clauses	0	0	0	0	0	0
Total	**727**	**100**	**1,491**	**100**	**827**	**100**

From Table 3, the top five out of 29 subtypes of finite dependent clauses being compared in *"Accounting Principles"*, relative clauses occurred the most (203 or 27.92%), followed by nominal that-clauses as direct object (127 or 17.47%), adverbial clauses of time (119 or 16.37%), adverbial clauses of condition (80 or 11%), adverbial clauses of reason/cause (72 or 9.90%).

The top five out of 29 subtypes in *"System Dynamics"* were that relative clauses occurred the most (517 or 34.67%), followed by nominal that-clauses as direct object (309 or 20.72%), adverbial clauses of condition (227 or 15.22%), adverbial clauses of reason/cause (147 or 9.86%), adverbial clauses of time (132 or 8.85%).

When the 29 subtypes of finite dependent clauses are compared in *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"*, the top five occurrences were that relative clauses occurred at the highest frequency (386 or 46.67%), followed by adverbial clauses of time (116 or 14.03%), adverbial clauses of reason/cause (97 or 11.03%), comparative clauses and other degree clauses (75 or 9.07%), adverbial clauses of condition (35 or 4.23%).

Table 3 The frequency of the top five occurrences of subtype of finite dependent clauses in three academic books

Name of books / Subtypes of finite dependent clauses	Accounting Principles		System Dynamics		TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry	
	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)
1. Nominal Clauses						
1.1 That-clauses						
1.1.1 Subject (S)	0	0	0	0	0	0
1.1.2 Extraposed Subject (Se)	0	0	5	0.34	7	0.85
1.1.3 Subject Predicative (Ps)	8	1.10	6	0.40	11	1.33
1.1.4 Direct Object (Od)	127	17.47	309	20.72	30	3.63
1.1.5 Complements in noun phrase (Cn)	3	0.41	10	0.67	5	0.60
1.1.6 Complements in adjective phrase (Cadj)	2	0.28	1	0.07	1	0.12
1.2 Wh-cluases						
1.2.1 Subject (S)	2	0.28	0	0	1	0.12
1.2.2 Extra posed Subject (Se)	0	0	0	0	0	0
1.2.3 Subject Predicative (Ps)	3	0.41	3	0.20	3	0.36
1.2.4 Direct Object (Od)	41	5.64	33	2.21	6	0.73
1.2.5 Prepositional Object (Op)	3	0.41	5	0.34	0	0
1.2.6 Indirect Object (Oi)	0	0	0	0	0	0
1.2.7 Object Predicative (Po)	0	0	0	0	0	0
1.2.8 Complements in noun phrase (Cn)	3	0.41	0	0	0	0
1.2.9 Complements in adjective phrase (Cadj)	0	0	0	0	0	0
1.2.10 Complements in preposition phrase (Cpre)	7	0.96	4	0.27	1	0.12
2. Adverbial clauses						
2.1 Time clauses	119	16.37	132	8.85	116	14.03
2.2 Place clauses	0	0	0	0	0	0
2.3 Manner clauses	0	0	5	0.34	2	0.24
2.4 Reason/cause clauses	72	9.90	147	9.86	97	11.03
2.5 Concessive clauses	14	1.93	22	1.48	33	3.99
2.6 Result clauses	4	0.55	17	1.14	18	2.18
2.7 Conditional clauses	88	11	227	15.22	35	4.23
3. Relative clauses	203	27.92	515	34.67	386	46.67
4. Comparative clauses and other degree clause	33	4.54	48	3.22	75	9.07

Name of books / Subtypes of finite dependent clauses	Accounting Principles		System Dynamics		TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry	
	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)	Number of occurrences	Proportion (%)
5. Reporting clauses	3	0.41	0	0	0	0
6. Comment clauses	0	0	0	0	0	0
7. Other peripheral clauses						
7.1 Question tags	0	0	0	0	0	0
7.2 Declarative tags	0	0	0	0	0	0
Total	**727**	**100**	**1,491**	**100**	**827**	**100**

Discussion and Conclusion

From the study, it was found that academic textbooks in undergraduate education did not avoid complex sentences. Complex sentences occurred approximately in one-third of all sentences in the three selected academic books: *"Accounting Principles"*, *"System Dynamics"*, and *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* which accounted for 29.75, 36.50, and 32.14 percent, respectively.

In *"Accounting Principles"*, it was found out that six out of seven of adverbial clauses were found. In six out of seven, time clause is the most frequent subtype of adverbial clause in this book. Since this book contains mostly with financial transactions which present data, facts, or processes of business, time clause is the most important function which is used to control the business' process effectively.

Like *"Accounting Principle"*, *"System Dynamics"* which was chosen from the area of Science and Technology, has the highest rank of adverbial clauses in the total seven main types of finite dependent clauses. Nonetheless, the subtype of adverbial clauses occurs the highest is conditional clause. The language used in this book presents the factual implication or hypothetical situations so the adverbial clause of condition was found at high frequency.

In *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"*, relative clauses emerge most of the seven main types and all 29 subtypes of finite dependent clauses. *"Accounting Principles"* and *"System Dynamics"* are similar to *"TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry"* in terms of relative clauses because all three books have the relative clauses at the highest frequency in all 29 subtypes of finite dependent clauses. Each book shows that relative clauses are the important clauses because these are used to give more information to define or identify the important topics. Relative clauses are used to make the readers understand the contents more easily and more clearly.

All three English academic books, which consider in seven main types of finite dependent clauses, are not found comment clauses and other peripheral clauses because these clauses are typical of conversation and usually occur as direct report of speech or thought. Therefore, these main types are not found in the academic books.

In this study, there are two points which are not explained in Biber *et al.*'s (1999).

1. It was found that relative clause which modified the head noun could occur after the predicate.

   Example:

   - Wave fronts are formed [**that** reinforce those wavelengths in phase and cancel those not in phase].

   From this sentence, the clause "that reinforce those wavelengths in phase and cancel those not in phase" is a relative clause which modified the head noun "wave fronts" and this clause occurs after the predicate "are formed".

2. Since the books selected for this study reveal formula for explaining the context, some sentences used mathematical symbols to represent the predicate.

   Example:

   - [**If** a ≤ 0], the free response does not decay to 0 and thus the time constant has no meaning. When considered superficially, this could be non-finite dependent clauses. This sentence could be interpreted that the mathematical symbol " ≤ " represented a predicate "is less than or equals" as:
   - [**If** is less than or equal 0], the free response does not decay to 0 and thus the time constant has no meaning.

These findings are entirely consistent with Inchun who studied the complex sentences in research articles on transportation engineering. It was found that there were two points that were not explained in Biber et al.'s, which is similar with the findings in this study.

According to the results of this study, it supports the view that writing and reading complex sentences cannot be avoided in English for university learners, especially in high educational year, that the sentences in books are more complex structures. From this research, it was found complex sentences were used in three academic books but *"System Dynamics"* that used for the fourth year students had the highest frequency of complex sentences in three academic books. Therefore, complex sentences should be emphasized in teaching and reading in every field at a university level, especially in sentence structures and paragraph organization.

Further research

Further research should focus on non-finite dependent clauses because it was observed that they occurred in academic books and some non-finite dependent clauses can hinder reading comprehension. Moreover, further research should be done to study the books in the same field but from different academic year since it will show the frequency of complex sentences which the learners in each academic year will discover in their books.

References

Aegpongpaow, O. **A Qualitative Investigation of Metacognitive Strategies in Thai Students' English Academic Reading.** Bangkok: M.A. Thesis. Srinakharinwirot University, 2008.

Banpho, P. "Analysis of the Language in Title of Research Articles in Medical Sciences", **PASSA**, 38, April 2006: 45-67.

Banpho, P. "Ability of EFL Health Science Graduate Students in Identifying the Core Parts of Long, Complex Sentences", **PASSA**, 42, April/November 2008: 97-112.

Biber *et al.* **Longman Grammar of Spoken and Written English.** London: Pearson Education Limited, 1999.

Burtis, A. C., Ashwood R. E., and Eruns D. **TIETZ Fundamentals of Clinical Chemistry.** (Sixth edition). The United Stated of America: Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 2008.

Carter, R. and McCarthy, M. **Cambridge Grammar of English: A Comprehensive Guide Spoken and Written English Grammar and Usage.** Italy: Cambridge University Press, 2006s.

Charoonphanthitikul, S. **An Analysis of Reading Skill Problem: A Case study of High School Students in Phayao Province.** Phitsanulok: M.A. Thesis. Naresuan University, 2006.

Chawwang, N. **An Investigation of English Reading Problems of Thai 12th Grade Students in Nakornratchasima Educational Regions 1, 2, 3 and 7**. Bangkok: M.A. Thesis. Srinakharinwirot University, 2008.

Choy, P., Clark, D. G., and McCormick, J. R. **Basic Grammar and Usage.** (Fifth edition). The United Stated of America: Harcourt Brace Collage Publishers, 1998.

Inchun, C. **Complex Sentences in Research Articles on Transportation Engineering.** Bangkok: M.A. Thesis. King Monghut's Institute of Technology Ladkrabang, 2005.

Murcia, M. C. and Freeman, D. L. **The Grammar Book: An ESL/EFL Teacher's Course.** (Second edition). The United Stated of America: Heinle & Heinle Publishers, 1999.

Na Kalasin, R., Utawanit, K., and Lemchuen, Y. **Practical English Structure: A Textbook for Advanced English Grammar.** Bangkok: Thammasat University Press, 2007.

Oshima, A. and Houge, A. **Writing Academic English.** (Second edition). The United States of America: Addison-Wesley Publishing Company, 1991.

Oshima, A. & Hogue, A. **Introduction to Academic.** White Plain: NY: Writing Pearson Education, 2007.

Palm, J. W. **System Dynamics.** (Second edition). Singapore: McGraw-Hill, 2010.

Songsiri, S. "A Case Study of English Reading Skills of Grade 12 Students", 1999. http://www.thailis.or.th/tdc/browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=38441&display=list_subject&q=Language (16 February, 2011).

Weygandt, J. J., Kimmel, D. P., and Kieso, E. D. **Accounting Principles.** (Ninth edition). Asia: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd., 2010.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่

ศ.ดร.กิตติชัย วัฒนานิกร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.มนัส สุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.อารี วิบูลย์พงษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.อำนวย ขนันไทย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.สายสมร ลำยอง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.อาวรณ์ โอภาสพัฒนกิจ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.วิบูลย์ รัตนาปนนท์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.สมพงษ์ วิทยศักดิ์พันธุ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรธน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.เพทาย พงษ์เพียจันทร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.ธวัชชัย รัตน์ชเลศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.ธนะชัย พันธ์เกษมสุข	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.วรรณพร ทะพิงค์แก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.พัชรินทร์ ระวียัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ธีรภัทร วรรณฤมล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.รวี ลงกานี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ดร.ชิตชล ผลารักษ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รศ.ดร.ยุวดี พีรพรพิศาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อ.ดร.สินธุ์ สโรบล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รศ.ดร.นิวุฒิ หวังชัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผศ.ดร.พหล ศักดิ์คะทัศน์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อ.ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง	มหาวิทยาลัยบูรพา
รศ.ดร.โกสุม สายใจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
รศ.ดร.สุชาติ แสงทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
อ.ดร.กรรณิกา เจิมเทียนชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ทพ.ดร.สุรสิงห์ วิศรุตรัตน์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่
ดร.นพ.ชูสิน สีลพัทธ์กุล	โรงพยาบาลสารภี
ผศ.ดร.บุลรัตน์ สิทธิพงศ์	โรงเรียนสิริมังคลานุสรณ์
อ.ดร.เทิดชาย ช่วยบำรุง	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผศ.ดร.วรรณทนี สันติกุล	Hong Kong Polytech University
Professor Andreas Zins	Modul University, Vienna
ผศ.ดร.บุษบา สิทธิการ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
รศ.ดร.โกศล มีคุณ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผศ.ดร.วรรณา ศิลปอาชา	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผศ.รท.หญิง ดร.เกิดศิริ เจริญวิศาล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่

วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม

โดยมีเป้าหมายและขอบเขต (Aim and Scope) ที่รับตีพิมพ์บทความที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และการศึกษา ที่สามารถแสดงได้เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่น และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน และท้องถิ่น โดยมีองค์ประกอบทางด้านงานวิจัยที่บ่งชี้สภาพการเปลี่ยนแปลงในเชิงพื้นที่ ชุมชน และสังคม เป็นงานวิจัยที่มีส่วนร่วมและได้รับการยอมรับของสังคม และงานวิจัยที่ใช้องค์ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น หรือสามารถคาดการณ์ ประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลง และเสนอแนวทางการพัฒนาสังคม ชุมชน และท้องถิ่นให้ยั่งยืน

รูปแบบของวารสาร

- กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม - มีนาคม ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน - กันยายน
- บทความที่ตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านต่อบทความ

รูปแบบการเขียนบทความ/บทความวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการได้กำหนดระเบียบการส่งต้นฉบับไว้ให้ผู้เขียนยึดเป็นแนวทางในการส่งต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์ลง “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่” และกองบรรณาธิการสามารถตรวจสอบต้นฉบับก่อนการตีพิมพ์ เพื่อให้วารสารมีคุณภาพสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ โดยวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ ตั้งแต่ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2556 - มีนาคม พ.ศ.2557 จะเป็นวารสารเพื่อรองรับงานวิชาการเพื่อสังคม โดยการกำหนดเป้าหมายและขอบเขต (Aims & Scope) ที่จะตีพิมพ์เป็นบทความที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือท้องถิ่น ทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการศึกษา ที่สามารถแสดงได้เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคมและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงในความตระหนักและการรับรู้ในปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน โดยเนื้อหาของบทความควรจะนำเสนอให้เห็นถึงประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- สภาพการณ์ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (ในบทนำ ที่มาของปัญหา)
- การมีส่วนร่วมและการยอมรับของสังคมเป้าหมาย (มีผู้แต่งร่วมเป็นภาคเอกชนหรือตัวแทนชุมชน)
- กระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (วิธีการทดลอง บทสรุปเชิงเสนอแนะ)
- ความรู้หรือความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น (ทฤษฎีและกรอบแนวคิด)
- การคาดการณ์สิ่งที่จะตามมาภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นแล้ว (ข้อเสนอแนะหลังบทสรุป)
- การประเมินผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (เป็น Outcome ของงานพิจารณาจากการนำไปใช้ประโยชน์และ Citation)

- แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป (เป็น Outcome ของงานพิจารณาจากการนำไปใช้ประโยชน์ และ Citation)

โดยการเตรียมต้นฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการพิมพ์

1. ตัวอักษร : Angsana New ชื่อบทความใช้ตัวขนาด 20 ตัวหนา ชื่อผู้เขียนและหัวข้อหลักใช้อักษรขนาด 18 ตัวหนา เนื้อเรื่องใช้ตัวอักษร 16 ตัวปกติ
2. การตั้งหน้ากระดาษ : บนและซ้าย ขนาด 1.5 นิ้ว ล่างและขวา ขนาด 1 นิ้ว
3. ความยาวของเนื้อหา : ไม่เกิน 15 หน้า รวมตารางรูปภาพ และเอกสารอ้างอิง

การเรียงลำดับเนื้อหา (บทความวิจัย)

1. ชื่อเรื่อง (Title) : ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษเฉพาะตัวอักษรแรกของชื่อเรื่องเท่านั้นที่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ (capital letter) นอกนั้นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ

2. ชื่อผู้วิจัย : เฉพาะผู้วิจัยหลักให้พิมพ์ด้วยตัวหนา โดยระบุสถานที่ทำงานและอีเมล

3. บทคัดย่อ (Abstract) : (ภาษาไทยก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษ) เป็นการสรุปสาระสำคัญ ประเภทวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และสรุปผลการวิจัยที่กระชับและชัดเจน ระบุตัวเลขสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อๆ โดยบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษขนาด A4 และให้ระบุคำสำคัญ (keywords) ไว้ท้ายบทคัดย่อในแต่ละภาษาด้วย

4. บทนำ (Introduction) : ให้เขียนอธิบายปัญหา วัตถุประสงค์ และการตรวจสอบเอกสาร

5. ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) : อธิบายถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองและอธิบายวิธีการศึกษาทดลอง

6. ผลการวิจัยและการอภิปราย (Results and Discussions) : การเขียนเสนอผลการศึกษาควรกระชับและแสดงการวิจัยถึงผลที่ชัดเจน หากมีตาราง กราฟ หรือรูปภาพให้มีเนื้อหาหรือวิธีการอธิบายประกอบ และการเขียนอภิปรายผลการศึกษาเป็นการชี้แจงผลการวิจัยว่าตรงตามวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของผู้อื่นที่มีอยู่ก่อนหรือไม่ อย่างไร ด้วยเหตุผลใด เปรียบเทียบหรือตีความเพื่อเน้นความสำคัญของงานและสรุปให้เข้าใจง่ายที่สุด

7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestions) : ให้เขียนสรุปสาระสำคัญของผลงานวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเน้นถึงปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญ ตลอดจนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

8. กิตติกรรมประกาศหรือคำขอบคุณ (Acknowledgement) : อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้ โดยเป็นการแสดงความขอบคุณผู้ช่วยเหลือในงานวิจัยแต่ไม่ได้เป็นผู้ร่วมในงานวิจัย

9. การอ้างอิงแบบแทรกปนไปกับเนื้อหา : เนื้อหาบทความใช้ระบบการอ้างอิงแบบ นามและปี (ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง, ปีที่พิมพ์) ตัวอย่าง ....ลมุล รัตตากร (2529) ได้กำหนดคุณสมบัติของ.....

10. บรรณานุกรม การเขียนบรรณานุกรมให้เรียงเอกสารที่ใช้อ้างอิงทั้งหมดตามลำดับอักษรตัวแรกของรายการที่อ้างอิง โดยเรียงลำดับแบบพจนานุกรม และให้เรียงภาษาไทยขึ้นก่อนภาษาอังกฤษ มีรูปแบบการเขียน ดังนี้

10.1 หนังสือ

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อหนังสือ.** ครั้งที่พิมพ์. สำนักพิมพ์. สถานที่พิมพ์

สีลาภรณ์ บัวสาย. 2549. **เศรษฐกิจพอเพียง ร่วมเรียนรู้ สานข่าย ขยายผล.** พิมพ์ครั้งที่ 1 อัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง. กรุงเทพมหานคร

10.2 วารสาร

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง. **ชื่อวารสาร** (ชื่อเต็มหรือย่อก็ได้). ปีที่ (ฉบับที่) : เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าสิ้นสุด

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2531. การปฏิรูปหลักสูตรมหาวิทยาลัยในประเทศที่กำลังพัฒนา. **อุดมศึกษา.** 13 (34) : 14-20.

10.3 วิทยานิพนธ์

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าแบบอิสระ.** ระดับวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าแบบอิสระ. สถาบันการศึกษา. เมืองที่พิมพ์. จำนวนหน้า

ยุรีพรรณ แสนใจยา. 2545. แนวทางการพัฒนาไร่ชาสุวิพุห์ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงรายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 108 หน้า

10.4 เอกสารวิชาการอื่นๆ

ชื่อ สกุล ผู้เขียนหรือหน่วยงาน. ปีที่พิมพ์. **ชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ.** ประเภทของเอกสาร. สถาบันหรือหน่วยงานที่จัดพิมพ์. สถานที่พิมพ์.

คณะกรรมการอำนวยการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย. 2549. **คู่มือคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.** สำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพมหานคร

10.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ สกุล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อเรื่อง.** (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: ชื่อ website (วัน เดือน ปี ที่สืบค้นข้อมูล)

วิจารย์ พานิช. 2554. **วิชาการรับใช้สังคม.** (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล : http://www.gotoknow.org/posts/440436 (27 เมษายน 2556)

10.6 รูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษในเนื้อเรื่องภาษาไทย

- ชื่อวิทยาศาสตร์ คำขึ้นต้นให้ใช้อักษรตัวใหญ่ และใช้ตัวอักษรเอียง เช่น Uglena acus
- ชื่อเฉพาะให้ขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ทุกคำ เช่น Berdmann, Lemmermann
- ภาษาอังกฤษทั้งในและนอกวงเล็บให้ใช้ตัวเล็ก เช่น random complete block design
- ตัวย่อให้ใช้อักษรตัวใหญ่ทั้งหมด และควรมีคำเต็มบอกไว้ในการใช้ครั้งแรก เช่น (random complete block design, RCBD)

11. การส่งต้นฉบับ ผู้เขียนส่งต้นฉบับที่พิมพ์ตามข้อกำหนดของรูปแบบวารสาร จำนวน 3 ชุด พร้อมแผ่น CD บันทึกข้อมูล ส่งด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียนมาที่กองบรรณาธิการ “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่”

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
เลขที่ 202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
50300
และเว็บไซต์ http://www.research.cmru.ac.th

12. การอ่านประเมินบทความต้นฉบับ ต้นฉบับจะต้องผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จากภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาวิชานั้นๆ จำนวน 3 ท่านต่อเรื่อง สถาบันวิจัยและพัฒนาจะเป็นผู้สรรหาเพื่อรับการประเมิน กรณีมีการแก้ไขสถาบันวิจัยและพัฒนาจะส่งผลการอ่านประเมินคืนผู้เขียนให้เพิ่มเติม แก้ไข หรือพิมพ์ต้นฉบับใหม่แล้วแต่กรณี

13. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ใน “วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่” ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

14. ความรับผิดชอบ เนื้อหาบทความที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

หมายเหตุ

1. ขอให้ท่านผู้ส่งบทความทุกท่านทำหนังสือนำส่ง พร้อมทั้งระบุชื่อ-สกุล หมายเลขโทรศัพท์ และ E-mail ลงในหนังสือนำส่งด้วย โดยทางกองบรรณาธิการวารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่ จะได้ติดต่อกลับไปเพื่อแจ้งผลการพิจารณา

2. ในกรณีเป็นบทความที่ส่งมาจากบุคคลภายนอก จะมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประเมิน และกลั่นกรองบทความ จำนวน 3,000 บาท

CHIANGMAI
RAJABHAT
UNIVERSITY

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาคารราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 14
เลขที่ 202 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์/โทรสาร 0-5388-5958/0-5388-5950