

วารสารวิจัยรำไพพรรณ
RAJABHAT RAMBHAI BARNI RESEARCH JOURNAL



RAMBHAI BARNI RAJABHAT
UNIVERSITY

RBRU



ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2553

วารสารวิจัยรำไพพรรณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ISSN 1906-327X

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2553



วารสารวิจัยรำไพพรรณ

Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2553 ISSN 1906-327X

ชื่อ

วารสารวิจัยรำไพพรรณ

เจ้าของ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ
41 ม. 5 ถ. รักศักดิ์ชมุล ต. ท่าช้าง อ. เมือง จ.จันทบุรี

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์บัญญัติ สุขศรีงาม อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ยุวัฒน์ วุฒิเมธี
ศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ
ศาสตราจารย์ ดร.สุภางค์ จันทวานิช
ศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ พงศ์พิชญามาตย์
ศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ยกส้าน
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์

บรรณาธิการ

ว่าที่ร้อยตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมพล สุวรรณภูมิ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สนิห สัมตรการ รองศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณิ ไชยอำพร
รองศาสตราจารย์พรทิพา นิโรจน์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.เอกชัย กิจเกษมเจริญ
ดร.วัฒนา บันเทิงสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสาชา ภูจินดา
นางสาวกนกวรรณ อยู่ใส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข
นางสาวนิสิตา อยู่อำไพ นายชวนพบ เอี้ยวสาธุรักษ์
นางสาวบุศรา สารเกษ นางสาวกรรณิกา สุขสมัย
นางสาวนิตยา ต้นสาย นางสาวปิยาภรณ์ กระจ่างศรี
นางสาวนิตยา ต้นสาย

ออกแบบรูปเล่ม

พ.ศ. 2553

ปีที่พิมพ์

เกี๋ยงคืดครีเอชั่น 62 ถนนบ้านบึง - บ้านค่าย ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี 20170 โทรศัพท์ 038-443202

พิมพ์ที่

บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยรำไพพรรณ โดยสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณ ฉบับนี้ได้ถูกเผยแพร่เป็นปีที่ 4 ฉบับที่ 1 โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากกำหนดการเดิมตีพิมพ์เผยแพร่ปีละ 2 ฉบับ ในเดือนมีนาคม และเดือนกันยายนของทุกปี เปลี่ยนเป็นพิมพ์เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ โดยเริ่มจากปี 2553 เป็นต้นไป โดยฉบับแรกพิมพ์เผยแพร่ในเดือนมกราคม ฉบับที่ 2 พิมพ์เผยแพร่ในเดือนพฤษภาคม และฉบับที่ 3 พิมพ์เผยแพร่ในเดือนกันยายนของทุกปี ถือเป็นอีกเวทีหนึ่งให้นักวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสเผยแพร่งานวิจัยของตน

กองบรรณาธิการได้รวบรวม และคัดกรองบทความวิจัยสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนทั้งสิ้น 10 เรื่องประกอบด้วยบทความวิจัยด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่ เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือ การศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (SMIS) ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 2 การศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง การศึกษาคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง การศึกษางานเขียนประเภทบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 และ เรื่อง องค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส และบทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ การทำนายความสุขแก่ของผลมะพร้าวอ่อนด้วยสมบัติทางกายภาพ เสียง เชิงกลและสรีรวิทยา การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นต้มด้วยความร้อน และ เรื่องการเพิ่มปริมาณกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้เขียนบทความวิจัยทุกท่านที่ส่งบทความมาให้พิจารณาตีพิมพ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาบทความ (Peer reviewers) ทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความถูกต้อง และขอขอบคุณกองบรรณาธิการทุกท่าน ตลอดจนผู้บริหารของสถาบันวิจัยและพัฒนา และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณที่สนับสนุนการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณฉบับนี้ ให้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดีจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิจัยรำไพพรรณ จะสามารถตอบสนองความสนใจของผู้อ่าน และหากท่านผู้สนใจต้องการส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณ สามารถส่งมายังกองบรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณ ซึ่งจะรวบรวมคัดกรองบทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานด้านการศึกษาอันจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาต่อไป

บรรณาธิการ
มกราคม 2553

สารบัญ

บทความวิจัยด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความคงทนในการจำคำศัพท์
ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือ
พระสุทธิพงษ์ สนสุวรรณ์ ประทุม ศรีรักษา มนตรี สุทธิ 1

การศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (SMIS) ในการจัดทำสารสนเทศ
ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 2
กิตติศักดิ์ ชัยสิทธิ์วาทิน 8

การศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง
ณัฐ พูลสนอง ผศ.ดร.โอภาส อินทรวงษ์ ผศ.สมชาย หักรวรายุทธ 23

การศึกษาคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง
แห่งน้อย ดวงดารา 37

การศึกษางานเขียนประเภทบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ
สุกัญญาโสภี ใจกล้า 46

ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
เกษมณี ชัยสิทธิ์วาทิน 53

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส
วรรณิ์ พฤติถาวร 65

บทความวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การทำนายความสูงแก่ของผลมะพร้าวอ่อนด้วยสมบัติทางกายภาพ เสียง เชิงกลและสรีรวิทยา
ทรงธรรม ไชยพงษ์ บัณฑิต จริโมภาส 79

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน
ธัญธรรณ์ ไพลินอนุรักษ์ ดร.สุรินทร์ อินทะยศ รศ.สมศักดิ์ มีมกระโทก 88

การเพิ่มปริมาณกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ
ณัชชา วัยยื้อ กัลทิมา พิชัย อัครสิทธิ์ บุญส่งแท้ 97



บทความวิจัยทางด้าน
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความคงทน
ในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู

**A comparative study of learning achievement and retention in memorizing
English vocabulary of Prathom Suksa 6 students taught with games
and the traditional method**

พระสุทธิพงษ์ สนสุวรรณ¹, ประทุม ศิริรักษา², มนตรี สุภท²

นักศึกษานิเทศศาสตร์ โทคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี¹
อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลหนองแขงศิลาฉุยจารย์ ตำบลหนองควายไช อำเภอนองแขง จังหวัดสระบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 55 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดำเนินการทดลองใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ จำนวน 10 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การทดสอบค่าที (t-test) และค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมสูงกว่า นักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ คำศัพท์, ความคงทน, เกมภาษาอังกฤษ

Abstract

The purposes of this research were to compare the learning achievement and retention in memorizing English vocabulary of Prathom Suksa 6 students taught with games and the traditional method. The sample group consisted of 2 classrooms, 55 Prathom Suksa 6 students of Anuban nongsaeng silawutthachan School, Nongkwaiso Subdistrict, Nongsaeng District, Saraburi. The instruments used were games lesson plans, the traditional method plans, and the English vocabulary achievement test. The experiment lasted 3 weeks. The data was statistically analyzed the mean (\bar{x}),

the standard deviation (S.D.), t – test , and Simple correlation (Pearson product moment correlation coefficient)

The finding showed that

1. The achievement regarding English vocabulary learning of Prathom Suksa 6 students taught with games was higher than students taught with traditional method at .05 level of statistical significance.
2. The retention in memorizing English vocabulary of Prathom Suksa 6 students taught with games was higher than students taught with traditional method at .05 level of statistical significance.

Key words vocabulary, retention, English game

บทนำ

ในการเรียนภาษาอังกฤษให้ประสบความสำเร็จนั้น คำศัพท์นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างมาก และเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่จะทำให้มนุษย์สามารถสื่อสารกันได้อย่างเข้าใจเพราะคำศัพท์ในทุกภาษานับเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ภาษา ผู้ที่รู้คำศัพท์และเข้าใจวิธีใช้คำศัพท์นั้น ๆ จะพูด ฟัง อ่าน และเขียนได้ดีกว่าผู้ที่ไม่รู้คำศัพท์ และการเรียนรู้คำศัพท์สำหรับผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้นเป็นเรื่องยาก ทั้งนี้เพราะผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศกับผู้เรียนที่เป็นเจ้าของภาษา มีความแตกต่างกันอย่างมาก(คาร์ธที่ และโอเดล. 1997: p.7) สิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนภาษาอังกฤษให้ประสบความสำเร็จคือ ความสามารถด้านคำศัพท์ การรู้ความหมายของคำศัพท์และสามารถใช้คำศัพท์เป็นส่วนประกอบของข้อความเพื่อสื่อความหมาย ให้ตรงกับความต้องการของผู้เขียนหรือผู้พูดได้ จึงจะเป็นการเรียนภาษาอังกฤษที่ประสบความสำเร็จ (สิริลักษณ์ เฟื่องกาญจน์. 2531 : 3) หัวใจสำคัญของการเรียนรู้ภาษาที่สองสำหรับผู้เรียนคือ การบรรจุคำศัพท์ที่ใช้ได้จริง ซึ่งประกอบด้วย ความหมาย โครงสร้างและรูปลักษณะของความหมายลงไปในสมองของพวกเขาให้มีความเท่าเทียมกับเจ้าของภาษาให้มากที่สุด (ธรรมศาสตร์ และสว่างโรรส. 1981: 2)

วิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านคำศัพท์ที่ดีนั้นมีนักวิชาการได้ เสนอแนะวิธีการต่าง ๆ แต่วิธีการหนึ่งที่เป็นที่นิยม คือการใช้เกมมาเป็นองค์ประกอบในการสอนคำศัพท์ เนื่องจากเกมเป็นกิจกรรมที่เกิดประโยชน์ที่สุดในการเรียนคำศัพท์ เพราะยิ่งคำศัพท์ถูกดึงออกมาจากความจำได้อย่างถูกต้องบ่อยเท่าใดคำเหล่านั้นก็จะเป็นคำที่เราสามารถนึกออกได้ง่ายเท่านั้น และเกมยังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนึกคำศัพท์ได้อย่างรวดเร็ว และความสนุกสนานของเกมยังช่วยให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น และไม่ว่าผู้เล่นจะชอบเกมหรือไม่ก็ตาม แต่องค์ประกอบที่เป็นการแข่งขันก็มักจะทำให้เกิดความตื่นตัว มีชีวิตชีวา และเกิดความน่าสนใจต่อผู้เรียนที่เฉื่อยชา(ทอร์นเบรี. 2546 :130) ซึ่งจากการทดลองของ โฮล์มส์ (Holmes. 2542: no paged) ได้ทดลองใช้เกมในการสอนภาษาอังกฤษกับชาวเอเชีย สรุปได้ว่า เกมเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่ใช้ได้ดี โดยเฉพาะคนเอเชียมักชอบเกม ซึ่งจากการทดลองใช้เกมรูปภาพเป็นเครื่องมือในการสอนปรากฏว่านักเรียนสามารถเรียนได้อย่างสนุกสนาน และยังช่วยให้บรรยากาศในการเรียนดีขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้ดีอีกด้วย

ความสามารถในการจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ เพราะการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ และมีความคงทนในการจำสิ่งนั้น ๆ จะมีผลอย่างมากต่อชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเรียน การทำงาน หรือจดจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งถ้าบุคคลไม่สามารถจดจำได้นาน หรือลืมง่ายย่อมจะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิต และเป็นอุปสรรคต่อการทำงานอีกด้วย ซึ่งการจะจดจำสิ่งใดได้นาน ๆ นอกจากจะเป็นลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียนแล้ว แต่ความจำเป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนได้ เช่น การทบทวนซ้ำแล้วซ้ำอีก การจัด ระบบข้อมูลให้เป็น

ระเบียบ การสร้างสิ่งเร้าซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาสั้น ๆ เป็นต้น (กมลรัตน์ หล้าสูงวงศ์. 2544 : 17),(สุรางค์
ไคว้ตระกูล. 2544 : 250)

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า การที่จะเรียนภาษาอังกฤษให้ประสบความสำเร็จได้
จะต้องเริ่มต้นที่การเรียนรู้คำศัพท์เสียก่อน ทั้งนี้จากการจัดโครงการอิงลิชแคมป์ (english camp)ซึ่งจัดโดยศูนย์
อีริค (ERIC)ประจำอำเภอหนองแขง โดยการให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทาง
ภาษาอังกฤษของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 โดยเฉพาะ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ปีการศึกษา 2551
ในเขตอำเภอหนองแขง ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยเลือกคำศัพท์ง่าย ๆ ที่
สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน เช่น คำศัพท์เกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงภายในบ้าน ของใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น
จากการจัดกิจกรรมพบว่านักเรียนส่วนมากอ่านคำศัพท์ไม่ออก และไม่รู้ความหมายของคำศัพท์ ด้วยเหตุนี้การ
เรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาต่างประเทศ จึงกลายเป็นเรื่องที่ยากสำหรับนักเรียน และนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ
ในการเรียนภาษาอังกฤษ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาต่างประเทศของนักเรียนด้วย

การได้เรียนรู้คำศัพท์และสามารถจดจำคำศัพท์ได้ ทั้งสามารถเลือกใช้คำศัพท์ที่เรียนมาแล้วในโอกาส
ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม จึงจะเป็นการเรียนภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้ประสบความสำเร็จได้
และการที่จะให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมีความเพลิดเพลินสนุกสนาน อีกทั้งมีความคงทนในการจดจำคำศัพท์
ภาษาอังกฤษได้นานโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้เกมประกอบในการ
สอนคำศัพท์ ซึ่งเกมจะช่วยให้ผู้เรียนสนุกสนาน และมีความคงทนในการจำคำศัพท์ที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะการจำเป็น
ลักษณะและความสามารถส่วนบุคคล แต่เป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝนได้ ซึ่งถ้าจำไม่ดีก็ยากที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้
(อรชума หลิมศิริวงษ์. 2544 : 31)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดย
ใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 1 จำนวน 163 แห่ง รวมทั้งสิ้น 3,450 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 55 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่ม แบบเจาะจงได้โรงเรียน
อนุบาลหนองแขงศรีสุภาจารักษ์ ซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งสิ้น จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ
27 คน และ 28 คน รวม 55 คน แล้วสุ่มวิธีสอนให้กับห้องเรียนโดยการจับสลาก โดยห้อง 6/1 จำนวน 27 คน
เรียนโดยใช้เกม และ ห้อง 6/2 จำนวน 28 คน เรียนตามคู่มือครู

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม จำนวน 5 แผน
2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู จำนวน 5 แผน
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 30 ข้อจำนวน

1 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยการขอหนังสือ ขออนุญาตทดลองเครื่องมือ และหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและกระบวนการของการทำวิจัย ดังนี้

1. ในขั้นทดลองดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยกลุ่มทดลองเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม และกลุ่มควบคุมเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู
2. หลังสิ้นสุดการทดลองนำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง
3. หลังการทดลองสิ้นสุดลงเป็นเวลา 2 สัปดาห์ (14 วัน) นำแบบทดสอบฉบับเดิมไปทดสอบอีกครั้งเพื่อศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ คำนวณหาค่าทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู (t- test independent)
3. ทดสอบความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่สอนโดยใช้เกม และตามคู่มือครู ด้วยสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson correlation moment product coefficient)

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมสูงกว่า นักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษและศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมและการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถอภิปรายดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้เกมสูงกว่า นักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกมเป็นกิจกรรมที่สนุกสนานและเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดการแข่งขันกันในการเรียนคำศัพท์ และเพื่อให้สามารถเล่นเกมได้นักเรียนจึงจำเป็นต้องจดจำคำศัพท์ให้ได้มากที่สุด เพราะถ้าจดจำไม่ได้ นั่นก็หมายถึงจะต้องเป็นฝ่ายแพ้ เพราะในชีวิตจริงแล้วไม่มีใครอยากที่จะเป็นผู้ชนะไม่ว่าจะในชีวิตจริงหรือในสถานการณ์จำลอง ดังนั้นไม่ว่านักเรียนจะชอบภาษาอังกฤษหรือไม่ก็ตามแต่ด้วยการที่เกมเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดการแข่งขัน และความสนุกสนานของเกมจึงทำให้นักเรียนกระตือรือร้นในการที่จะเรียนรู้คำศัพท์ให้ได้ และจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม เมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มนักเรียนที่ไม่กล้าแสดงออกก็มีความกล้าแสดงออกมากขึ้น เพราะเกมนอกจากจะเป็นกิจกรรมที่สนุกสนานแล้วยังช่วยสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ ช่วยลดแรงกดดันให้กับนักเรียนที่เรียนอ่อนด้วย เพราะทุกคนในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือกันในการทำกิจกรรม ด้วยเหตุนี้นักเรียนที่เรียนคำศัพท์โดยใช้เกมจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู

2. ผลการศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับสอนโดยใช้เกมและสอนตามคู่มือครู พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม มีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม ได้รับการกระตุ้นความจำอยู่ตลอดเวลา กล่าวคือเมื่อนักเรียนทำกิจกรรมอยู่นั้น ความจำได้รับการกระตุ้นอยู่ตลอดเวลา เมื่อคำศัพท์ที่จดจำไว้ได้รับการนำออกมาใช้อยู่ตลอดเวลาจึงเป็นเหมือนกับการทบทวนคำศัพท์ที่นักเรียนต้องท่องจำโดยไม่ได้ตั้งใจที่จะท่อง และเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงคือจากการเล่นเกม จึงทำให้สามารถจดจำคำศัพท์ได้นานซึ่งการจดจำคำศัพท์ได้นานนี้เองเรียกว่านักเรียนมีความคงทนในการจำ

จากผลการวิจัยและการศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมาแล้วข้างต้นพอสรุปได้ว่า เกมมีประโยชน์ในการสอนภาษา โดยเฉพาะการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากเกมเป็นกิจกรรมที่สนุกสนานและช่วยลดความตึงเครียดในการเรียนได้ดี ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกความกดดันในการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระจึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะเกมเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่สอนโดยใช้เกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่สอนตามคู่มือครู และมีความคงทนในการจำคำศัพท์สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมไปประกอบการสอนดังต่อไปนี้

1.1 ผู้สอนควรใช้เกมเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เพราะจะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและทำให้นักเรียนมีความคงทนในการจำคำศัพท์

1.2 ควรเลือกเกมที่เล่นเป็นกลุ่มได้ เพราะจากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การเล่นเกมเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานมากกว่าเกมเดี่ยวและช่วยลดแรงกดดันในการเล่นเกมนั้นได้

1.3 ในการจัดกิจกรรมควรเลือกสถานที่ ที่เหมาะสมเพราะการเล่นเกมนั้นอาจรบกวนห้องเรียนอื่น ๆ ได้

1.4 เกมที่จะนำมาใช้สอนควรเป็นเกมที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและมีกติกาไม่ซับซ้อน

1.5 ในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูควรมีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน คือ ขณะเล่นเกมครูควรชมเชยนักเรียนที่ตอบถูก หรือทำถูกต้องตามกติกา ขณะเดียวกันก็ให้กำลังใจนักเรียนที่ตอบผิด เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เห็นประเด็นสำคัญอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน และช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ควรทดลองใช้เกมในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนที่ไม่กล้าแสดงออกในการเรียนภาษาอังกฤษหรือวิชาอื่น ๆ

2.2 ควรทดลองใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ในชั้นตอนอื่น ๆ ของการสอน เช่น ชี้นำเข้าสู่บทเรียน หรือขั้นสรุป

2.3 ควรทดลองใช้เกมระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง และนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่มีต่อการเล่นเกม

2.4 ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดลองให้มากขึ้นพอสมควร เช่น อาจใช้ระยะเวลา 1 – 2 ภาคเรียน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเกม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยได้รับการอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร. ประทุม ศรีรักษา ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ. มนต์รี สุขทวี กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร. ทรงศรี ตุ่นทอง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ จึงเจริญพรขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอเจริญพรขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือการทำวิจัย ตลอดจนทั้งผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบในรายวิชาภาษาอังกฤษจากโรงเรียนอนุบาลหนองแขงศีลวุฒาจารย์ ที่ได้ให้ความสะดวก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย จึงขอเจริญพรขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2524). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหามกุฏราชวิทยาลัย.

กรชวัล สุวรรณกลาง. (2548). การพัฒนาการเรียนรู้อำนาจภาษาอังกฤษด้วยเกมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

แก้วตา บุญพะเวส. (2548). ความคงทนในการจำคำศัพท์ของเด็กออทิสติก ระดับอนุบาลจากการฝึกโดยใช้กิจกรรมเกม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิตนา แซมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทอรินเบรี, สกอต. (2546). วิธีสอนคำศัพท์. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

น้ำผึ้ง ยาวัว. (2550). ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้การสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

- ปรีชา สังข์ทอง. (2546). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนแบบใช้เกมกับการเรียนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ราตรี ศรีทองเทศ. (2544). การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้กิจกรรมเกมในการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำเนา ศรีประมงค์. (2547). การศึกษาผลการใช้เกมคำศัพท์ประกอบการสอนที่มีต่อความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริลักษณ์ เพ็ญกาญจน์. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ความหมายคำศัพท์และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยเกมประกอบและไม่มีเกมประกอบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรชุนา หลิมศิริวงษ์. (2544). การส่งเสริมการรู้คำศัพท์ ความคงทนในการจำคำศัพท์ และความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สมุดจดคำศัพท์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Holmes, D. (2542) **Easy English Games For Beginners**. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Iddon ,J.,& William, H. (2548). **Memory Booster Workout** : 10 steps to a powerful memory. Bangkok : Bizkit.
- McCarthy S.,& O' Dell. (1997). **Teaching vocabulary**. New York: McMillan.
- Thamasat, N. & Savangvarorose, B. (1981). The Effect of an Academic Games on the Spelling Achievement of Third Grades. **Dissertation abstracts**. 25 (Spring):2.

การศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (SMIS)

ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 2

A Study Problems Of Procedure On School Management Information System

Program (SMIS) For Production Of Information System In School

Under Rayong Educational Service Area Office 2

กิตติศักดิ์ ชัยสิทธิ์วาทีน

คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (School Management Information System Program : SMIS) ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 และเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามสถานะทางตำแหน่ง ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 61 คน และครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา จำนวน 61 คน รวม 122 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา มีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง .42 - .87 และมีค่าความเชื่อมั่น .96 ดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบปัญหาโดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

ผลการวิจัย พบว่า 1) การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามสถานะทางตำแหน่ง และขนาดโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Abstract

The purposes of the research were to study problems from applying the School Management Information System Program (SMIS) for doing school information of schools under Rayong Educational Service Area Office 2, and to compare problems from applying the SMIS program according to the position status, experiences and school size.

The sample consisted of 61 school directors 61 teachers who were responsible for the information tasks in school. The research instrument was a questionnaire with a discrimination index between .42 to .87 and a reliability value of .96 for collecting problems level from applying the SMIS

program for doing school information of schools. Mean and standard deviation were used to analyze problems from applying the SMIS program for doing school information of schools. t-test and one – way ANOVA were used to compare the problems from using the SMIS program.

The results of the study were as follows : 1) The problems from applying the SMIS program for doing school information of schools in overall aspects were at the moderate level. 2) The problems from applying the SMIS program for doing school information of schools according to the position status, and school size were found not significantly different in all aspects. 3) The problems from applying the SMIS program for doing school information of schools according to experiences were found significantly different in all aspects at the 0.01 level.

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งสังคมสารสนเทศ หรือสังคมแห่งข่าวสาร (The Information Society) ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิวัติเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบสังคมโดยรวม ไม่ว่าจะเป็นระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการศึกษา ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่คนในสังคมต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เพื่อนำพาประเทศให้ก้าวทันกระแสของการเปลี่ยนแปลงนี้ ดังนั้น การพัฒนาคนให้มีความรู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก การใช้สารสนเทศเป็นวิธีหนึ่งที่สำคัญที่จะสร้างหรือพัฒนาคุณลักษณะการรู้เท่าทันให้เกิดกับผู้ใช้สารสนเทศในการตัดสินใจได้ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาคนในสังคมให้ก้าวเข้าไปสู่ยุคสารสนเทศอย่างมั่นคง และบูรณาการสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ จึงเห็นได้ว่า “สารสนเทศ” เป็นตัวขับเคลื่อนสังคมอย่างแท้จริง (ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ, 2548 : 77)

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการบริหารและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชนโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวางแผนพัฒนาการศึกษาและการบริหารการศึกษา ซึ่งมีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมทั้งประเทศ วีระ สุภากิจ (2539 : 7) ให้ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการบริหารให้มีประสิทธิภาพว่าเป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลข้อมูล ให้เหลือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อการดำเนินการต่าง ๆ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาทำการประมวลผลและวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ มีหลักฐาน มีการวิเคราะห์ผล แปลความหมาย และนำเสนอเป็นรายงาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดไว้ในหมวดต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของความมุ่งหมายและหลักการ สิทธิและการศึกษา ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา บทบัญญัติดังกล่าวส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการศึกษาทั้งระบบ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551 : 2)

การจัดการศึกษาของรัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษามีเป้าหมายหลักคือ ต้องมีองค์ร่กกำกับนโยบายตามแผนแม่บทของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีเอกภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานทางการศึกษา ทุกระดับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาารวม 4 ด้าน คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาและสรรหาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การประยุกต์ใช้ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการ

บริหารจัดการ สมเดช สีแสง (2549 : ภาคผนวก 60) กล่าวถึงในยุทธศาสตร์ที่ 4 การประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ได้จัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร (ICT Operating Center) ทุกระดับ ให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายนอกและหน่วยงานภายใน รวมทั้งส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและให้บริการทางการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐบาล (e-Government) และการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (e-Education) โดยมีเป้าหมาย ดังนี้

1. มีระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการที่เป็นมาตรฐานเดียวกันและสอดคล้องกันทุกระดับ
2. หน่วยงานทุกระดับมีคลังข้อมูล (Data Warehouse) เพื่อการตัดสินใจ
3. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยผ่านระบบเครือข่าย
4. มีศูนย์ปฏิบัติการด้าน ICT ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
5. มีระบบเครือข่ายภายในองค์กร (Intranet) เพื่อใช้ในการบริหารงาน
6. หน่วยงานทุกระดับมี Software ที่ถูกกฎหมายสำหรับการบริหารจัดการและพัฒนาระบบ
7. มีโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการบริหารงานด้านบุคคล ด้านบริหารทั่วไป ด้านงบประมาณ ด้านวิชาการ ด้านติดตามประเมินผล ด้านบริหารกิจการนักเรียนในทุกระดับ
8. มีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)
9. มีเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์และให้บริการข้อมูลข่าวสารของหน่วยงาน

ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษามีความสำคัญต่อการบริหารจัดการศึกษาและเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญต่อระบบการจัดการศึกษาที่นำภารกิจไปสู่ความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและผลที่เกิดเกี่ยวข้องกับ ทุกฝ่าย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานข้อมูลสารสนเทศให้สนองต่อความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยในส่วนของสถานศึกษาได้มีการจัดทำสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศสถานศึกษา (School Management Information System Program : SMIS) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการ การจัดตั้งงบประมาณและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนการสนับสนุนการบริหารงานของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา

ในส่วนของ การดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ที่ผ่านมา เป็นไปในรูปแบบของการได้รับการสั่งการจากหน่วยงานต้นสังกัด มีปัญหา อุปสรรคด้านความพร้อมของอุปกรณ์ การขาดแคลนทรัพยากร และบุคลากรที่มีความรู้และทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของหน่วยงานในการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ การพัฒนาการศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ปีงบประมาณ 2548 - 2550 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. 2548 : 3) ด้านการบริหารจัดการยังมีจุดอ่อน พบว่ามีบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำสำนักงานน้อยกว่าเกณฑ์ตามโครงสร้างปฏิรูปมากและยังขาดความรู้ ความชำนาญในงานที่ปฏิบัติ ยังไม่มีประสบการณ์ทำงานในระดับกรม จังหวัด และสถานศึกษาส่วนใหญ่ต้องอาศัยหน่วยงานที่เหนือกว่า

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่และผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศมีความเห็นว่าการบริหารจัดการโปรแกรมระบบสารสนเทศทางการศึกษาเป็นเรื่องใหม่ มีความยากและเพิ่มภาระให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดเก็บข้อมูลทั้งภายในสำนักงาน สถานศึกษา และหน่วยงานภายนอก ผู้ปฏิบัติหน้าที่ต้องทำความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวโดยเฉพาะในสถานศึกษา รวมถึงปัญหาการประมวลผลของโปรแกรม ไม่สามารถแสดงผลได้ทุกรายการที่หน่วยงานต้องการ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และจากผลรายงานการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการให้บริการและการปฏิบัติราชการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ประจำปี 2550 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. 2550 : 21) พบว่ามี

ความต้องการและข้อเสนอแนะให้กลุ่มนโยบายและแผน ส่งเสริมให้สถานศึกษาสามารถจัดทำแผนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรูปแบบของแผนและการทำงานที่ชัดเจน และส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านการใช้และการจัดการอย่างทั่วถึง มีการส่งเสริมการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและพร้อมให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้ง การดำเนินงานจัดทำข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาที่ใช้โปรแกรม SMIS ของสถานศึกษาในสังกัดก็ยังประสบปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้าตลอดมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามสถานะทางตำแหน่ง ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา และระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำนวน 89 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน จำนวน 89 คน และครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ในปีการศึกษา 2552 โรงเรียนละ 1 คน จำนวน 89 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 178 คน
 - 1.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามจำนวนที่ได้จากการเปรียบเทียบประชากรแต่ละกลุ่มกับตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) โดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 61 คนและครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา จำนวน 61 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 122 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 2.1.1 สถานะทางตำแหน่ง ได้แก่
 - 1) ผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา)
 - 2) ครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา
 - 2.1.2 ประสบการณ์ ได้แก่
 - 1) ประสบการณ์น้อย (ระยะเวลาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของระยะเวลาของระยะเวลาของของกลุ่มตัวอย่าง)
 - 2) ประสบการณ์มาก (ระยะเวลาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา เท่ากับหรือมากกว่าค่าเฉลี่ยของระยะเวลาของระยะเวลาของของกลุ่มตัวอย่าง)
 - 2.1.3 ขนาดโรงเรียน ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งขนาดโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขนาด ดังนี้
 - 1) โรงเรียนขนาดเล็ก (โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 1 – 120 คน)

2) โรงเรียนขนาดกลาง (โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 121 – 300 คน)

3) โรงเรียนขนาดใหญ่ (โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป)

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ตามระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม SMIS ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ด้านเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้

3. สมมติฐานในการวิจัย

3.1 ผู้ใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ที่มีสถานะทางตำแหน่งแตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงาน แตกต่างกัน

3.2 ผู้ใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์ดำเนินงาน แตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงาน แตกต่างกัน

3.3 ผู้ใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงาน แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง สภาพ ปัญหาการดำเนินงานจัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรมระบบบริหารสถานศึกษา (SMIS) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ของนายทินกร ศรีวันทา (วิทยากรฝึกอบรมการใช้โปรแกรม SMIS สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1) เป็นแนวทางประกอบการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย สถานะทางตำแหน่ง ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน โดยเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ครอบคลุมกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

วิธีหาคุณภาพเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและปรับปรุง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ Index of congruency (IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 116 - 117)

2. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-total Correlation) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .42 - .87 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1990 : 202 - 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. กำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม โดยขอความร่วมมือส่งคืนที่ กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 และดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองอีกทางหนึ่ง
3. แบบสอบถามที่ส่งไป จำนวน 122 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 122 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ที่มีต่อระดับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ที่มีต่อระดับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ตามตัวแปรสถานะทางตำแหน่ง และประสบการณ์ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ขนาดโรงเรียนใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Student Newman-Keuls Method

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 61 คนคิดเป็นร้อยละ 50.00 ครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ประสบการณ์น้อย (น้อยกว่า 4 ปี) จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 34.43 ประสบการณ์มาก (4 ปี หรือมากกว่า 4 ปี ขึ้นไป) จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 65.57 โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 39.34 โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 40.98 โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 24 คน คิดเป็น ร้อยละ 19.67

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานจัดทำสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จากผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง จากข้อเท็จจริงอาจเป็นเพราะว่าสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ประกอบด้วยอำเภอแกลง อำเภอวังจันทร์ และอำเภอเขาชะเมา มีพื้นที่ไม่มากและสถานศึกษาตั้งอยู่ไม่ห่างไกลกัน การคมนาคมและการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 กับสถานศึกษาและสถานศึกษาด้วยกันเป็นไปโดยสะดวกและทั่วถึง ประกอบกับมีวิทยากรและคณะทำงานติดตาม ช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลให้กับสถานศึกษา ตลอดจนตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องเป็นจริงครบคลุมสถานศึกษาในทุกเครือข่ายการศึกษา ทำให้ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา

โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรียา ทับน้อย (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการจัดข้อมูลสำหรับผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีประสบการณ์ต่ำกว่า 10 ปี และตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อระดับการปฏิบัติงานการจัดระบบสารสนเทศในระดับปานกลาง ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นต่อระดับการปฏิบัติงานการจัดระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา ให้ความสำคัญกับโปรแกรม SMIS ที่ใช้เป็นข้อมูลในการจัดตั้งและจัดสรรงบประมาณรายการ ต่าง ๆ ให้กับสถานศึกษา และเป็นผลมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดทำข้อมูลสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการศึกษาและบริหารงบประมาณได้ โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดเก็บข้อมูลโปรแกรม SMIS และโปรแกรมอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงอันดับปัญหาจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก พบว่า มีปัญหาด้านการนำข้อมูลไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการตรวจสอบข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ยังไม่ปฏิบัติตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งในทางปฏิบัติสถานศึกษาจัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จัดส่งให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดสรรงบประมาณประจำปี โดยที่การจัดระบบข้อมูลสารสนเทศส่วนใหญ่ยังขาดการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการวางแผน การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา อาจมีสาเหตุมาจากการมีโปรแกรมสารสนเทศสถานศึกษาหลายโปรแกรม และการนำข้อมูลจากโปรแกรม SMIS เพื่อหลอมรวมกับโปรแกรมอื่นทำได้ยาก ประกอบกับบุคลากรมีภาระงานอื่นมาก ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานด้านสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขาดการประชาสัมพันธ์ด้านข้อมูลสารสนเทศแก่บุคลากรในสถานศึกษา นำสารสนเทศที่ได้จากโปรแกรม SMIS ไปใช้ประโยชน์ โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. 2550 : 21) มีความต้องการให้กลุ่มนโยบายและแผน ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านการใช้และการจัดการอย่างทั่วถึง มีการส่งเสริมการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและพร้อมให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับ ณัฏพล กภาพักดี (ออนไลน์ : 2552) กล่าวว่า โรงเรียนมีโปรแกรมสารสนเทศใช้ คือ SMIS, OBEC, Students' 44 ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีการกรอกข้อมูลที่เหมือนกันและซ้ำซ้อนกัน แต่ไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลที่จำเป็นให้แกกันและกันได้ ทำให้ครูหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศต้องทำงานซ้ำซ้อนกันหลายครั้ง โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนเป็น 1,000 คนขึ้นไป การนำเอาระบบเทคโนโลยีมาช่วยงานด้านต่าง ๆ ควรจะทำงานให้น้อยลง แล้วจัดการเก็บข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้หลายอย่าง จึงควรมีโปรแกรมเดียวและสามารถรายงานได้ทุกระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ นางลักษณ์ บุญคุณ (2548. บทคัดย่อ. ออนไลน์ : 2551) ทำการศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง อายุ วุฒิการศึกษา ความรู้ในการจัดระบบสารสนเทศ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และประเภทของสารสนเทศที่โรงเรียนจัดทำ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหา ในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล และภาพรวมทั้ง 5 ขั้นตอน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ และการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะขั้นตอนการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ

2. ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ มีข้อค้นพบที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

2.1 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โดยรวมมีปัญหายุ่งในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ วิทวัส ตะวันธรงค์ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และเปรียบเทียบปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 ที่มีขนาดต่างกัน กลุ่มประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและหัวหน้าศูนย์สารสนเทศหรือผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 1 มีปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศตามกระบวนการจัดการระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมการเกี่ยวกับข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่ ปัญหาขาดบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ และบุคลากรที่ทำงานนี้ภารกิจหลายด้านมากเกินไป ขาดงบประมาณสนับสนุนที่จะจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยใช้สำหรับงานระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ ขาดสถานที่ดำเนินการโดยเฉพาะ และขาดการประสานงานร่วมมือระหว่างผู้ให้ข้อมูลและเจ้าหน้าที่ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ส่วนใหญ่การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา พบว่า มีปัญหาด้านเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดมาก เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย รองลงมาคือ ขอบข่ายของข้อมูลในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกว้าง มีปริมาณมากและขาดการวางแผนการดำเนินงานกับโปรแกรม SMIS ทำให้การดำเนินงานกระชั้นชิด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมและนำมาใช้ในการจัดการมีรายละเอียดมาก ประกอบด้วย ระบบงานโรงเรียน ระบบงานกิจการนักเรียน ระบบงานบุคลากร และระบบงานวิชาการ และข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาในระยะปลายปีการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ นักเรียนออกกลางคัน นักเรียนซ้ำชั้น นักเรียนจบการศึกษา เป็นต้น ซึ่งไพโรจน์ คชชา (2542 : 3) กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) คือ กระบวนการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำให้เป็นสารสนเทศ การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันทันเหตุการณ์ และกรมวิชาการ (2545 : 20) กล่าวไว้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุด และการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ จะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติระดับหมวด/งาน/สายชั้น หรือระดับบริหาร หากสถานศึกษาขาดการวางแผนการดำเนินงานกับโปรแกรม SMIS อาจทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและมีปัญหาการบริหารจัดการสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ วาเลนซูเอนล่า (นพดล เนื่องจำนงค์. 2550 : 38 ; อ้างอิงจาก Valenzuela. 1992. **Development of a Management Information System in Halfway House Settings.** P.125) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารข้อมูลในหน่วยงาน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าการนำระบบบริหารข้อมูลภายในหน่วยงานมาใช้จำเป็นต้องได้รับการเอาใจใส่เรื่องรายละเอียดของเนื้อหา ความสามารถของบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านข้อมูล เพื่อให้ได้ระบบการบริหารข้อมูลที่ทันสมัย เพราะถ้าหากไม่ได้กำหนดขั้นตอนและระดับความสำคัญของกิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงานไว้ จะทำให้เกิดปัญหาในการพัฒนาระบบข้อมูล

2.2 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการจัดเก็บข้อมูล โดยรวมและรายข้อ มีปัญหายุ่งในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านมีบุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานกับระบบสารสนเทศ/การเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงานบ่อย รองลงมาคือ การบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน/สมบูรณ์ ทุกรายการ ส่งผลต่อการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา และโปรแกรมขาดความสมบูรณ์ ทำให้การบันทึก (เพิ่ม/แก้ไข) ข้อมูลบนโปรแกรมทำได้ยาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเกิดจากข้อมูลการจัดเก็บในโปรแกรม SMIS มีมากและมีรายละเอียดมาก ประกอบกับมีกำหนดการจัดเก็บข้อมูลทุกภาคเรียน ทำให้มีบุคลากรในการจัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ เนื่องจากครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาต่างก็มีภาระงานอื่น ๆ มาก ทั้งด้านการสอน ดูแลนักเรียน เป็นต้น ดังที่ครูแอม (นามแฝง. ออนไลน์ : 2552) กล่าวไว้ในบันทึกเรื่องเล่าและเรื่องน่ารู้

“ความในใจของครูผู้สอนที่ต้องทำโปรแกรมระบบบริหารสถานศึกษา (SMIS)” ว่า การจัดทำข้อมูลของสถานศึกษาด้วยโปรแกรม SMIS ซึ่งมีทั้งระบบงานสถานศึกษา ระบบงานนักเรียน ระบบงานบุคลากร โดยใช้ข้อมูล 10 มิถุนายน ของทุกปี ข้อมูลเป็นเรื่องที่สำคัญและใช้ในการบริหารจัดการโดยเฉพาะเรื่องการจัดสรรงบประมาณให้กับนักเรียนในโรงเรียน แต่การจัดทำข้อมูลนักเรียนครูประจำชั้นต้องเก็บข้อมูลนักเรียนให้ตามแบบกรอกข้อมูลตามความต้องการของโปรแกรม เพราะถ้าขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดไปโปรแกรมก็จะปฏิเสธไม่บันทึกข้อมูลให้ แต่ครูประจำชั้นมักจะไม่ได้ให้ความสำคัญกับข้อมูล ผู้บริหารก็เพิกเฉย ทำให้ไม่มีข้อมูลนำไปบันทึกลงโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับสมเดช ศรีแสง (2549 : 652) กล่าวถึงปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ไว้ ดังนี้

1. ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังล้าสมัย ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) มีความจุน้อยไม่พร้อมที่จะรองรับกับโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ และโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล มีการเปลี่ยนแปลงทุกปี ประกอบกับในแต่ละปีฐานข้อมูลในการจัดเก็บมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้สถานศึกษาต้องมีการปรับปรุงระบบ (Update) เครื่องของสถานศึกษาทุกปี และสถานศึกษาบางแห่งไม่สามารถดำเนินการ Update ได้เนื่องจากไม่มีงบประมาณรองรับ

1.2 โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคลมีความซับซ้อน ประกอบกับโปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บยังไม่มีประสิทธิภาพ มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

2. ด้านบุคลากร (People Ware)

2.1 สถานศึกษาส่วนใหญ่เปลี่ยนบุคลากรที่เข้ารับการอบรมในการจัดเก็บข้อมูลทุกปี ทำให้บุคลากรที่เข้ารับการอบรมไม่มีพื้นฐานเดิม ซึ่งส่งผลทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีความล่าช้า

2.2 บุคลากรของสถานศึกษาส่วนใหญ่ที่รับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูล ยังกรอกข้อมูลของนักเรียนไม่ครบ ทำให้นักเรียนเสียสิทธิที่พึงจะได้

2.3 การจัดเก็บข้อมูลของบุคลากรในสถานศึกษา บุคลากรในสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ทำให้การจัดเก็บข้อมูลบุคลากรรายบุคคลในสถานศึกษามีความล่าช้า

โดยข้อเท็จจริงโปรแกรม SMIS มีองค์ประกอบพื้นฐานของระบบที่จำเป็นต้องมีความพร้อมเพื่อให้โปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความต้องการของระบบในส่วนของบุคลากร กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. CD-ROM. 2551)

1. สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 120 คน) จะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรม หรือได้รับการถ่ายทอดจากผู้ผ่านการอบรมและมีความสามารถในการใช้โปรแกรม SMIS อย่างน้อย 1 คน

2. สำหรับสถานศึกษาขนาดกลาง (นักเรียน 121 – 300 คน) จะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรม หรือได้รับการถ่ายทอดจากผู้ผ่านการอบรมและมีความสามารถในการใช้โปรแกรม SMIS อย่างน้อยช่วงชั้นละ 1 คน

3. สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ (นักเรียนตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป) จะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรม หรือได้รับการถ่ายทอดจากผู้ผ่านการอบรมและมีความสามารถในการใช้โปรแกรม SMIS อย่างน้อยสายชั้นละ 1 คน

ซึ่งสอดคล้องกับ สุลักษณ์ ทวีป (2550. ออนไลน์ : 2552) มีข้อเสนอแนะในการดำเนินงานกับโปรแกรม SMIS ว่า ควรจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยการกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการประชุมตามขนาดของสถานศึกษา ควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการลักษณะการสัญจรโดยแบ่งจุดการประชุมในแต่ละพื้นที่หรือแต่ละเครือข่าย

2.3 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการตรวจสอบข้อมูลโดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นข้อมูลที่ใช้กับโปรแกรม SMIS มีความซ้ำซ้อนกับโปรแกรมสารสนเทศอื่น ๆ และไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลสู่กันได้ เป็นการเพิ่มภาระงานมากขึ้น มีปัญหาในระดับมากที่สุดคือ บุคลากรมีภาระงานอื่นมาก และไม่ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบข้อมูลในระบบสารสนเทศ ทำให้

การตรวจสอบข้อมูลขาดประสิทธิภาพ และโปรแกรม SMIS มีการเปลี่ยนแปลงทุกปี ยากต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้ใช้โปรแกรม SMIS ควบคู่กับโปรแกรม OBEC เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลของระบบทั้งสอง เพื่อป้องกันการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์ และอาจส่งผลกระทบต่อการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งข้อเท็จจริงโปรแกรม SMIS เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลรายบุคคล ที่ดำเนินการควบคู่กับโปรแกรม OBEC ที่เก็บข้อมูลในภาพรวม (จำนวน) ซึ่งทั้งสองระบบเป็นโปรแกรมที่จัดเก็บข้อมูลที่เหมือนกัน และไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลสู่กันได้ ทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนกัน จึงเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับครูผู้รับผิดชอบทั้งสองโปรแกรม สอดคล้องกับ พิทักษ์ โพธิ์ทอง (ออนไลน์ : 2552) ในฐานวิทยากรในเขตพื้นที่การศึกษาและเป็นผู้ปฏิบัติในสถานศึกษา มีความเห็นว่าการใช้โปรแกรม SMIS และโปรแกรม OBEC โปรแกรมแต่ละโปรแกรมยังไม่รองรับซึ่งกันและกัน โปรแกรม SMIS เป็นโปรแกรมการเก็บข้อมูลเป็นรายบุคคล และโปรแกรม OBEC เป็นโปรแกรมการเก็บข้อมูลในภาพรวม ซึ่งยังไม่เอื้อต่อการทำงานของครูในสถานศึกษา มากนัก เพราะในสถานศึกษามีโปรแกรมบริหารจัดการต่าง ๆ มากมาย แต่ละโปรแกรมยังไม่รองรับซึ่งกันและกัน ทำให้มองว่าการบริหารจัดการในระดับสูงยังไม่สามารถรวมกันได้ ทำให้สถานศึกษาต่าง ๆ ต้องทำงานซ้ำซ้อนกัน อยู่ไม่สามารถที่จะถ่ายโอนข้อมูลให้กันได้ ทำให้เสียเวลาไปเปล่าประโยชน์ จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2542 : 6) ได้กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องมือในการจัดเตรียมสารสนเทศที่ต้องการ แต่การจะนำสารสนเทศที่ถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น จะต้องอาศัยคนในการตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมมา ตรวจสอบกระบวนการประมวลผลและการนำเอาสารสนเทศไปใช้

2.4 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านบุคลากรขาดทักษะความรู้ความสามารถในด้านวิเคราะห์ข้อมูลมีปัญหาอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ บุคลากรมีภาระงานอื่นมาก ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานด้านสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีโปรแกรมสารสนเทศสถานศึกษาหลายโปรแกรมทำให้การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศต่อประสิทธิภาพ และขาดความสนใจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โปรแกรม SMIS มีขั้นตอนการประมวลผล สรุปรายงานทางระบบงานสอบถาม รายงาน ที่ต้องใช้ความชำนาญ และผู้มีประสบการณ์สูง เพื่อเสนอรายงานแสดงผลรวมทั้งการประมวลผลเพื่อคำนวณยอดรวมนักเรียนและการรับรองข้อมูลของระบบ แต่บุคลากรขาดทักษะความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล และมีภาระงานอื่นมาก ไม่มีเวลาศึกษาโปรแกรมทำให้ไม่มีความพร้อมและไม่สามารถปฏิบัติงานด้านสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สงม ลิขณะ (2541 : 44) กล่าวถึงปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนว่าขาดความพร้อมของบุคลากร ขาดคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้ดี ขาดโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับการใช้งาน และขาดงบประมาณดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 25) ได้สำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียน ประถมศึกษาทั่วประเทศ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโรงเรียนมีปัญหาลึก 3 ประการแรกคือ ความขาดแคลนงบประมาณ/แหล่งทุน หรือขาดการสนับสนุนจากต้นสังกัด รองลงมาคือ ปัญหาครูมีไม่พอ/ครูสอนไม่ตรงตามวุฒิ/ขาดความรู้ด้านที่สอน/ครูทำงานหลายอย่าง และปัญหาโรงเรียนมีเทคโนโลยีและสื่อการสอนไม่เพียงพอ หรือมีสื่อการสอนแต่ใช้การไม่ดี สอดคล้องกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 (2550 : 21) ต้องการให้กลุ่มนโยบายและแผนส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านการใช้และการจัดการอย่างทั่วถึง มีการส่งเสริมการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและพร้อมให้บริการแก่ผู้เกี่ยวข้อง

2.5 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ด้านการนำข้อมูล ไปใช้ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้านการนำข้อมูลจากโปรแกรม SMIS เพื่อหลอมรวมกับโปรแกรมอื่นทำได้ยุ่งยาก มีปัญหาอยู่ในระดับมาก และส่วนใหญ่มีปัญหาด้านงบประมาณดำเนินงานจัดทำข้อมูล

สารสนเทศโดยโปรแกรม SMIS ไม่มี/มีไม่เพียงพอ และขาดการประชาสัมพันธ์ด้านข้อมูลสารสนเทศแก่บุคลากรในสถานศึกษานำสารสนเทศที่ได้จากโปรแกรม SMIS ไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า โปรแกรม SMIS มีความซับซ้อน ยากต่อการใช้งาน ทำให้การบันทึกข้อมูลขาดความสมบูรณ์และขาดความเป็นเอกภาพ ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยเฉพาะในสถานศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนมาก แต่มีผู้รับผิดชอบการดำเนินงานเพียง 1 – 2 คน รวมถึงในระดับเขตพื้นที่การศึกษาไม่มีโปรแกรมหลอมรวมข้อมูลของสถานศึกษาในสังกัด จำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลผ่านจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรจัดทำโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้งานและมีความเป็นเอกภาพ เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ สอดคล้องกับบทเรียนออนไลน์ของครูมานิส (นามแฝง. ออนไลน์ : 2552) กล่าวถึงปัญหาในการส่งข้อมูล (Upload) ให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทางเว็บไซต์ที่ <http://www.info.bopp.go.th> ของกลุ่มสารสนเทศ เมื่อระบบแจ้งข้อผิดพลาด (Error) จากข้อมูลที่ส่งโดยแสดงรายการนักเรียนไม่ครบ ซึ่งหากข้อมูลที่ดำเนินการเก็บรวบรวมไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามรายการที่กำหนดไว้แล้ว ระบบจะไม่รับรองและไม่ให้ยืนยัน ต้องตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น สถานศึกษาควรมีการเก็บรวบรวม จัดระบบและใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและตัดสินใจให้มากที่สุดในยุคที่มีความต้องการข่าวสารข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันสมัยและมากเพียงพอสำหรับเป็นส่วนประกอบในการวางแผน ตัดสินใจ และดำเนินกิจกรรมด้านการบริหารการศึกษาให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม นอกเหนือจากการดำเนินการเพื่อเป็นเพียงข้อมูลพื้นฐานในการจัดสรรงบประมาณ อันเป็นการดำเนินงานที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน และส่งผลให้เสียโอกาสในหลาย ๆ ด้าน

3. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา ตามตัวแปรต้นที่กำหนด โดยรวมและรายด้าน สามารถอธิบายได้ดังนี้

3.1 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามสถานะทางตำแหน่ง โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ได้ให้ความสำคัญกับโปรแกรม SMIS ที่เป็นระบบบริหารจัดการสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและใช้ในการจัดตั้งและจัดสรรงบประมาณรายการต่าง ๆ แก่สถานศึกษาในสังกัด ได้จัดอบรมให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศของสถานศึกษาให้เกิดความตระหนักและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด แต่เนื่องจากการนำโปรแกรมไปใช้งานในสถานศึกษาถูกจำกัดด้วยภาระงานต่าง ๆ ของครูที่มีอยู่มากมาย เช่น งานการเงิน งานพัสดุ และงานหลักคือการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบต่างก็อยู่ในสิ่งแวดล้อมการทำงานเดียวกัน จึงพบปัญหาไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญงาม นันทิกะ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมุกดาหาร ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับน่าพอใจ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศ และครูผู้สอน ไม่แตกต่างกัน

3.2 ปัญหาการใช้ SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา มีความซับซ้อนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดมาก เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย การจัดเก็บ/บันทึกข้อมูลลงโปรแกรมมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ยุ่งยาก ทำความเข้าใจยาก ดังนั้น ผู้ที่มีประสบการณ์มากผ่านการใช้โปรแกรมระยะเวลามากกว่า จึงมีความชำนาญกว่าผู้มีประสบการณ์น้อย สอดคล้องกับ สมยศ คชฤทธิ์ (2548. บทคัดย่อ. ออนไลน์ : 2551) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา จำแนกตามตำแหน่งในการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา ขนาดของสถานศึกษา ประสบการณ์ในการ

บริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศของสถานศึกษา และประสบการณ์อบรมด้านสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของสถานศึกษา 1) จำแนกตามตำแหน่งในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน 2) จำแนกตามวุฒิการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล และการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ 4) จำแนกตามประสบการณ์ในการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศของสถานศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ แต่ไม่แตกต่างกันในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ 5) จำแนกตามประสบการณ์การอบรมด้านสารสนเทศ ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขั้นตอนการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้

3.3 ปัญหาการใช้โปรแกรม SMIS ในการจัดทำสารสนเทศของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าทุกโรงเรียนใช้โปรแกรมที่มีลักษณะการใช้งานเหมือนกัน โรงเรียนใหญ่มีข้อมูลมาก ก็จะมีครูผู้รับผิดชอบหลายคน เนื่องจากมีครูจำนวนมาก โรงเรียนขนาดกลางและเล็ก ปริมาณข้อมูลกับจำนวนครูที่รับผิดชอบก็มีขนาดลดหลั่นลงมา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทินกร ศรีวันทา (2550 : 161 - 172) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องสภาพและปัญหาการดำเนินงานจัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรมระบบบริหารสถานศึกษา (SMIS) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรม SMIS กลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าฝ่ายสารสนเทศ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรม SMIS โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐาน 5 ด้าน คือ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านข้อมูล ด้านบุคลากร และด้านการจัดการ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานจัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรม SMIS โดยรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ ศิริพงษ์ พงษ์ประวดี (2542 : 70 - 71) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดระบบสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา มีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโดยรวมและรายองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง ผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสบการณ์ทางการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาต่างกัน มีปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้บริหารโรงเรียนที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโดยภาพรวมและองค์ประกอบไม่แตกต่างกัน และได้เสนอแนะให้มีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ ได้แก่ การจัดศูนย์ข้อมูลโดยเฉพาะ ควรให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมกิจการของโรงเรียน ควรอบรมให้ความรู้แก่ผู้บริหารในเรื่องฐานข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับโรงเรียน การจัดลำดับความต้องการของข้อมูลโรงเรียน และการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการบริหาร ซึ่งสอดคล้องกับ เฮอร์บาน, เรนเนอร์และพอดเตอร์ (ทินกร ศรีวันทา. 2550 : 95 ; อ้างอิงจาก Turban, Rainer and Potter, 2000. **Introduction to Information System Technology**. P.475) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในระบบการศึกษาพบว่า การจัดระบบฐานข้อมูลซึ่งเป็นรากฐานการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศองค์ประกอบที่สำคัญคือ การวางแผนระบบข้อมูล เริ่มตั้งแต่การกำหนดแผนยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นแผนที่กล่าวถึงภารกิจโดยรวมเป้าหมายของภารกิจและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย นอกจากนี้กระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และทรัพยากรที่มีอยู่ มีการกำหนดทิศทางด้านเทคนิควิธีการ โดยการรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เช่นฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ เครื่องมือ ข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูล ตลอดจนการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ และด้านการจัดการกับระบบ

ฐานข้อมูล ขอบเขตอำนาจในการจัดการและการตัดสินใจเกี่ยวกับระบบข้อมูล เมื่อวางแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จึงกำหนดแผนในระดับปฏิบัติ (แผนปฏิบัติการ) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การปฏิบัติงานการจัดการระบบสารสนเทศโดยใช้โปรแกรม SMIS ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศโดยตรง พร้อมทั้งสนับสนุนอย่างจริงจังให้เจ้าหน้าที่ได้รับความรู้ในการจัดการและดำเนินการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประโยชน์กับโรงเรียนอย่างแท้จริง
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญต่อข้อมูลสารสนเทศ มีการนำข้อมูลมาช่วยในการวางแผนและตัดสินใจ วางแผน ควบคุม การปฏิบัติงาน นอกจากนี้จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแล้วยังเป็นการให้ขวัญและกำลังใจแก่ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาในการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศอีกด้วย
3. การบริหารจัดการสารสนเทศ ควรให้ความสำคัญกับข้อมูล มีการนำเสนอข้อมูลที่แท้จริง บุคลากรทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศ มีการพัฒนาบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านระบบสารสนเทศให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดหาเอกสาร การกรอกข้อมูล การจัดเก็บ และการส่งต่อข้อมูล จัดหางบประมาณในการจัดทำระบบสารสนเทศโดยการประสานงานหน่วยงานของรัฐหรือภาคเอกชนในการขอรับการสนับสนุนด้านงบประมาณ จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ แฟ้มเอกสาร ตู้เก็บเอกสาร การจัดทำป้ายแสดงข้อมูลสารสนเทศ และเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วย ในการประมวลผล และการนำเสนอข้อมูล
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ควรกำหนดรูปแบบการจัดทำสารสนเทศให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีการส่งต่อข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน เพื่อลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาระดับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานในสถานศึกษาทุกด้าน
2. ควรศึกษาการนำเสนอรูปแบบของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนเพื่อนำผลไปพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมต่อไป
3. ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำผลไปพัฒนาระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองเขต 2 ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน "แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา". กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กิตติภักดิ์ ไกรเพชร. (2545). การบริหารการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด

สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอโนนหารายณ์ จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.

(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ครุมาณิส. (นามแฝง). (2552). การศึกษาการแก้ปัญหา SMIS. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

<http://www.kroonis.org/index.php?name=edu&file=readedu&id=5>. 25 มกราคม 2552.

- ครูแอม (นามแฝง). (2552). ความใส่ใจของครูผู้สอนที่ต้องทำโปรแกรมระบบบริหารสถานศึกษา (SMIS). ใน **บันทึกเรื่องเล่าและเรื่องน่ารู้**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://gotoknow.org/blog/khaotalom/190477>. 25 กุมภาพันธ์ 2552.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. (2542). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : วี.เจ.พรินติ้ง.
- ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ. (2548). การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ธรรมมลการพิมพ์.
- ณัชพล กภาพักดี. 2552. การบริหารระบบสารสนเทศระดับสถานศึกษา **สู่ สพฐ.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://natphon.blogspot.com/2007/09/blog-post_1376.html. 25 กุมภาพันธ์ 2552.
- ทินกร ศรีวันทา. (2550). สภาพและปัญหาการดำเนินงานจัดทำสารสนเทศโดยโปรแกรมระบบบริหารสถานศึกษา (SMIS) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เขต 1. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). มุกดาหาร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- นงลักษณ์ บุญคุณ. (2548). ปัญหาและความต้องการในการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://library.tur.ac.th/ttpdf/ttf55758.pdf>. 28 ธันวาคม 2551.
- นพดล เนื่องจำนงค์. (2550). สภาพ ปัญหาและแนวทางพัฒนาการดำเนินงานโปรแกรมที่ใช้ในระบบสารสนเทศ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญงาม นันทิกะ. (2545). การดำเนินงานสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พิทักษ์ โพธิ์ทอง. (2549). การใช้โปรแกรม SMIS และโปรแกรม OBEC. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://gotoknow.org/planet/phothong>. 9 มกราคม 2552.
- ไพโรจน์ คชชา. (2542). คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ : เซ็นเตอร์ดีสคัฟเวอรี.
- วิภาส ตะวันรงค์. (2539). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีระ สุภากิจ. (2539). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในโรงเรียน. กรุงเทพฯ มหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- ศิริพงษ์ พงษ์ประวัติ. (2542). การศึกษาปัญหาการจากระบบสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สงบ อัครณะ. (2541). "แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตรวจราชการ", ใน **สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ 2540**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สมเดช สีแสง. (2549). คู่มือบริหารโรงเรียน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ. นครสวรรค์ : ริมปีงการพิมพ์.

- สมยศ คชฤทธิ์. (2548). สภาพและปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศทางการศึกษาของ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 1. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :
<http://library.tur.ac.th/ttpdf/ttf53675.pdf>. 28 ธันวาคม 2551.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. (2548). แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐาน
ของสถานศึกษา. ระยอง : กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานฯ.
_____. (2550). การสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากร
ทางการศึกษาในการให้บริการและการปฏิบัติราชการ ของสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาระยอง เขต 2 ประจำปี 2550. ระยอง : กลุ่มอำนวยการ สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). คู่มือการใช้โปรแกรม SMIS. CD-ROM. กรุงเทพฯ :
กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). รายงานสำรวจสถานภาพและความพร้อม
ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษา
ทั่วประเทศ. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของคุรุสภา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษา
แห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) : ฉบับสรุป. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุริยา ทับน้อย. (2540). การปฏิบัติงานการจากระบบสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี. ปริญญาโท กศ.ม. (การบริหารการศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุลักขณา ตัวโพธิ์. (2550). บทสรุปสำหรับผู้บริหารการจาเก็บข้อมูล SMIS. (ออนไลน์).
แหล่งที่มา : http://www.mdh.obec.go.th/web/view.php?article_id=1651. 12 มิถุนายน
2552.
- Cronbach, Lee J. 1990. **Essentials of psychological Testing**. 3 ed. New York : Harper.

การศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง

Study the Problem of Construction Project Control of Sub-district Municipality in Rayong Province

ณัฐวุฒิ พูลสนอง¹, ผศ. ดร.โอภาส อินทรวงษ์², ผศ.สมชาย นัครวรายุทธ²

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

² อาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง และเปรียบเทียบปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล จำแนกตามสถานภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในเทศบาลตำบล จังหวัดระยอง จำนวน 483 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติทดสอบ (One-Way ANOVA) แบบรายคู่ของเซฟเฟ (Scheffe) ในการเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านโครงสร้างและระบบงานอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้านการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ด้านการเมืองท้องถิ่น ด้านบุคลากรผู้ควบคุมงาน และด้านความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ตามลำดับ 2) ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความคิดเห็นในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในภาพรวมและรายด้าน คือ ด้านบุคลากรผู้ควบคุมงาน ด้านการเมืองท้องถิ่น ด้านโครงสร้างและระบบงาน ด้านการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ ไม่แตกต่างกัน

Abstract

The purposes of this research were to study the problem of construction project under the control of sub-district municipality in Rayong and to compare the problem of construction project under the control of sub-district municipality in each of status. The samples were 483 people who are district administrators, members of the district council board, municipality officers and community committees which were selected by stratified random sampling. Research instrument applied in this study was a questionnaire, constructed by the researcher which had Cronbach alpha reliability at 0.95. The data was analyzed by percentage, mean, standard deviation and one-way-anova (Scheffe).

Research findings were as follows : 1) The problem of construction project under the control of sub-district municipality in Rayong were at high level in total. When each aspect was considered, the

structure and work system aspect were at high level and involvement of people, planning and administration, local politics, personnel control and other government relations in Rayong were the second priority respectively. 2) The opinion of district administrators, members of the district council board, municipality officers and community committees toward the problem of construction project under the control of sub-district municipality in Rayong in each aspect were personnel control, local politics, the structure and work systems, planning and administration, involvement of people and other government relations in the province were not significantly different at .05 level.

บทนำ

ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในส่วนของประเทศบาลทั่วประเทศไทย ตามฐานข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ วันที่ 30 กันยายน 2550 มีจำนวนทั้งหมด 1,276 แห่ง แยกเป็นเทศบาลตำบลในจังหวัดระยองมีจำนวนทั้งหมด 16 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. ออนไลน์. 2550ข) ก็ยังพบปัญหาในการดำเนินการโครงการก่อสร้างอยู่เป็นประจำ เช่น กรณีผู้บริหารเทศบาลตำบลเบิกจ่ายเงินโดยไม่มีงบประมาณกำหนดไว้ และคณะกรรมการ ตรวจสอบการจ้างตรวจรับงานไม่เป็นไปตามสัญญา ซึ่งคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ได้วินิจฉัยชี้ขาดความผิดวินัยทางงบประมาณและการคลัง ที่ วค 3/2547 วันที่ 3 มิถุนายน 2547 ในส่วนของการควบคุมงานโครงการก่อสร้างว่า มีความจงใจปฏิบัติ หรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการพัสดุของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2543 ข้อ 66 1) โดยมีขอบ เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่รัฐเป็นความผิดตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยวินัยทางงบประมาณและการคลัง พ.ศ. 2544 ข้อ 44 วรรคสอง (สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน.ออนไลน์. 2550ก) ซึ่งได้สอดคล้องจากการศึกษาของ เทิดศักดิ์ ดลสุข (2546 : บทคัดย่อ) ได้เสนอข้อเสนอนะ ในการศึกษาว่าควรที่จะต้องพิจารณาถึงการประเมินความพร้อมของกระบวนการบริหารดำเนินโครงการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และพิจารณาไปถึงความพร้อมในแง่มุมมองของการบริหารและการจัดการ ซึ่งแสดงถึงขีดความสามารถ ปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินโครงการ และควรพิจารณาไปถึงการประเมินโดยอาศัยมุมมองจากหลายฝ่ายทั้งประชาชนที่เกี่ยวข้องโดยตรง หน่วยงานหรือหน่วยงานทางสังคมที่อยู่ในพื้นที่รับประโยชน์ หน่วยงานที่อยู่ในระดับเหนือกว่า และหน่วยงานที่รับผิดชอบงานถ่ายโอนโดยตรง และหากต้องการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมไปถึงความพร้อมที่แท้จริงขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็ควรวิจัยในลักษณะของการศึกษาระยะยาว เพื่อแสดงให้เห็นพัฒนาการเติบโต และการทำนายถึงขีดความสามารถที่เพิ่มขึ้นในระยะยาว

จากสภาพและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นข้าราชการส่วนท้องถิ่น และเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการโยธา สนใจที่จะศึกษาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ว่ามีปัญหาในการควบคุมงานอย่างไร โดยการศึกษาวิจัยมุ่งศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน และเปรียบเทียบปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ซึ่งการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงพัฒนา และใช้เป็นแนวทางดำเนินการงานการควบคุมงานโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง จำนวน 799 คน จาก 16 เทศบาลตำบล

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ที่ปฏิบัติงานในปี พ.ศ. 2551 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์สัดส่วนของ เครซีและมอร์แกน (ยุทธไถยวรรณ. 2545 : 104 ; อ้างอิงจาก Krejcie and Morgan. 1970. **Educational and Psychological Measurement**. P.608-609) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 483 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้าง จำนวน 43 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านเกี่ยวกับบุคลากรผู้ควบคุมงาน
- 2) ด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น
- 3) ด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและระบบงาน
- 4) ด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป
- 5) ด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 6) ด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่

แบบสอบถามตอนที่ 2 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.80

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open Questions) จำนวน 6 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เก็บจากผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง โดยผู้วิจัยได้นำไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองและมีผู้ช่วยผู้วิจัยร่วมด้วย ซึ่งรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด ผลการตรวจสอบพบว่าได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ในแต่ละด้าน วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.3 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในแต่ละด้าน วิเคราะห์โดยใช้วิธี One-Way-ANOVA แบบเปรียบเทียบรายคู่ของเซฟเฟ่

5.4 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ พบว่าเป็น ผู้บริหารท้องถิ่นจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 สมาชิกสภาท้องถิ่นจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 พนักงานเทศบาลจำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 41.60 และเป็นคณะกรรมการชุมชนจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40

2. ปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยองตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน พบว่า ในภาพรวม ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ที่ระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ ปัญหาในด้านโครงสร้างและระบบงาน รองลงมาคือ ปัญหาในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาในด้านการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ปัญหาในด้านการเมืองท้องถิ่น ปัญหาในด้านบุคลากรผู้ควบคุมงาน และด้านความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

2.1 ปัญหาในด้านบุคลากรผู้ควบคุมงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และที่ระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ มีการทุจริต คอร์รัปชันกับทางภาครัฐ รองลงมาคือ ขาดความรู้ ความชำนาญในงานที่จะต้องปฏิบัติงาน ขาดการตรวจสอบปริมาณงานในงานก่อสร้าง ไม่มีการวางแผน การจัดการงานก่อสร้างที่ดี ขาดประสบการณ์ในงานก่อสร้างมีการประสานงานที่ไม่เหมาะสมในโครงการก่อสร้าง มีปัญหาขัดแย้งส่วนตัวกับผู้รับจ้างมีธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทางอ้อม มีปัญหาทางด้านการเงิน การเปลี่ยนแปลงขอบเขตวิธีในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง การสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงาน เนื่องจากการทำงานที่ไม่ถูกต้องหรือแบบแปลนไม่ชัดเจน มีปัญหาเรื่องสุขภาพ และมีปัญหาเรื่องอายุสูงวัย ตามลำดับ

2.2 ปัญหาในด้านการเมืองท้องถิ่น ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และที่ระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ โครงการก่อสร้างถูกแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่น รองลงมาคือนักการเมืองท้องถิ่นมีธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทางอ้อม นักการเมืองท้องถิ่นเปลี่ยนแปลงขอบเขต และวิธีการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน นักการเมืองท้องถิ่นมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่ง ในการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน นักการเมืองท้องถิ่นมีปัญหาทางการเงิน และนักการเมืองเปลี่ยนแปลงบุคคลใหม่ขณะกำลังดำเนินการก่อสร้าง ตามลำดับ

2.3 ปัญหาในด้านโครงสร้างและระบบงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และที่ระดับความคิดเห็นสูงสุดคือ หน่วยงานของรัฐได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีประสบการณ์ ศักยภาพ ความพร้อมในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ หน่วยงานของรัฐได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีความพร้อม ด้านการเงิน หรือมีเงินทุนสำรองน้อย หน่วยงานของรัฐได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีความพร้อมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่เหมาะสมในการก่อสร้าง โครงการก่อสร้างที่มีการออกแบบ

ข้อกำหนดที่ไม่ชัดเจน และสมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงสัญญาการก่อสร้างกับผู้รับจ้างในระหว่างการก่อสร้าง
หลายๆ ครั้ง และหน่วยงานของรัฐจ่ายเงินในแต่ละงวดงานให้กับผู้รับจ้างล่าช้าตามที่กำหนด

2.4 ปัญหาในด้านการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และที่ระดับความคิด
เห็นสูงสุด คือ ผู้รับจ้างประสบปัญหาเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ดำเนินการก่อสร้าง รองมาคือ ผู้รับจ้าง
ดำเนินการปฏิบัติงานจริง ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับสัญญาจ้างเหมาที่ได้วางแผนไว้ ระบบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
งานโครงการก่อสร้างคลาดเคลื่อนไม่ตรงกับความเป็นจริง ผู้รับจ้างไม่ได้วางแผนและแบ่งส่วนงานก่อสร้าง
ที่ชัดเจน ผู้รับจ้างขาดการจัดการและฝีมือในด้านเทคนิค ผู้รับจ้างไม่ได้จัดทำแผนควบคุมการปฏิบัติงานใน
โครงการก่อสร้าง มีโครงการก่อสร้างหลายๆ โครงการโดยมีผู้ควบคุมงานคนเดียวหรือเพียงคนเดียว โครงการ
ก่อสร้างดำเนินการอยู่ในช่วงของสภาพอากาศที่ร้อนหรือมีฝนตก งบประมาณของโครงการก่อสร้าง สูงหรือต่ำกว่า
ความเป็นจริง และการจัดการและวางแผนที่ไม่เหมาะสมในการจัดแบ่งงวดงาน ตามลำดับ

2.5 ปัญหาในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และที่ระดับความคิดเห็น
สูงสุด คือ โครงการก่อสร้างประสบปัญหาเกี่ยวกับการคัดค้านหรือการต่อต้านจากชุมชนในพื้นที่ก่อสร้าง
รองลงมาคือ โครงการก่อสร้างขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน โครงการก่อสร้างของหน่วยงานของรัฐ ที่มีผลกระทบ
หรือส่วนได้เสียเกี่ยวกับชุมชน ท้องถิ่นไม่ได้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ควบคุมงานมีปัญหา
ขัดแย้งส่วนตัวกับชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบโครงการ และชุมชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบ
โครงการก่อสร้าง ไม่มีความเข้าใจความรู้ทั้งด้านการก่อสร้าง ตามลำดับ

2.6 ปัญหาในด้านความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆ ในพื้นที่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และ
ที่ระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงาน กับส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
รองลงมาคือ หน่วยงานของรัฐมีปัญหาในการประสานงานกับส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง และ
ส่วนราชการอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบโครงการก่อสร้าง ตามลำดับ

3. การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล
และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในภาพรวม
พบว่า ความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

3.1 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการ
ชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับบุคลากร
ผู้ควบคุมงานไม่แตกต่างกัน

3.2 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน
ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็น จำแนกตาม
สถานภาพผู้ตอบเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มสถานภาพต่างๆที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มสมาชิกสภาท้องถิ่น มีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มพนักงานเทศบาล และ
กลุ่มคณะกรรมการชุมชนมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มพนักงานเทศบาล

3.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน
ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและ
ระบบงาน ไม่แตกต่างกัน

3.4 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน
ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการ
บริหารงานทั่วไป ไม่แตกต่างกัน

3.5 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ไม่แตกต่างกัน

3.6 ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ในด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ ไม่แตกต่างกัน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและระบบงาน ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น ปัญหาในด้านเกี่ยวกับบุคลากรผู้ควบคุมงาน และปัญหาในด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ สอดคล้องกัน และอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างนั้น จะต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น 1) ปัจจัยที่เกิดจากการที่ผู้รับจ้างขาดประสบการณ์ ขาดความพร้อมทางด้านการเงิน 2) ปัจจัยที่เกิดจากความร่วมมือของประชาชนในการให้ข้อมูลข่าวสาร การให้ความร่วมมือในโครงการต่างๆ ประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมเท่าที่ควร 3) ปัจจัยที่เกิดจากการวางแผนและการบริหารงาน 4) ปัจจัยที่เกิดจากการแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่น 5) ปัจจัยที่เกิดจากการทุจริตคอร์รัปชัน 6) ปัจจัยที่เกิดจากการติดต่อสื่อสาร ปัญหาในแต่ละด้านจึงมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมัคร ต้นโลห์ และณรงค์ เหลืองบุรณาค (2549 : 153 – 154) ได้ศึกษาปัญหา ปัจจัย และการปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการ พบว่ามี 12 กลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ที่เป็นสาเหตุทำให้โครงการก่อสร้างของงานราชการเกิดความล่าช้าประกอบด้วย 1) ปัจจัยที่เกิดจากเรื่องสิ่งแวดล้อม 2) ปัจจัยที่เกิดจากผู้ออกแบบ 3) ปัจจัยที่เกิดจากที่ปรึกษาและบริหารโครงการ 4) ปัจจัยที่เกิดจากเจ้าของโครงการ 5) ปัจจัยที่เกิดจากกฎระเบียบและข้อกำหนดจากหน่วยงานราชการ 6) ปัจจัยที่เกิดจากผู้รับจ้าง 7) ปัจจัยที่เกิดจากปัญหาทางการเงิน 8) ปัจจัยที่เกิดจากทางด้านเทคโนโลยีในการก่อสร้าง 9) ปัจจัยที่เกิดจากทางด้านจัดการหรือ การบริหารโครงการ 10) ปัจจัยที่เกิดจากผู้รับจ้างเหมารายย่อย 11) ปัจจัยที่เกิดจากทางด้านสภาพเงื่อนไขความแตกต่างของโครงการ 12) ปัจจัยทางด้านวัสดุ และปัญหาที่ค้นพบใหม่จากการวิจัยที่ส่งผลให้การก่อสร้างเกิดความล่าช้าอีก 2 ปัจจัยคือ 1) ปัญหาทางด้านสังคม ซึ่งเกิดจากการคัดค้านหรือการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากภาครัฐขาดการประชาสัมพันธ์ ขาดการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนในท้องถิ่นในการกำหนดนโยบายในการบริหาร 2) ปัญหาการแทรกแซงจากนักการเมือง ประกอบด้วยการถูกแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่น และการถูกแทรกแซงจากนักการเมืองระดับประเทศ เนื่องจากองค์กรในส่วนของภาครัฐอ่อนแอ รวมถึงหน่วยงานที่ทำการตรวจสอบนักการเมืองไม่มีความเข้มแข็ง และที่สำคัญคือ การขาดจิตสำนึกของนักการเมือง ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ มารุต ชาวสวน (2549 : 94-95) ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี พบสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในงานก่อสร้าง ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างตามหลักของวิศวกรรม และการบริหารการก่อสร้าง (5M) โดยเป็นผลจากการวิเคราะห์ในทุกโครงการก่อสร้าง (สะพาน ลาน/ถนน และอาคาร) และทุกฝ่ายมีความเห็นสอดคล้องร่วมกัน โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามหัวข้อการบริหารดังนี้ 1) บุคลากร (Man) ที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่ส่งผล

กระทบต่อโครงการมาก ได้แก่ แรงงานหยุดงานเนื่องจากช่วงเทศกาลและแรงงานฝีมือด้อยประสิทธิภาพ ทำให้ต้องแก้ไขงานบ่อยครั้ง รองลงมาหรือส่งผลกระทบต่อบ้างเล็กน้อย ได้แก่ เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้รับเหมาหลักกับผู้รับเหมาช่วง การขาดแคลนแรงงานก่อสร้าง เนื่องจากฤดูกาลทำเกษตรกรรม 2) การเงิน (Money) ในด้านการเงินความเห็นไม่สอดคล้องกันเท่าที่ควรแต่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการบ้างเล็กน้อย เช่น อัตราค่าน้ำมันที่ขึ้น-ลงผันผวน ราคาวัสดุที่ผันผวนตามสภาพเศรษฐกิจ การจ่ายค่าแรงล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด เป็นต้น 3) เครื่องจักรในงานก่อสร้าง (Machine) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงการมาก ได้แก่ การที่ไม่มีเครื่องจักรประจำเป็นของตัวเอง รองลงมาหรือส่งผลกระทบต่อบ้างเล็กน้อย ได้แก่ เครื่องจักรหนักขนส่งเข้าพื้นที่ลำบาก 4) วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (Material) ในด้านวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างความเห็นไม่สอดคล้องกัน จึงไม่ใช่ด้านที่ส่งผลกระทบที่ทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้า 5) ขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง (Method) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงการมาก ได้แก่ การรอผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การรอผลการทดสอบคอนกรีต การรอผลการทดสอบเหล็ก การอนุมัติเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญาจ้าง เช่น งานเพิ่ม-ลด รองลงมาหรือส่งผลกระทบต่อบ้างเล็กน้อย ได้แก่ การรอผลการทดสอบความหนาแน่นวัสดุคัดเลือก การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย การวางแผนด้านเวลาการทำงานที่ไม่เหมาะสมการวางแผนด้านแรงงานที่ไม่เหมาะสม 6) อื่น ๆ (Other) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงการมาก ได้แก่ ขอบเขตงานไม่ชัดเจน การส่งมอบพื้นที่ล่าช้า รองลงมาหรือส่งผลกระทบต่อบ้างเล็กน้อย ได้แก่ การเข้มงวดเรื่องความปลอดภัย

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ปัญหาในด้านโครงสร้างและระบบงาน รองลงมาได้แก่ ปัญหาในด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาในการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ปัญหาในด้านการเมืองท้องถิ่น ปัญหาในด้านบุคลากรผู้ควบคุมงาน และปัญหาในด้านความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าปัญหาที่ความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน เห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุดคือ ปัญหาในด้านโครงสร้างและระบบงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชาญชัย บุตรแสนโคตร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร : ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลตำบลห้วยขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่าโครงสร้างของเทศบาลตำบลห้วยขวาง ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีขั้นตอนมากถึง 5 ขั้นตอน และต้องผ่านเจ้าหน้าที่ตามสายการบังคับบัญชา 5 คน ซึ่งมีความซับซ้อนและความเป็นทางการตามระบบราชการ ซึ่งมีผลทำให้การวินิจฉัยสั่งการล่าช้า ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนในการติดต่อประสานงาน ตลอดจนการอนุมัติการดำเนินกิจกรรมที่มุ่งหวังไว้ โดยประชาชนคาดหวังที่จะเห็นสายการบังคับบัญชาที่ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานในการดำเนินงานในแต่ละด้าน ซึ่งหากเทศบาลได้มีการกำหนดสายการบังคับบัญชาและแบ่งแยกงานแต่ละด้านไว้อย่างชัดเจน จึงทำให้การติดต่อประสานงานระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่เป็นไปอย่างค่อนข้างสะดวกและต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณารายด้านในแต่ละข้อของปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบลในจังหวัดระยอง เรียงตามลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงสุดลงมาต่ำสุด สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1.1 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและระบบงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานของรัฐได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีประสบการณ์ ไม่มีศักยภาพความพร้อมในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ หน่วยงานของรัฐได้ผู้รับจ้างที่ไม่มีความพร้อมด้านการเงิน หรือมีเงินทุนสำรองน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ สมัคร ดันโล่ห์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาถ (2549 : 156) ได้ศึกษา ปัญหา ปัจจัย และการปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการ พบว่า ปัญหาที่เกิดจากผู้รับจ้างเหมาประสบปัญหาด้านการเงิน เป็นปัจจัยสำคัญมากที่สุด ที่เป็นปัญหาส่งผลกระทบ และทำให้โครงการก่อสร้างของงานราชการเกิดความล่าช้า ซึ่งจากผลการศึกษาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วก็พบว่า เป็นความล่าช้าประเภทที่ไม่สามารถให้อภัยได้ (Non-Excusable) หรือยอมรับผลของการเกิดความล่าช้าขึ้นได้ ซึ่งผลของการเกิดความล่าช้าดังกล่าวนี้ ผู้รับจ้างเหมา

จะไม่ได้รับการชดเชยในเรื่องของเงินและเวลาที่สูญเสียไปจากทางเจ้าของโครงการ และนอกจากนี้ทางเจ้าของโครงการซึ่งหมายถึง หน่วยงานราชการยังมีสิทธิ์ในการเรียกร้องสิทธิความล่าช้าที่เกิดขึ้นได้ เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำของฝ่ายผู้รับจ้างเหมา

1.2 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โครงการก่อสร้างประสมปัญหาเกี่ยวกับการคัดค้านหรือการต่อต้านจากชุมชนในพื้นที่ก่อสร้าง รองลงมาคือ โครงการก่อสร้างขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ สมัครตันโลห์ และณรงค์ เหลืองบุตรนาค (2549 : 155) ได้ศึกษาปัญหา ปัจจัย และการปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการ พบว่า ปัญหาทางด้านสังคม เป็นปัญหาเกี่ยวกับการคัดค้าน หรือการต่อต้านจากประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน และขาดการประสานงานระหว่างองค์กรภาครัฐกับชุมชน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้พบมากในงานก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สาเหตุโดยมากเกิดขึ้นเนื่องจากหน่วยงานของภาครัฐไม่ได้ใช้หลักการบริหารบ้านเมืองที่ดี หรือหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหาร หรือการจัดการ โดยเฉพาะหลักการมีส่วนร่วมกับหลักความโปร่งใสในการบริหาร ซึ่งปัญหาที่พบคือ หน่วยงานของภาครัฐไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างได้รับรู้ข่าวสาร ขาดการประสานงานกับประชาชน และขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างในพื้นที่ รวมถึงไม่ได้ทำการศึกษาผลกระทบของโครงการเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งปัญหาดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญที่นำไปสู่ปัญหาในโครงการก่อสร้างของภาครัฐที่ส่งผลกระทบต่อโครงการและทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าขึ้น

1.3 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้รับจ้างประสมปัญหาเกี่ยวกับแหล่งเงินกู้เพื่อใช้ดำเนินการก่อสร้าง รองลงมาคือ ผู้รับจ้างดำเนินการปฏิบัติงานจริง ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับสัญญาจ้างเหมาที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ มารุต ชาวสวน (2549 : 80) ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี พบว่าปัญหาที่เกิดจากผู้รับจ้างเหมาประสมปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการขาดแหล่งเงินกู้ เพื่อที่จะนำเงินมาใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในโครงการก่อสร้าง โดยปัญหาดังกล่าวของผู้รับจ้างเหมาจะส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง เนื่องจากผู้รับจ้างเหมาขาดเงินทุนหมุนเวียนในโครงการก่อสร้าง ทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานในทุกๆ ด้าน ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ชุมพล จันทรสม และกิตติมา จันทรสม (2549 : 58) ได้ศึกษาวิจัยโครงการก่อสร้างในมหาวิทยาลัยขอนแก่น : กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่บอกลึกสัญญาก่อสร้าง พบว่า ส่วนราชการที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้างได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างที่ล่าช้า โดยหาแนวทางแก้ไขเพื่อลดปัญหาดังนี้ 1) ทำการเจรจากับสถาบันการเงิน ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้รับเหมาที่ประสมปัญหาเกี่ยวกับการขาดเงินทุนหมุนเวียน ที่ใช้ในโครงการก่อสร้าง โดยการส่งตัวแทนเข้าร่วมเจรจากับสถาบันการเงินเพื่อหาแนวทางปล่อยสินเชื่อให้ผู้รับเหมานำมาใช้ในโครงการก่อสร้าง 2) ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขงวดงานและการแบ่งซอย งานงวดใหม่ โดยส่วนราชการที่เป็นเจ้าของโครงการก่อสร้างได้ร่วมกันในการแก้ไขปัญหา โดยการให้ผู้รับจ้างเหมาที่เป็นคู่สัญญากับภาครัฐสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขงวดงานและแบ่งซอยงวดงานใหม่ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ปริมาณงานและมูลค่าการก่อสร้างในแต่ละงวดงานไม่มากเกินไป และทำให้ผู้รับเหมาสามารถเบิกเงินค่างวดงานในการก่อสร้างได้เร็วขึ้น รวมถึงการอนุญาตให้ผู้รับจ้างส่งงวดงานข้ามงวดงานได้ 3) การเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายการวัสดุและอุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้าง ในส่วนของภาครัฐควรที่จะอนุมัติให้ผู้รับเหมาใช้วัสดุเทียบเท่าได้ และทั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ณิชูพร เพิ่มทรัพย์ (2545 : 48) ได้ศึกษาเรื่องสาเหตุและมาตรการป้องกันความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคาร ซึ่งพบว่า ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างคือ ผู้รับจ้างเหมาขาดการวางแผนงานในการทำงาน ทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายได้ ซึ่งสาเหตุก็ด้วย ผู้รับจ้างเหมาจะมีเฉพาะแผนงานหลักเท่านั้น แต่จะ

ไม่มีแผนงานสำรองหรือแผนงานย่อยที่จะช่วยในการทำงานเพื่อทำให้โครงการก่อสร้างก้าวหน้า และเป็นไปตามแผนงานหลัก เพื่อให้โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญาในระยะเวลาที่กำหนดไว้

1.4 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โครงการก่อสร้างถูกการแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่น รองลงมาคือ นักการเมืองท้องถิ่น มีธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทางอ้อม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ สมัคร ต้นโลห์ และ ณรงค์ เหลืองบุตรนาค (2549 : 154) ได้ศึกษาปัญหา ปัจจัย และการปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการ พบว่า ปัญหาการแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่นนั้น จากการที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานขององค์การบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบไปด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด พบว่าปัญหาที่สำคัญที่ทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้า เนื่องจากมีการแทรกแซงจากนักการเมืองท้องถิ่น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า นักการเมืองท้องถิ่นมีการแทรกแซงในโครงการก่อสร้างขององค์กรภาครัฐตั้งแต่โครงการก่อสร้างที่มีขนาดเล็กไปจนถึงโครงการก่อสร้างขนาดกลาง โดยผู้รับเหมาก่อสร้างที่เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานราชการจะมีความเกี่ยวพันหรือเชื่อมโยงกับนักการเมืองในท้องถิ่นนั้นๆ จากสาเหตุดังกล่าวนี้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ และทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าขึ้นอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้ ผลกระทบของการเกิดปัญหาเรื่องความล่าช้าดังกล่าวนี้ ถือเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.5 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับบุคลากรผู้ควบคุมงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการทุจริต คอร์รัปชันกับทางภาครัฐ รองลงมาคือ ขาดความรู้ ความชำนาญในงานที่จะต้องปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็น สุขุม สุขพันธ์โพธาราม (2547 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ซึ่งได้สรุปว่าคอร์รัปชันเป็นมะเร็งร้ายของชาติเป็นโรคร้ายแรงที่บ่อนทำลายเศรษฐกิจและสังคมอย่างใหญ่หลวง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการแก้ปัญหาไม่เป็นที่พอใจ ขาดประสิทธิภาพ คอร์รัปชันไม่ลดลง มีแต่เพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่รัฐบาลเร่งรัดแต่เพียงอย่างเดียว การมุ่งเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มองข้ามปัญหาสังคมที่จะตามมา รวมทั้งการสนับสนุนให้มีการใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือยในสังคม พฤติกรรมของผู้บริหารประเทศระดับสูง ทั้งนักการเมือง ข้าราชการ และประชาชนบางกลุ่ม สังคมที่ยกย่องแต่คนเก่ง คนดัง แต่ขาดการยกย่องคนดี เป็นต้นเหตุสำคัญ ทำให้ปัญหาคอร์รัปชันเพิ่มมากขึ้นในทุกๆระดับ หากปล่อยปะละเลยต่อไปไม่แก้ไขปัญหานี้อย่างจริงจัง จะทำให้ประเทศชาติเสียหายร้ายแรง ความคิดของคนในสังคมจะอ่อนแอ คนดีจะทอดถอนใจชั่วจะอาศัยศักยภาพความได้เปรียบของตนสร้างความไม่เป็นธรรมให้เกิดขึ้นในสังคม ใช้อำนาจของกฎหมายสร้างการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมในขบวนการต่างๆ ทำให้ประเทศมีต้นทุนการผลิตสูง ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ในยุคนี้ได้รับการแก้ปัญหาคอร์รัปชันของภาครัฐที่ผ่านมา มิได้ดำเนินการอย่างจริงจัง บทบาทขององค์กรต่างๆ ที่มีอยู่ตามกฎหมายยังขาดประสิทธิภาพ มีการแทรกแซงทางการเมืองในการดำเนินงาน ประเทศของเราขาดการลงทุนทางด้านการศึกษาแก้ปัญหาคอร์รัปชัน นโยบายสงครามปราบคอร์รัปชันของรัฐบาลยังมีได้เริ่มต้น องค์กรภาคประชาชนยังอ่อนแอไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐให้มีส่วนร่วมอย่างจริงจัง การทุจริตคอร์รัปชันในประเทศไทยมีอยู่ทุกส่วนราชการ ทุกกระทรวง ทบวง กรม เกิดขึ้นโดยข้าราชการตั้งแต่ระดับล่างสุด จนถึงระดับสูงสุด รวมทั้งนักการเมืองทุกชั้นทุกประเภทอีกด้วย การทุจริตคอร์รัปชันในการก่อสร้าง เป็นการทุจริตภาคหนึ่งของการทุจริตโดยรวม ปริมาณการทุจริตคอร์รัปชันในภาคนี้มีปริมาณค่อนข้างสูงมาก เนื่องจากเกี่ยวข้องกับงบประมาณจำนวนมาก นอกจากนี้ ยังสรุปได้ว่า “สำหรับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ข้าราชการประจำระดับอธิบดี และ ปลัดกระทรวง หรือผู้บริหารรัฐวิสาหกิจระดับผู้ว่าการ จะไม่สามารถกระทำได้ด้วยตนเองเพียงภาคี (Party) เดียว หากแต่ต้องร่วมมือกับอีกสองภาคีที่สำคัญ คือ กับธุรกิจเอกชน และกับนักการเมือง จึงจะสำเร็จได้เพื่อให้กระบวนการทุจริตเป็นไปอย่างราบรื่นและแนบเนียน จากการสัมภาษณ์พบว่าในช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา กลุ่ม ข้าราชการ กลุ่มนักการเมือง และกลุ่มธุรกิจก่อสร้าง ต่างก็พยายามจะจัดตั้งหรือสนับสนุนบริษัทที่ปรึกษาโครงการ

ที่เป็นของตนเอง หรือที่พวกเขามีส่วน หรือมีส่วนน้อยอยู่ให้เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันกลุ่มนักการเมือง และกลุ่มธุรกิจก่อสร้างต่างก็พยายามผลักดันคนของตนเองให้ขึ้นสู่ตำแหน่งที่สำคัญในระดับกรม และในสำนักงาน ปลัดกระทรวงควบคู่กันไปด้วย"

1.6 ปัญหาในด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆ ในพื้นที่ ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้ควบคุมงานขาดการประสานงานกับส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อสร้าง รองลงมาคือ หน่วยงานของรัฐมีปัญหาในการประสานงานกับส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สวัสดิ์ แก้วทนต์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่สี่กระทรวง หลักเกี่ยวกับการประสานงานในการพัฒนาชนบทในพื้นที่ยากจนของจังหวัดพัทลุง โดยศึกษาจากผู้แทนกระทรวงมหาดไทย ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งรับผิดชอบงานในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล จำนวน 198 คน พบว่า สมาชิกปัญหา ที่เกิดขึ้นจากการประสานงานเรียงตามลำดับดังนี้ 1) ขาดการประสานงานอย่างต่อเนื่อง 2) งบประมาณไม่เพียงพอ 3) การติดตามผลไม่ได้ทำอย่างจริงจัง 4) เป้าหมายไม่ชัดเจน 5) วัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ 6) การปฏิบัติหน้าที่ ที่ซ้ำซ้อนกัน นอกจากนี้ความสัมพันธ์ส่วนบุคคลเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการประสานงาน ซึ่งเป็นผลทำให้งานไม่ต่อเนื่อง

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน ในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง พิจารณาในแต่ละด้าน และภาพรวมอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นในปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ซึ่งได้แก่ ปัญหาในด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและระบบงาน ปัญหา ในด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น ปัญหาในด้านเกี่ยวกับบุคลากรผู้ควบคุมงาน และปัญหาในด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ ในภาพรวมพบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้งตัวของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีโอกาสสัมผัสกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้าง และได้เล็งเห็นปัญหาคล้ายกันในด้านต่างๆ กล่าวคือ ปัญหาในด้านต่างๆนั้นยังต้องได้รับการแก้ไขเหมือนกันทุกด้าน และต้องร่วมมือกันในทุกๆฝ่ายจึงจะทำได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งตรงกับ อุทัย เลาหวิเชียร และคนอื่นๆ (2535 : 81) กล่าวไว้ว่า เมื่อมนุษย์รวมกันอยู่เป็นหมู่เป็นกลุ่ม มีหัวหน้าปกครองบังคับบัญชา มีการแบ่งงานกันทำตามลักษณะความรู้ความสามารถ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในระหว่างพวกเขาและเผ่าเดียวกัน โดยมีจารีตประเพณีและวัฒนธรรมเป็นเครื่องกำกับความประพฤติของกลุ่มชนเหล่านั้น เมื่อกลุ่มสังคม ขยายตัวเติบโตขึ้น มีความซับซ้อนมากขึ้นมนุษย์ก็เริ่มสร้างและวางระเบียบ กฎเกณฑ์ข้อบังคับต่างๆ ขึ้น โดยเรียนรู้จากประสบการณ์และความเชื่อถือ ทั้งนี้ก็โดยมุ่งหวังที่จะให้เกิดความสำเร็จเรียบร้อยในองค์กรหรือในสังคม

เมื่อพิจารณารายด้านในแต่ละรายการของปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับโครงสร้างและระบบงาน พบว่ามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการที่ผู้รับจ้างขาดประสบการณ์ ขาดความพร้อมทางด้านการเงิน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในการทำโครงการก่อสร้างต่างๆ และยังอาจส่งผลให้มีการขัดแย้งกับเจ้าของโครงการได้ ซึ่งยังตรงกับความคิดเห็นของ ประกอบ บำรุงผล (ม.ป.ป. : 118) ได้อธิบายถึงปัญหาความขัดแย้งในงานก่อสร้าง

และแนวทาง แกไข ว่างานก่อสร้างเป็นงานสลบซับซ้อนมากกว่าอุตสาหกรรมชนิดอื่น และมีปัญหาขัดแย้งกัน ขณะทำงานระหว่างผู้ร่วมงานด้วยกัน จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาด และลักษณะของงาน ไม่ว่าจะเป็งานขนาดเล็ก เช่น บ้านพักอาศัย หรืองานขนาดใหญ่ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารศูนย์การค้า หรืออาคารสูงอื่นๆ ผลแห่งการ ขัดแย้งกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องในงานย่อมกระทบกระเทือนต่อผลสำเร็จของงานนั้นเสมอ ทั้งเวลา และค่าใช้จ่าย ในการแกไขปัญหาแต่ละครั้งไม่มากก็น้อย ในกรณีที่เป็นงานก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ เช่น อาคารที่มีจำนวน เนื้อที่หลายหมื่นตารางเมตร หรือโครงการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งมีเนื้อที่มากๆ หากเกิดปัญหาความขัดแย้ง ในขณะก่อสร้าง แม้จะเป็นปัญหาเพียงเล็กน้อย เช่น ปัญหาจากแบบก่อสร้าง ปัญหาจากเงื่อนไขสัญญาข้อหนึ่ง ข้อใด หรือ ข้อความในสัญญาเพียงประโยคเดียว ซึ่งเขียนไว้ไม่ชัดเจน อาจเป็นผลให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายและเวลา สูงขึ้นอย่างมหาศาลโดยไม่คาดถึง ดังได้กล่าวไปแล้วว่างานก่อสร้างเป็นงาน ซึ่งเกิดจากผลิตผลของกลุ่มบุคคล หลายกลุ่ม และจะเห็นว่ากลุ่มบุคคลหลายกลุ่มนั้น เมื่อแบ่งฝ่ายกันแล้ว จะประกอบด้วย 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ว่าจ้าง (เจ้าของโครงการ) และฝ่ายผู้รับจ้าง (ผู้รับเหมา) ทั้ง 2 ฝ่าย ต่างก็พยายามรักษาผลประโยชน์ของตนเองเป็นสำคัญ

2.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความคิดเห็น สอดคล้องกันในเรื่องที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เกี่ยวกับความร่วมมือของประชาชนในการให้ข้อมูลข่าวสาร การให้ความร่วมมือในโครงการต่างๆ นั้น ประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของรัชพล ประจักษ์สัตย์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารส่วนท้องถิ่นรูปแบบ องค์การบริหารส่วนตำบล ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอบางคมณี จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ประชาชน ส่วนใหญ่ มี ส่วนร่วมทางการเมือง และการบริหาร ในองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ โดยแยกลักษณะการมีส่วนร่วม ด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ประชาชนมีส่วนร่วมคิดทางการเมืองในระดับต่ำ แต่มีส่วนร่วมคิดทางการเมืองการ บริหารสูง 2) ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการทางการเมืองในระดับต่ำ และการบริหารในระดับปานกลาง 3) ประชาชนมีส่วนร่วม ในการตรวจสอบทางการเมืองระดับปานกลาง แต่ทางการบริหารระดับต่ำ

2.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารงานทั่วไป พบว่ามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความ คิดเห็นสอดคล้องกันในเรื่องที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในด้านการวางแผนและการบริหารงานนั้น นับเป็สิ่งสำคัญ ในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างต่างๆ การวางแผนการที่ดีก็จะทำให้เกิดการจัดการที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับความคิด เห็นของศาสตราจารย์ ดาร์คเตอร์ (Darker, 1991 : 126) แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งให้แนวคิดว่าเป็นวิธีการควบคุมที่ สามารถใช้ทดแทนระบบการควบคุมแบบสนใจใกล้ชิดในรายละเอียดที่นิยมใช้กันอยู่ โดยหันกลับมาสนใจ เป็ เฉพาะแบบกว้างๆ ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากกว่า จะทำให้เกิดการควบคุมตนเองจากภายใน และจะเกิด แรงจูงใจ จากเป้าหมายความต้องการของผู้ปฏิบัติ พร้อมกับเป้าหมายของงาน เป็ลักษณะการจัดการโดยยึดหลัก วัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของงาน 2) การจัดทำแผนที่ต้องช่วยกันทำให้สำเร็จ 3) มาตรฐาน ที่ใช้วัดความสำเร็จของผลงาน 4) ขั้นตอนวิธีการติดตาม ทบทวนดูผลสำเร็จต่าง ๆ

2.5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับการเมืองท้องถิ่น พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความคิดเห็นที่ต่างกันออกไป ในปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะความเห็นที่แตกต่างกันระหว่างสมาชิกสภาท้องถิ่นและพนักงานเทศบาล คณะกรรมการ ชุมชนและพนักงานเทศบาล ทั้งนี้อาจเกิดขึ้นเพราะโดยตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละบุคคลได้พบเห็นในสิ่งที่แตกต่างกัน และมีส่วนเกี่ยวข้องกับทางการเมืองแตกต่างกัน ซึ่งปัญหาทางการเมืองนั้นโดยปกติย่อมจะมีความเห็นที่แตกต่างกัน

เสมอ และอาจกล่าวได้ว่าการเมืองนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์ ในทุกกิจการงานที่เกิดขึ้นรวมไปถึง ในการทำโครงการก่อสร้างซึ่งถือว่าเป็นการเมืองท้องถิ่น ซึ่งนำพาปัญหาเข้ามามีบทบาทด้วย และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของสมัคร ตันโลห์ และณรงค์ เหลืองบุตรนาค (2549 : 154) ได้ศึกษาปัญหา ปัจจัย และการปรับปรุง งานก่อสร้างที่ล่าช้าของงานราชการในส่วนพื้นที่ภาคกลางเกี่ยวกับปัญหาความล่าช้าที่เกิดจากการเมือง พบว่า เป็นปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายนอกเช่นเดียวกับปัญหาทางด้านสังคมที่ส่งผลกระทบกับการทำงาน และทำให้ โครงการก่อสร้างประสบปัญหาความล่าช้าในการทำงาน ปัญหาดังกล่าวประกอบด้วยการแทรกแซงจาก นักการเมืองระดับท้องถิ่นและการแทรกแซงจากนักการเมืองระดับประเทศ ปัญหาที่เกิดจากนโยบายทางการเมือง และการขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับนักการเมือง นอกจากนี้ในภาพรวมยังพบว่า ปัจจัย ความล่าช้าที่เกี่ยวกับด้านการเมืองนั้นพบว่ามีอยู่ 2 ปัจจัยหลักๆ ที่เกี่ยวกับด้านการเมืองที่เป็นปัญหา และ เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างในส่วนของงานราชการคือ การแทรกแซงจากนักการเมืองระดับท้องถิ่น ซึ่งส่วนมาก ปัญหาที่พบนี้จะพบมากในองค์กรของภาครัฐที่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยภาคเหนือเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบ ที่อยู่ในระดับสูงมาก ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคใต้พบว่าเหมือนกัน โดยมีระดับ ความสำคัญของผลกระทบของปัญหาอยู่ในระดับสูง สำหรับการแทรกแซงจากนักการเมืองระดับประเทศกลับ พบว่า มีความแตกต่างจากปัญหาการแทรกแซงจากนักการเมืองระดับท้องถิ่น เพราะเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 4 ภูมิภาคแล้ว พบว่าภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง พบปัจจัยการถูกแทรกแซงจากนักการเมือง ระดับประเทศส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างของภาครัฐอยู่ในระดับสูงมาก สรุปภาพโดยรวมแล้วทั้ง 4 ภูมิภาค ปัจจัย ที่เกิดจากการถูกแทรกแซงจากนักการเมืองจะส่งผลกระทบทำให้โครงการก่อสร้างของงานราชการล่าช้าอยู่ใน ระดับที่สูง

2.6 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับบุคลากรผู้ควบคุมงาน พบว่ามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็น เพราะ ว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความคิดเห็น ที่สอดคล้องกันในเรื่องที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการทุจริตคอร์รัปชันนั้น นับเป็นสิ่งที่ปัญหาที่ต้อง ได้รับการแก้ไขกันอย่างเร่งด่วน ปัญหาดังกล่าวนับเป็นปัญหาที่ร้ายแรง เพราะการทุจริตจะส่งผลกระทบต่อ งาน ในทุกๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอมร พิมพิสั (2548 : 17) ได้ศึกษาข้อบกพร่องที่ทำให้เกิดช่องทาง การทุจริตในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีปกติ และการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนให้ขั้นตอนนี้มีโอกาสในการทุจริตมากที่สุดคือ การพิจารณาผลการประกวดราคาที่เอื้อต่อ ผู้ประกอบการรับเหมา ขั้นตอนที่สองที่มีการทุจริตคือ ขั้นตอนการตรวจรับพัสดุ และการรายงานผล และจากการ จัดลำดับพบว่า การที่คณะกรรมการบางคนพยายามไม่ตรวจรับพัสดุ หรือการตรวจการจัดจ้างเพื่ออ้างให้รอการ แก้ไข สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างแบบวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนที่มีโอกาสทุจริตสูงสุดคือ ขั้นตอนของการตรวจรับ พักสดุและการรายงานผล ปัจจัยที่สนับสนุนให้ขั้นตอนนี้มีโอกาสทุจริตมากที่สุดคือ การที่คณะกรรมการได้รับ ผลประโยชน์จากผู้รับจ้าง และขั้นตอนที่มีการทุจริตอันดับสองคือ ขั้นตอนการปฏิบัติของคณะกรรมการ ซึ่งหลังจากการวิจัยจึงทำการทดสอบผลการวิจัยโดยการสัมภาษณ์พบว่า องค์กรรัฐควรต้องปรับบทบาทหรือปรับ องค์กรบางส่วนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการ เพื่อให้ได้พัสดุตรงตามความต้องการและมี ประสิทธิภาพสูงสุด

2.7 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างของเทศบาลตำบล ในจังหวัดระยอง ปัญหาในด้านเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับส่วนราชการอื่นๆในพื้นที่ พบว่ามีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น พนักงานเทศบาล และคณะกรรมการชุมชน มีความ คิดเห็นที่สอดคล้องกันในเรื่องที่เกิดขึ้น ซึ่งในส่วนของความสัมพันธ์ของผู้รับจ้างและผู้จ้างนั้นไม่มีความสัมพันธ์ กัน การติดต่อประสานงานไม่มีความสะดวกและไม่สอดคล้องกัน ซึ่งอาจเกิดเพราะการติดต่อสื่อสารที่ดีต่อกันนั้น

ไม่เคยเกิดขึ้น โครงการก่อสร้างมักจะมีการดำเนินการที่ซับซ้อน อันเนื่องมาจากธรรมชาติของงาน มีผลผลิตที่มีลักษณะเฉพาะ ประกอบกับมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากในโครงการไม่ว่าจะเป็นเจ้าของงานที่ปรึกษา ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาช่วง ที่อาจมีมุมมองและวัตถุประสงค์ต่างกัน แต่ต้องร่วมมือกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จของโครงการ ซึ่งต้องอาศัยการสื่อสารในการดำเนินโครงการให้ประสบผลสำเร็จ จึงจำเป็นต้องมีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับธีวชัย สมบูรณ์ทรัพย์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษากระบวนการสื่อสารของผู้รับเหมา ก่อสร้าง โดยการศึกษากระบวนการสื่อสารของผู้รับเหมาก่อสร้างในหน่วยงานสนาม เพื่อแสดงกระบวนการและความสัมพันธ์ของการสื่อสารภายในหน่วยงาน รูปแบบการสื่อสาร เนื้อหา และปัญหาในการสื่อสารระหว่างตำแหน่งต่าง ๆ ในองค์กรของผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยแบ่งรูปแบบการสื่อสารออกเป็น 4 รูปแบบ คือ 1) การสื่อสารแบบเป็นทางการทางเดียว 2) การสื่อสารแบบเป็นทางการสองทาง 3) การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการทางเดียว 4) การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการสองทาง และแบ่งเนื้อหาในการสื่อสารออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านแผนงาน ด้านแบบและวิธีการก่อสร้าง ด้านงานสนามและงานคุณภาพงาน และด้านการเงิน โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานสนามของผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จำนวน 33 โครงการ จากผู้ตอบแบบสอบถาม 170 ราย โดยพบว่า การสื่อสารด้านแผนงาน และด้านแบบและวิธีการก่อสร้าง จะใช้การสื่อสารแบบเป็นทางการสองทาง ส่วนด้านงานสนามและการควบคุมคุณภาพ จะใช้การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการสองทาง และสำหรับด้านการเงิน จะสื่อสารแบบทางการทางเดียว โดยตำแหน่งวิศวกรและไฟร์แมนเป็นตำแหน่งที่ต้องสื่อสารมากที่สุด โดยปัญหาในการสื่อสารที่พบมากที่สุด คือ การสื่อสารที่ไม่ครบถ้วน และไม่ทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการแบ่งประเภทของโครงการก่อสร้าง ซึ่งอาจแบ่งเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย โครงการก่อสร้างขนาดเล็ก โครงการก่อสร้างขนาดกลาง และโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ เพื่อใช้ในการศึกษาให้ลึกถึงปัญหานั้นๆ ได้อย่างแท้จริงและชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเลือกหน่วยงานราชการที่มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น กรมชลประทาน กรมทางหลวง องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นต้น เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาด้านต่างๆ ได้อย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเลือกฝ่ายที่รับผิดชอบเฉพาะด้านการโยธา หรือมีความสัมพันธ์กับงานโครงการก่อสร้างให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อใช้ในการศึกษาให้ลึกถึงปัญหานั้นๆ ได้อย่างแท้จริง
4. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาถึงกระบวนการ วิธีการทำงานในการแก้ไขปัญหาตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ ความซื่อสัตย์ สุจริตต่องานโครงการก่อสร้าง การวางแผนและจัดทำแผนในการแก้ไขปัญหา บทบาทและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนต่อการแก้ไขปัญหา และการมีส่วนร่วมต่อการแก้ไขปัญหาของส่วนราชการอื่นๆ เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาด้านต่างๆ ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เป็นสิ่งสำคัญ และมีคุณค่าต่อการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต ผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะศึกษาให้เข้าถึงหลักปฏิบัติ ที่เป็นแก่นแท้ในการทวิทยานิพนธ์อย่างแท้จริง ในการนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงปัญหาโดยใช้กระบวนการทางการวิจัย เพื่อค้นหาคำตอบที่เหมาะสม ไปใช้ในองค์กรของผู้วิจัยด้วยการเอาใจใส่อย่างดียิ่งของประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์และความเมตตาจากท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอภาส อินทรวงษ์ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย นัครรายุทธ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และท่านอาจารย์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ที่ให้ความกรุณาแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีอาจกล่าวถึงได้ทั้งหมด และสิ่งสำคัญที่สุดคือ กำลังใจจาก บิดา มารดา และครอบครัวพูลสนองทุกท่าน ในส่วนของข้อผิดพลาดบกพร่องใดๆ ที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอรับไว้เพื่อแก้ไขแต่เพียงผู้เดียว

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (17 ตุลาคม 2550ก). รายงานการตรวจสอบการดำเนินงานโครงการก่อสร้างโรงฆ่าสัตว์มาตรฐาน (สุกร). กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- _____. (19 พฤศจิกายน 2550ข). ข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (ออนไลน์).
แหล่งที่มา : thailocaladmin.go.th/work/apt/apt.htm.
- กวี หวังนิเวศน์กุล. (2547). การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- ชาญชัย บุตรแสนโคตร. (2547). การศึกษาการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร : ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลตำบลห้วยขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. การศึกษาค้นคว้าอิสระ รม. (นโยบายสาธารณะ) มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณัฐภูมิ เพียงเกต. (2550). ความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่อำเภอแกลง จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ รม.
(นโยบายสาธารณะ). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เทิดศักดิ์ ดลสุข. (2546). ความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทั่วไป). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ธีวาร์ สมบูรณ์ทรัพย์. (2549). ศึกษากระบวนการสื่อสารของผู้รับเหมาก่อสร้าง. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2537). เทคนิคการสร้างเครื่องมือ รวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- มารุต ชาวสวน. (2549). การศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าภายในโครงการก่อสร้างขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ (วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ยุทธ ไทยวรรณ. (2545). พื้นฐานการวิจัย ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน. (16 พฤศจิกายน 2550ก). สรุปคำวินิจฉัยชี้ขาดความผิดวินัยทางงบประมาณ และการคลังของคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ที่ วค 2/2547 วันที่ 18 มีนาคม 2547. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : Oag.go.th/internet/news/newsservlet.
- Krejcie, Robert V. and Morgan, Earyle W. (1970). **Educational and Psychological Measurement**. New York : Minnisota University.

การศึกษาคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง

The Study of Thai Women Addressing in Thai Country Songs

แห่งน้อย ดวงดารา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่งตั้งแต่ยุคเริ่มต้นจนถึงปี พุทธศักราช 2535 และศึกษาลักษณะของคำเรียกขาน โดยวิธีการวิจัยเอกสาร เนื้อเพลงที่นักร้องชายเป็นผู้ขับร้อง เนื้อหาของเพลงเกี่ยวกับความรักของชายหญิงและเพลงที่ชายกล่าวถึงหญิง จำนวน 200 เพลง นำเสนอผลการศึกษาแบบพรรณนาวิเคราะห์ ผลการศึกษามีดังนี้

ด้านเนื้อหาของเพลงไทยลูกทุ่งที่ปรากฏคำเรียกขานสตรี จำแนกได้ 9 กลุ่มตามลำดับ คือ ผากรัก ตัดพ้อ รำพันความรักความหลัง ประชดประชัน กระเช้าเข้าแห่ ลาจากแล้วจะกลับมาพบกัน ลาจากเพราะความผิดหวังวอนให้สาวกลับคืนถิ่น และรำพันถึงหญิงที่รักที่อยู่ห่างกัน

ด้านประเภทของคำเรียกขานสตรี มี 3 ประเภท คือ คำเรียกชื่อ คำเรียกขานที่ใช้สื่อสารทั่วไป และคำเรียกขานที่ไม่ใช้สื่อสารทั่วไป

ด้านชนิดของคำที่ใช้เป็นคำเรียกขาน ปรากฏในรูปคำ 3 ชนิด ตามลำดับ คือ คำนาม คำสรรพนาม และคำวิเศษณ์ และปรากฏในรูปของวลี 3 ชนิดตามลำดับคือ นามวลี วิเศษณ์วลี และสรรพนามวลี

ด้านความหมายของคำเรียกขานที่ปรากฏในเพลงลูกทุ่ง พบว่ามีทั้งหมด 9 ลักษณะ คือ คำที่แปลว่าสตรีหรือผู้หญิง คำที่บอกวัยของสตรี คำที่บอกบุคลิกของสตรี คำที่บอกความรู้สึกหรือความสัมพันธ์ที่บุรุษมีต่อสตรี คำที่บอกคุณสมบัติของสตรี คำที่บอกลักษณะนิสัยหรือพฤติกรรมของสตรี คำที่บอกความเป็นสาวชวชนบท คำที่บอกถิ่นที่อยู่อาศัยของสตรี และคำที่เปรียบสตรีกับดอกไม้หรือพรรณไม้ คำเรียกขานเหล่านี้มีทั้งที่ปรากฏโดยลำพัง และปรากฏร่วมกับคำเรียกขานอื่น ๆ เช่น คำเรียกขานที่แปลว่าหญิงหรือคำที่บอกวัยปรากฏร่วมกับคำเรียกขานที่บอกบุคลิก เป็นต้น

ด้านค่านิยมของชายไทยที่ปรากฏในคำเรียกขาน พบว่า ชายจะพึงพอใจหญิงที่อ่อนน้อมกว่าและมี รูปโฉมงดงาม ตามด้วยคุณสมบัติด้านความดีงาม

คำสำคัญ คำเรียกขานสตรี เพลงไทยลูกทุ่ง

Abstract

The main purposes of this research were to study Thai women addressing in Thai country songs since the primary period until B.E 2535 and to study characteristics of addressing. Documentary research was designed as a study method. The 200 love songs and lyrics with women addressing sang by male singers were studied.

The findings are presented through analytical description. The following major results are found.

Classified by song contents, nine groups of Thai country songs are found. They are to: propose love, remonstrate, moan about love in the past, ridicule with sarcasm, tease, depart and return, depart due to broken heart, beg for a woman's return, and moan about a far away women, respectively.

Classified by women addressing, three groups of Thai country songs are found. They are names, general addressing, and not general addressing.

Classified by types of addressing, three types of forms and phrases are found. They are nouns, pronouns, and adverbs; noun phrases, adverbial phrases, and pronoun phrases, respectively.

Classified by meanings, 9 characteristics for Thai women addressing in Thai country songs are found. They are word concerning: (1) female epithet, (2) female age, (3) female beauty, (4) feeling or relationship between male and female, (5) female features, (6) female habit or behavior, (7) country female, (8) residence, and (9) comparison of female with flowers and plant varieties. The addressing is found both independently and dependently. In addition, it may merge with another word, one means female or age may be combined with another one means beauty, for example.

For Thai men's values on woman addressing, it is found that men satisfy young, beautiful and good women.

บทนำ

ภาษาเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญยิ่ง นอกจากภาษาจะเป็นวัฒนธรรมแขนงหนึ่งแล้ว ภาษายังมีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการจรรโลงและถ่ายทอดวัฒนธรรมแขนงอื่น ๆ ให้คงอยู่และสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งโดยมิขาดสาย ภาษาเป็นเครื่องมือในการบันทึกและถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงในปัจจุบัน ศิลปะแขนงหนึ่งที่ใช้ภาษาเป็นตัวแสดง บันทึกและถ่ายทอด คือ "เพลง" หรือ "บทเพลง" เพลง หรือ บทเพลง เป็นศิลปะที่มีภาษาเป็นองค์ประกอบสำคัญ ภาษาที่ใช้ในบทเพลง เป็นภาษาที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากภาษาที่ใช้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน มีท่วงทำนอง มีสัมผัส มีสำนวน มีโวหารภาพพจน์ คือใช้ถ้อยคำในลักษณะต่าง ๆ เช่น อุปมา อุปลักษณ์ บุคคลวัตติ อติพจน์ นามนัย สัทพจน์ ฯลฯ ในบทเพลง จะมีคำแสดงอารมณ์ แสดงความรู้สึก เช่น โศกเศร้า รันทด หม่นหมอง เจ็บช้ำ ชื่นชม ตื่นเต้น ดีใจ ฯลฯ เช่นเดียวกับภาษาในวรรณคดี ดังที่ไพโรธ เลิศพิริยกุล (2542 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า วรรณกรรมเพลงเป็นสายธารแห่งวัฒนธรรม ที่มีการสืบทอดและเป็นมรดกทางปัญญา วรรณกรรมต้องมีคุณค่าด้านอักษรศาสตร์ ซึ่งหมายถึงความประณีตงดงาม ในด้านการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษา ความผสมกลมกลืน ทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบ รวมทั้งสาระตลอดจนข้อคิดที่แฝงอยู่ในเรื่องด้วย

ถ้อยคำภาษาในบทเพลงปรากฏหลายลักษณะ มีลักษณะหนึ่งที่ปรากฏในบทเพลงไทย ส่วนใหญ่เป็นคำที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน คำดังกล่าวนี้ คือ คำที่ใช้เรียกขานสตรี

คำที่ใช้เรียกขานสตรีในบทเพลงไทย โดยเฉพาะในเพลงไทยลูกทุ่ง ในอดีตนั้นปรากฏในรูปแบบที่หลากหลาย ใช้คำหลายลักษณะ มีความงามทั้งด้านเสียงของคำและความหมาย สะท้อนอารมณ์ สะท้อนความรู้สึก เป็นภาษาเชิงวรรณศิลป์ที่มีคุณค่ายิ่ง เช่น กานดา แก้วตา แก้วใจ ขวัญใจ ขวัญยืน แจ่มจันทร์ แจ่มจิต โฉมตรู โฉมยง ทรามชื่น ทรามเชย นางคราญ นางราม นวลล่อ นวลละออง แม่เนื้อนุ่ม แม่เนื้ออุ่น ฯลฯ

ผู้วิจัยมองเห็นว่า คำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง ซึ่งเป็นลักษณะเด่นอย่างหนึ่งของเพลงไทย ของภาษาไทย และของศิลปวัฒนธรรมไทย เป็นสิ่งที่มีคุณค่า มีความไพเราะ มีความงดงามในเชิงวรรณศิลป์ สะท้อนอารมณ์ ความรู้สึก ลักษณะดังกล่าวนี้ ปัจจุบันกำลังจะเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เพลงไทยด้อยลงในแง่ของความงามทางภาษาหรือวรรณศิลป์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคำเรียกขานสตรีไทยในเพลงไทยลูกทุ่งที่มีมาก่อนปีพุทธศักราช 2535 เพื่อเป็นการบันทึกและถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจในเรื่องภาษาในบทเพลงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์ และถ่ายทอดวัฒนธรรมด้านภาษาไทยที่เป็นเอกลักษณ์ไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อรวบรวมคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง ตั้งแต่ยุคต้นของเพลงลูกทุ่ง จนถึงปีพุทธศักราช 2535
2. เพื่อศึกษาลักษณะการใช้คำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง ตั้งแต่ยุคต้นของเพลงลูกทุ่ง จนถึงปีพุทธศักราช 2535

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือเพลงไทยลูกทุ่งตั้งแต่ยุคเริ่มต้นจนถึงปีพุทธศักราช 2535 เป็นเพลงที่นักร้องชายเป็นผู้ขับร้อง มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรักระหว่างชายหญิง และเพลงที่ชายกล่าวถึงหญิง กลุ่มตัวอย่างเพลงที่ใช้จำนวน 200 เพลง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1.1 เพลงที่ได้รับคัดเลือกเป็นเพลงลูกทุ่งดีเด่น ในโครงการกึ่งศตวรรษลูกทุ่งไทย จำนวน 25 เพลง
- 1.2 เพลงที่ได้รับคัดเลือกเป็นเพลงลูกทุ่งดีเด่น ในโครงการส่งเสริมศิลปินเพลงลูกทุ่งดีเด่น ภาค 2 จำนวน 15 เพลง
- 1.3 เพลงที่ได้รับคัดเลือกขึ้นทำเนียบเป็นเพลงลูกทุ่งดีเด่น โดยการดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติจำนวน 36 เพลง
- 1.4 เพลงที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเพลงยอดนิยมอมตะและจัดพิมพ์เผยแพร่แบบรวมเล่ม (การคัดเลือกเพลงมีคณะที่ปรึกษาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในวงการเพลง จำนวน 14 คน) จำนวน 78 เพลง
- 1.5 เพลงที่ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างจากเพลงที่รู้จักกันโดยทั่วไป จำนวน 46 เพลง

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

- 2.1 รวบรวมเพลงลูกทุ่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 เพลง
- 2.2 บันทึกคำเรียกขานสตรีทั้งหมดที่ปรากฏในเพลงที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำเพลงในกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ ในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 3.1 เนื้อหาของเพลงลูกทุ่งที่นำมาศึกษา
- 3.2 ประเภทของคำที่ใช้เป็นคำเรียกขานในเพลงลูกทุ่ง
- 3.3 ชนิดของคำและกลุ่มคำที่ใช้เป็นคำเรียกขานในเพลงลูกทุ่ง
- 3.4 ความหมายหรือความหมายแฝงของของคำเรียกขานในเพลงลูกทุ่ง
- 3.5 ค่านิยมของชายไทยที่ปรากฏในเพลงลูกทุ่ง

ผลการวิจัย

1. ด้านเนื้อหาของเพลงที่ปรากฏคำเรียกขาน

จากการศึกษาเนื้อหาในเพลงลูกทุ่งที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรักของชายหญิงและเพลงที่ชายกล่าวถึงหญิง ไม่อาจจำแนกเนื้อหาเป็นประเภทอย่างเด็ดขาด เพราะในเพลงเดียวกันอาจมีเนื้อหาหลายลักษณะ เช่น ชม โฉม ตัดพ้อ ฝากรัก ฯลฯ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเนื้อหาเด่นของแต่ละเพลงแล้ว สามารถแบ่งเนื้อหาออกเป็นกลุ่มเรียงตามลำดับดังนี้

1.1 ฝากรัก ในเนื้อหาของเพลง การฝากรักมักจะเกิดจากความพึงใจในรูปโฉม ชื่นชมความดี ความงาม หรือมีคุณสมบัติ มีความเหมาะสมที่จะครองคู่

1.2 ตัดพ้อ การตัดพ้อนั้นพบว่ามีสาเหตุหลายประการ ได้แก่ หญิงที่ชายหมกมุ่นไม่สนใจรับรักเพราะความยากจนของตน หญิงที่ชายหมกมุ่นกับชายที่ร่ำรวยกว่า รูปร่างกว่า หรือหญิงจากถิ่นฐาน บ้านเกิดแล้วไม่กลับมาพบกันอีก คำตัดพ้อนั้นมีทั้งอารมณ์น้อยใจและเสียใจ

1.3 รำพันความรักความหลัง เนื้อเพลงจะกล่าวถึงอดีตความรักที่ผ่านมาซึ่งอาจจะมีทั้งสุขทั้งทุกข์ เป็นความหลังที่ยังฝังอยู่ในใจไม่รู้ลืม และมักจะเป็นการรำพันความรักความหลังด้วยความเศร้ารันทดใจที่ต้องจากกัน

1.4 ประชดประชัน เกิดจากชายผิดหวังแล้วเกิดความรู้สึกโกรธหรือไม่พอใจ เนื้อหาของเพลงจึงสะท้อนความรู้สึกดังกล่าวนี้ด้วยถ้อยคำ ประชดประชัน เยาะหยัน หรือถากถาง

1.5 กระเช้าเข้าแห่ เป็นเพลงที่หนุ่มร้องล้อเลียนหรือชมสาว ด้วยอารมณ์ขัน อารมณ์สนุก เป็นเพลงที่มุ่งเน้นความสนุกสนาน

1.6 จากกันแล้วจะกลับมาพบกัน การลาจากนั้นเป็นการลาจากไปเพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งและมีความหวังที่จะกลับมาพบกัน เนื้อหาของเพลงจึงไม่มีความเศร้าหรือรันทดเหมือนการลาจากชั่วนิรันดร์

1.7 ลาจากเพราะความผิดหวัง การลาจากเกิดจากรักไม่สมหวังด้วยสาเหตุต่าง ๆ เช่น เกิดปัญหา รักสามเส้า ไม่สมหวังเพราะความจน ไม่ใช่เนื้อคู่กัน ถูกกีดกันจากญาติผู้ใหญ่ เป็นต้น

1.8 วอนให้สาวกลับคืนถิ่น โดยทั่วไปแล้วเป็นเพลงที่กล่าวถึงหญิงที่จากไปอยู่เมืองหลวง หรือกรุงเทพฯ หรือบางกอก การจากไปนั้นด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น ไปศึกษาต่อ ไปหางานทำ ไปประกวดนางงาม เป็นต้น เนื้อหาของเพลงจะวอนให้สาวกลับบ้านเกิด

1.9 รำพันถึงหญิงที่รักซึ่งอยู่ห่างกัน ในเนื้อหาของเพลง ชายอยู่ห่างไกลจากหญิงที่รักด้วยสาเหตุต่าง ๆ เช่น ไปทำงานในเมืองหลวง ไปเป็นทหาร ฯลฯ ชายจึงรำพันถึงหญิงด้วยความรักความคิดถึง

2. ประเภทของคำเรียกขาน

จากการศึกษาคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง พบคำเรียกขาน 3 ประเภท คือ

2.1 คำเรียกชื่อ ได้แก่ กลอย แดง ต้อย ติม แตน น้อย บัวลอย มาลัย รวง เรียม ลั่นทม ศรีแพร สำรวาย แอ้ว และคำนำหน้าตามด้วยชื่อ ได้แก่ เจ้ากลอย น้องแดง น้องต้อย น้องติม น้องสำรวาย สาวจำปา

2.2 คำเรียกขานที่ใช้สื่อสารทั่วไป ได้แก่ คนดี คุณ คุณผู้หญิง เจ้า ที่รัก ทูนหัว เธอ น้อง น้องช้ำ น้องรัก แม่คนสวย แม่คุณ แม่ชี แม่ทูนหัว ยอดรัก แม่ยอดรัก แม่โอหนู ยอดหญิง หนู หล่อน เอ็ง ฯลฯ

2.3 คำเรียกขานที่ไม่ใช้สื่อสารทั่วไป คำเรียกขานประเภทนี้มีมากที่สุด เช่น กานดา แก้วกานดา ขวัญตา ขวัญยืน ขวัญชิวา ขวัญอ่อน คิ้วโค้ง งามช้า งามนอน เจ้างามขึ้น แจ่มจิต เจ็ดโฉม โฉมฉาย โฉมฉิน โฉมเฉลา โฉมแลลิม โฉมตรู โฉมบังอร โฉมยง โฉมสะอาก ทรามชื่น ทรามเชย นงคราญ นงเยาว์ นงราม นงนุช นงลักษณ์ นวลน้อย นวลนาง นวลเนื้อ นวลปราง นวลล่อ นวลละออง เนื้อทอง เนื้อนวล แม่ดวงแข แม่ดอกสุตา แม่หยดน้ำค้าง ยุพิน หน้าม่น เอวกลม เอวบาง เนื้อน่ม เนื้อนุ่ม เนื้อเย็น เนื้ออ่อน บังอร พู พุ่มพวง ฯลฯ

3. ชนิดของคำเรียกขาน

จากการศึกษาชนิดของคำและถ้อยคำที่ใช้เป็นคำเรียกขาน พบว่า มีทั้งคำที่เป็นชื่อเฉพาะ คำมูลทั่วไป คำประสม และมีส่วนประกอบเป็นวลี ดังต่อไปนี้

3.1 คำที่เป็นชื่อเฉพาะ ได้แก่ น้อง หรือ สาว ได้แก่ แตน น้อง บัวลอย รวง เรียม ลั่นทม แอ้ว เจ้ากลอย สาวจำปา น้องแดง น้องมาลัย น้องศรีแพร น้องสำรวย ฯลฯ

3.2 คำมูล มีทั้งคำมูลที่เป็นคำนาม คำสรรพนาม คำวิเศษณ์ ดังนี้

3.2.1 คำนามที่เป็นนามทั่วไป ได้แก่ กลอย กานดา ขวัญ โฉม นาง นุช บังอร พุฒ แม่ ยาหยี ยุกิน สมร อนงค์ ฯลฯ

3.2.2 คำสรรพนาม ได้แก่ คุณ เจ้า เธอ หลอน เอ็ง

3.2.3 คำวิเศษณ์ ได้แก่ คำว่า นวล

3.3 คำประสม ปรากฏในรูปของคำนาม และคำวิเศษณ์ ดังนี้

3.3.1 คำนาม เช่น แก้วใจ แก้วตา ขวัญใจ ขวัญตา ขวัญยืน ขวัญเรือน ขวัญอ่อน จอมขวัญ จอมใจ โฉมฉิน โฉมเฉลา โฉมตรู โฉมยง ดวงใจ ดวงสมร ดอกฟ้า ทราวมั่น ทราวมะเขย ทราวมวย ที่รัก ทูนหัว นางคราญ นางนุช นางเยาว์ นางราม นางลักษณะ น้องแก้ว พุ่มพวง แม่คุณ ยอดหญิง ร้อยชั่ง สายใจ หน้ามน ฯลฯ

3.3.2 คำวิเศษณ์ เช่น งามช้า งามงอน ฉืดโฉม นวลล่อ นวลละออง หวานตา ฯลฯ

3.4 วลี ที่มีมากที่สุดคือ นามวลี ที่มีบ้างไม่มากนักได้แก่ วิเศษณ์วลี และสรรพนามวลี ดังนี้

3.4.1 นามวลี มีมากที่สุด เช่น กานดาตาหวาน แก้วกานดา แก้วตาของพี่ ขวัญชิวานุ่มน้อง ขวัญทุ่งรวงทอง คนงามศรีทุ่ง โฉมนุ่มเนื้อทอง โฉมบังอร ดาวบ้านนา ทราวมวยดวงใจของพี่ ที่รักจำ ทูนหัวพี่ น้องแก่นแก้ว น้องแก้วตา น้องคนงาม น้องคนดี น้องจำคนดี น้องเจ้าคนดี น้องเจ้าหน้านวล น้องนางคราญ น้องนางแก้มเรือ น้องนางทุ่ง น้องนางบ้านนา น้องนางบ้านนาของพี่ น้องเนื้อนวล น้องบังอร น้องพุฒ น้องพี่ น้องพี่เอ๋ย น้องแม่โฉมงาม น้องหน้ามน นางแก้วดวงตา นางบ้านนา บังอรขวัญจิต แม่กลีบบัวตูม แม่กานดา แม่กิ่งงาม แม่แก้มสองหยิบ แม่แก้วตา แม่แก้วสาธิตา แม่ไก่อวงดวงอม แม่ขนตาองอน แม่ขวัญใจ แม่ขวัญบังอร แม่คนงาม แม่คนยิ้มแท้ แม่คนสวย แม่คิ้วโก่ง แม่คุณคนดี แม่คุณคนสวย แม่คุณหนู แม่จอมขวัญ แม่จอมใจ แม่เจ้าหนู แม่ดวงแข แม่ดวงสุตา แม่ดอกคัตเค้า แม่ดอกท้อกหวาน แม่ดอกบัว แม่ดอกโบตั๋น แม่ดอกฟ้า แม่ดอกมะไฟ แม่ดอกสะเลเต แม่ดอกสะเดา แม่ดอกสุตา แม่โสนน้อยนางไพร แม่โสนน้อยเรือนงาม แม่ดอกโสนบ้านนา แม่ดาวบ้านนา แม่ดาวบ้านนอก แม่ตาหวาน แม่แดงเถาตาย แม่แดงร่มใบ แม่ทูนหัว แม่เทพธิดาพื้นดิน แม่นางเยาว์ แม่นางไก่อหลง แม่นางนกขมิ้น แม่นางเนื้อทอง แม่เนื้อนุ่ม แม่เนื้อนุ่ม แม่เนื้อแน่น แม่เนื้อเย็น แม่เนื้อหอม แม่เนื้ออุ่น แม่บุญเหลือ แม่ปู่ไขหลง แม่ปู่จำ แม่พวงมลัย แม่พุ่มพวง แม่เพื่อนนางขวัญ แม่มะพร้าวเนื้อตัน แม่มารศรี แม่ยอดชีวิต แม่ยอดชีวา แม่ยอดทอง แม่ยอดยาใจ แม่ยอดรัก แม่ยอดยาหยี แม่ยอดหญิง แม่ยุพิน แม่ร้อยชั่ง แม่รักช่อน แม่สายบัว แม่สาวแก้มเรือ แม่สาวงาม แม่สาวนัยน์ตาสีโตก แม่สาวบ้านนา แม่สาวผักไห่อยุธยา แม่สาวเรณู แม่สาวหน้ามน แม่หน้ามน แม่หยดน้ำค้าง แม่สาวฝั่งโขง แม่สาวสกล แม่เอวกลม สาวชาวตอย สาวชาวบ้าน สาวเนื้อทอง สาวบ้านนา สาวฝั่งโขง สาวสวนแตง สาวหน้ามน อีสาวเดิมบาง อีสาวลูกทุ่ง ฯลฯ

3.4.2 สรรพนามวลี เช่น คุณหนู เจ้ากลอย เจ้าคนดี เจ้างามชื่น เจ้าแจ่มจันทร์ เจ้าร้อยชั่ง ฯลฯ

3.4.3 วิเศษณ์วลี เช่น งามตาขวัญแก้ว นวลเจ้าเอ๋ย นวลน้องเจ้า ฯลฯ

4. ความหมายที่ปรากฏหรือความหมายที่แฝงอยู่ในคำเรียกขาน

ความหมายที่ปรากฏหรือแฝงอยู่ในคำเรียกขานนั้น มีอยู่อย่างหลากหลาย ในคำเรียกขานเพียงคำเดียวหรือวลีเดียว อาจจะสื่อความหมายอย่างเดียวหรือหลาย ๆ อย่าง ในการจำแนกประเภทของความหมายในคำเรียกขาน จะจำแนกตามความหมายที่ผู้แต่งต้องการจะสื่อเป็นหลัก ถ้าคำเรียกขานนั้นสื่อความหมายอื่นนอกจากสื่อความหมายถึงสตรี หรือความอ่อนเยาว์แล้ว จะจัดเข้าในกลุ่มความหมายอื่น เช่น “น้องหน้าवल” หมายถึงหญิงอ่อนเยาว์ที่ใบหน้าवलงาม จะจัดอยู่ในคำเรียกขานที่บอกรูปโฉมของสตรี “ทราชมชื่น” หมายถึง หญิงอ่อนเยาว์ที่เป็นที่รัก จะจัดเข้ากลุ่มคำเรียกขานที่บอกความรู้สึกที่บุรุษมีต่อสตรี “น้องคนดี” บอกคุณสมบัตินิสัยของสตรี “แม่นางบ้านนา” บอกความเป็นสาวชนบท “สาวฝั่งโขง” บอกถิ่นที่อยู่ของสตรี “แม่ดอกบัว” เป็นคำเปรียบสตรีกับดอกไม้ เป็นต้น

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่าความหมายที่ปรากฏหรือความหมายแฝงในคำเรียกขาน มีดังต่อไปนี้

1. คำเรียกขานที่หมายถึงสตรีหรือหญิง ได้แก่ นางนุช นางเยาว์ นฤมล นาง บังอร พฐุ พุ่มพวง แม่ แม่ดวงสุดา แม่บังเยาว์ แม่บังอร แม่นาง แม่พุ่มพวง แม่มารศรี แม่สาว แม่หญิง แม่เอ๋ย แม่สาวไทย สมร สาวสาวเจ้า สาวเอ๋ย หล่อน หล่อนจำ อนงค์ อีสาว ฯลฯ คำเรียกขานที่แปลว่าหญิงนี้ ปรากฏร่วมกับคำเรียกขานกลุ่มอื่น ๆ อีกมาก

2. คำเรียกขานที่บอกวัยของสตรี เป็นคำที่สื่อว่าสตรีนั้นอ่อนวัยกว่า ได้แก่ ขวัญยืน ขวัญอ่อน คุณหนู เจ้า เจ้าเอ๋ย ทราชมวัย เธอ เธอเอ๋ย น้อง น้องจำ น้องเจ้า น้องพฐุ น้องนาง น้องน้อย น้องบังอร น้องสาว น้องหญิง น้องเอ๋ย น้องเอ๋ย นางน้อง นุช แม่คุณหนู คำในกลุ่มนี้ คำว่า เจ้า และ น้อง ปรากฏร่วมกับคำอื่นอีกมาก

3. คำเรียกขานที่บอกรูปโฉมและลักษณะทางสรีระของสตรี ได้แก่ ขวัญตา ขวัญตานิมน้อง คณงาม สาวงาม น้องคณงาม แม่คณงาม แม่สาวงาม คนสวย แม่คนสวย แม่คุณคนสวย งามช้า งามอน งามชื่น เจ้างาม ชื่น แจ่มจันทร์ เจ้าแจ่มจันทร์ แม่ดวงแข เจิดโฉม โฉมงาม น้องแม่โฉมงาม โฉมฉาย โฉมฉิน โฉมเฉลา แม่โฉมเฉลา โฉมแจ่มล้ำ โฉมตุรุษ โฉมบังอร โฉมยง โฉมสะอาง นางคราญ น้องนางคราญ นางราม นางลักษณ นวล นวลเจ้า น้องนวล นวลน้อง นวลน้องเจ้า นวลนาง นวลปราง นวลล่อ นวลละออง นวลอนงค์ เนื้อนวล น้องเนื้อนวล น้องเจ้าหน้าवल เนื้อนวลปราง เนื้อเกลี้ยง เนื้อทอง ขวัญตาเนื้อทอง โฉมนิมเนื้อทอง แม่นางเนื้อทอง สาวเนื้อทอง แม่สาวเนื้อทอง ยุกิน หน้ามน น้องหน้ามน แม่หน้ามน แม่สาวหน้ามน เอวกลม เอวบาง แม่เอวกลม แม่เอวบาง เนื้อนึ่ง เนื้อนุ่ม เนื้อเย็น เนื้ออ่อน แม่เนื้อนึ่ง แม่เนื้อแน่น แม่เนื้อเย็น แม่เนื้ออุ่น แม่เนื้อหอม แก้มแดง สาวแก้มแดง แม่สาวแก้มเรื่อ น้องนางแก้มเรื่อ แม่แก้มสองหยิบ คิ้วโก่ง แม่คิ้วโก่ง ตาหวาน หวานตา แม่ตาหวาน แม่สาวนัยน์ตาสีโตก แม่ขนตาองอน แม่คนยิ้มเท่าท์

4. คำเรียกขานที่บอกความรู้สึกที่บุรุษมีต่อสตรี ได้แก่ กานดา แก้วกานดา แม่กานดา แก้วใจ แก้วตา น้องแก้วตา แม่แก้วตา แก้วตาของพี่ แก้วตาแฟนพี่ นางแก้วดวงตา ขวัญใจ แม่ขวัญใจ ขวัญใจพี่เอ๋ย ขวัญพี่ บังอรขวัญจิต ขวัญชีวา ยอดชีวา แม่ยอดชีวา แม่ยอดชีวิต จอมขวัญ แม่จอมขวัญ จอมใจ แม่จอมใจ ดวงใจ ยอดดวงใจ ดวงสมร ทราชมชื่น ทราชมเชย ที่รัก ที่รักจำ ทูนหัว ทูนหัวพี่ แม่ทูนหัว น้องแก้ว น้องข้า น้องพี่ น้องพี่เอ๋ย น้องรัก แม่คุณ แม่ยอดยาใจ ยอดชู้ ยอดรัก แม่ยอดรัก เจ้ายาหยี แม่ยอดยาหยี สาวรัก สายใจ

5. คำเรียกขานที่บอกคุณสมบัตินิสัยของสตรี ได้แก่ ขวัญ ขวัญแม่ ขวัญเรือน คนดี เจ้าคนดี น้องคนดี น้องจำคนดี แม่คุณคนดี ร้อยชั่ง เจ้าร้อยชั่ง แม้อร้อยชั่ง แม่ขวัญบังอร แม่บุญเหลือ ยอดหญิง แม่ยอดหญิง แม่หยดน้ำค้าง

6. คำเรียกขานที่บอกนิสัยหรือพฤติกรรมของสตรี ได้แก่ นกขมั้น แม่นางนกขมั้น น้องแก่นแก้ว แม่แก้วสาลิกา แม่นางไก่หลง แม่ปู่เจ้า แม่ปู่ไขไก่หลง แม่นายไก่หลง แม่นางโมราใจสอง แม่พวงมาลัย แม่รักซ้อน แม่แก้วดวงตัวอม

7. คำเรียกขานที่บอกความเป็นสตรีชาวชนบทหรือสาวลูกทุ่งหรือสาวชานา ได้แก่ กลอย อีกลอย
เนือกกลอย เจ้ากลอยดาวน้อยบ้านนา ขวัญทุ่งรวงทอง คณงามศรีทุ่ง น่องนางทุ่ง แม่นางท้องทุ่ง อีสาวลูกทุ่ง ดาว
บ้านนา แม่ดาวบ้านนา น่องบ้านนา นางบ้านนา น่องนางบ้านนา นางน่องบ้านนา แม่นางบ้านนา สาวบ้านนา แม่
สาวบ้านนา อีสาวบ้านนา แม่หญิงชานา สาวชานบ้านนา แม่ดอกโสนบ้านนา แม่ดาวบ้านนอก แม่เทพธิดา
พื้นดิน แม่เพื่อนนาขวัญ สาวสวนแดง แม่โสนน้อยนางไพร

8. คำเรียกขานที่บอกถิ่นที่อยู่อาศัยของสตรี ได้แก่ แม่สาวผักไห่ แม่สาวเรณู แม่สาวฝั่งโขง แม่สาว
สกล สาวฝั่งโขง สาวกาหลง สาวบางกระทุ่ม สาวสองแคว อีสาวเดิมบาง

9. คำเรียกขานที่เปรียบสตรีกับดอกไม้หรือพรรณไม้ ได้แก่ อังกาบ แม่กลีบบัวตูม แม่ดอกคัตเด้า แม่
ดอกท้อกอหวาน แม่ดอกบัว แม่ดอกโบตั๋น แม่ดอกสะเลเต แม่ดอกสุตา แม่ดอกโสน แม่บัวกลางบึง แม่ยอดทอง
แม่สายบัว แม่แดงเถาตาย แม่แดงร่มใบ

5. คำนิยมของชายไทยที่มีต่อสตรี

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่า คำนิยมที่สะท้อนจากคำเรียกขานเป็นคำนิยมในสิ่งที่ชายไทย
ปรารถนาอยากได้ มีความสุขที่จะได้เห็น ได้เป็นเจ้าของ ซึ่งปรากฏอย่างชัดเจน 3 ประการ คือ คำนิยมในหญิงที่
อ่อนวัยกว่า หญิงที่มีรูปโฉมงดงาม และหญิงที่มีคุณสมบัติหรือมีความประพฤติดีงามหรือเป็นคนดี

5.1 คำนิยมในหญิงที่อ่อนวัยกว่า พบคำเรียกขานที่สื่อถึงวัยของหญิงที่น้อยกว่าชาย ดังนี้

5.1.1 คำว่า “น้อง” ปรากฏเป็นคำเรียกขาน และเป็นส่วนหนึ่งของคำเรียกขาน 134 เพลง

5.1.2 คำว่า “เจ้า” ปรากฏเป็นคำเรียกขาน และเป็นส่วนหนึ่งของคำเรียกขาน 84 เพลง

5.1.3 คำว่า “เธอ” ปรากฏเป็นคำเรียกขาน และเป็นส่วนหนึ่งของคำเรียกขาน 52 เพลง

5.1.4 คำเรียกขานอื่น ๆ ที่สื่อความหมายถึงผู้อ่อนวัยกว่า ได้แก่ แก้วตาของพี่ แก้วตาแฟนพี่ ขวัญ
ใจพี่เอ๋ย ขวัญยีน ขวัญอ่อน คุณหนู ทูนหัวพี่ นงนุช และ นุช ปรากฏเป็นคำเรียกขานในเพลง 16 เพลง

โดยสรุป กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 200 เพลง มีคำเรียกขานที่สื่อถึงวัยของสตรีที่น้อยกว่าของบุรุษ มี
มากถึง 184 เพลง โดยแต่ละเพลงอาจมีคำเรียกขานที่สื่อถึงวัยของสตรีหลายคำ และเพลงที่ไม่ปรากฏคำเรียก
ขานที่สื่อความหมายอย่างเด่นชัดถึงหญิงที่อ่อนเยาว์กว่าชายมีเพียง 16 เพลง

5.2 คำนิยมในหญิงที่มีรูปโฉมงดงาม พบคำเรียกขานที่บอกรูปโฉม ปรากฏในเพลง 141 เพลง ดังได้
ยกตัวอย่างแล้วในหัวข้อคำเรียกขานที่บอกรูปโฉมและลักษณะทางสรีระของสตรี

5.3 คำนิยมในหญิงที่มีคุณสมบัติหรือมีความประพฤติดีงามหรือเป็นคนดี พบคำเรียกขานที่สื่อถึง
ความดีงามของสตรี จำนวน 42 เพลง ได้แก่คำว่า ขวัญเรือน คนดี ร้อยชั่ง เจ้าร้อยชั่ง เจ้าคนดี น้องคนดี น้องเจ้า
คนดี แม่ขวัญบึงอร ยอดหญิง แม่ยอดหญิง

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ชัดว่า คำเรียกขานได้บ่งบอกถึงคำนิยมของชายที่มีต่อหญิง โดยมีความพึง
พอใจหญิงที่อ่อนวัยกว่า มีรูปโฉมงดงาม และเป็นคนดี ซึ่งในแต่ละเพลงอาจจะปรากฏเพียงคำเดียวหรือหลาย ๆ
คำ และอาจจะบอกคำนิยมด้านใดด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้าน

การอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง โดยศึกษาเพลงลูกทุ่งตั้งแต่ยุคเริ่มต้นจนถึงปี
พ.ศ. 2552 โดยศึกษาเฉพาะเพลงที่นักร้องชายเป็นผู้ร้องและการแสดงความรู้สึกของชายที่มีต่อหญิงพบว่า
เนื้อหาที่มีการฝากรักมีมากที่สุด รองลงมาตามลำดับคือ ตัดพ้อต่อว่า ราพันความรักความหลัง ประชดประชัน
กระเซ้าเย้าแหย่ ลากจากแล้วจะกลับมาพบกัน ลากจากเพราะความผิดหวัง วอนสาวให้กลับคืนถิ่น และราพันถึง
หญิงที่รักที่อยู่ห่างกัน ในเพลงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างอาจจะมีเนื้อหาอื่น ๆ บ้างแต่ไม่มากนัก แต่อย่างไรก็ตามไม่อาจ

จำแนกประเภทเนื้อหาได้อย่างเด็ดขาด เพราะในเพลงเดียวกันอาจมีเนื้อหาหลายลักษณะ เช่น ชมโฉม ตัดพ้อ ฝากรัก ซึ่งชมความดีงาม ฯลฯ โดยเฉพาะการชมโฉม มีสอดแทรกอยู่ในเนื้อเพลงทุกประเภท ในด้านของเนื้อเพลงนี้ ผลจากการศึกษาของบุบผา เมฆศรีทองคำ (2533) พบว่า เนื้อหาของเพลงลูกทุ่งจะสะท้อนถึงค่านิยมในเรื่องเพศ การแสดงออก และทัศนคติเกี่ยวกับความรักของหนุ่มสาวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.77

ประเภทของคำเรียกขาน มีคำเรียกขานที่เป็นชื่อคน ส่วนใหญ่จะเป็นชื่อเล่น เช่น แดง ตี๋ม ต้อย แอ้ว ฯลฯ บางคำที่เป็นชื่อจริง ได้แก่ บัวลอย มาลัย ลั่นทม ศรีแพร สำรวย ซึ่งเป็นชื่อของชาวชนบททั่วไป ไปประเภทคำเรียกขานที่ใช้ใช้สื่อสารทั่วไป ได้แก่ คนดี คุณ คุณผู้หญิง เจ้า ที่รัก ทู่นหัว เรือ น่อง น่องข้า น่องสาว น่องหญิง น่องรัก แม่คนสวย แม่คุณ แม่ชี แม่ทูนหัว แม่ยอดรัก แม่อีหนู ยอดรัก ยอดหญิง คุณหนู คำเหล่านี้ปรากฏในผลงานวิจัยเรื่อง การใช้คำเรียกขานในภาษาไทย สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ของ ม.ร.ว.กัลยา ดิศภักดิ์ (2531) ส่วนประเภทคำที่ไม่ปรากฏเป็นคำเรียกขานที่ใช้สื่อสารทั่วไป พบว่าหลายคำเป็นคำเรียกขานที่พบในวรรณคดีไทย ซึ่งผู้วิจัยเคยยกตัวอย่างไว้ในหนังสือชื่อ วรรณคดีไทยเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา เช่น กานดา แก้วกานดา โฉมฉาย โฉมศรี นางเยาว์ นงราม นวลนาง นวลละออง นุช บังอร สมร มารศรี ฯลฯ (แห่งน้อย ดวงดารา, 2549 : 35) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พวงรัตน์ ออบเชย (2539) ที่กล่าวถึงลักษณะการใช้คำเรียกขานสตรีด้วยถ้อยคำที่แตกต่างกันในวรรณคดีไทยว่าเป็นการหลอกคำ โดยยกตัวอย่างบทกลอนที่มีคำว่า บังอร มารศรี นาง แม่ยอดหญิง นางเยาว์ และอนงค์ ซึ่งคำเหล่านี้ ก็คือคำที่ใช้เรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่งนั่นเอง

คำเรียกขานสตรีในเพลงลูกทุ่ง ส่วนใหญ่ในเพลงหนึ่ง ๆ จะมีมากกว่าหนึ่งคำ และบางเพลงมีมากกว่า 10 คำ คำเรียกขานเหล่านี้ฟังนุ่มนวล ไพเราะ สามารถสื่อความหมายต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย คือ นอกจากหมายถึงหญิงหรือเป็นคำเรียกขานผู้อ่อนวัยกว่าที่ใช้เรียกขานในชีวิตประจำวันแล้ว คำเรียกขานยังสื่อถึงรูปโฉมของสตรี บอกความรู้สึกรักและผูกพันที่บริสุทธิ์ต่อสตรี บอกคุณสมบัติของสตรี บอกลักษณะนิสัยหรือพฤติกรรมของสตรี บอกความเป็นสตรีชาวชนบทหรือสาวลูกทุ่ง บอกถิ่นที่อยู่อาศัยของสตรี และยังมีคำเรียกขานที่เปรียบสตรีกับดอกไม้หรือพรรณไม้ นอกจากนี้สิ่งที่สะท้อนออกมาจากคำเรียกขานอย่างชัดเจน คือค่านิยมของชายที่ชื่นชอบหญิงที่อ่อนวัยกว่าและมีรูปโฉมงดงาม ความหลากหลายของคำเรียกขานเหล่านี้เป็นลักษณะเด่นอย่างหนึ่งของวรรณคดีไทย เป็นลักษณะเด่นของภาษาไทย และยังเป็นลักษณะเด่นของเพลงไทยลูกทุ่ง เป็นส่วนหนึ่งที่เสริมให้เพลงไทยลูกทุ่งมีความไพเราะ สื่อความหมาย สื่อความรู้สึกที่น่าประทับใจ

กล่าวโดยสรุป คำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง มีอย่างหลากหลาย และเป็นมากกว่าคำเรียกขานธรรมดา เพราะคำเหล่านี้สื่อถึงอารมณ์ของเพลง สื่อความหมายที่ลึกซึ้งและกว้างขวาง และที่สำคัญยิ่งคือ การใช้คำเรียกขานเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของภาษาไทย เป็นศิลปะของการใช้ภาษาที่งดงามไพเราะ ควรที่จะได้รับการบันทึกและถ่ายทอดเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมด้านภาษาของไทย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนด้านภาษาและวรรณคดีไทย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องคำเรียกขานสตรีในเพลงไทยลูกทุ่ง ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บทเพลงไทย ทั้ง เพลงไทยสากลและเพลงไทยลูกทุ่งมีเรื่องที่น่าสนใจ ควรจะนำมาศึกษาต่อไปดังนี้

1. การศึกษาในเรื่องสำนวน พ้องเพย ภาษิต และสุภาษิต ที่ปรากฏในเพลงไทย
2. ศึกษาเปรียบเทียบโวหารภาพพจน์ในเพลงไทยสากลกับเพลงไทยลูกทุ่ง
3. ศึกษาเปรียบเทียบโวหารภาพพจน์ในวรรณคดีและในเพลงไทยลูกทุ่ง

4. ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของเพลงลูกทุ่งไทย ยุคก่อน 50 ปี ลูกทุ่งไทย และหลัง 50 ปี ลูกทุ่งไทย

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา ดิงศภักดิ์,ม.ร.ว. และ อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2531. การใช้คำเรียกขานในภาษาไทย สมัยกรุงรัตนโกสินทร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ดำรงค์เลิศ. 2533. วรรณกรรมเพลงลูกทุ่ง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชาญ ตระกูลเกษมสุข, (ผู้รวบรวม). 2549. เพลงยอดนิยมอมตะ. กรุงเทพฯ : วรรณสาร.
- ธีรภาพ โลหิตกุล.ม.ป.ป. ปฐมบทเพลงลูกทุ่งและเพลงเพื่อชีวิตไทย. กรุงเทพฯ : โสมสาร.
- น้อมนุช อ่วมศิริ, 2548. การวิเคราะห์วรรณศิลป์ในบทเพลงลูกทุ่งงานถึงศตวรรษเพลงลูกทุ่งไทย. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. 2538. โขน, การาบาว, น้ำเน่า และหนังไทย. กรุงเทพฯ : มติชน.
- บุบผา เมฆศรีทองคำ. 2533. บทบาทของเพลงลูกทุ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิต : วิเคราะห์เนื้อหาของเพลงลูกทุ่งในช่วงปี พ.ศ. 2532-2533. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์วารสารศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พวงรัตน์ ออบเชย. 2539. วิเคราะห์บทร้อยกรองในบทละครรำพระราชพิธีในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพโรธ เลิศพิริยกุลม. 2542. วรรณกรรมปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- ลักขณา สุขสุวรรณ. 2521. วรรณกรรมเพลงลูกทุ่ง. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. 2532. ถึงศตวรรษเพลงลูกทุ่งไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง,
- _____. เพลงลูกทุ่งไทยภาค 2. 2534. กรุงเทพฯ : อมรินทร์ พริ้นติ้ง.

การศึกษางานเขียนประเภทบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ

The Study of the writing styles in the published articles in health magazines

สุกัญญาโสภี ใจกล้า

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาลักษณะเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ โดยจำแนกลักษณะเนื้อหา แล้วนำมาศึกษาเปรียบเทียบการนำเสนอบทความที่เกี่ยวกับสุขภาพของนิตยสารชีวจิต และ Health & Cuisine จากนั้นนำข้อมูลจากนิตยสารทั้งสองชื่อฉบับมาศึกษาความสัมพันธ์ของนิตยสารเพื่อสุขภาพกับสภาพปัญหาสุขภาพที่เกิดในสังคมไทย โดยศึกษาจากนิตยสารชีวจิต (รายปักษ์) ตั้งแต่เดือน มกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 24 เล่ม และนิตยสาร Health & Cuisine (รายเดือน) ตั้งแต่เดือน มกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 12 เล่ม

ผลการวิจัย พบว่า บทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ ทั้ง 2 ชื่อฉบับ มีจำนวนทั้งสิ้น 391 บทความ เป็นบทความในนิตยสารชีวจิต จำนวน 249 บทความ และเป็นบทความในนิตยสาร Health & Cuisine จำนวน 142 บทความ ลักษณะเนื้อหาที่นำเสนอในบทความของนิตยสาร ชีวจิต เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพ มากที่สุด จำนวน 54 บทความ รองลงมาคือบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับกรดไขมันชีวิต จำนวน 48 บทความ และบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ จำนวน 44 บทความ ส่วนนิตยสาร Health & Cuisine มีลักษณะเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป จำนวน 40 บทความ รองลงมาคือ การรับประทานอาหาร จำนวน 26 บทความ และสาเหตุการเกิดโรค จำนวน 22 บทความ

ความสัมพันธ์กับสภาพปัญหาที่เกิดในสังคมไทย นิตยสารชีวจิต มีการนำเสนอบทความที่เกี่ยวกับกลุ่มโรคต่าง ๆ จำนวน 46 บทความ และนิตยสาร Health & Cuisine มีการนำเสนอบทความที่เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ จำนวน 26 บทความ

Abstract

The objective of this research is to study the contents of the health- related articles, which have been collected from health-conscious magazines in Thailand, by classifying them and making a comparison study with the presentations of the articles published in Cheewajit and Health & Cuisine magazines. The collected data from these two leading health magazines will then be studied in order to identify the relationship of these magazines and the states of health problems that currently exist in the society of Thailand. The data have been collected from 24 issues of Cheewajit, published every fortnight, published between January 2008 to December 2008 and 12 issues of the monthly published magazine, Health & Cuisine, which also were published between January 2008 to December 2008.

The research has found that there were 391 health- related articles published in these two leading health- conscious magazines. 249 articles were published in Cheewajit and 142 articles were found in Health & Cuisine. The types of contents published in Cheewajit can be categorized as follows; the most frequent published article was concerning about keeping fit with the number of published

articles of 54, followed by 48 articles relating to the lifestyles and 44 articles of general health knowledge. In the case of Health & Cuisine, there were 40 published articles which emphasized the issue of general health knowledge, followed by 26 articles dedicated to food dieting and 22 articles of the origins of diseases.

Regarding to the links to the current states of health problems in Thailand, Cheewajit has published 46 articles about groups of diseases and 26 articles of knowledge of many diseases can be found in Health & Cuisine magazines.

บทนำ

ประเทศไทยกำลังประสบปัญหามากมายในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่เกิดจากภาวะเศรษฐกิจ ปัญหาที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม การเร่งรีบในการดำเนินชีวิต การสะสมความเครียดต่าง ๆ อีกทั้งยังต้องเผชิญสภาวะโภชนาการที่เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสมซึ่งทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น คนรุ่นใหม่นิยมบริโภคอาหารต่างชาติและอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น ตระหนัก ในคุณค่าของอาหารไทยลดน้อยลง ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้กล่าวไว้ในรายงาน การสาธารณสุขไทย 2548 – 2550 (2552 : เว็บไซต์) ว่า “กระแสวัฒนธรรมตะวันตกทำให้ระบบคุณค่าที่ดีของสังคมไทยเสื่อมถอยลงมาก อาทิให้ความสำคัญกับวัตถุนิยม มีค่านิยมเลียนแบบการบริโภคตามต่างชาติ...นิยมอาหารแตกต่วนและบริโภคในสิ่งที่ไม่เป็นคุณต่อร่างกายและสติปัญญา” พฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาตามมา คือ การได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือเกินความจำเป็น ก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อ เช่น โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของคนไทยในทุกเพศ ทุกวัย การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนในด้านสภาวะสุขภาพอนามัย คือ ประชาชนเสียชีวิตเนื่องจากโรคไม่ติดต่อที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้น เช่น โรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคโลหิตจาง อุบัติเหตุ (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2543 : 14-15) อีกทั้งยังมีโรคติดต่อที่เข้ามาทำให้วันวิตกอย่างต่อเนื่อง เช่น โรคซาร์ส โรคไขหวัดนก และโรคไขหวัด 2009 ในปัจจุบันอีกด้วย

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคนี้ จึงทำให้คนไทยต้องรู้เท่าทันต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมิใช่แต่ในสังคมไทยเท่านั้น ยังต้องมองออกไปยังสังคมโลกด้วย โดยเฉพาะเรื่องของวิถีชีวิต สุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก การรับรู้ข่าวสารจึงเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่ทำให้คนไทยรู้จักและเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพของตนและครอบครัว ความรู้ความเข้าใจในด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาลจะได้มาจากการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุข หนังสือ วารสารทางวิชาการต่าง ๆ อีกทั้งยังมีนิตยสารเพื่อสุขภาพด้วย ซึ่งนิตยสารเพื่อสุขภาพเป็นหนังสือที่ประกอบด้วยสาระความรู้และความบันเทิง เกี่ยวกับสุขภาพ ทั้งคอลัมน์ที่แนะนำเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ประสบการณ์จากผู้อื่น อาหาร โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสถาบันเสริมความงาม เป็นต้น และด้วยการที่นิตยสารมีเนื้อหาสาระที่เจาะลึกและครอบคลุมกว่าสื่ออื่น ๆ มีขนาดกะทัดรัด สีสันสวยงามทำให้นิตยสารเข้าถึงผู้อ่านได้มากกว่าสื่ออื่น ๆ

การสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านต่าง ๆ ให้แก่ประชาชนนั้น ถือว่าเป็นหน้าที่ของวรรณกรรมที่จะต้องสะท้อนประสบการณ์หรือนำเสนอข้อเท็จจริงให้ผู้อ่านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ตามที่ ตรีศิลป์ บุญขจร (2523 : 5-7) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของวรรณกรรมกับสังคมว่า ลักษณะแรก วรรณกรรมเป็นภาพสะท้อนของสังคม เป็นภาพสะท้อนประสบการณ์ของผู้เขียนและเหตุการณ์ส่วนหนึ่งของสังคม วรรณกรรมจึงมีความเป็นจริงทางสังคมสอดแทรกอยู่ ลักษณะที่สอง สังคมมีอิทธิพลต่อวรรณกรรมหรือต่อนักเขียน สภาพการณ์ของปัจจัยเหล่านี้ย่อมเป็นสิ่งกำหนดโลกทัศน์และชีวิตทัศน์ของเขา ลักษณะที่สาม วรรณกรรมหรือนักเขียนมีอิทธิพลต่อสังคมนักเขียนที่ยิ่งใหญ่ นอกจากจะเป็นผู้มีพรสวรรค์ในการสร้างสรรค์วรรณกรรมให้มีชีวิตแล้ว ต้องโน้มหน้าจิตใจผู้อ่านด้วย

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า นิตยสารเพื่อสุขภาพเป็นวรรณกรรมที่มีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ การดูแลสุขภาพตนเอง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษานิตยสารเพื่อสุขภาพจำนวน 2 ชื่อฉบับ ได้แก่ ชีวิตจิต และ Health & Cuisine ในด้านเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ และความสัมพันธ์ของนิตยสารเพื่อสุขภาพกับสังคมไทย เพื่อเป็นกรณีศึกษาวรรณกรรมที่มีบทบาทกับสังคม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ
2. ศึกษาเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพกับสภาพปัญหาสุขภาพที่เกิดในสังคมไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยนำบทความสุขภาพทั้งหมดมาวิเคราะห์เนื้อหาและทำการจำแนกลักษณะของเนื้อหาตามลักษณะของเนื้อหาที่กำหนดไว้ 7 ลักษณะ คือ

1. สาเหตุการเกิดโรค
2. การรับประทานอาหาร
3. การดำเนินชีวิต
4. การดูแลสุขภาพจิต
5. การดูแลและพัฒนาสมอง
6. การรักษาสุขภาพ
7. เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสุขภาพ

เมื่อจำแนกลักษณะของเนื้อหาแล้วจึงนำมาศึกษาเปรียบเทียบการนำเสนอบทความที่เกี่ยวกับสุขภาพของนิตยสารชีวิตจิต และ Health & Cuisine ในด้านการนำเสนอเนื้อหาลักษณะต่าง ๆ และทำการศึกษาความสัมพันธ์ของนิตยสารเพื่อสุขภาพกับสภาพปัญหาสุขภาพที่เกิดในสังคมไทย

ผลการวิจัย

การศึกษางานเขียนประเภทบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพและความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพกับสภาพปัญหาสุขภาพที่เกิดในสังคมไทย สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาของบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ พบว่า มีบทความในนิตยสารเพื่อสุขภาพ ทั้ง 2 ชื่อฉบับ มีจำนวนทั้งสิ้น 391 บทความ เป็นบทความในนิตยสารชีวิตจิต จำนวน 249 บทความ และเป็นบทความในนิตยสาร Health & Cuisine จำนวน 142 บทความ มีลักษณะเนื้อหาดังต่อไปนี้

1.1 นิตยสารชีวิตจิต มีบทความทั้งหมด 249 บทความ เป็นบทความที่เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค จำนวน 27 บทความ คิดเป็นร้อยละ 10.84 การรับประทานอาหาร จำนวน 34 บทความ คิดเป็นร้อยละ 14.05 การดำเนินชีวิต จำนวน 48 บทความ คิดเป็นร้อยละ 19.28 การดูแลสุขภาพจิต จำนวน 29 บทความ คิดเป็นร้อยละ 11.65 การดูแลและพัฒนาสมอง จำนวน 12 บทความ คิดเป็นร้อยละ 4.82 การรักษาสุขภาพ จำนวน 54 บทความ คิดเป็นร้อยละ 21.69 เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสุขภาพ จำนวน 44 บทความ คิดเป็นร้อยละ 17.67

1.2 นิตยสาร Health & Cuisine มีบทความทั้งหมด 142 บทความ เป็นบทความที่เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค จำนวน 22 บทความ คิดเป็นร้อยละ 15.49 การรับประทานอาหาร จำนวน 26 บทความ คิดเป็น

ร้อยละ 18.31 การดำเนินชีวิต จำนวน 20 บทความ คิดเป็นร้อยละ 14.08 การดูแลสุขภาพ จำนวน 18 บทความ คิดเป็นร้อยละ 12.68 การดูแลและพัฒนาสมอง จำนวน 5 บทความ คิดเป็นร้อยละ 3.52 การรักษาสุขภาพ จำนวน 11 บทความ คิดเป็นร้อยละ 7.75 เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสุขภาพ จำนวน 40 บทความ คิดเป็นร้อยละ 28.17

2. การเปรียบเทียบเนื้อหาของบทความและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

การเปรียบเทียบเนื้อหาและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทยนั้น เป็นการศึกษาโดยการดูจาก การนำเสนอเนื้อหาใน 7 ลักษณะดังที่ได้จำแนกไว้ข้างต้น เปรียบเทียบกับกลุ่มโรคที่มีการกล่าวถึงการเสียชีวิตของ คนมากที่สุด จากรายงานของสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (2543 : 14-15) และการ รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยที่ทำให้เกิดการสูญเสียในอันดับต้น ๆ ของอนุวัฒน์ ศุภชติกุล (2541 : 36) จะเห็นได้ว่า กลุ่มโรคที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียมาก คือ โรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคระบบทางเดินอาหารและโรคระบบทางเดินหายใจ ผู้วิจัยพบสิ่งที่สังเกตได้ดังนี้

2.1 นิตยสารชีวิต ได้เปรียบเทียบโรคและลักษณะของเนื้อหา พบว่า กลุ่มโรคมะเร็งและกลุ่ม โรคระบบทางเดินหายใจ มีการนำเสนอบทความมากที่สุด จำนวน 14 บทความ ส่วนกลุ่มโรคระบบทางเดิน หายใจ จำนวน 9 บทความ อันดับ 3 คือ โรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 8 บทความ อันดับ 4 คือ โรคหัวใจ มีการนำเสนอ 5 บทความ อันดับ 5 คือ โรคความดันโลหิตสูง มีการนำเสนอ 3 บทความ อันดับ 6 คือ โรคเบาหวาน มีการนำเสนอ 2 บทความ

2.2 นิตยสาร Health & Cuisine ได้เปรียบเทียบโรคและลักษณะของเนื้อหา พบว่ากลุ่ม โรคมะเร็ง ที่กล่าวถึง มะเร็งเต้านม มะเร็งตับอ่อน มะเร็งลำไส้ มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งรังไข่ มีการนำเสนอ 15 บทความ อันดับ 2 คือ โรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 4 บทความ อันดับ 3 คือ โรคหัวใจ มีการ นำเสนอ 3 บทความ อันดับ 4 คือ โรคเบาหวาน มีการนำเสนอ 2 บทความ อันดับสุดท้าย คือ โรคความ ดันโลหิตสูงและโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งมีการนำเสนอ กลุ่มโรคละ 1 บทความ

อภิปรายผล

การศึกษาในด้านเนื้อหาของบทความทั้งนิตยสารชีวิตและนิตยสาร Health & Cuisine เนื้อหาของ บทความในนิตยสารชีวิต มีลักษณะที่เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพ มากที่สุด รองลงมาคือบทความที่มีเนื้อหา เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตและบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งถือว่าเกินร้อยละ 50 ของบทความทั้งหมดที่นำเสนอ จะเห็นได้ว่า นิตยสารชีวิต เป็นนิตยสารที่มีบทบาทในการส่งเสริมให้ผู้อ่าน รักษาสุขภาพของตนเองและ ปฏิบัติตนอย่างระมัดระวัง เมื่อมีการเกิดโรคหรือสภาวะเจ็บปวดต่าง ๆ ที่ยังไม่หนัก หนา เช่น การปวดศีรษะ การปวดเมื่อย เป็นต้น อีกทั้งยังมีการดูแลสุขภาพร่างกายให้มีสภาพที่ดี เช่น การ รักษาผ้าหรือรักษาสุขภาพผิวกายให้ดูอยู่เสมอ เนื่องจากนิตยสารชีวิต เป็นนิตยสารเพื่อสุขภาพเล่มแรกของ ประเทศไทย ที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ช่วงปี 2540 เพื่อเป็นแนวทางการดูแลสุขภาพร่างกายมากขึ้น (ประวัติ นิตยสาร, 2552 : ออนไลน์) จึงมีบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ที่เน้นการรักษาสุขภาพเมื่อเกิดโรคแล้ว เช่น เขียนระยะยา ย่อยยาผู้ป่วยมะเร็ง 4 สแน็คสำหรับคนเป็นโรคความดันโลหิตสูง อาบน้ำอุ่นเยียวความดันต่ำ เป็นต้น หรือการรักษาสุขภาพร่างกายให้มีสภาพที่ดี เช่น โยคะ ลบรอยแผลเป็น น้ำแดงกวาลบรักแร้ดำ เป็นต้น ส่วนบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตนั้น จะเกี่ยวกับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่ส่งผลให้มีสุขภาพ ร่างกายที่แข็งแรง เช่น ทาบริหารเพิ่มพลังยามเช้า วิธียาใจให้ปลอดแข็งแรง รับประทานแสงตะวัน ต้านโรคหัวใจ พิธแต่เด็กมองกันมะเร็งเต้านม เรอ+ตด+เหงื่อ ขับไล่มะเร็ง เป็นต้น อันดับต่อมา คือ บทความที่มีเนื้อหาเป็น ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสุขภาพ จะเป็นความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป เช่น ทำอย่างไรให้ท้อง สุขภาพหัวใจดีเพราะเลี้ยงน้องแมว คุยโทรศัพท์นานมีผลต่อการนอน 4 เคล็ดลับหยุดสะอึก แม่เครียดทำลูก

อ้วน กลิ่นลาเวนเดอร์แก้โรคกลัวหมอฟัน เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าการนำเสนอบทความของเนื้อหา 2 ลักษณะ
หลังนี้ จะมีจำนวนบทความไม่ต่างกันมาก แสดงให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของหนังสือว่าต้องการให้ผู้อ่านได้รับ
ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตเพื่อเสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรงและความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทั่วไป และ
มุ่งเน้นให้ผู้อ่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพของตนเองมากยิ่งขึ้น

ส่วนเนื้อหาของบทความในนิตยสาร Health & Cuisine มีลักษณะเนื้อหาที่เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ
สุขภาพ มากที่สุด รองลงมาคือ บทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และบทความที่มีเนื้อหา
เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค สามอันดับนี้ คิดเป็นร้อยละ 28.17, 18.31 และ 15.49 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเกินร้อย
ละ 50 ของจำนวนบทความทั้งหมดที่นำเสนอ จะเห็นได้ว่านิตยสาร Health & Cuisine เน้นการให้ความรู้
เกี่ยวกับสุขภาพแก่ผู้อ่านมากกว่า ด้านอื่น ๆ เป็นความรู้ที่หลากหลาย เช่น เคล็ดไม่ลับเลือกที่นอน ไทยติดท็อป
5 พงษ์ลามาของเอเชีย เคล็ดลับสังเกตอาหารเส้นเลือดตีบ รับมือกระดูกเสื่อมในมะเร็งวัยทอง เป็นต้น
นอกจากนั้น นิตยสาร Health & Cuisine ยังนำเสนอบทความที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อ
ป้องกันการเกิดโรคต่าง ๆ และทำให้มีสุขภาพร่างกายที่ดีด้วย เช่น ถั่วเหลืองป้องกันมะเร็ง โปรตีนมากไป
อันตราย ข้าวโพดสุกต้นมะเร็ง เป็นต้น เนื่องจากนิตยสาร Health & Cuisine เป็นนิตยสารที่นำเสนอเรื่องของ
การปรุงอาหารเพื่อป้องกันโรค จึงมีการนำเสนอบทความสั้น ๆ เกี่ยวกับการรับประทานอาหารเพื่อเน้นให้เห็นถึง
ความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีต่อสุขภาพและโรคภัยไข้เจ็บ อีกทั้งยังนำเสนอบทความที่มีเนื้อหา
เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรค ซึ่งสังเกตได้ว่าจะเป็นการเกิดโรคจากพฤติกรรม การดำเนินชีวิตและการ
รับประทานอาหาร เช่น มลพิษทางเสียงเพิ่มความดันโลหิต หลับ ๆ ตื่น ๆ เสียรเบาหวาน แอลกอฮอล์ ตัวการ
มะเร็งเต้านม ตาบอดเพราะตากแดดและขาดวิตามิน เป็นต้น แสดงให้เห็นจุดมุ่งหมายของหนังสือว่า
ต้องการมุ่งเน้นให้ผู้อ่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งด้านการ
ดำเนินชีวิตและการรับประทานอาหาร ที่จะส่งผลต่อสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ไม่เสี่ยงกับโรคภัยต่าง ๆ
 อีกทั้งยังให้ผู้อ่านได้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรคต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมและการ
รับประทานอาหารที่ก่อให้เกิดโรคได้

2. เนื้อหาของนิตยสารชีวิตและสภาพปัญหาที่เกิดในสังคมไทย จะมีการนำเสนอเนื้อหาในกลุ่ม
โรคมะเร็งและกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ มีการนำเสนอบทความมากที่สุด รองลงมา คือ โรคระบบ
ทางเดินอาหาร อันดับ 4 คือ โรคหัวใจ อันดับ 5 คือ โรคความดันโลหิตสูง และอันดับ 6 คือ โรคเบาหวาน
รวมบทความที่มีเนื้อหาที่กล่าวถึงโรคทั้ง 6 โรคข้างต้น จำนวน 46 บทความ จากบทความทั้งหมด 249 บทความ

ส่วนเนื้อหาของนิตยสาร Health & Cuisine และสภาพปัญหาที่เกิดในสังคมไทย จะมีการนำเสนอเนื้อหา
ในกลุ่มโรคมะเร็ง มากที่สุด อันดับ 2 คือ โรคระบบทางเดินหายใจ อันดับ 3 คือ โรคหัวใจ อันดับ 4 คือ
โรคเบาหวาน สองอันดับสุดท้าย คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคระบบทางเดินอาหาร รวมบทความที่มี
เนื้อหาที่กล่าวถึง 6 โรคข้างต้น จำนวน 26 บทความ จากบทความทั้งหมด 142 บทความ

การกล่าวถึงโรคต่าง ๆ นั้น แสดงให้เห็นถึงความต้องการที่จะให้ผู้อ่านได้รับทราบถึงโรคที่มีอยู่ใน
ปัจจุบัน แต่มีได้เน้นย้ำถึงอันตรายเท่าใดนัก อาจเป็นเพราะนิตยสารเพื่อสุขภาพ 2 ชื่อฉบับนี้ ต้องการเน้นให้
ผู้อ่านมีความรู้ความเข้าใจในการระมัดระวังตนเอง ป้องกันตนเองจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ เนื่องจากประชาชน
ส่วนมากยังไม่สนใจเรื่องสุขภาพของตนเองเท่าที่ควร สนใจถึงการรักษามากกว่าการคิดที่จะป้องกัน และเมื่อ
เจ็บป่วยเล็กน้อยก็จะอดทนให้อาการนั้นหายไปเอง แต่เมื่อทนไม่ไหวจึงไปรักษา ซึ่งทำให้มีการสูญเสียจากการ
รักษาไม่ทันท่วงทีหรือต้องสูญเสียทรัพย์สินในการรักษามากกว่าที่ควรจะเป็น

3. บทบาทของนิตยสารชีวิตที่มีต่อสังคม คือ การเน้นย้ำให้ผู้อ่านหรือผู้บริโภคได้มีความรู้ความ
เข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพของตนเองเมื่อเกิดเจ็บป่วยจากโรคภัยต่าง ๆ แล้ว ยังส่งเสริมให้ผู้อ่านได้รับรู้
พฤติกรรม การดำเนินชีวิตและข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตของ

ตนเอง และจากการสำรวจชีวิตจิตใจของคนกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 (2549 : โพล) พบว่า ในภาวะที่ร่างกายเป็นปกติ ร้อยละ 38.7 มีพฤติกรรมกินตามใจปาก รับประทานอาหารไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยประเภทอาหาร / เครื่องดื่มที่ยอมรับว่าขาดไม่ได้ ต้องรับประทานเป็นประจำ คือ น้ำอัดลม ชา กาแฟ รองลงมาเป็นอาหารปิ้ง / ย่างที่ไหม้เกรียม ทั้งนี้คนส่วนใหญ่จะปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารของตน เมื่อมีอาการป่วย โดยการงดรับประทานอาหารรสจัด อาหารทอด อาหารคอเลสเตอรอลสูง เนื้อสัตว์บางชนิด และรับประทานผักผลไม้เพิ่มขึ้น อีกทั้งรับประทานอาหารเสริม วิตามินซี วิตามินบีรวม แคลเซียมและสมุนไพร เช่น ฟ้าทะลายโจร ดอกคำฝอย มะขามแขก ยาจีน ควบคู่ไปด้วย แต่ปัญหาคือเป็นห่วงที่พบคือ คนกรุง ร้อยละ 37.5 จะกลับไปกินอาหารตามใจชอบมากกว่าคุณค่าทางโภชนาการหลังจากที่หายป่วยแล้ว มีความสอดคล้องกับแนวโน้มสุขภาพของประชากรไทยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2553 ที่ จันทรเพ็ญ ชูประภาวรณ. (2543 : หน้า 313) ได้กล่าวถึงไว้ว่า ปัญหาสุขภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในส่วนของโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง การขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารเกิน การบริโภคยาและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การสำส่อนทางเพศ ปัญหายาเสพติด ซึ่งล้วนแต่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรม การดำเนินชีวิตของประชาชนทั้งสิ้น

ส่วนบทบาทของนิตยสาร Health & Cuisine ที่มีต่อสังคมคือ การเน้นย้ำให้ผู้อ่านหรือผู้บริโภคได้ **ปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในปัจจุบัน** เพื่อส่งผลต่อสุขภาพที่ดีของตนเอง ตามที่ปัจจุบันนี้มีการเกิดภาวะโภชนาการเกิน ที่ทำให้ประชากรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น และยังส่งผลให้สุขภาพอ่อนแอไม่สามารถป้องกันโรคภัยต่าง ๆ ได้ ตามรายงานการสาธารณสุขไทย 2548 – 2550 (2552 : เว็บไซต์) ว่า “กระแสวัฒนธรรมตะวันตกทำให้ระบบคุณค่าที่ดีของสังคมไทยเสื่อมถอยลงมาก อาทิให้ความสำคัญกับวัตถุนิยม มีค่านิยมเลียนแบบการบริโภคตามต่างชาติ...นิยมอาหารแตกต่วนและบริโภคในสิ่งที่ไม่เป็นคุณต่อร่างกายและสติปัญญา” สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2548 (2549 :107) ที่พบว่า กลุ่มอาหารที่ประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไปบริโภคต่อสัปดาห์ กวาร์้อยละ 80 คือ กลุ่มผักและผลไม้ (ร้อยละ 98.9) กลุ่มเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ 97.4) กลุ่มอาหารไขมันสูง (ร้อยละ 86.3) และกลุ่มอาหารแปรรูปต่าง ๆ (ร้อยละ 83.2) รองลงมาเป็นกลุ่มเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ร้อยละ 71.7 และกลุ่มขนมสำหรับกินเล่น ร้อยละ 49.0 ในขณะที่กลุ่มอาหารประเภทจานต่วน และกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีส่วนน้อยกว่า คือ ร้อยละ 15.3 และ 10.1 ตามลำดับ

นิตยสารเพื่อสุขภาพทั้ง 2 ชื่อฉบับนี้ จึงแสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ของวรรณกรรมที่มีต่อสังคม ตามแนวโน้มสุขภาพของประชากรไทย ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของประชาชนทั้งสิ้น จึงต้องมีการรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงของโรคที่เกิดจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนมากยิ่งขึ้น วรรณกรรมจึงมีบทบาทในการทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์หรือรณรงค์ข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพให้ผู้อ่านได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสุขภาพ ทั้งการดำเนินชีวิต การรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันการเกิดโรคและส่งเสริมให้สุขภาพที่ดี การดูแลจิตใจและสมอง เพื่อส่งเสริมให้มีสุขภาพจิตใจและร่างกายที่แข็งแรง และแนะนำความรู้เกี่ยวกับสุขภาพและสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่จะส่งผลต่อการเกิดโรค และสุดท้าย เมื่อผู้บริโภคหรือผู้อ่านวรรณกรรมมีอาการเจ็บป่วยขึ้นแล้ว ก็มีวิธีการดำเนินชีวิตและการรักษาสุขภาพแก่ผู้อ่านด้วย และหากจะเปรียบบทบาทของนิตยสารทั้ง 2 ชื่อฉบับนั้น (ดังกล่าวได้ตั้งบทประพันธ์จากคัมภีร์จินตศาสตร์ ตำราแพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ (2550 : 99) ที่กล่าวไว้ในหนังสือวรรณคดีวิจิตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ว่า

อนึ่งจะกล่าวสอน
เปรียบเทียบเปรียบในกาย

กายนครมีมากมาย
ทุกหญิงชายในโลกา

ดวงจิตคือกระษัตริย์	ผ่านสมบัติอันโอพาร์
ข้าศึกคือโรค	เกิดเช่นฆ่าในกายเรา
เปรียบแพทย์คือทหาร	อันชานาญรู้ล้าเนา
ข้าศึกมาอย่าใจเบา	ห้อมล้อมรอบทุกทิศ
ให้ดำรงกระษัตริย์ไว้	คือดวงใจให้เรงยา
อึ่งห้ามอย่าโกรธา	ข้าศึกมาจะอันตราย

ซึ่งบทประพันธ์ข้างต้นกล่าวถึงร่างกายของคนในโลกนี้ที่มีดวงจิตที่ยิ่งใหญ่ที่สุด มีหน้าที่ปกครองร่างกายไว้ ข้าศึกเปรียบได้กับโรคที่เข้ามาทำลายร่างกายของเรา แพทย์เปรียบได้กับทหารที่มีความชำนาญในเรื่องร่างกาย หากมีโรคเข้ามา ควรรักษาใจไว้ห้ามใช้อารมณ์ ดังนั้นหากจะกล่าวถึงบทบาทของนิตยสารเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยขออนุญาตว่า นิตยสารชีวิต คือแพทย์ที่คอยรักษาเมื่อเกิดโรคแล้ว ส่วนนิตยสาร Health & Cuisine เปรียบได้กับทหารที่มีหน้าที่ป้องกันสุขภาพไม่ให้มีโรคร้าย และนิตยสารเพื่อสุขภาพทั้ง 2 ชื่อฉบับ ได้มีการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพด้วย วรรณกรรมจึงถือว่ามีผลกระทบต่อสังคม ตามทฤษฎีผลกระทบ ที่ให้พิจารณาด้านการมุ่งเสนอแนวคิดที่จะมีผลต่อผู้อ่าน ซึ่งในนิตยสารเพื่อสุขภาพก็มีการมุ่งเสนอแนวคิดที่จะมีผลต่อผู้อ่านในด้านการป้องกันโรคและรักษาสุขภาพของตนเองได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการทำวิจัย ในประเด็นอิทธิพลของเนื้อหาที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรม การบริโภคของผู้อ่านนิตยสาร รวมทั้งวิเคราะห์ถึงผลกระทบเชิงสังคม
2. ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อนิตยสาร ในด้านการแทนที่ของสื่อใหม่นิตยสารหรือสื่อสิ่งพิมพ์

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. วรรณคดีวิจิตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรณ. 2543. สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.
- ตรีศิลป์ บุญขจร. 2523. นวนิยายกับสังคมไทย (2475 - 2500). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นโยบายและแผนสาธารณสุข, สำนัก. 2543. สุขภาพทางเลือก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข.
- บริษัทอัมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน). 2549. ชีวิตดีพอ โครงการ 3.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2549. การสำรวจพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2548 (พฤติกรรมและการบริโภคอาหาร). กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อนวัณณ์ สุขชาติกุล. 2541. สุขภาพกับความสูญเสีย : ลำดับเหตุและปัจจัยทำร้ายคนไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. 2552. การสาธารณสุขไทย 2548-2550. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.hiso.or.th/hiso/HealthReport/report2005-2007Thai.php?manu=1>.

ประวัติของนิตยสาร. 2552. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.amarin.co.th/amarin2002/>.

ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
The Problems In Annual Action Plan Operation Of The School
Under Rayong Educational Service Area Office 2.

เกษมณี ชัยสิทธิ์วาทิน

คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 และเพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 89 คน และครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี จำนวน 96 คน รวม 185 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 โดยแบบสอบถามได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ .53 - .90 และค่าความเชื่อมั่น .98 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ โดยการทดสอบค่า t (*t*-test) และเปรียบเทียบปัญหา การวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์หาค่า ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Student Newman-Keuls Method

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ได้แก่ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติตามแผน ด้านการตรวจสอบและประเมินผล ด้านการปรับปรุงแก้ไข ทุกด้านมีปัญหอยู่ในระดับปานกลาง 2) การเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน พบว่า ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน

Abstract

The purposes of the research were to study problems from planning of annual performance plan of schools under Rayong Educational Service Area Office 2, and to compare problems from planning of annual performance plan of schools under Rayong Educational Service Area Office 2 according to position educational background, experiences and school size.

The sample consisted of 89 school directors 96 teachers who were responsible for the planning. The research instrument was the questionnaire with a reliability value of .98 for collecting problems from planning the annual performance plan of schools under Rayong Educational Service Area Office 2. The questionnaires were 100 percent collected back. Percentage, mean, standard deviation and

t – test were used to analyzed the data. t–test was used to compare problems according to position educational background, experiences and one – way ANOVA was used to analyzed the data according to the school size.

The results of the study were : 1) The problems of planning annual performance plan of schools under Rayong Educational Service Area Office 2 by the aspects of planning, performing the plan, checking and assessing, rectifying were all in the moderate level. 2) The comparison of the problems on planning the annual performance plan of schools under Rayong Educational Service Area Office 2 according to position educational background, experiences and school size were not different in all aspects.

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้บัญญัติถึงสิทธิของบุคคลในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน โดยรวมถึงผู้ยากไร้ ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ หรือผู้อยู่ในสภาวะยากลำบาก ต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐเพื่อให้ได้รับการศึกษาโดยทัดเทียมกับบุคคลอื่นด้วยการจัดการศึกษาอบรมขององค์กรวิชาชีพหรือเอกชน การศึกษาทางเลือกของประชาชน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ย่อมได้รับความคุ้มครองและส่งเสริมที่เหมาะสมจากรัฐ พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยจัดให้มีแผนการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายเพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติ จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกของความเป็นไทย มีระเบียบวินัยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ส่งเสริมและสนับสนุนการกระจายอำนาจเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน องค์กรทางศาสนา และเอกชน จัดและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เท่าเทียมและสอดคล้องกับแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2551 : 1) ดังนั้น จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาการศึกษาเพื่อรองรับ ก้าวให้ทัน และนำการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ในฐานะที่การศึกษามีบทบาทอย่างสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในยุคของสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ หน่วยงานและองค์กรจึงต้องจัดทำกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ที่สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545 – 2559) เพื่อนำกรอบและนโยบายการพัฒนาการศึกษาขององค์กรและหน่วยงานทางการศึกษาไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม สัมฤทธิ์ผลตามเจตนารมณ์ที่กำหนดไว้ต่อไป (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2551 : คำนำ)

พระราชกฤษฎีกากำหนดด้วยหลักเกณฑ์และวิธีบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ได้กล่าวไว้ใน หมวด 3 การบริหารราชการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ โดยให้ความสำคัญและกำหนดให้ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติการตาม มาตรา 9 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. 2546 : 6) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การบริหารราชการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐให้ส่วนราชการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. ก่อนจะดำเนินการตามภารกิจใด ส่วนราชการต้องจัดทำแผนปฏิบัติการไว้เป็นการล่วงหน้า
2. การกำหนดแผนปฏิบัติการของส่วนราชการตาม (1) ต้องมีรายละเอียดของขั้นตอน ระยะเวลาและงบประมาณที่จะต้องใช้ในการดำเนินการของแต่ละขั้นตอน เป้าหมายของภารกิจ ผลสัมฤทธิ์ของภารกิจ และตัวชี้วัดความสำเร็จของภารกิจ
3. ส่วนราชการต้องจัดให้มีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนดขึ้น ซึ่งต้องสอดคล้องกับมาตรฐานที่ ก.พ.ร. กำหนด

4. ในกรณีที่การปฏิบัติการกิจ หรือการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติราชการเกิดผลกระทบต่อประชาชน ให้เป็นหน้าที่ของส่วนราชการที่จะต้องดำเนินการแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบนั้น หรือเปลี่ยนแผนปฏิบัติราชการให้เหมาะสม

ในการกำหนดให้ส่วนราชการดำเนินการดังกล่าว รัฐบาลมีจุดมุ่งหมายให้มีการพัฒนาระบบราชการไทย ให้มีความเป็นเลิศ โดยยึดหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และประโยชน์สุขของประชาชนคือ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการประชาชนที่ดียิ่งขึ้น

นับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546 เป็นต้นมา สำนักงบประมาณได้นำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance-based Budgeting : PBB) เข้ามาใช้ในการบริหารงบประมาณ ดังนั้น ทุกหน่วยงานจะต้องเสนอแผนงานในการจัดตั้งงบประมาณประจำปีในระบบแผนงาน/โครงการ และเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณแล้วก็จะต้องจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีรองรับ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางและเครื่องมือในการบริหารงบประมาณ โดยมุ่งเน้นที่ผลงานและคุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารแผนงบประมาณ เป็นการบริหารงบประมาณตาม “โครงสร้างแผนงบประมาณตามยุทธศาสตร์” ที่จัดทำขึ้นโดยเชื่อมโยงกับประเด็นยุทธศาสตร์หลักของแผนบริหารราชการแผ่นดินสำหรับการจัดสรรทรัพยากร โดยมุ่งเน้นให้การดำเนินงานตามภารกิจของส่วนราชการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดทำงบประมาณประจำปีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องนโยบายของหน่วยงานและสอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2548 - 2551 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี และแผนปฏิบัติราชการประจำปีของส่วนราชการ ตามนัยแห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 มุ่งเน้นให้จัดทำแผนงบประมาณให้ครอบคลุมนโยบายและโครงการสำคัญของรัฐบาล การบูรณาการตามยุทธศาสตร์ใน 3 มิติ ได้แก่ มิติตามแผนงบประมาณในเชิงบูรณาการ มิติตามยุทธศาสตร์พื้นที่ และมิติตามยุทธศาสตร์กระทรวงและหน่วยงาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2545 : 2)

แนวทางการวางแผนปฏิบัติการประจำปี เริ่มต้นจากการทำแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา เพื่อกำหนดทิศทางที่สถานศึกษาต้องการไปให้ถึง ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ผลผลิต กลยุทธ์ โครงสร้างแผนงานและตัวบ่งชี้ความสำเร็จของผลงาน ข้อมูลที่ได้จากแผนกลยุทธ์นำมาจัดทำกรอบงบประมาณล่วงหน้าระยะปานกลาง (Medium Term Expenditure Framework) และจะเป็นการบ่งบอกถึงแผนงบประมาณที่ใช้ในอนาคต ซึ่งองค์ประกอบหลักของการวางแผนงบประมาณจะต้องเชื่อมโยงสอดคล้องประสานกัน กล่าวคือ ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวางแผนกลยุทธ์จะใช้เป็นฐานในการวางแผนงบประมาณระยะปานกลางและแผนปฏิบัติการประจำปี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2545 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้กำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจน โดยเน้นทุกหน่วยงานให้ความสำคัญเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนอย่างมีคุณภาพและการใช้แผนเป็นเครื่องมือในการบริหารงานอย่างแท้จริง ขั้นตอนที่จะนำไปสู่การวางแผนปฏิบัติการประจำปี

ดังนั้น การวางแผนจึงเป็นงานที่สำคัญในการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งการวางแผนการศึกษาจะเป็นหน้าที่ประการแรกของผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สุรัสวดี ราชกุลชัย (2547 : 112) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการวางแผนว่า เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่ต้องจัดทำเพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการกำหนดแผนให้เป็นไปตามความต้องการในการทำงานของผู้บริหารและสอดคล้องกับปรัชญา แนวคิด ตลอดจนวัตถุประสงค์ขององค์การ เพื่อให้แผนที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผล จะช่วยให้ทุกองค์การรู้วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ รวมทั้งการกำหนดแนวปฏิบัติเพื่อให้บรรลุภารกิจและเป้าหมายที่กำหนดไว้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารงบประมาณและการวางแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น จึงได้กำหนดให้สถานศึกษาในสังกัดจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อใช้แผนเป็นเครื่องมือในการควบคุม กำกับ ติดตาม โดยมีจุดมุ่งหมายให้การบริหารงานในสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาเป็นเป้าหมายหลัก (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. 2550 : 2) แต่จากการรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษาในสังกัด พบว่า สถานศึกษาในสังกัดได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี แต่ไม่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. 2550 : 10 – 11) กล่าวคือ สถานศึกษาได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี แต่ยังปฏิบัติไม่ครบกระบวนการของการวางแผน ไม่สามารถนำแผนไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนไม่ได้จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการวางแผน ผู้บริหารไม่เข้าใจเรื่องการจัดทำแผนกลยุทธ์และไม่ให้ความสำคัญของการวางแผน ซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องกับความเห็นของ พงษ์ยา ธรรมพิทักษ์พงษ์ (2547 : 3) ที่กล่าวไว้ว่า สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาในสังกัดไม่ชัดเจน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการวางแผนเท่าใดนัก และมักจะต้องอยู่ในสภาพจำใจทำมากกว่า เพราะไม่เห็นประโยชน์หรือความจำเป็น เมื่อได้มีการวางแผนเสร็จแล้วก็ถือว่าเสร็จสิ้นไม่สนใจทำตามแผนหรือไม่มีการนำเอาแผนไปใช้ในการปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำแนกตามสถานภาพ วุฒิก่อนศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำนวน 97 คน และครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) จำนวน 89 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน รวม 89 คน และสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 8 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน รวม 16 คน รวมครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี จำนวน 105 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 202 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้จากกลุ่มประชากรโดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษา จากตารางสุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 89 คน และครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี จำนวน 96 คน รวมทั้งสิ้น 185 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

2.1.1 สถานภาพ

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษา
- 2) ครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี

2.1.2 วุฒิการศึกษา

- 1) ปริญญาตรี
- 2) สูงกว่าปริญญาตรี

2.1.3 ประสบการณ์

- 1) ประสบการณ์น้อย (ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของผลรวมระยะเวลาของกลุ่มตัวอย่าง)
- 2) ประสบการณ์มาก (ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี มากกว่าค่าเฉลี่ยของผลรวมระยะเวลาของกลุ่มตัวอย่าง)

2.1.4 ขนาดสถานศึกษา แบ่งเป็น 3 ขนาด

- 1) สถานศึกษาขนาดเล็ก (มีนักเรียนไม่เกิน 120 คน)
- 2) สถานศึกษาขนาดกลาง (มีนักเรียน 121 – 300 คน)
- 3) สถานศึกษาขนาดใหญ่ (มีนักเรียน 301 คนขึ้นไป)

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตามแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 2.2.1 ขั้นการวางแผน
- 2.2.2 ขั้นการปฏิบัติตามแผน
- 2.2.3 ขั้นการตรวจสอบและประเมินผล
- 2.2.4 ขั้นการปรับปรุงแก้ไข

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปี แตกต่างกัน
2. ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปี แตกต่างกัน
3. ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน มีปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปี แตกต่างกัน
4. ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกัน มีปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปี แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามระดับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย สถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม ระดับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ใน 4 ด้าน คือ ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติตามแผน ด้านการตรวจสอบและ

ประเมินผล ด้านการปรับปรุงแก้ไข เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

วิธีหาคุนภาพเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแล้วนำไปให้อาจารย์ ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้วนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาค่า IOC (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 116 - 117)

2. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .53 - .90 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202 - 204)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาระยะของ เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวน 185 ชุด พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่าง และกำหนดวันที่รับคืน โดยส่งคืนที่กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของ เขต 2 และเก็บแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรงอีกทางหนึ่งด้วย

3. แบบสอบถามสามารถเก็บคืนมาได้ จำนวน 185 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการแจกแจงความถี่ของคำตอบ และหาค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี ที่มีต่อระดับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี ที่มีต่อระดับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ตามตัวแปร สถานภาพ วุฒิการศึกษา และ ประสบการณ์ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ขนาดสถานศึกษาใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Student Newman-Keuls Method

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 89 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.11 ครูผู้รับผิดชอบงานแผนปฏิบัติการประจำปี จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 51.89 วุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 55.68 วุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 44.32 ประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 61.63 ประสบการณ์ 6 ปี ขึ้นไป จำนวน 71 คน

คิดเป็นร้อยละ 38.37 สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 54 คนคิดเป็นร้อยละ 29.19 สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 41.08 สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73

ตอนที่ 2 ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ะยอง เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ชั้นการวางแผน รองลงมาคือ ชั้นการตรวจสอบและประเมินผล และชั้นการปฏิบัติตามแผน และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านและรายข้อปรากฏผล ดังนี้

1. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ชั้นการวางแผน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ความชัดเจนและความต่อเนื่องของนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด รองลงมาคือ ความสอดคล้องของนโยบายหน่วยงานต้นสังกัดกับนโยบายของโรงเรียน และความสามารถในการกำหนดวิธีดำเนินงานที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ชั้นการปฏิบัติตามแผน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การปฏิบัติงานเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดในแผน รองลงมาคือ การประสานงานในการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณเพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานตามโครงการ

3. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ชั้นการตรวจสอบและประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การจัดทำรายการตัวชี้วัดแสดงความสำเร็จของโครงการเพื่อใช้ในการตรวจสอบและประเมินผล รองลงมาคือ การสร้างเครื่องมือในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลตามแผนปฏิบัติการประจำปี

4. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ชั้นการปรับปรุงแก้ไข โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในเรื่องการทบทวนหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี รองลงมาคือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการปรับปรุงแก้ไข และการประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อทบทวนและปรับปรุงแผน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ปรากฏผลดังนี้

1. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ผู้วิจัยได้ค้นพบผลการศึกษาดามวัตถุประสงค์และสมมติฐานโดยมีประเด็นสำคัญ ที่สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปีมีความรู้ความเข้าใจในการนำนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 มากำหนดในการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี แต่ยังคงขาดความรู้ในเรื่องของการวางแผน เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี มีหน้าที่และภารกิจหลักในการจัดการเรียนการสอนจึงทำให้ไม่มีเวลาในการศึกษารายละเอียดด้านการวางแผน ทำให้ไม่สามารถเข้าใจในกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปีอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ จรูญ สุตสาย (2543 : 61 - 72) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการปฏิบัติงาน ตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคใต้ พบว่า ผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคใต้ มีปัญหาตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปี ทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับ ปราณี แพร่เพชร (2545 : 47 - 52) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีสถานศึกษาประเภทศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

1.1. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ชั้นการวางแผน โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี มีความเข้าใจในบทบาทของการบริหารการศึกษา ซึ่งจะต้องมีการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการศึกษา โดยให้สอดคล้องกับหน่วยงานต้นสังกัด และผู้บริหารสถานศึกษาได้ให้ความสำคัญในการวางแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของสถานศึกษาในแต่ละปี ดังนั้น จึงมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีอย่างเป็นระบบ แต่อาจจะยังขาดความรู้ ความชัดเจนในเรื่องการวางแผนและการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ สนั่นจิตร์ สุนทรทรัพย์ (2534 : 10 - 11) กล่าวไว้ ดังนี้ การวางแผนช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้เพราะ การวางแผนช่วยให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ ลดความขัดแย้งในหน่วยงาน และช่วยให้ผู้บริหารสามารถคาดคะเนล่วงหน้า ช่วยให้การแก้ปัญหาในองค์กรเป็นไปอย่างทันเหตุการณ์เพราะว่าสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อภารกิจเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องเตรียมตัวให้สามารถปรับตัวและเผชิญกับสิ่งที่เกิดขึ้น (อนันต์ เกตุวงศ์. 2534 : 8 - 9) ซึ่งการวางแผน การจัดองค์กร การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุม เป็นสิ่งแรกที่ผู้บริหารต้องดำเนินการ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติอันสำคัญที่จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพ เป็นตัวกำหนดทิศทาง มีความมุ่งหมายที่ชัดเจนในการดำเนินงาน สามารถตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ เป็นเครื่องประกันความเป็นไปได้ของวัตถุประสงค์ สามารถคาดถึงอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น (ประชุม รอดประเสริฐ. 2535 : 95) จึงทำให้มีการยอมรับแนวความคิดเชิงระบบ (System approach) เข้ามาใช้ในองค์กรยุคปัจจุบันและ ทำให้การปฏิบัติงานขององค์กรบรรลุถึงเป้าหมายที่ปรารถนา ทั้งนี้เพราะการวางแผนเป็นงานที่ต้องกระทำเป็นจุดเริ่มแรกของทุกฝ่ายในองค์กร (สมิต สัจฉกร. 2550 : 15) และเพื่อเป็นหลักประกันให้การปฏิบัติการเป็นไปด้วยความมั่นคงและมีการเจริญเติบโตด้วยดี เป็นการลดความสูญเปล่าของหน่วยงานที่ซ้ำซ้อน เพราะการวางแผนทำให้มองเห็นภาพรวมขององค์กร ที่ชัดเจน และยังเป็นการอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบขององค์กรให้มีความเหมาะสมกับลักษณะงานยิ่งขึ้น เป็นการจำแนกงานแต่ละแผนกไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกัน ทำให้เกิดความ แจ่มชัดในการดำเนินงาน เนื่องจากการวางแผนเป็นการกระทำโดยอาศัย

ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยต่าง ๆ มาเป็นตัวกำหนดจุดมุ่งหมายและแนวทางปฏิบัติซึ่งจำเป็นต้องใช้กระบวนการทางสติปัญญา ดุลยพินิจ ตลอดจนความรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ ของผู้วางแผนเป็นการสำคัญ ฉะนั้นการวางแผนจึงช่วยให้มีการเลือกแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในอนาคตอย่างเหมาะสมกับสภาพของงานที่ดำเนินอยู่

1.2. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ขั้นการปฏิบัติตามแผน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในแต่ละปีงบประมาณมีการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายบ่อยครั้ง ในขณะที่ดำเนินการไม่มีการประสานงานกันเท่าที่ควร และผู้บริหารสถานศึกษาไม่ได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ จึงทำให้มีการดำเนินกิจกรรมที่ไม่ได้กำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปี นอกจากนี้บางกิจกรรมครุยังขาดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการ อีกทั้งการวางแผนเป็นเรื่องของการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า จึงทำให้การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการประจำปี ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 12 (เทียมจันทร์ สุขศิริ, 2542 : 50 ; อ้างอิงจาก สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 12, 2536, รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2536 : 40) ได้สรุปปัญหาในขั้นการปฏิบัติตามแผน ว่า ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความรู้ ความเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งยังขาดเครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ งบประมาณดำเนินการมีไม่เพียงพอ และการประสานงานไม่คล่องตัวเท่าที่ควร

1.3 ปัญหาการดำเนินงานจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ขั้นการตรวจสอบและประเมินผล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปียังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำรายการตัวชี้วัดแสดงความสำเร็จของโครงการเพื่อใช้ในการตรวจสอบและประเมินผล และขาดความเข้าใจในการสร้างเครื่องมือในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน แต่มีความพยายามที่จะเรียนรู้โดยศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 12 (2536 : 40) ได้สรุปปัญหาในขั้นการตรวจสอบและประเมินผลไว้ คือ ไม่สามารถออกติดตามและประเมินผลได้อย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง เพราะถูกจำกัดด้วยเวลา ขาดการประเมินผลก่อนดำเนินงานการนี้เทศ การประเมินผลไม่มีระบบและขั้นตอนที่ถูกต้อง ผู้ประเมินขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการประเมินผล และขาดการวางแผนในการติดตามประเมินผล

1.4. ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ขั้นการปรับปรุงแก้ไข โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี ไม่ได้มีการนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบและประเมินผลในรอบปีที่ผ่านมาเพื่อทบทวน ปรับปรุงแก้ไข ในการปรับเปลี่ยนแผนใหม่ และวางแผนปฏิบัติการประจำปีในปีต่อไป และไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการปรับปรุงแก้ไข แต่มีสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปีได้ดี นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานด้านการวางแผนปฏิบัติการประจำปี ไม่เห็นความสำคัญของขั้นตอนปรับปรุงและแก้ไข สอดคล้องกับกรมสามัญศึกษา (2531 : 55) ได้เสนอปัญหาและอุปสรรคในขั้นการปรับแผนหรือจัดทำแผนใหม่ว่า เกิดจากขั้นการติดตามควบคุมและประเมินผล ทำให้ต้องมีการจัดทำแผนใหม่ผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบมักละเลยในขั้นตอนนี้ เพราะคิดว่าทำให้เสียเวลา จึงมักจะตัดสินใจปรับแผนด้วยตนเอง ทำให้ผลการดำเนินงานที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลไม่ดีเท่าที่ควร ไม่บรรลุเป้าหมายและนโยบายที่ตั้งไว้ในแผน

2. การเปรียบเทียบระดับปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ และขนาดสถานศึกษา พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ทั้ง 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติตามแผน ขั้นการตรวจสอบและประเมินผล และขั้นการปรับปรุงแก้ไข อยู่ในระดับปานกลาง และขั้นการวางแผนมีปัญหามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ จรูญ สุตสาย (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการ

ประจำปีของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคใต้ ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคใต้ มีปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปี ในภาพรวมและรายองค์ประกอบแต่ละขั้นตอนอยู่ในระดับปานกลาง และผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคใต้ ที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปี ในภาพรวมและรายองค์ประกอบแต่ละขั้นตอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งรังสรรค์ มณีเล็ก (2549 : 3) กล่าวว่า การวางแผน เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการบริหาร ซึ่งเป็นกระบวนการคิดก่อนลงมือปฏิบัติ และการดำเนินงานใด ๆ นั้น หากมีการวางแผนดีแล้ว ก็เปรียบเสมือนการดำเนินงานนั้นได้สำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับ ปราณี แพรเพ็ชร (2545 : 47 - 52) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีสถานศึกษาประถมศึกษาตามทัศนะของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าโดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ วรรณศิริ วรสิทธิ์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดระบบสารสนเทศกับการวางแผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษามัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า สถานศึกษาขนาดใหญ่กับขนาดกลาง สถานศึกษาขนาดใหญ่กับขนาดเล็กมีปัญหาในการปฏิบัติงานในด้านการวางแผน ขั้นเตรียมการวางแผน ขั้นวางแผน ขั้นติดตามประเมินผลและ ขั้นรายงาน และการปรับแผน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งงานวิจัยของ จรูญ ทองไทย (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและสาเหตุการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษามัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีปัญหาในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ทั้งโดยรวมและรายขั้นตอน ไม่แตกต่างกัน และเทียมจันทร์ สุขศิริ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและแนวทางการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 12 พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีปัญหาในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ทั้งโดยรวมและรายขั้นตอนไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากการวิจัยปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติตามแผน ขั้นการตรวจสอบและประเมินผล ขั้นการปรับปรุงแก้ไข พบว่า ทุกชั้นมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนับว่ายังเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข ควรเสนอผลการวิจัยต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 สำหรับเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาต่อไป
2. จากผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
 - 2.1 ปัญหาขั้นการวางแผน มีปัญหาในเรื่องการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ข้อมูลที่ใช้ในการเตรียมการข้อมูลรายการสื่อและเทคโนโลยี และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ดังนั้น การดำเนินการในเรื่องการวางแผนควรมีข้อมูลให้ครบทุกด้าน
 - 2.2 ปัญหาขั้นการปฏิบัติตามแผน มีปัญหาในเรื่องการประสานงาน การมีส่วนร่วม การระดมความคิดเห็น ดังนั้น สถานศึกษาควรดำเนินโครงการต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการวางแผน

2.3 ปัญหาขึ้นการตรวจสอบและประเมินผล มีปัญหาในการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ การสร้างเครื่องมือในการติดตาม ควบคุม และประเมินผล ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรมีการจัดอบรมในเนื้อหาการสร้างเครื่องมือในการติดตามและประเมินผล ให้สามารถตรวจสอบความสำเร็จของแผนงานได้อย่างถูกต้อง

2.4 ปัญหาขึ้นการปรับปรุงแก้ไข มีปัญหาในเรื่องความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในการทบทวนหรือปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแผน ดังนั้น ควรมีการสร้าง ความเข้าใจการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการและการปรับเปลี่ยนแผนให้สามารถดำเนินการต่อไปได้จนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัญหาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2
2. ควรที่จะมีการนำเอาตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยศึกษาไว้ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
3. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวิจัยเชิงลึก เพื่อประโยชน์ในการนำผลการวิจัยมาใช้ปรับปรุง แก้ไขปัญหา และพัฒนาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเพียงด้านเดียว ดังนั้นในโอกาสต่อไปควรใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะสัมภาษณ์ควบคู่กับแบบสอบถาม ซึ่งอาจช่วยให้การแปลความหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมสามัญศึกษา. (2531). การจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของกรมสามัญศึกษาระดับจังหวัดและระดับกลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร 2531. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา.
- จรรยา ทองไทย. (2540). ปัญหาและสาเหตุของการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จรรยา สุดสาย. (2543). การศึกษาปัญหาการปฏิบัติงานตามกระบวนการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- เทียมจันทร์ สุขศิริ. (2542). การศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา
- ประชุม รอดประเสริฐ. (2535). การบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เนติกุลการพิมพ์.
- ปราณี แพร่เพชร. (2545). ปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา. งานนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พนธยา ธรรมพิทักษ์พงษ์. (2547). การศึกษาปัญหาการวางแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยบูรพา.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- รังสรรค์ มณีเล็ก. (2549). การวางแผนกลยุทธ์และการจัดทำงบประมาณในสถานศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรรณศิริ วรสิทธิ์. (2539). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดระบบสารสนเทศกับการวางแผนพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12. ปรียญธานีพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สนานจิตร สุนทรทรัพย์. (2534). แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารการศึกษา ในเอกสารการ สอนชุดวิชาการวางแผนพัฒนาโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมิต สัชฌุกร. (2550). การวางแผนปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เดือนตุลาคม 2550.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2546). การจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ. กรุงเทพฯ : ม. ป.พ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2. (2550). แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ 2550. ระยอง : กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานฯ.
- _____. (2545). การวางแผนบริหารโรงเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ.
- สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 12. (2536). รายงานสรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี งบประมาณ 2536. ชลบุรี : สำนักงานฯ.
- สุรัสวดี ราชกุลชัย. (2547). การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ เกตุวงศ์. (2534). หลักและเทคนิคการวางแผน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Cronbach, L.J. (1990). Essentials of psychological testing. (5 th ed.). New York : Haper Collins Publishers.

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส

Local Government and Pra Sae River Conservation and Rehabilitation

วรรณิ พฤฒิตถาว

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการให้บริการสาธารณะ ข้อมูลจากการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส (ที่ไหลผ่านจังหวัดระยอง ครอบคลุมพื้นที่อำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และไหลลงทะเลที่ปากน้ำประแส อำเภอแกลง) พบว่า อบต./เทศบาล ทุกแห่งมีบทบาทภารกิจโดยหน้าที่ทั้งในด้านการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การจัดหาแหล่งน้ำขนาดเล็ก การขุดลอกคูคลอง ร้างสาธารณะ การป้องกันอุทกภัย การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการประปา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อบต./เทศบาล ที่อยู่ในพื้นที่ที่ปลายน้ำจะมีกิจกรรมการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ลุ่มน้ำประแสที่มีความหลากหลาย และมีตัวอย่างที่ชัดเจนถึงแนวคิด วิธีการทำงาน ที่เป็นกรายกระดับการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับบทบาทของ อบต./เทศบาล ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ

นอกจากนี้แล้วเมื่อมีโครงการพัฒนาอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์) จึงนำไปสู่ความสำคัญของการบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ ให้ได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เป็นธรรม และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศระหว่างผู้ใช้น้ำกลุ่มต่างๆ ทั้งภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว แหล่งน้ำเพื่อการผลิตประปา อุปโภคบริโภค ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนา นำไปสู่การพัฒนาบทบาทของ อบต. ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างเพียงพอมีประสิทธิภาพและอย่างทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ยิ่งไปกว่านั้น อบต. ยังได้ใช้โอกาสและพัฒนาบทบาทในการทำงานเชิงรุกเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

การศึกษาในครั้งนี้ได้เสนอแนวทางการสร้างความเข้มแข็งของ อบต. ในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส คือ (1) การพัฒนาความร่วมมือระหว่าง อบต. ในพื้นที่เพื่อจัดทำภารกิจที่เป็นความต้องการของท้องถิ่นร่วมกัน (2) การจัดทำแผนการจัดการลุ่มน้ำประแส (3) การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ (4) การรณรงค์ เผยแพร่บทเรียนและประสบการณ์ เพื่อขยายแนวร่วมในการทำงานด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส (5) การจัดทำระบบฐานข้อมูลที่เป็นสำหรับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่

คำสำคัญ: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, การจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำ, แม่น้ำประแส, การจัดการสิ่งแวดล้อม

Abstract

Decentralization Plan and Process Act of Thailand has caused the local governments to realize the importance of public service. According to the study in Pra Sae River, flowing through Rayong province, covering Wang Chan, Khao Chamao districts and flowing to the sea at Pra Sae River delta, Klang district, every Sub-district or Tambon Administrative Organization (TOA) and municipality has done

activities about water resource provision and development such as providing small reservoirs, digging ditches, preventing flood and supplying some water resources to produce tap water. However, the TOAs and municipalities which are situated near the bottom of river evidently have more activities regarding reservoir conservation and more concrete conception of accomplishing conservation activities than those which are located around the top and the middle of the river.

Furthermore, Pra Sae River reservoir development project (Pra Sae Operation and Maintenance Project) brings about the importance of the river area management. This management also leads to sustainable and equitable advantages of using the water resource and this usage has not caused any damage to ecosystem balance among water consumers from farming, industry, tourism, and daily consumption. Since these purposes of usage are quite essential to a country development, the local governments have developed water resource management which relates to the governmental policy in order to urge people to consume water efficiently and effectively. Moreover, the local government also use this opportunity to respond local farmers' requirements effectively.

This study has been completed to present the suggestions to strengthen watershed management conducted by the local government. The suggestions are (1) cooperation among the local governments around the area to set their own requirements. (2) efficient Pra Sae Watershed management plan (3) participation in management of all water utilizes. (4) promulgation of the study and experience to increase participation in water resource conservation. (5) the necessary data base of water management.

Key words: Local Government, Watershed Management, Pra Sae River, Environmental Management

บทนำ

แม่น้ำประแสเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ มีลำน้ำสาขาที่ประกอบกันเป็นลุ่มน้ำใหญ่แห่งหนึ่งของพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนมาช้านาน เพื่อใช้ในการเกษตร การอุปโภคบริโภค เป็นแหล่งทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นต้น แม่น้ำประแสมีต้นน้ำจากเทือกเขาในจังหวัดชลบุรี ไหลผ่านอำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และไหลลงทะเลที่ปากน้ำประแส อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ความยาวของแม่น้ำประแสโดยประมาณ 60 กิโลเมตร แม้ว่าในระยะเวลาต่างๆ ที่ผ่านมามีเกิดความขาดแคลนอันเนื่องมาจากปริมาณน้ำไม่สมดุลและพอเพียง อาทิเช่น ปริมาณน้ำที่มีมากในฤดูฝนและไหลลงทะเลโดยไม่ได้ถูกนำไปใช้ แต่เมื่อถึงฤดูแล้ง ราษฎรในบางพื้นที่กลับต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง ประกอบกับความเสื่อมโทรมของแม่น้ำอันเกิดจากการใช้ประโยชน์อย่างไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ปลายน้ำ ได้แก่ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ซึ่งมีสภาพของระบบนิเวศน์ที่ได้รับอิทธิพลจากทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม ในบางปีที่ฝนฟ้าอำนวยจะมีน้ำท่าบริบูรณ์ แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่ปลายน้ำติดกับทะเล ซึ่งในบางปีที่น้ำท่าไม่บริบูรณ์ ก็จะมีน้ำเค็มรุกไล่พื้นที่จากปากแม่น้ำเข้ามาในแม่น้ำประแส ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ในด้านอุปโภคบริโภค หรือเกิดความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ นอกจากนี้แล้วความหนาแน่นของชุมชนที่มีมากขึ้น ชยะและสิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือนถูกทิ้งลงสู่แม่น้ำ ก่อให้เกิดวิกฤตการณ์ความเน่าเสียเพิ่มมากขึ้นในแม่น้ำประแส ทั้งนี้ยังพบปัญหาการรุกรานทำลายพื้นที่ป่าชายเลนเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดสภาวะความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในพื้นที่ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2535 ซึ่งผลกระทบต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นเป็นเหตุให้เกิดความเคลื่อนไหวในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของแม่น้ำประแสอย่างต่อเนื่อง โดยการริเริ่มของกลุ่มชาวบ้านที่มีอาชีพประมง และมีผลต่อแนวคิดและการดำเนินงานด้าน

สิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระยะต่อๆ มา เพื่อที่จะแก้ไขและบริหารจัดการความเดือดร้อนของประชาชนในด้านผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของแม่น้ำประแสที่มีต่อการประกอบอาชีพ และการดูแลบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัญหา และการใช้ประโยชน์น้ำในแม่น้ำประแส
2. ศึกษาบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส
3. ข้อเสนอแนวทางการสร้างความเข้มแข็งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลเอกสาร การสัมภาษณ์ และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยที่ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการในลักษณะของการจัดเวทีประชาคมระดับตำบลและเทศบาล และเวทีแลกเปลี่ยนความเห็นต่อการบริหารจัดการลุ่มน้ำประแส ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในระดับท้องถิ่นต่อแนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง และให้ความสนใจเกี่ยวกับการศึกษาบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำประแส ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ของ อำเภอวังจันทร์ อำเภอลำลูกเกด และ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดระยอง

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์น้ำในแม่น้ำประแส

แม่น้ำประแสตอนบนมีความตื้นเขินของสภาพแม่น้ำ จากซากพืชที่พุงน้ำเปื้อยและที่ถูกทิ้งกองริมฝั่ง ถูกฝนชะล้างลงไปใต้น้ำ จากซากปลักหักพังของฝายไม้ที่จัดทำกันเอง รวมทั้งจากการพังของริมตลิ่ง จนเกิดการทับถมของดินตะกอน ทำให้ปิดกั้นทางเดินของน้ำ ทั้งนี้กรมชลประทาน และ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (รพช.) ได้มีการจัดสร้างฝายเพื่อชะลอและกักเก็บน้ำในแม่น้ำประแส เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุดในพื้นที่ และมีการจัดทำนบดินเพื่อกันน้ำเค็มไม่ให้บุกรุกขึ้นมาในพื้นที่

คุณภาพของแม่น้ำประแสในปี พ.ศ. 2551 [1 และ 2] พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 สำหรับแหล่งน้ำผิวดิน และ ในจุดเก็บตัวอย่างที่ใกล้ปากแม่น้ำมีค่าในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทะเล ประเภทที่ 1 อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า ในบริเวณตอนกลางของแม่น้ำประแส และตอนปลายของแม่น้ำประแส ในเขตอำเภอลำลูกเกด จังหวัดระยอง มีการตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก โดยกรมควบคุมมลพิษ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 - 2551 [2] พบว่าในบางปีมีความเข้มข้นของโลหะหนักบางตัว เช่น แคดเมียม แมงกานีส ตะกั่ว และสารหนู เกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ถึงแม้ว่าคุณภาพน้ำในแม่น้ำประแสโดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ แต่คุณภาพน้ำในพื้นที่ปลายน้ำมีค่าสูงกว่าพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการระบายน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำ โดยอาจจะมีสาเหตุมาจากน้ำเสียจากแหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ และจากภาคการเกษตรและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่มีการชะล้างสารอินทรีย์ลงสู่แหล่งน้ำ [3]

การใช้ประโยชน์จากแม่น้ำประแสของเกษตรกรในพื้นที่คือ การจัดหาและสำรองแหล่งน้ำใช้ โดยการขุดบ่อ สระ ไว้ในพื้นที่ของตนเอง เพื่อรับน้ำจากน้ำฝน หรือจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ทั้งแม่น้ำ คู คลอง โดยที่บ่อน้ำต้นน้ำก็มีน้ำเพียงพอต่อการใช้ตลอดทั้งปี แต่ถ้าบางปีน้ำมีไม่พอ เกษตรกรก็จำเป็นต้องซื้อน้ำมาจากแหล่งน้ำอื่นนอกพื้นที่ และนำมาเติมในบ่อ/สระ นอกจากนี้แล้ว อปท. ในพื้นที่ได้ดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความ

ต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยการ จัดทำแผนงานและจัดหางบประมาณในการจัดทำฝายในลำน้ำ การขุดลอกคูคลอง กำจัดวัชพืช รวมทั้งการดูแลแม่น้ำให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

ความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส คือ การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ โครงการพัฒนาประแสร์หรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์¹ โดยกรมชลประทาน ซึ่งเริ่มทำการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2543 โครงการฯ นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับกักเก็บน้ำและส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทาน รวม 137,000 ไร่ เป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปา รักษาระบบนิเวศของลุ่มน้ำประแส ช่วยป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ผลักดันน้ำเค็มที่หนุนเข้ามาในแม่น้ำประแสร์ในช่วงฤดูแล้ง และเป็นแหล่งน้ำเพื่อภาคอุตสาหกรรม โครงการฯ ประกอบด้วยอ่างเก็บน้ำความจุ 248 ล้านลูกบาศก์เมตร ระบบคลองส่งน้ำฝั้งซ้าย ระบบท่อส่งน้ำฝั้งขวา และ คลองระบายน้ำ (รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำลุ่มน้ำประแสร์) ซึ่งทำให้เกษตรกรและราษฎรในพื้นที่ที่มีความตื่นตัวและตอบรับกับโครงการฯ เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามประสพการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตเกี่ยวกับวิกฤติความเสื่อมโทรมของแม่น้ำประแสร์ ในพื้นที่ตอนปลายแม่น้ำ ทำให้ประชาชนและ อปท. ในพื้นที่มีข้อวิตกกังวลเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ และ ปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำ โดยเฉพาะนโยบายของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคตะวันออก ในพื้นที่จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี ด้วยการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ และน้ำส่วนเกินจากจังหวัดจันทบุรีในช่วงฤดูฝน ไปยังแหล่งเก็บกักน้ำหลักของจังหวัดระยอง

การบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของจังหวัดระยองในปัจจุบัน มีคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งมีมติที่ประชุม ครั้งที่ 1/2552 วันที่ 20 มกราคม 2552 ให้แต่งตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกระดับจังหวัด รวม 3 คณะ ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดจันทบุรี โดยในส่วนของจังหวัดระยอง มีการแต่งตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออกระดับจังหวัดระยอง ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เป็นประธานอนุกรรมการ และมีผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง เป็นเลขานุการ และผู้แทนสำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 6 เป็นผู้ช่วยเลขานุการ ซึ่งทำหน้าที่ เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ แนวทาง แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารทรัพยากรน้ำ รวมทั้งการดำเนินงานใดๆ ของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ จัดทำแผนงานการบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ประสานการจัดทำแผนปฏิบัติการและแผนงบประมาณของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้เป็นไปตามแผนการบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์และเป็นธรรม เป็นต้น [4]

2. บทบาทของ อปท. กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส

ผลของกรกระจายอำนาจการปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย ภายใต้บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ทำให้ อปท. มีบทบาทที่สำคัญและเพิ่มมากขึ้นต่อการบริหารจัดการด้านสาธารณะ การกิจที่สำคัญด้านหนึ่งคือการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่และการอนุรักษ์และฟื้นฟูคุณภาพของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เช่น โครงการพัฒนาประแสร์ (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์)

¹ โครงการพัฒนาประแสร์ อ่างเก็บน้ำประแสร์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ เป็นคำศัพท์เฉพาะในการใช้ของ กรมชลประทาน

อำเภอเมืองแกลง

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา
 องค์การบริหารส่วนตำบลกระแสน
 องค์การบริหารส่วนตำบลทางเกวียน
 องค์การบริหารส่วนตำบลวังหว่า

ค. พื้นที่ปลายน้ำอำเภอเมืองแกลง

เทศบาลตำบลเมืองแกลง
 เทศบาลตำบลปากน้ำประแส
 เทศบาลตำบลเนินฆ้อ
 องค์การบริหารส่วนตำบลคลองปูน
 องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งควายกิน

การกระจายอำนาจการปกครองสู่ท้องถิ่นทำให้ อบต./เทศบาล สามารถดำเนินกิจการให้บริการสาธารณะได้อย่างตรงตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากขึ้น นอกจากนี้แล้วการดำเนินงานอยู่ภายใต้ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดทำและประสานแผนพัฒนาองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 จะเห็นได้ว่า อบต./เทศบาล มีการจัดทำแผนพัฒนาตำบล (เทศบาล) ราย 3 ปี เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดทิศทางการทำงาน และเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการกำกับดูแลการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามแผน อย่างไรก็ตาม กระบวนการทำงานในการได้มาซึ่งแผนพัฒนาตำบล/เทศบาล ในด้านของกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนก็มีความแตกต่างกันอยู่บ้าง ด้วยเงื่อนไขของความเป็นผู้นำ การทำงานเชิงรุก ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของคนในชุมชน และ ความผูกพันของคนในชุมชน

อบต./เทศบาล เป็นหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ และใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด และทุกแห่งตระหนักดีว่าไม่สามารถดำเนินงานได้โดยลำพังในการจัดบริการสาธารณะหรือจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาวและต่อเนื่องได้ หากละเลยบทบาทหรือการสนับสนุนจากชุมชนท้องถิ่นที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ต้น ด้วยเหตุนี้จึงพบว่า อบต. มีการปรับกระบวนการที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ผ่านกลไกของการศึกษาให้ความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก การสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น การจัดเวทีประชาคม การถ่ายทอดความรู้ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งเป็นการดำเนินงานแบบร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหา เพื่อให้การบริหารงานท้องถิ่นสามารถแก้ไขปัญหาตรงกับความต้องการและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนในพื้นที่ [6]

ข้อมูลจากการศึกษาโดยภาพรวมพบว่า อบต./เทศบาล ทุกแห่งมีบทบาทภารกิจโดยหน้าที่ทั้งในด้านการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ เช่น การจัดหาแหล่งน้ำขนาดเล็ก การขุดลอกคูคลอง รำวางสาธารณะ การป้องกันอุทกภัย การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการประปา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อบต./เทศบาล ที่อยู่ในพื้นที่ปลายน้ำจะมีกิจกรรมการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ลุ่มน้ำประแสที่มีความหลากหลาย และมีตัวอย่างที่ชัดเจนถึงแนวคิดวิธีการทำงาน ที่เป็นการยกระดับการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับบทบาทของ อบต./เทศบาล ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ กล่าวคือ อบต. และเทศบาล ที่อยู่ในพื้นที่กลางน้ำ และปลายน้ำ ในพื้นที่ของอำเภอแกลง ทุกแห่งจะมีการกิจที่ดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส และมีความผูกพันที่ดำรงคู่กับวิถีชีวิตและการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ โดยมีกลไกในการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง และใช้กลวิธีต่างๆ ซึ่งน่าจะเป็นบทเรียนสำหรับ อบต./เทศบาล แห่งอื่นๆ ซึ่งได้สรุปไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ในพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส

พื้นที่กลางน้ำหรือพื้นที่ในเขตชลประทานฝั่งซ้ายและขวาของกลุ่มน้ำประแส	
อำเภอเมืองแกลง	
องค์การบริหารส่วนตำบลกระแสน	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมระหว่างโรงงานอุตสาหกรรม และองค์การบริหารส่วนตำบลกระแสน เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม - กิจกรรมให้เยาวชนปลูกป่าชายเลน ปลูกต้นไม้ในพื้นที่เพื่อลดปัญหาเรื่องโลกร้อน และแก้ไขปัญหาหมอกพิษในอากาศ - นโยบายการจัดโซนนิ่งพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม โดยจะไม่อนุญาตให้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ต้นน้ำ
พื้นที่ปลายน้ำ	
อำเภอเมืองแกลง	
เทศบาลตำบลเมืองแกลง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโครงการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่คลองสาธารณะ เช่น การนำจุลินทรีย์มาใช้บำบัดน้ำเสียในท่อระบายน้ำ ตลาดสด - เทศบัญญัติการติดตั้งถังดักไขมัน พ.ศ. 2549 สำหรับอาคารบ้านเรือนที่มีการขออนุญาตก่อสร้างใหม่ รวมทั้งรณรงค์ให้บ้านเรือนและร้านอาหารติดตั้งถังดักไขมัน - การจัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลน การปล่อยพันธุ์กุ้งและปลาลงในแม่น้ำประแส เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศน์ - การใช้ประเพณีวัฒนธรรมในการฟื้นฟูคุณค่าของแม่น้ำประแส เช่น การทำบุญกลางบ้าน การท่องเที่ยวแม่น้ำประแสให้เรียนรู้คุณค่าป่าชายเลน เป็นต้น
เทศบาลตำบลปากน้ำประแส	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลน - ศูนย์เรียนรู้ป่าชายเลน - การจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้ในที่สาธารณะ - การเฝ้าระวังคุณภาพแม่น้ำลำคลอง โดยเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์เดือนละ 2 ครั้ง - การจัดทำจุลินทรีย์ (EM) เพื่อใช้บำบัดน้ำในท่อระบายน้ำก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำ
เทศบาลตำบลเนินฆ้อ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดกิจกรรมโครงการเยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยมีกิจกรรมย่อยคือการปลูกป่าชายเลน - การสนับสนุนโครงการบ้านปลาธนาคารปู - การสนับสนุนการทำจุลินทรีย์เพื่อบำบัดน้ำเสีย - การพัฒนาและปรับปรุงป่าชายเลนและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองปูน	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการอบรม และการส่งเสริมกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ - การรณรงค์ปลูกป่าทดแทน และเพิ่มการปลูกต้นไม้และพืชพรรณต่างๆ - การจัดหาภาชนะรองรับ เช่น ถังขยะเพื่อป้องกันปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. บทบาทของ อปท. ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส

1.1 อบต./เทศบาล ทั้ง 5 แห่ง ในพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำมีการดำเนินงานตามบทบาทภารกิจด้านการจัดการบริการสาธารณะ ภายใต้กิจกรรม/โครงการ แผนพัฒนาเทศบาล/ตำบล ควบคู่ไปกับการจัดทำโครงการด้านการอนุรักษ์ กล่าวคือ มีกิจกรรมที่เป็นภารกิจบริการสาธารณะโดยปกติของ อบต./เทศบาล เช่น การขุดลอกคูคลอง และมีกิจกรรมรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การปลูกป่าชายเลน ค่าอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเยาวชน การกวาดชั้นชุมชนและผู้ประกอบการไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงไปในแหล่งน้ำ หรือการรื้อฟื้นงานบุญกลางบ้านในเทศบาลตำบลปากน้ำประแส และเทศบาลตำบลเมืองแกลง ก็เป็นอีกกิจกรรมที่สำคัญอีกด้านหนึ่งในการฟื้นฟูแม่น้ำประแสเป็นต้น

1.2 อบต./เทศบาล ทั้ง 5 แห่ง ในพื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำ สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกให้กับคนในชุมชน ผู้ประกอบการ ให้เกิดความตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบจากการกระทำที่มีต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงความรู้สึกรัก ห่วงแหน มีจิตสำนึก และเห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานของการสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และภาคส่วนต่างๆ ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส

1.3 อปท. ในพื้นที่กลางน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากระบบชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ยังอยู่ในช่วงของการพัฒนาและปรับบทบาทการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ร่วมกับ กรมชลประทาน โดยเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำชลประทานได้เข้ามามีส่วนในการดำเนินงานและสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างเพียงพอมีประสิทธิภาพและอย่างทั่วถึง ทั้งนี้ อปท. สามารถระดมการมีส่วนร่วมจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ และเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำชลประทานในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ [7] ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น และการเข้ามามีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น [8]

1.4 อปท.ในพื้นที่ต้นน้ำ และ ปลายน้ำ ซึ่งไม่ได้รับน้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์มีความตื่นตัวในเรื่องของการจัดการแหล่งน้ำเพิ่มเติม ทั้งในส่วนของจัดทำคำขอให้มีการขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม และการวางขยายแนวท่อเพื่อกระจายน้ำให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งได้ดำเนินการเป็นผลสำเร็จและปรากฏเป็นแผนงานและการก่อสร้างในงบประมาณการดำเนินงานของกรมชลประทาน ซึ่งเริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2552 ซึ่งกล่าวได้ว่า อปท. ได้ใช้โอกาสและพัฒนาบทบาทในการทำงานเชิงรุกเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

2. การพัฒนาบทบาทของ อปท. ต่อการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส

การเกิดขึ้นของโครงการอ่างเก็บน้ำประแสร์ นอกจากจะเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน และ พื้นที่อื่นๆ ที่มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ในจังหวัดระยองแล้ว ยังเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ อปท. ได้ตระหนักถึงบทบาทการดำเนินงานระดับนโยบายด้านการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส ซึ่งจะเห็นได้จากบทบาทของ อปท. ใน ปี พ.ศ. 2548 ในกรณีเกิดวิกฤติการขาดแคลนน้ำในจังหวัดระยอง จนรัฐบาลต้องเข้ามาช่วยเหลือเพื่อไม่ให้เกิดภาวะขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ต่อมาคณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2548 เห็นชอบให้ดำเนินการโครงการวางท่อเชื่อมโยงอ่างเก็บน้ำประแสร์ - อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ โดยมอบหมายให้กรมชลประทานรับผิดชอบงานสำรวจและออกแบบรายละเอียด และให้บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (อิสต์วอเตอร์) เข้ามาจัดการรับผิดชอบการก่อสร้าง โดยมีแนวท่อเริ่มต้นจากอ่างเก็บน้ำประแสร์ อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ไปยังคลองน้ำแดงซึ่งไหลลงอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง

ซึ่งผลจากมติของรัฐบาลข้างต้น ทำให้ราษฎร และ อปท. ในพื้นที่ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรกร ร่วมลงชื่อคัดค้าน และไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการดำเนินการที่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำประแสร์เพื่อการชลประทาน และในท้ายที่สุดรัฐบาลได้เข้ามาเจรจาไกลเกลี่ย และมีข้อสรุป มาตรการที่เหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำ คือ 1) อ่างเก็บน้ำประแสร์จะต้องจัดสรรให้กับภาคเกษตรเป็นอันดับแรก 2) มีคณะกรรมการจัดสรรลุ่มน้ำ 3) ให้นำรายได้ส่วนหนึ่งจากการใช้น้ำในอ่างกลับมาคืนสู่ท้องถิ่น

นอกจากนี้แล้ว อปท. ยังมีส่วนสำคัญต่อการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก จังหวัดระยอง ด้วย ซึ่งหากสามารถทำหน้าที่ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมไปการจัดการทรัพยากรร่วมกับองค์กรชุมชน กลุ่มผู้ใช้น้ำ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ก็จะเป็นกลไกที่สำคัญในการสร้างการเชื่อมประสานระหว่างภาคประชาชน และการจัดการของภาครัฐในรูปแบบของคณะกรรมการลุ่มน้ำ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วมีจุดอ่อนในการดำเนินงานในทางปฏิบัติในระดับพื้นที่ และขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน [9]

สำหรับการดำเนินงานในระดับพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างของพื้นที่และผลกระทบจากกิจกรรม มีผลทำให้ อปท. ได้มีการทบทวนบทบาทซึ่งมีข้อสรุปจากการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ โดยได้จัดให้มีเวทีประชุมและวิเคราะห์ร่วมกันของ อปท. และ ผู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็นปัญหา การใช้ประโยชน์ และแนวทางการดำเนินงานของ อปท. โดยในการประชุมได้เน้นถึงแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็ง และการแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ ซึ่งมีข้อสรุปดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	การดำเนินงาน
พื้นที่ต้นน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - อนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารและป่าสงวนต่างๆ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศในพื้นที่ต้นน้ำ - อปท. ร่วมกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำ เช่น จัดทำทะเบียนผู้เลี้ยงปลากระชัง และกิจกรรมการใช้ประโยชน์บ้านพัก รีสอร์ท รอบอ่างเก็บน้ำ เพื่อจะได้สามารถควบคุมการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ - ให้ความร่วมมือกับ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ กำหนดแนวพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ระหว่างชุมชนและอ่างเก็บน้ำ เพื่อป้องกันการบุกรุกใช้พื้นที่ในการปลูกสิ่งก่อสร้างการเพาะปลูก ซึ่งจะมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ
พื้นที่กลางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมการใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ได้แก่ การมีข้อมูลความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลพื้นที่เพาะปลูก - จัดทำแผนงานการขยายประโยชน์การใช้น้ำแบบประชาชนมีส่วนร่วมทั้งจากระบบท่อส่งน้ำฝั่งขวา ระบบคลองส่งน้ำฝั่งซ้าย - ขุดลอกการตื้นเขินสิ่งทับถมในแม่น้ำประแสร์ คู คลอง/ลำน้ำธรรมชาติ - ดูแลและบำรุงรักษาฝาย/ประตูน้ำในลำน้ำธรรมชาติ และ การสร้างฝายชะลอน้ำ ฝายดักตะกอน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์

	<p>จากน้ำได้เต็มที</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมคุณภาพน้ำ เช่น การควบคุมการปล่อยมลพิษ/สารเคมีทางการเกษตร - จัดกิจกรรมส่งเสริมและรักษาคุณภาพน้ำ โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม - สร้างการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ/เกษตรกรผู้ใช้น้ำ ในการ <ol style="list-style-type: none"> 1) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ และโครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาประแสร์ 2) การจัดหาแหล่งน้ำกักเก็บน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการขยายพื้นที่รับน้ำ 3) การคิดระบบการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำ และ การดูแลซ่อมแซม บำรุงรักษาระบบส่งน้ำ - การจัดทำแผนงาน/กิจกรรมการใช้ประโยชน์จากน้ำในพื้นที่ชลประทานร่วมกับกับ อปท. แห่งอื่นๆ
พื้นที่ปลายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำโครงการและกิจกรรมการบำรุงรักษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำประแส เช่น การติดตั้งตักไขมันในคร้วเรือน - การควบคุมคุณภาพน้ำ เช่น การควบคุมการปล่อยมลพิษ/สารเคมีทางการเกษตร ควบคุมน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากบ้านและร้านอาหาร เรือนแพ - การขุดลอก คลอง/ลำน้ำธรรมชาติ - การจัดหาแหล่งน้ำกักเก็บน้ำ การพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำเสีย เพื่อคุณภาพน้ำดีขึ้น - สสำรวจตัวเลขความต้องการน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศน์ท้ายน้ำ โดยขอกลุ่มสนับสนุนด้านข้อมูลจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ - ประสานงานและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนในการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส เช่น เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำประแส โรงเรียน ภาคธุรกิจเอกชน และ กลุ่มประมง

3. แนวทางการสร้างความเข้มแข็งของ อปท. ในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส

ระบบนิเวศน์พื้นที่ลุ่มน้ำประแสและปัญหาความแตกต่างของพื้นที่มีผลกระทบต่อบทบาทและภารกิจของ อปท. ซึ่งไม่ใช่เพียงแต่เรื่องของการจัดหาและแบ่งปันปริมาณการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ในด้านคุณภาพน้ำก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และมีผลกระทบในระยะยาวต่อทรัพยากรและความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทั้งในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ทั้งนี้ อปท. ในพื้นที่ศึกษามีความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อพื้นที่ปลายน้ำในด้านการควบคุมป้องกันมลพิษจากน้ำ อันมีสาเหตุมาจากของเสียของชุมชน

จากการใช้สารเคมีในการเกษตร และมลพิษจากอุตสาหกรรม รวมทั้งความสมดุลของระบบนิเวศน์ที่ท้ายน้ำซึ่งได้รับอิทธิพลโดยตรงจากน้ำเค็ม

แนวทางการพัฒนาความเข้มแข็งของ อปท. ในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำประแส ประกอบด้วย

3.1 การพัฒนาความร่วมมือระหว่าง อปท. ในพื้นที่เพื่อจัดทำภารกิจที่เป็นความต้องการของท้องถิ่นร่วมกัน เป็นการยกระดับการบริหารจัดการจากกรณีติดขัดกับขอบเขตของพื้นที่แต่ละเทศบาลหรือตำบล มาเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง อปท. ซึ่งมีประเด็นปัญหาาร่วมกัน หรือ มีพื้นที่ติดต่อกัน อันจะช่วยให้สามารถจัดทำแผนงานและบูรณาการที่เป็นภารกิจร่วมกัน และจะนำไปสู่การดำเนินงานที่ต่อเนื่อง ลดความสิ้นเปลืองงบประมาณ และ มีการแบ่งปันการใช้ทรัพยากรในการบริหารจัดการร่วมกันในระดับพื้นที่ที่มีปัญหา ซึ่งความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการ กล่าวได้ว่าเป็นความสำเร็จและการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี [10]

ในกรณีของการศึกษาครั้งนี้ พบว่า อปท. ในพื้นที่ได้เริ่มแสดงบทบาทในการร่วมมือระหว่าง เพื่อเป็นการตอบสนองข้อเรียกร้องของกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่เขตชลประทาน ซึ่งไม่สามารถรับน้ำได้อย่างทั่วถึง อันเนื่องมาจากความตื่นเงินของแม่น้ำ คูคลอง ซึ่งเป็นเรื่องทีกลุ่มผู้ใช้น้ำ กำหนด ผู้ใหญ่บ้าน ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง หรือไม่สามารถจัดการในพื้นที่ได้อย่างรอบด้าน เช่น สภาพความตื้นเขินของแนวคลองซอยที่มีความต่อเนื่องกันระหว่างเขตองค์การบริหารส่วนตำบลในแต่ละพื้นที่ มีผลทำให้การกระจายน้ำไม่ทั่วถึงยังพื้นที่ตอนล่างหรือปลายน้ำ หรือความต้องการให้มีการจัดทำคลองไส้ไก่ หรือ แนวคลองย่อยๆ ให้มีการกระจายน้ำไปได้อย่างทั่วถึงและกว้างขวางมากขึ้นในพื้นที่ และอาจจะเป็นพื้นที่ที่มีความคาบเกี่ยวกันหลายหมู่บ้าน และ ต่างตำบลการปกครอง ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแต่ละแห่งจะต้องสร้างการประสานการทำงานร่วมกันให้มากขึ้น หรือในการที่จะต้องมีการค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่ากระแสไฟฟ้า อันเนื่องมาจากการจัดส่งน้ำให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งมีพื้นที่คาบเกี่ยวกันระหว่างตำบลต่างๆ

3.2 การจัดทำแผนการจัดการลุ่มน้ำประแส ซึ่งเป็นเครื่องมือของพื้นที่ที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการของพื้นที่ รวมทั้งเป็นการแสดงถึงสิทธิและการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นของตนเอง ซึ่ง อปท. สามารถดำเนินการได้เอง โดยการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำในระดับตำบลและอำเภอ ประกอบด้วยด้วยภาคีต่างๆ เช่น เกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำระบบส่งน้ำฝั่งซ้าย ระบบส่งน้ำฝั่งขวา กลุ่มผู้ใช้น้ำประแส ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ กลุ่มองค์กรชุมชน องค์กรอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เครือข่ายลุ่มน้ำประแส โดยทำหน้าที่การจัดการน้ำทั้งลุ่มน้ำทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวจะต้องอยู่บนพื้นฐานของการจัดการทรัพยากรร่วมกัน

3.3 การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแบบมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งอาจจะเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ หรือเป็นการดำเนินการโดยโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ให้พัฒนามาเป็นกลุ่มซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากคลองส่งน้ำตามความเป็นจริง ผ่านกลไกของการประชุมแลกเปลี่ยนความเห็น และร่วมกันจัดทำแผนงานและกิจกรรมในพื้นที่

3.4 การรณรงค์ เผยแพร่บทเรียนและประสบการณ์ เพื่อขยายแนวร่วมในการทำงานด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส เพื่อสร้างทัศนคติต่อการบริหารจัดการน้ำที่เอื้อประโยชน์ต่อคนทั้งลุ่มน้ำ โดยใช้ตัวอย่างและบทเรียนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ปลายน้ำที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จในการแก้ไขและอนุรักษ์แม่น้ำประแส ให้เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง ซึ่งเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับสาธารณชน รวมทั้งการศึกษาภูมิ

ปัญหาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชนต่างๆ ในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อถ่ายทอดและพัฒนาแนวทางวิธีการที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

3.5 การจัดทำระบบฐานข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ การจัดทำฐานข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการรับรู้ปัญหาในพื้นที่ร่วมกัน และสามารถนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้เพื่อวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับในพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการน้ำ อาทิ การจัดทำข้อมูลปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ในแต่ละหมู่บ้านทั้งในส่วนอุปโภคบริโภค การเกษตร การรักษาระบบนิเวศน์ พื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ลุ่มน้ำประแสมีโครงการพัฒนาที่สำคัญหลายโครงการซึ่งเป็นนโยบายการพัฒนาแหล่งน้ำของจังหวัดระยอง และการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก จึงเป็นความสำคัญของการบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ ให้ได้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนเป็นธรรม และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศน์ระหว่างผู้ใช้น้ำกลุ่มต่างๆ ทั้งภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว แหล่งน้ำเพื่อการผลิตประปา อุปโภคบริโภค ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนา อย่างไรก็ตามการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ ประกอบด้วยภาคีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีบทบาทความสำคัญต่อการจัดการลุ่มน้ำ ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันกล่าวได้ว่าการบริหารจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ กำลังอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนผ่านจากการใช้น้ำจากแม่น้ำประแสตามระบบธรรมชาติ มาเป็นการดำเนินงานภายใต้โครงการพัฒนาแหล่งน้ำทั้งในระดับพื้นที่และระดับนโยบายดังที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้งานการศึกษาวิจัยอาจจะเป็นคำตอบในการหาหนทางในการเตรียมการเพื่อตั้งรับ และการทำงานเชิงรุก เพื่อให้เกิดการบูรณาการในการพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

ข้อเสนอสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. การพัฒนาศักยภาพขององค์กรชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส โดยมีเป้าหมายเพื่อจะพัฒนาให้เกิดเครือข่ายการบริหารจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มต้นน้ำ กลุ่มกลางน้ำ และ กลุ่มปลายน้ำ
2. ความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำประแส โดยมีเป้าหมายเพื่อหากลไกความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และการยกระดับในการบริหารและดำเนินงานเพื่อให้เกิดบูรณาการในการพัฒนาท้องถิ่น

กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยเรื่ององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำประแส ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สนับสนุนงบประมาณในการศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2551 โดยมีระยะเวลาการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน 2551 - พฤศจิกายน 2552 และมีคณะผู้วิจัยประกอบด้วย นางสาวรณิ พงศ์นิถาวร, นางสาวรณพรณ สุนทระ, นางสาวรัตน จารุเบญจ และ นางศิริเพ็ญ วิศิษฐ์พิทยา

ขอขอบพระคุณ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี และเจ้าหน้าที่ ในพื้นที่ศึกษาของ อำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และ อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ในการให้สัมภาษณ์ คำแนะนำข้อคิดเห็น และ สนับสนุนการจัดกิจกรรมประชุมและการดำเนินงานในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. [Online]. แหล่งที่มา: <http://www.dopa.go.th> [7 ตุลาคม 2552]
- กรมควบคุมมลพิษ. [Online]. **ระบบฐานข้อมูลคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ. แม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2551.** แหล่งที่มา: <http://iwis.pcd.go.th/iwis/index.php> [25 พฤษภาคม 2552]
- กรมชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ. 2548. **การบริหารจัดการน้ำและการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน.** กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน. หน้า 17-35.
- กลุ่มสมุทรศาสตร์และสิ่งแวดล้อมทางทะเล ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. 2552. **สถานการณ์สิ่งแวดล้อมบริเวณลุ่มน้ำประแส. ใน (ร่าง) แนวทางการบริหารจัดการลุ่มน้ำประแสอย่างยั่งยืนโดยชุมชนมีส่วนร่วม.** ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. หน้า 46.
- คณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก. 2552. **คณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก. ใน รายงานการประชุมคณะกรรมการลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ครั้งที่ 2/2552. วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2552. ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี.**
- บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน). 2552. **รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบประจำแหล่งจ่ายน้ำ อ่างเก็บน้ำประแสร์. ประจำปีงบประมาณ 2551-2552 (ตุลาคม 2551-กุมภาพันธ์ 2552).**
- วรรณิ์ พงศ์ถาวร. 2552. **องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับบทบาทด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. บทความวิจัย เสนอต่อ สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 5.**
- สถาบันพระปกเกล้า. 2550. **ความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รูปแบบและความเป็นไปได้. กรุงเทพมหานคร: ส.เจริญ การพิมพ์. หน้า 61-62.**
- Alice E. Miller and James E. Kundell. 1999. In **Proceeding of the 1999 Georgia Water Resources Conference, held March 30-31, 1999 at the University of Georgia.** Kathryn J. Hatcher, editor, Institute of Ecology . The University of Georgia, Athens, Georgia. p. 413-416.
- Richard Bruneau. 2005. **Watershed Management Research: A review of IDRC Projects in Asia and Latin America , International Development Research Centre. Working Paper No.18 March 2005. p. 27-29.**



บทความวิจัยทางด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

การทำนายความสุกแก่ของผลมะพร้าวอ่อนด้วยสมบัติทางกายภาพ เสียง เชิงกล และสรีรวิทยา

Maturity Prediction of Young Coconut Fruit with Physical, Sound, Mechanical, and Physiological Properties

ทรงธรรม ไชยพงษ์¹ และ บัณฑิต จริโมภาส²

¹ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งที่จะหาสมบัติทางกายภาพ เสียง เชิงกล และสรีรวิทยา ที่สัมพันธ์กับระยะเวลาเจริญเติบโตของมะพร้าวอ่อน เพื่อใช้สมบัติเหล่านั้นในการสร้างสมการทำนายความหนาของเนื้อมะพร้าวอ่อน โดยนำมะพร้าวอ่อนมา 3 ระยะความสุกแก่ คือ อ่อน พอดี และแก่ มาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Partial Least Square Regression (PLSR)

ผลปรากฏว่าความถ่วงจำเพาะ ความถี่ และความลาดชันกราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของกาบมะพร้าวสามารถนำมาสร้างสมการทำนายความหนาของเนื้อมะพร้าวอ่อนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.961, ค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนาย (RMSEP) เท่ากับ 0.394 และค่าแตกต่าง (Bias) เท่ากับ -0.0024

คำสำคัญ : มะพร้าวอ่อน, ความสุกแก่, การทำนาย, สมบัติทางกายภาพ, เสียง

Abstract

This research was to determine physical characteristic, sound, mechanical and physiological properties as related to young coconut fruit maturity. Three maturity of young coconut fruit, i.e. immature, mature and overmature, was used with the determined properties to predict young coconut flesh thickness by means of Partial Least Square Regression (PLSR).

The results showed that specific gravity, frequency and mesocarp slope, could well formulate the calibration equation to predict young coconut flesh thickness. The resulting correlation coefficient (R), the standard error of prediction (SEP) and the bias was equal to 0.961, 0.394 and -0.0024 respectively.

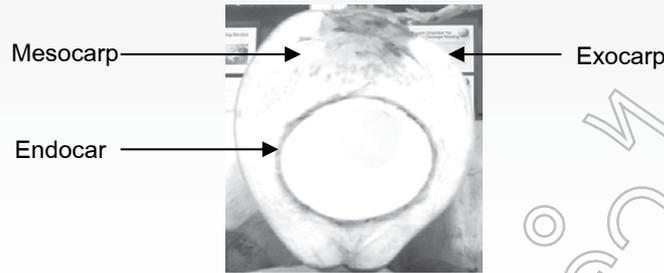
Keywords: Young coconut, Maturity, Prediction, Physical Properties, Sound

บทนำ

มะพร้าวเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่งของประเทศไทย คนไทยรู้จักใช้เนื้อมะพร้าว ในการบริโภคเป็นอาหารทั้งคาว และหวานในชีวิตประจำวัน ในปี 2547 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่ให้ผลผลิตแล้ว 2,142,000 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 1,499,000 ตัน ราคาที่เกษตรกรขายได้ 3,464 บาทต่อตัน การส่งออกจะส่งในลักษณะมะพร้าวควั่น และมะพร้าวเจียน [1] สถิติการส่งออกมะพร้าวในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยส่งออกมะพร้าวไปต่างประเทศ มูลค่า 407.35 ล้านบาท ปี 2548 มีมูลค่า 436.401 ล้านบาท

มะพร้าวที่นิยมบริโภคในปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ มะพร้าวน้ำหอม และมะพร้าวน้ำหวาน โดยมะพร้าวน้ำหอมจะมีกลิ่นหอมในตัวเองคล้ายใบเตย ส่วนมะพร้าวน้ำหวานจะมีรสหวานเพียงอย่างเดียว [3]

ผลมะพร้าวจะมีขนาดโตเต็มที่หลังจากที่มีการผสมเกสรแล้ว 6 เดือน และหลังจากนั้นอีก 6 เดือน ผลก็จะสุกแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว ลักษณะของผลเป็นแบบ fibrous drups ที่เรียกกันว่า Tut ขนาดของผล สีของผล จะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะประจำพันธุ์ ผลของมะพร้าวหรือเปลือกมะพร้าวนี้ประกอบด้วยชั้นต่าง ๆ 3 ชั้น (ภาพที่ 1) คือ ผิว (Exocarp) กาบ (Mesocarp) และกะลา (Endocarp)



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของผลมะพร้าว

คุณภาพของมะพร้าวอ่อนที่มีวัยหรือความแก่ที่เหมาะสมย่อมทำให้ได้ผลที่มีคุณภาพดี เหมาะกับการรับประทาน การเก็บเกี่ยวมะพร้าวอ่อนเพื่อการบริโภคสดนั้น หากเก็บเกี่ยวผลที่มีวัยอ่อนหรือแก่เกินไป ย่อมทำให้คุณภาพของผลลดลง โดยการเก็บเกี่ยวผลอ่อนเกินไปจะทำให้หน้ามะพร้าวมีรสเปรี้ยว ส่วนการเก็บเกี่ยวผลแก่เกินไปเนื้อจะแข็ง กลิ่นเปลี่ยนไป โดยทั่วไปมะพร้าวอ่อนที่มีคุณภาพดี คือ มะพร้าวที่เก็บเกี่ยวเมื่อการพัฒนาของเนื้อประมาณชั้นครึ่งถึงสองชั้น เพราะช่วงอายุการเก็บเกี่ยวดังกล่าวมะพร้าวจะมีกลิ่นหอม รสหวานกลมกล่อม และเนื้อนุ่ม เว้นแต่พวกชั้นครึ่งจะมีน้ำออกเปรี้ยวเล็กน้อย โดยเฉลี่ยมะพร้าวอ่อนที่เก็บสดมีรสหวานไม่เปรี้ยวจะมีความหวานตั้งแต่ 7% ขึ้นไป สัดส่วนความหวานต่อกรดสูงกว่า 95 % สำหรับมะพร้าวชั้นครึ่งและชั้นเดียว ความหวานของน้ำจะใกล้เคียงกันประมาณ 6 - 7% แต่สัดส่วนความหวานต่อกรดจะอยู่ระหว่าง 75 - 90% และต่ำกว่า 75% ตามลำดับ หากสัดส่วนระหว่างความหวานต่อกรดยังน้อย น้ำมะพร้าวจะยังเปรี้ยว ดังนั้นสำหรับการส่งออกแล้วควรจะต้องเก็บมะพร้าวที่มีความแก่เมื่อน้ำได้ขนาดชั้นครึ่งถึงสองชั้น [2]

ในการระบุความอ่อนแก่ของผลมะพร้าวอ่อนจะอาศัยการการนับวันหลังจันทัน การสังเกตจากทางหูวิธีนี้อาจคลาดเคลื่อนได้ในฤดูร้อนที่แดดจัดมาก ๆ เพราะทางหูอาจแห้งก่อนกำหนด และการสังเกตจากสีผลอาจคลาดเคลื่อนได้จากแดดที่จัดมากจะทำให้สีของผลมะพร้าวอ่อนออกเป็นสีเหลือง ๆ และปัญหาที่กะลาแตกตั้งแต่ยังอยู่บนต้น ซึ่งเป็นความเสียหายที่ไม่อาจมองเห็นได้จากภายนอกได้ การเก็บเกี่ยวจะเป็นแบบคละระยะการเจริญเติบโต ทำให้บ่อยครั้งผู้บริโภคบริโภคมะพร้าวอ่อนที่ไม่อร่อย ไม่หวาน ไม่ประทับใจ ส่งผลกระทบต่อการผลิตมะพร้าวน้ำหอม บ่อยครั้งผู้จำหน่าย พ่อค้าไม่รู้ประวัติผลมะพร้าวอ่อนลูกนั้น ๆ หรือตรวจสอบไม่ดีทำให้เป็นปัญหาในการผลิตผลมะพร้าวอ่อนที่มีมาตรฐานคุณภาพ

มีการศึกษาการวัดคุณภาพของแอปเปิ้ลด้วยเสียง พบว่า Stiffness coefficient มีค่าเท่ากับมวล (mass) คูณด้วยกำลังสองของค่าความถี่ธรรมชาติค่าต่ำสุด สามารถนำไปใช้ในการคาดคะเนความสุกแก่ของผลแอปเปิ้ลได้ โดยค่าความถี่ธรรมชาติจะลดต่ำลงเมื่อแอปเปิ้ลสุกขึ้น และความถี่ธรรมชาติยังมีความสัมพันธ์กับความแน่นเนื้อของผลไม้ด้วย [6] ความถี่ธรรมชาติในผลไม้แต่ละผลมีความถี่ธรรมชาติมากกว่า 1 ความถี่ การเปรียบเทียบความแน่นเนื้อของผลไม้ต่างผลกันต้องเปรียบเทียบกับความถี่ธรรมชาติ Order เดียวกัน [8] หลักการวัดความถี่ธรรมชาติแบบ Free vibration โดยใช้การเคาะผลไม้ และฟังเสียงประยุกต์ใช้กับผลทุเรียนเพื่อหาดัชนีความถี่ธรรมชาติของทุเรียน และนำดัชนีความถี่ธรรมชาติของทุเรียน (ซึ่งคำนวณจากความถี่ธรรมชาติ f_n และ น้ำหนัก m

ของผลทุเรียน) มาวัดความแก่ พบว่าดัชนีที่เหมาะสมคือ $2/3f_n \ln(m)$ และมีแนวโน้มลดลงเมื่อทุเรียนมีอายุแก่มา [5] Kouno ได้พยายามคัดแยกแดงโมที่ใส่ส้มและเสนอเครื่องวัดคุณภาพแดงโมอัตโนมัติ โดยใช้กลไกที่ทำให้เกิดแรงกระแทกกับผลไม้ด้วยก้อนเล็กๆ และตรวจจับ Impulse ของเสียงที่ใช้ไมโครโฟน 3 ตัว วางในแนวเส้นผ่านศูนย์กลางของผลแดงโม สัญญาณจากไมโครโฟนถูกเปรียบเทียบซึ่งกันและกันด้วยคอมพิวเตอร์ ผลไม้โตเต็มที่สมบูรณ์ดีสัญญาณจะมีรูปร่างเป็นคลื่นไซน์ค่อยๆ ลดลงเป็นปกติ แต่สัญญาณของผลแดงโมที่ใส่ส้มจะเป็นสัญญาณที่ผิดปกติ นอกจากนั้นระยะการเจริญเติบโตต่างกัน จะมีความถี่สั่นพ้อง (ความถี่ธรรมชาติ) ต่างกัน [9] ในปี 1986 บริษัท Maki ได้พัฒนาเครื่องคัดแยกแดงโมเครื่องแรกของโลก โดยใช้หลักเสียงสะท้อน (Acoustic property) ทำให้ญี่ปุ่นสามารถจำหน่ายแดงโมที่ปิดฉลากว่า “ประกันคุณภาพ” ได้ ในปี 1986 บริษัท มิตซูชิ เหมืองแร่และการหลอมเหลวได้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องคัดเลือกปริมาณความหวานของลูกพีช เป็นรายแรกของโลก โดยอาศัยหลักการ NIRS (Near Infrared Spectroscopy) ทำให้สามารถจำหน่ายลูกแพร์ ลูกพีช และแอปเปิ้ล โดยปิดฉลากที่ทุกผลว่า “รับประกันความหวาน” [10] เครื่องวัดสมบัติเสียงสะท้อนของผลสับประรด ระดับห้องปฏิบัติการได้ถูกพัฒนาโดยบัณฑิต และคณะ ปรากฏว่าสามารถตรวจจับความถี่ธรรมชาติของผลสับประรดที่ระยะอ่อนแก่ต่างกันได้ผลสอดคล้องกับการใช้เครื่อง Signal Analyzer YOGOKAWA AR 1200 [4]

จากปัญหาข้างต้นอาจมีผลมะพร้าวที่อายุการเจริญเติบโตยังไม่พอกับการเก็บเกี่ยว และ กะลาแตกปะปนไปได้ ทั้งยังไม่มีเทคโนโลยีด้านการคัดแยกความอ่อนแก่ของผลมะพร้าวอ่อน ดังนั้นการตรวจสอบความอ่อนแก่ของผลมะพร้าวอ่อน ด้วยเทคนิคการวัดเสียง ดูจะมีศักยภาพช่วยให้สามารถตรวจสอบความอ่อนแก่มะพร้าวอ่อนได้แม่นยำมากขึ้น ซึ่งเป็นการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย ลดการสูญเสียให้น้อยลง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สมบัติเสียงของผลมะพร้าวอ่อนที่สัมพันธ์กับระยะเจริญเติบโตและสมบัติทางกายภาพ สรีรวิทยาที่สัมพันธ์กัน และใช้เทคนิค Partial least square regression ทำนายความสุกแก่ของผลมะพร้าวอ่อนด้วย

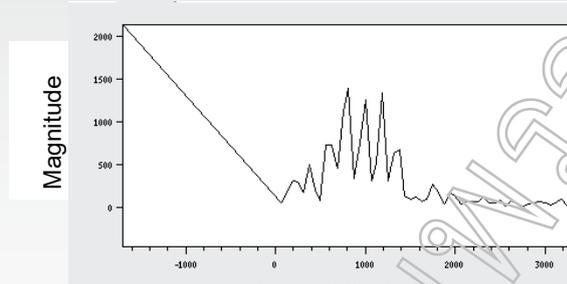
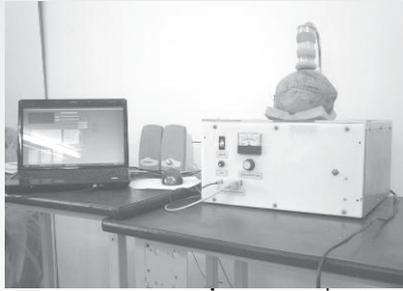
อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

แบ่งมะพร้าวอ่อนออกเป็น 3 ช่วง คือ เนื้อหนึ่งชั้น เนื้อชั้นครึ่ง และเนื้อสองชั้น หาสมบัติทางกายภาพเสียง เชิงกล และสรีรวิทยา ของทั้ง 3 ช่วง ๆ ละ 100 ตัวอย่าง แล้วใช้เทคนิค Partial Least Square Regression (PLSR) ทำนายความหนาเนื้อผล

การศึกษาศสมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วย เส้นผ่านศูนย์กลาง ความสูง น้ำหนัก และความถ่วงจำเพาะของผลมะพร้าว (SG) ด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก (OHAUS CORPORATION, CD11)

$$\text{ความถ่วงจำเพาะ} = \frac{\text{น้ำหนักของผลมะพร้าวอ่อนในอากาศ}}{\text{น้ำหนักของน้ำที่ถูกลผลมะพร้าวอ่อนแทนที่}} \text{-----(1) [11]}$$

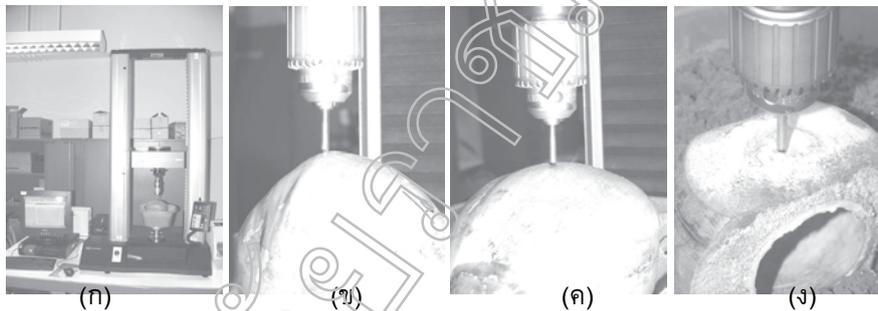
การศึกษาศสมบัติทางเสียง เป็นการหาความถี่สั่นพ้อง (Resonance frequency, f_n) ของผลมะพร้าวอ่อนด้วยเครื่องวัดสมบัติเสียงสะท้อน [4] สัญญาณเสียงที่ได้จะถูกป้อนเข้าโปรแกรม โดยผ่านไมโครโฟนวงจรรับ ขยายและกรองสัญญาณเสียงก่อนเข้าสู่การ์ดเสียงของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแปลงสัญญาณอนาล็อกให้เปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิทัล (A/D) แล้ววิเคราะห์ผล (ภาพที่ 2) ด้วยโปรแกรม FFT



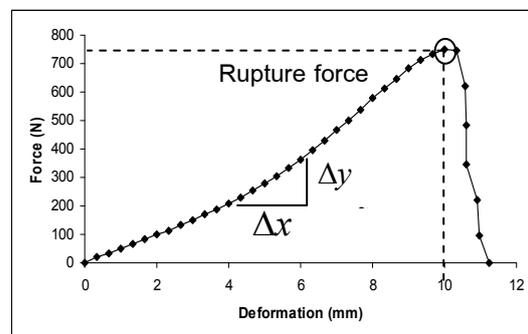
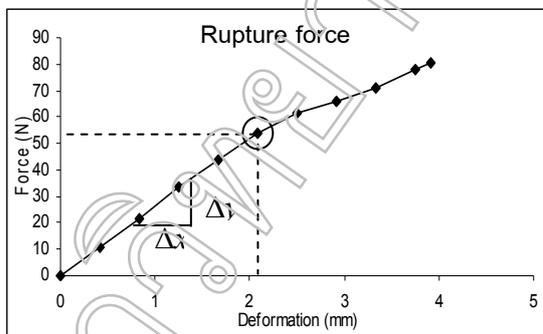
ภาพที่ 2 (ก) เครื่องวัดสมบัติเสียงสะท้อน (ข) กราฟที่ได้จากการวิเคราะห์

การศึกษาสมบัติเชิงกล ประกอบด้วย การทดสอบ Quasi-static Compression ด้วย Universal Testing Machine UTM (Instron 5569) (ภาพที่ 3) ที่อัตราภาวะ 25 มิลลิเมตร/นาที [7] เพื่อหาแรงกดทะลุเปลือก (Husk rupture force, HFr) แรงกดทะลุเปลือก (Shell rupture force, SFr) ค่าความชันที่ 50% ของกราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของกาบมะพร้าวอ่อน (Husk force-deformation slope, HSL) (ภาพที่ 4) และความชันที่ 50% ของกราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของกะลามะพร้าวอ่อน (Shell force-deformation slope, SSL)

$$\text{ความชัน} = \frac{\text{ความแตกต่างตัวแปรในแนวแกนตั้ง}}{\text{ความแตกต่างตัวแปรในแนวแกนนอน}} \quad (2)$$



ภาพที่ 3 การทดสอบหาสมบัติเชิงกลของเปลือกและกะลามะพร้าว (ก) UTM, Instron 5596 (ข) การกดเปลือกด้านสัน (ค) การกดเปลือกด้านราบ (ง) การทดสอบแรงกดแตกกะลา



ภาพที่ 4 (ก) กราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของเปลือกมะพร้าว (ข) กราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของกะลามะพร้าว

การศึกษาสมบัติทางสรีรวิทยา ประกอบด้วย ความหวาน (Total Soluble Solids, TSS) โดยใช้ Digital Refractometer, ปริมาณกรด (Titratable Acidity, TA) ที่ได้จากการไตเตรทน้ำมะพร้าวอ่อน (สมการ (3)), น้ำหนักเนื้อสด (FW) น้ำหนักเนื้อแห้ง (DW) (สมการ (4)) จากการชั่งด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก (SARTORIUS, PT 6-000V2) ความหนาเนื้อ FT และความหนากะลา ST ด้วยเวอร์เนียคาลิปเปอร์ (ภาพที่ 5)

$$W = V \times N \times \text{ค่า factor ของกรด} \quad \text{-----}(3)$$

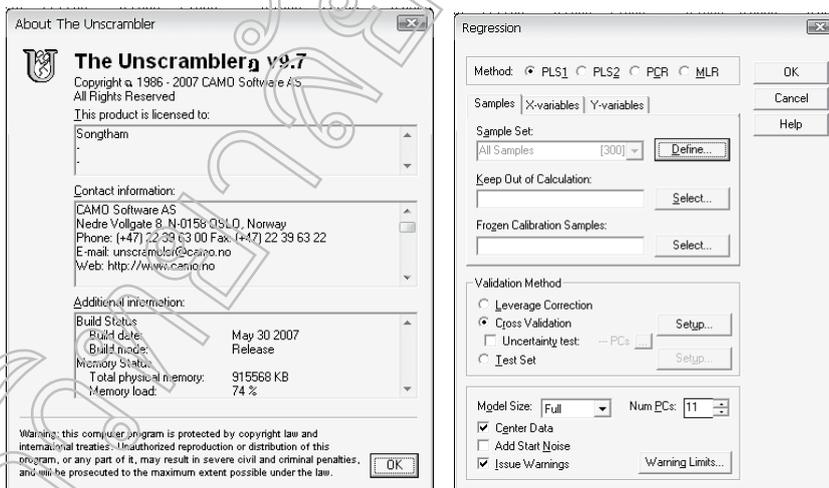
W = น้ำหนักของกรดที่มีอยู่ในตัวอย่าง (g/ml), V = ปริมาตรของสารละลาย (ml), N = ความเข้มข้นของสารละลาย NaOH (0.1 N)

$$DW = \frac{\text{น้ำหนักหลังอบ}}{\text{น้ำหนักก่อนอบ}} \times \text{น้ำหนักเนื้อสด} \quad \text{-----}(4)$$



ภาพที่ 5 การวัดความหนาเนื้อมะพร้าวอ่อน

การทำนายความหนาเนื้อมะพร้าวด้วยเทคนิค **Partial Least Square Regression (PLSR)** เมื่อได้ตัวแปรสมบัติทางกายภาพ เชิงกล สรีรวิทยา และเสียงที่ระยะการเจริญเติบโตต่าง ๆ แล้ว ใช้โปรแกรม Unscrambler 9.7 (Camo Software AS) เลือก Task > regression > เลือก method PLS1 > เลือก Y-Variable เป็นค่าที่ต้องการทำนาย (FTick) และเลือก X-Variable เป็นตัวแปรที่ใช้ในการทำนาย (SG, Frequency, HFr, SFr, HuskSL, ShellSL, TSS, TA, FW, DW, STick) > ที่ Validation Method เลือก Cross Validation > OK (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 โปรแกรม Unscrambler 9.7 (Camo Software AS)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทางกายภาพของผลมะพร้าวเนื้อหนึ่งชั้นถึงเนื้อสองชั้น เส้นผ่าศูนย์กลางมากที่สุดเป็น $13.81 < D_{\max} < 14.13$ ซม., ความสูงเป็น $17.05 < H_{\max} < 17.37$ น้ำหนักผล $1,296 < W < 1,452$ กรัม และความถ่วงจำเพาะเป็น $0.81 < SG < 1.05$

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางกายภาพของผลมะพร้าวอ่อน

มะพร้าวอ่อน	D_{\max} (cm)	H_{\max} (cm)	W (g)	SG
เนื้อหนึ่ง	14.13 ± 0.80	17.37 ± 1.04	$1,452 \pm 232$	1.05 ± 0.24^b
เนื้อชั้นครึ่ง	13.71 ± 0.71	17.05 ± 1.70	$1,296 \pm 132$	0.83 ± 0.11^a
เนื้อสอง	13.81 ± 0.88	17.19 ± 0.99	$1,328 \pm 228$	0.81 ± 0.14^a

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามหลังด้วยตัวอักษรตัวเดียวกัน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ตารางที่ 2 แสดงสมบัติเชิงกลของผลมะพร้าวอ่อน ได้แก่ แรงกดทะลุเปลือก (HFr) และ ความชันที่ 50 % ของกราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของเปลือกมะพร้าวอ่อน (HSL) มีแนวโน้มลดลงเมื่อระยะการเจริญเติบโตของผลมะพร้าวอ่อนเพิ่มขึ้น แต่แรงกดกะลาแตก (SFr) และความชันที่ 50 % ของกราฟแรง-การเปลี่ยนรูปของกะลามะพร้าวอ่อน (SSL) มีแนวโน้มเพิ่มเพิ่มขึ้นตามระยะการเจริญเติบโตของผลมะพร้าวอ่อน

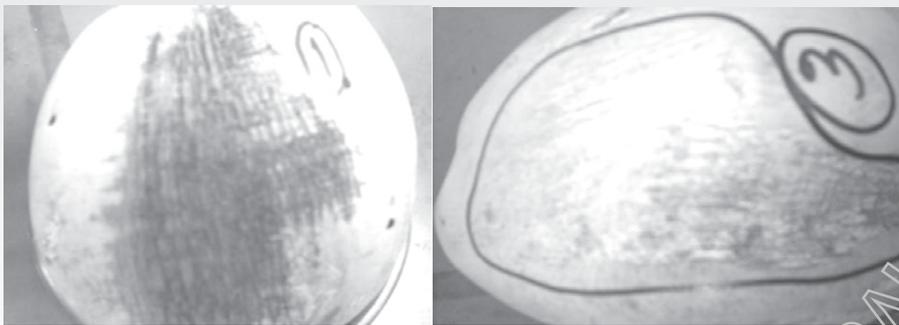
ตารางที่ 2 สมบัติเชิงกลของผลมะพร้าวอ่อน

มะพร้าวอ่อน	HFr (N)	HSL ($\frac{N}{mm}$)	SFr (N)	SSL ($\frac{N}{mm}$)
เนื้อหนึ่งชั้น	61.27 ± 4.39^c	30.48 ± 3.64^c	143.15 ± 63.19^a	24.16 ± 11.24^a
เนื้อชั้นครึ่ง	49.91 ± 2.42^b	25.47 ± 0.90^b	321.69 ± 38.75^b	55.09 ± 7.04^b
เนื้อสองชั้น	41.81 ± 3.46^a	22.28 ± 1.47^a	503.37 ± 103.09^c	79.61 ± 13.36^c

ตารางที่ 3 แสดงความถี่ (f_n) ที่ได้จากการเคาะผลมะพร้าวอ่อนที่ด้านสัน (Ridge) และด้านราบ (Face) พบว่าที่ด้านราบ f_n มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนด้านสันของ f_n มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) และ DMRT ความถี่สั่นพ้อง (Hz) ของผลมะพร้าวอ่อน

มะพร้าวอ่อน	ความถี่, f_n (Hz)	
	ด้านสัน	ด้านราบ
เนื้อหนึ่งชั้น	795 ± 127^a	827 ± 184^a
เนื้อชั้นครึ่ง	$1,018 \pm 45^b$	947 ± 360^b
เนื้อสองชั้น	$1,193 \pm 120^c$	977 ± 498^b



ภาพที่ 7 ลักษณะผิวที่ขรุขระที่ด้านราบของผลมะพร้าวอ่อน

ตารางที่ 4 และ 5 แสดงสมบัติทางสรีรวิทยาของผลมะพร้าวอ่อน มะพร้าวอ่อนในช่วงเนื้อหนึ่ง มีค่าความหวานต่ำ เนื้อจะมีลักษณะเป็นวันบางๆ ยิ่งมะพร้าวอ่อนเจริญเติบโตมากขึ้น (แก่ขึ้น) ความหวานของน้ำมะพร้าวจะเพิ่มขึ้น ความเปรี้ยวยังคงอยู่ แต่เนื้อมะพร้าวอ่อนก็หนาขึ้น

การทำนายความหนาเนื้อมะพร้าวด้วยเทคนิค Partial Least Square Regression (PLSR) เมื่อใช้ตัวแปรทั้งหมด 11 ตัวคือ SG, f_n , HFr, SFr, HSL, SSL, TSS, TA, FW, DW และ ST ซึ่งสามารถสร้างสมการทำนายความหนาเนื้อมะพร้าว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.995 ค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนาย (SEP) เท่ากับ 0.147 ค่า และแตกต่าง (Bias) เท่ากับ 4.46×10^{-4} (ภาพที่ 8)

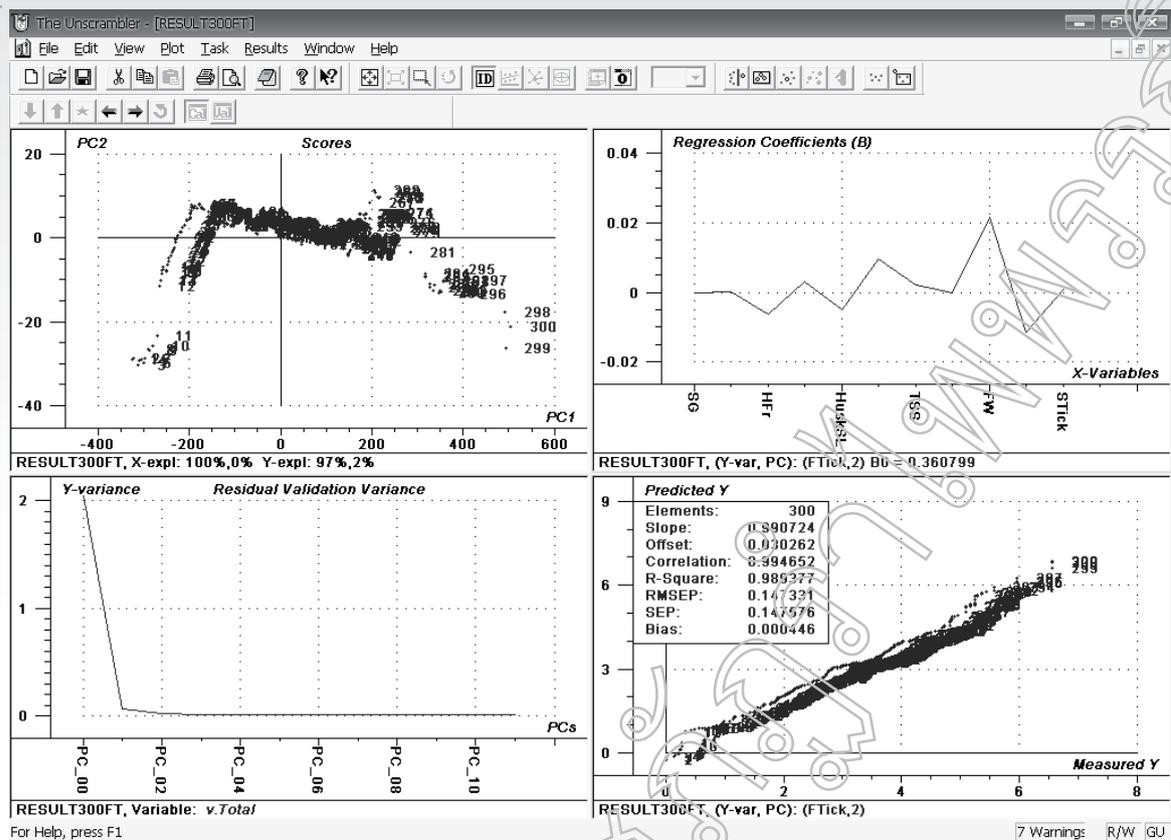
เมื่อใช้ตัวแปร 3 ตัวคือ SG, f_n และ HSL ซึ่งเป็นตัวแปรแบบไม่ทำลายสามารถสร้างสมการทำนายความหนาเนื้อมะพร้าว มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.961 ค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนาย (RMSEP) เท่ากับ 0.394 และค่าแตกต่าง (Bias) เท่ากับ -0.0024

ตารางที่ 4 สมบัติทางสรีรวิทยา (TSS, TA, FW, DW) ของผลมะพร้าวอ่อน

มะพร้าวอ่อน	TSS ($^{\circ}$ Brix)	TA (g/ml)	FW (g)	DW (g)
เนื้อหนึ่งชั้น	6.46 ± 0.89^a	0.10 ± 0.002^a	63.12 ± 29.71^a	7.61 ± 4.65^a
เนื้อชั้นครึ่ง	7.23 ± 0.71^b	0.11 ± 0.003^a	90.35 ± 15.51^b	13.22 ± 6.23^b
เนื้อสองชั้น	7.58 ± 0.62^c	0.11 ± 0.003^a	121.06 ± 28.32^c	20.81 ± 15.91^c

ตารางที่ 5 สมบัติทางสรีรวิทยา (FT, ST) ของผลมะพร้าวอ่อน (ต่อ)

มะพร้าวอ่อน	FT (mm)	ST (mm)
เนื้อหนึ่งชั้น	1.61 ± 0.77^a	3.01 ± 0.70^a
เนื้อชั้นครึ่ง	3.28 ± 0.40^b	4.30 ± 0.25^b
เนื้อสองชั้น	4.76 ± 0.64^c	5.31 ± 0.53^c



ภาพที่ 8 ผลการทำนายความหนาเนื้อมะพร้าวอ่อนเมื่อใช้ตัวแปร 11 ตัว (SG, f_n , HF_r, SF_r, HSL, SSL, TSS, TA, FW, DW, ST)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า ความแปรปรวนของมิติและน้ำหนักมีอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก เพราะว่าผลมะพร้าว ถูกเกษตรกรเลือกให้เป็นช่วงขนาดเดียวกัน ระยะการเจริญเติบโตมีแนวโน้มมีผลต่อดี SG โดยอ่อนจะมี SG สูงกว่าที่ระยะการเจริญเติบโตมากกว่า

จากตารางที่ 2 พบว่า ระยะการเจริญเติบโตมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ต่อ HF_r, SF_r, HSL, SSL โดยเมื่อผลมะพร้าวอ่อนเจริญเติบโตมากขึ้นค่า HF_r และ HSL จะลดลง เนื่องจากการที่ชั้นของเปลือกมะพร้าวอ่อนมีเส้นใยมากขึ้น ทำให้ความลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันของเปลือกลดลง การต้านแรงกดจึงลดลงด้วย แต่ค่า SF_r และ SSL กลับเพิ่มขึ้นน่าจะเป็นผลมาจากโครงสร้าง และส่วนประกอบของกะลาที่ประกอบด้วยชั้นของ fiber ที่มีความอ่อนแอกันไม่เสมอกันทำให้ที่การเปลี่ยนรูปเดียวกันมีแรงต้านการกดสูง

จากตารางที่ 3 เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนและ DMRT พบว่า ระยะการเจริญเติบโตและตำแหน่งการเคาะมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อ f_n ที่ $p < 0.05$ น่าจะมีผลมาจากลักษณะผิวเปลือกของผลมะพร้าวอ่อนด้านราบที่ขรุขระไม่เรียบ (ภาพที่ 7) ทำให้ f_n มีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนด้านสันของผลมะพร้าวอ่อนลักษณะผิวเปลือกจะไม่มี ความขรุขระ ทำให้ f_n แตกต่างกันอย่างชัดเจนตามระยะการเจริญเติบโต

จากตารางที่ 4 และ 5 ระยะเจริญเติบโตมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อ TSS, FW, DW, FT และ ST ที่ $p < 0.05$ มะพร้าวอ่อนในช่วงแรกจะมีค่าความหวานต่ำและเพิ่มขึ้นตามระยะการเจริญเติบโต เช่นเดียวกับ ความหนาเนื้อมะพร้าวและกะลามะพร้าว แต่ปริมาณกรดก่อนค่าคงที่

ระยะเวลาเจริญเติบโตมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อ f_n , HFr, SFr, HSL, SSL, TSS, FW, DW และ ST เมื่อผลมะพร้าวอ่อนเจริญเติบโตมากขึ้น HFr และ HSL จะลดลง ส่วน f_n , SFr, SSL TSS, FW, DW และ ST จะเพิ่มขึ้น

การทำนายความหนาเนื้อมะพร้าวด้วยเทคนิค Partial Least Square Regression (PLSR) เมื่อใช้ตัวแปร 3 ตัวคือ SG, f_n และ HSL ซึ่งสามารถสร้างสมการทำนายความหนาเนื้อแบบไม่ทำลาย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ 0.961 ค่าความคลาดเคลื่อนจากการทำนาย (RMSEP) เท่ากับ 0.394 และค่าแตกต่าง (Bias) เท่ากับ -0.0024

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักผลไม้ (ADB) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ภาควิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ทำการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. ฐานข้อมูลด้านพืช. [online]. เข้าถึงได้จาก http://www.doa.go.th/pl_data/COCONUT/1STAT/st01.html. 2448
- กลุ่มเกษตรสัญจร. 2531. มะพร้าวน้ำหอม. โรงพิมพ์สหมิตร.
- กลุ่มศึกษาเพื่อติดตามและประเมินผลการเจรจาจัดทำเขตการค้าเสรี. ยุทธศาสตร์มะพร้าว. [online]. เข้าถึงได้จาก. <http://www.ftamonitoring.org/FTA%20RelatedTopics/FTArelated05.asp>. 2550
- บัณฑิต จริโมภาส, ศิวลักษณ์ ปรุวีรัตน์, กระวี ตริอำนาจ, ยุทธนา งามเกียรติขจร. 2547. เครื่องทดสอบหาสมบัติเสียดสีของผลไม้. วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 53 (18): 36-43
- อนุพันธ์ เทอดวงศ์วรกุล และคณะ. 2541. การเปลี่ยนแปลงดัชนีความถี่ธรรมชาติของผลทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ระหว่างการพัฒนาบนต้น. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีที่ 30 เล่มที่ 1/2 : 25-38
- Abbott, J.A., G.S. Bachman, N.F. Childers, J.V. Fitzgerald, and F.J. Matuski. 1968. Sonic techniques for measuring texture of fruits and vegetables. Food Technology 22(5): 101-112
- ASAE Standards. 1998. Compression test of food materials of convex shape. ASAE S368. 3 Mar 95. p 554-559.
- Chen, P., M. Ruiz-Altisent, and P. Barreiro. 1996. Effects of impacting mass on firmness sensing of fruits. Trans of the ASAE. 39 (3): 1019-1023.
- Kouno, Y., T. Mizun, H. Macda. 1993. The development of a device to measure the ripeness and internal quality of watermelons, pp 19-22. Proceedings of The International Conference for Agricultural Machinery & Process Engineering, October. Seoul, Korea
- Kawano, S. 1994. Quality inspection of agricultural products by nondestructive techniques in Japan. Faeming Japan. 28 (1): 14-19
- Mohsenin, N.N. 1996. Physical Properties of Plant and Animal Material. Gordon and Breach Publishers Inc. Thailand

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพ พลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน

The Development of Computer Assisted Instruction on Corundum Heat Treatment

ธัญธรรณ ไพลีนอนุรักษ์¹, ดร.สุรินทร์ อินทะยศ², รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ มีมกระโทก³

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

² อาจารย์ประจำ คณะอัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี

³ อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาจำนวน 1 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนนักศึกษา 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ และใช้สถิติทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ในการเปรียบเทียบ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.67/82.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกหน่วยการเรียนรู้

Abstract

The purposes of this research are to develop and evaluate the efficiency of Computer Assisted Instruction (CAI) and to study pre-post achievement by Computer Assisted Instruction lesson on "Corundum Heat Treatment". The samples in this research were 30 undergraduate students in 2nd semester of 2008 from Bachelor of Science Program in Gems and Jewelry of Faculty of Gems, Burapha University Chanthaburi IT Campus, selected by Cluster Sampling on Simple Random Sampling. The instruments used in this research were Computer Assisted Instruction, which had the standard criterion of 80/80 and Achievement Test. The data was analyzed by percentage (%), median (mdn), quartile deviation (Q.D.) and was compared by paired sample t-test.

The research could be concluded as follows : 1) Contents of the lesson were designed as a CAI based on tutorial type, then assessing quality of Computer Assisted Instruction (CAI) by experts who assessed the results of evaluation showed that, in terms of contents, it received good marks, and in terms of technical media production it received even higher marks. 2) The efficiency of Computer Assisted Instruction (CAI) on Corundum Heat Treatment was 83.67/82.42 which was higher than the standard criterion set (80/80) which coincided with the pre-assumption of this research. 3) After learning from Computer Assisted Instruction (CAI) on Corundum Heat Treatment in all units of study, students had post-test score higher than the pre-test score were a statistically significant difference at .01 level.

บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคของโลกไร้พรมแดน มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างมากมายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาาระบบต่างๆ เพื่อตอบสนองและให้เกิดความสอดคล้องต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชาญฉลาด การนำเทคโนโลยีและอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยมาเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมกับยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากสื่อจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนาน น่าสนใจ สื่อเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่มีการพัฒนามาเพื่อใช้ในการเรียนการสอนลักษณะใดก็ได้ มีชื่อเรียกว่า คอมพิวเตอร์ จัดว่าเป็นสื่อการศึกษาที่มีความสามารถมาก เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีระดับสูงที่สามารถนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบ รวมไปถึงความสามารถในการคำนวณ การจำ การจัดเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน อีกทั้งข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถปรับปรุงแก้ไข ได้โดยไม่จำกัด ทำให้การพัฒนาข้อมูลหรือโปรแกรมต่างๆ มีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัด และยืดหยุ่นกว่าการพัฒนาด้วยสื่อชนิดอื่นๆ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI (Computer Assisted Instruction) เป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด โดยนำเสนอเนื้อหาที่ละเอียด สามารถดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการเรียนรู้ เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบด้วย คุณลักษณะที่สำคัญคือ มีความเป็นสารสนเทศ สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ และให้ผลป้อนกลับได้โดยทันที (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541 : 8) คอมพิวเตอร์จึงเป็นสื่อที่ลดความบกพร่องของการเรียนจากสื่ออื่นๆ ได้ดี

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านอัญมณีได้เล็งเห็นความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงสนใจในการนำคอมพิวเตอร์มาจัดทำเป็นสื่อในการเรียนการสอนวิชาการเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง และทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อนตามเกณฑ์ที่กำหนด

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 2 กลุ่มรวม 61 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาจำนวน 1 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนนักศึกษา 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อน จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ (5 คาบ) ดังนี้

- 1.1 ประวัติการเผาพลอยในประเทศไทย
- 1.2 ความหมายและเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อน
- 1.3 ชนิด ลักษณะของพลอยคอร์น tím และการเลือกวัตถุดิบ
- 1.4 อุปกรณ์การเผา และการบำรุงรักษา
- 1.5 กรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อน เป็นข้อสอบที่วัดความสามารถในการเรียนรู้ ของผู้เรียนในรายวิชา การเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน รหัสวิชา 6174310 ซึ่งเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ (เลือกค่า IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป) และได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนรู้ เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อนมาแล้ว ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ (เลือกค่า p ที่มีค่าระหว่าง 0.2 - 0.8 และเลือกค่า r ที่มีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป) จากนั้นนำไปทดลองใช้อีกครั้ง กับนักศึกษาที่เคยเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์น tím ด้วยความร้อนมาแล้ว และไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR_{20} ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 แบบทดสอบนั้นจะสอดคล้องกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยหรือด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัยหรือด้านความรู้สึก (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัยหรือด้านทักษะกลไก (Psychomotor Domain) ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1975 : 51)

3. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ ของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน โดยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. แนะนำกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน

2. ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยตนเองโดยให้ 1 คน ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ก่อนเรียนให้ผู้เรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 40 ข้อ บันทึกผลไว้ จากนั้นให้ผู้เรียน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อผู้เรียนเรียนจบแต่ละหน่วยให้ทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย มีจำนวน 60 ข้อ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนจบทุกหน่วยการเรียนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน 40 ข้อ ทั้งนี้ จากนั้นนำผลการทดลอง มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่ามัธยฐาน (mdn) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Q.D.) ของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

2. หาค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อนของนักศึกษา ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สถิติค่าที (Paired Sample t-test)

3. หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน สรุปผลได้ว่า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน เพื่อใช้ เป็นสื่อการสอนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี มีประสิทธิภาพถึงขั้นช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีความรู้เพิ่มขึ้น

2. การประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สรุปผลการวิจัย ดังนี้

2.1 การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยมีค่ามัธยฐานรวมเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 0.00

2.2 การประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่ามัธยฐานรวมเท่ากับ 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 0.06

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นัตม์ด้วยความร้อนของนักศึกษาที่เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติการเผาพลอยในประเทศไทย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความหมายและเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ชนิด ลักษณะของพลอยคอร์ันดัม และการเลือกวัตถุดิบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง อุปกรณ์การเผาและการบำรุงรักษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง กรรมวิธีการปรับปรุงคุณภาพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัยได้ว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน ตามเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 83.67/82.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดและเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพของกระบวนการวัดผลจากคะแนนทดสอบระหว่างเรียนเฉลี่ยได้เท่ากับ 83.67 และมีประสิทธิภาพของการทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยได้เท่ากับ 82.42

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ที่สร้างขึ้น สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน ด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้คำมัยฐานรวมเท่ากับ 4.00 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดี เนื่องจากเนื้อหาของบทเรียนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การแบ่งเนื้อหามีความเหมาะสม เนื้อหาที่มีความถูกต้อง มีการจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหาอย่างเหมาะสม ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง ภาพที่ใช้สื่อความหมายมีความเหมาะสม บทเรียนมีความน่าสนใจ และมีลักษณะจูงใจในการเรียน และบทเรียนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนทั่วไปได้จริง ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 0.00 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของบทเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์ันดัมด้วยความร้อน ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญได้คำมัยฐานรวมเท่ากับ 4.88 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดีมาก เนื่องจากมีการจัดวางรูปแบบหน้าจอดีอย่างเหมาะสม รวมถึงการนำเสนอบทเรียน ขนาดตัวอักษรที่ใช้ สีตัวอักษรหรือหน้าฉาก สีพื้นหลัง สีของภาพกราฟิก ภาพกราฟิก การสื่อความหมายของภาพ เสียงบรรยายและเสียงประกอบมีความเหมาะสม บทเรียนมีการจูงใจ มีความน่าสนใจในการเรียน และมีความสะดวก ง่ายต่อการใช้โปรแกรม ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์เท่ากับ 0.06 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นต่อคุณภาพของบทเรียนไปในทิศทางเดียวกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นตำม ด้วยความร้อนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สรุปได้ว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นตำมด้วยความร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการจัดการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกระบวนการเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพตามความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 12 - 13) นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพพร วัฒนสิทธิ์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความรู้โรคเอดส์สำหรับเยาวชน และณรงค์ชู ทองภูบาล (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลป้อนกลับแบบตอบโต้มีการแนะนำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า เยาวชนและนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องเช่นเดียวกับงานวิจัยของ พิเชิต ทีอุปมา (2550 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า การที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนนั้น แสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากคุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีลักษณะเป็นสื่อที่สามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และมีการโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน พร้อมกับให้ผลป้อนกลับโดยทันที ซึ่งสร้างความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย จึงทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ ดังที่กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 245) และอรนุช ลิมตศิริ (2544 : 202) ได้กล่าวไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อประสมทั้งภาพและเสียง มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก แผนภูมิ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายในระยะเวลาจำกัด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามเวลาที่สะดวกเหมาะสมตามความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามเอกัตภาพ คือ สามารถเรียนได้ตามลำพังด้วยตนเองเป็นอิสระจากผู้อื่น โดยเรียนตามลำดับจากง่ายไปหายาก ตรงตามวัตถุประสงค์ในบทเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาในบทเรียน หรือฝึกปฏิบัติได้บ่อยครั้งตามต้องการ และประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ทันทีโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีการนำเสนอสารสนเทศ สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล มีปฏิสัมพันธ์ให้ผลย้อนกลับในทันที มุ่งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และรอบรู้ รวมถึงได้รับประสบการณ์ต่างๆ (สามารถใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา ในการคิดสร้างสรรค์ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถทางด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นตำมด้วยความร้อน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือเท่ากับ 83.67/82.42 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นตำมด้วยความร้อนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยดัดแปลงมาจากกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้ยุทธศาสตร์ที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์สอน (Events of Instruction) ตามแนวคิดของกาเย่ (Gagné, Wager and Rojas. 1988 : 40 - 45) สามารถให้ความรู้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะอัญมณี สาขาอัญมณีและเครื่องประดับของมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสารสนเทศ จันทบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดุสิต พันธุ์ฤกษ์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ทำการวิจัย เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาชีววิทยา ว 041 เรื่องการย่อยอาหารของคน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.83/81.08 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้และเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญญา อิงอาจ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสถิติเบื้องต้น เรื่องทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 82/81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้สามารถอธิบายได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นดัมด้วยความร้อนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นแบบเสนอเนื้อหาหรือแบบศึกษาทบทวน (Tutorial) นั้นครอบคลุมการสอนทั้ง 4 ระยะ คือ การให้สารสนเทศแนะแนวทางการเรียนให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ทำกิจกรรม และมีการประเมินผลการปฏิบัติ บทเรียนมีระเบียบวิธีที่ดีรวมไปถึงการใช้รูปภาพ สี เสียง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อช่วยเพิ่มความสนใจและรักษาความสนใจของผู้เรียนให้คงอยู่ มีการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา (Content Summary) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้และความคงทนในการจำทั้งในระยะสั้น (Short Term Memory) และการจำในระยะยาว (Long Term Memory) จึงทำให้บทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งอาจเกิดจากผลของความคงทนในการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้จบ แล้วทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยทันที ผู้เรียนส่วนใหญ่จึงตอบคำถามได้ เพราะเป็นความจำในระยะสั้น ส่วนค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ อาจเกิดจากการลืมของผู้เรียนดังที่ ชนิษฐา วิเศษสาร (2540 : 169) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้อย่างเรียนมาแล้วยังจำบทเรียนเท่าได้น้อยลง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพพลอยคอร์นดัมด้วยความร้อน ผู้วิจัยได้ตั้งข้อเสนอแนะไว้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. การออกแบบบทเรียนและแบบฝึกหัด หากออกแบบให้มีภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงประกอบ จะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และควรให้ความหลากหลาย จะทำให้ผู้เรียนสนใจและเกิดความสนุกสนานไปกับการเรียน ไม่เบื่อหน่ายการเรียน
2. การเรียนการสอนควรให้นักเรียนได้มีโอกาสนำบทเรียนไปเรียนด้วยตนเองที่บ้านเมื่อผู้เรียนพร้อม เพราะการเรียนในสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนมีความพร้อม และความพึงพอใจ จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีขึ้น
3. การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์ในการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์อย่างครบถ้วน สามารถรองรับฟังก์ชันต่าง ๆ ของบทเรียนได้ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอน
4. ผู้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ควรศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาสร้างให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ เพื่อให้เกิดแนวคิดในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการส่งเสริมให้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ และในทุกระดับชั้น เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการออกแบบและพัฒนาต่อยอดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาที่ไปสู่การใช้งานในระบบออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไป เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา
3. ควรทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ หรือกับวิธีการสอนแบบอื่น
4. ควรจัดทำเป็นตำรา หรือหนังสือในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งวิชา

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เป็นสิ่งสำคัญและมีคุณค่าต่อการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต ผู้วิจัยมุ่งหวังที่จะศึกษาให้เข้าถึงหลักปฏิบัติที่เป็นแก่นแท้ในการทำวิทยานิพนธ์อย่างแท้จริง ในการนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงปัญหาโดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อค้นหาคำตอบที่เหมาะสม ไปใช้ในองค์กรของผู้วิจัยด้วยการเอาใจใส่อย่างลึกซึ้งของประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากท่านอาจารย์ ดร.สุรินทร์ อินทะยศ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ มีมกระโทก กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลซึ่งมีจากกล่าวถึงได้ทั้งหมด รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือด้านการติดต่อสอบถามและแบบฟอร์มเอกสารต่างๆ และสิ่งสำคัญที่สุดคือกำลังใจจากบิดา มารดา และครอบครัวพลีนอนุรักษ์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2536). การศึกษาวิเคราะห์และกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาตามหลักสูตร เพื่อการสร้างแบบทดสอบมาตรฐาน. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- กองบรรณาธิการอินเทอร์เน็ต. (2543). สอนการใช้งานโปรแกรม **Macromedia Flash**. กรุงเทพฯ : กองบรรณาธิการอินเทอร์เน็ต.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- ขนิษฐา วิเศษสาร. (2540). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ดุสิต พันธุ์ฤกษ์. (2544). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาชีววิทยา ว 041 เรื่อง การย่อยอาหารของคน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ วิชาเอกคอมพิวเตอร์). บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ถนอมพร เล่าหจรสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสัตตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงคินุช ทองภูบาล. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีผลป้อนกลับแบบตอบผิด มีการแนะนำ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นพพร วัฒนสิทธิ์. (2544). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความรู้โรคเอดส์สำหรับเยาวชน.

วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ วิชาเอกคอมพิวเตอร์). บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ผู้จัดการรายวัน. (2547). เฝพลอย มหัศจรรย์ในแดนลับแล. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

<http://www.212cafe.com/freewebboard/view.php?user=stcmu7&id=155>. 14 กรกฎาคม 2551.

พิชิต ที่อุปมา. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เรื่อง **น้ำ ไฟ และดวงดาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.

(เทคโนโลยีการศึกษา). ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2552). **Snalt version 8.0**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :

culi.chula.ac.th/tic/snagit.pdf. 5 พฤษภาคม 2552.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2544). **คอร์นดัม**. กรุงเทพฯ : สถาบันฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ.2542**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทพริกหวานกราฟิก จำกัด.

อภิญา อิงอาจ. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสถิติเบื้องต้น เรื่อง**ทฤษฎีความ
น่าจะเป็นเบื้องต้น**. งานวิจัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

อรุณช ติมตศิริ. (2544). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนการสอน**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

Gagne, R. M., Wager, W. & Rojas, (1988). **A Planning and Authoring Computer Assisted Instruction
Lessons**. California : Wadsworth Publishing.

การเพิ่มปริมาณกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ

In vitro Micropropagation of Wild *Vanda* spp.

ณัชชา วุ้ยยี่อ¹, กัลทิมา พิชัย¹, อัครสิทธิ์ บุญส่งแท้¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าที่ได้จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่บ้านเอี้ยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ เพื่อเพิ่มปริมาณกล้วยไม้โดยศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลง Vacin and Went ที่เติมสารอินทรีย์ ได้แก่ มะละกอ, กล้วยหอม, มันฝรั่ง และมะเขือเทศ ในอัตราส่วนต่างๆ 6 สูตร พบว่าเมล็ดฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า (*Vanda coerulea* Griff. Ex Lindl.) ออกได้ต้นอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₄, MV₅ และ MV₆ ใช้ระยะเวลาในการงอกประมาณ 70 วัน และต้นกล้าฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₄ (มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50 กรัม) ได้ดี มีน้ำหนักสดและความยาวใบเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78±71.73 มก. และ 7.43±1.43 มม. มีใบเฉลี่ย 3.80 ใบ และราก 3.2 รากต่อต้น ตามลำดับ หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 60 วัน

คำสำคัญ: กล้วยไม้, สกุลแวนด้า

Abstract

The tissue culture of orchid from surveying and collecting the wild *Vanda* spp. in Ban Eak area Tambol San Pa Yang, Mae Tang district, Chiang Mai province. The propagation and studied of germination and growth were determined on the modified formula medium Vacin and Went with the organic substance addition which papaya, banana, potato, and tomato were prepared in six all formula ratios. The results showed that seed germinated well on the medium formula MV₄, MV₅, and MV₆ by the period of time about 70 days. The growth on medium formula MV₄, potato : papaya (50 : 50) was good result of 128.78 mg. fresh weight, 7.43 cm. long leaf. The development of leaf and root was 3.80 and 3.20 (per each) respectively after 60 day.

Keyword: orchid, wild *Vanda* spp., tissue culture

บทนำ

กล้วยไม้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (monocotyledonous plant) อยู่ในวงศ์ออร์คิดีเดซีอี (orchidaceae) เป็นกลุ่มพืชวงศ์ใหญ่ที่มีจำนวนชนิดพันธุ์มากที่สุดในโลกวงศ์หนึ่งประมาณกันว่ามีมากกว่า 30,000 ชนิด นอกจากนี้ยังมีกล้วยไม้ลูกผสมมากกว่า 100,000 ชนิด ในประเทศไทยพบกล้วยไม้พื้นเมือง (Native orchids) ประมาณ 167 สกุล มากกว่า 1,200 ชนิด [1] กล้วยไม้มีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางทั่วโลก สามารถพบได้ทั้งคบบไม้ กิ่งไม้ บนพื้นดินและหิน พบได้ตั้งแต่ชายฝั่งจนถึงยอดภูเขาสูง ป่าดิบเขตร้อน จนถึงพื้นที่กึ่งทะเลทราย เนื่องจากกล้วยไม้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

ประเทศไทยเป็นถิ่นกำเนิดของกล้วยไม้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ด้วยความเหมาะสมทางสภาพภูมิศาสตร์ มีป่าหลากหลายชนิด สภาพแวดล้อมในธรรมชาติเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ชนิดต่างๆ

โดยกล้วยไม้แต่ละชนิดมีความสวยงามเฉพาะตัวแตกต่างกัน ทำให้กล้วยไม้ป่าเป็นที่ปรารถนาของคนที่นิยมกล้วยไม้ทั้งในและต่างประเทศ แต่ปัจจุบันกล้วยไม้พื้นเมืองของประเทศไทย กำลังลดจำนวนลงอย่างมาก บางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ หาดูได้ยาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตร และไฟป่าซึ่งไม่เพียงทำลายกล้วยไม้ หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้เท่านั้น ยังทำลายสภาพแวดล้อมทำให้ระบบนิเวศบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีอุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นลดลง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ นอกจากนี้พฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การนำกล้วยไม้ป่าออกขายเป็นจำนวนมาก สืบเนื่องมาจากปริมาณ และมูลค่าการค้ากล้วยไม้ป่าทั่วโลกมีปริมาณ และมูลค่ามหาศาล ส่งผลให้กล้วยไม้ป่าในสภาพธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่มีลักษณะและสีสันทอดสวยงาม พบมากในป่าดิบเขาทางภาคเหนือของประเทศไทย[2] โดยส่วนใหญ่จัดอยู่ในบัญชีที่ 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือ CITES (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ซึ่งพืชชนิดนี้เป็นชนิดพันธุ์พืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้สูญพันธุ์ จึงยังอนุญาตให้ค้าได้โดยประเทศที่ส่งออกจะต้องออกใบอนุญาตให้ส่งออกและรับรองว่าการส่งออกแต่ละครั้งจะไม่กระทบกระเทือนต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์นั้นๆ ในธรรมชาติ[3] แต่ปัจจุบันในสภาพธรรมชาติพบน้อยเนื่องจากเป็นสายพันธุ์พื้นเมืองที่หาได้ยากและเป็นที่ต้องการของตลาด มักถูกนำไปเป็นพืชต้นแบบในการปรับปรุงพันธุ์ด้วยความมีสีสันทอดแวนด้า การคัดเลือกเจดสีของสายพันธุ์จึงมีความสำคัญมาก อย่างกรณีของการซื้อ-ขายกล้วยไม้แวนด้าในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2550) แวนด้าที่มีดอกสีเหลืองจะขายดีมาก ดังนั้นเกษตรกรจะต้องมองไปล่วงหน้าอีก 2-3 ปี แวนด้าสายพันธุ์ที่มีสีเหลืองจะมีแนวโน้มขาดตลาด[4] กล้วยไม้สกุลฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่านี้จึงไม่เพียงแต่มีคุณค่าทางพฤกษศาสตร์ ด้านสุนทรียภาพ หรือด้าน วัฒนธรรม แต่ยังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับผู้ที่ต้องการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้สกุลฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าจริง ๆ อีกด้วย การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้อ สามารถช่วยเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น

ดังนั้นการศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ โดยศึกษาถึงสูตรอาหารต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต จึงเป็นวิธีการที่จะสามารถแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ต้นกล้วยไม้ปริมาณมากและมีคุณภาพที่ดี อันจะเป็นการอนุรักษ์และคุ้มครองฟ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า ตลอดจนเพื่อสนองพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่ทรงมีพระราชดำริให้ตำรวจตระเวนชายแดนตามวัดตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในการใช้พันธุ์พืชที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และนำไปสู่การปลูกเลี้ยงเพื่อการค้าต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษา สืบวิจัยและเก็บตัวอย่างกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า ในพื้นที่บ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง
2. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการการงอกของเมล็ดและของเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิดบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลง Vacin and Went ในสภาพปลอดเชื้อ

วิธีการดำเนินงาน

การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

ทำการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างฝักกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า (*Vanda* spp.) บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกหมอกฟ้า ในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2552 เพื่อการศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า บนอาหาร

เพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลง ที่เติมสารอินทรีย์จากธรรมชาติ ในสภาพปลอดเชื้อ

การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

นำฝักกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าที่ได้จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างในพื้นที่บ้านเอือก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตงลำปางให้สะอาด เกลาสน์ฝักให้เรียบ จุ่มแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ วางบนจานเพาะเชื้อให้แห้ง จากนั้นทำการฟอกฆ่าเชื้อฝักกล้วยไม้ โดยแช่ฝักกล้วยไม้ลงในคลอโรกซ์ 15 เปอร์เซ็นต์ หยด Tween-20 (1-2 หยด) เขย่าเป็นเวลา 15-20 นาที ล้างด้วยน้ำกลั่นฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 นาที ใช้มีดผ่าตัดแบ่งฝักกล้วยไม้ออก ทำการถ่ายเมล็ดลงในขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลงที่เติมสารอินทรีย์ในอัตราส่วนต่างๆ 6 สูตร ได้แก่ สูตร 1 (MV₁) กล้วยหอม 100 : มันฝรั่ง 50, สูตร 2 (MV₂) กล้วยหอม 100 : มะละกอ 50, สูตร 3 (MV₃) กล้วยหอม 100 : มะเขือเทศ 100, สูตร 4 (MV₄) มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50, สูตร 5 (MV₅) มันฝรั่ง 50 : มะเขือเทศ 100, สูตร 6 (MV₆) มะละกอ 50 : มะเขือเทศ 100 (w/w) จากนั้นย้ายเพาะเลี้ยงในที่มืด จนกระทั่งเมล็ดงอกจึงย้ายมาเลี้ยงไว้ในที่มีแสงสว่าง บันทึกการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการงอกหลังจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดทุก 1 สัปดาห์ จนกระทั่งเจริญเป็นต้นอ่อน (งอกใบ 2-3 ใบ) สูงประมาณ 0.5 ซม. หรือเจริญเห็นรากชัดเจน และบันทึกภาพ

การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญของต้นกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

ใช้คิมคิบบ้ายต้นกล้วยไม้ที่เจริญเห็นใบชัดเจนประมาณ 2-3 ใบ ความสูงประมาณ 0.5-1.0 เซนติเมตร อายุประมาณ 10-12 สัปดาห์ เพาะเลี้ยงลงในอาหารสูตร Vacin and Went และสูตร Vacin and Went ดัดแปลงทั้ง 6 สูตร เพื่อชักนำให้เกิดต้นและรากต่อไป โดยที่มารากของต้นกล้วยไม้ ให้จมในอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพอประมาณ เพาะเลี้ยงภายใต้ความเข้มแสง 1,000 lux จากหลอดฟลูออเรสเซนต์สีขาวชนิด dry light นาน 16 ชั่วโมงต่อวัน ที่อุณหภูมิ 25±1 องศาเซลเซียส บันทึกการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง จำนวนใบ จำนวนราก ความยาวของใบ ความยาวของราก และน้ำหนักสด ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงนาน 4 สัปดาห์ และบันทึกภาพ

ผลการศึกษา

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างฝักแวนด้าสายพันธุ์ป่า ในพื้นที่บ้านเอือก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ. เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2552 บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ น้ำตกหมอกฟ้า พบว่าสภาพป่าเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังอุดมสมบูรณ์ไปด้วยต้นไม้หนานาพันธุ์ และมีแม่น้ำแมริม เป็นแม่น้ำสายหลัก และมีลำห้วยหลายสายที่ไหลลงสู่น้ำแมริม โดยเฉพาะห้วยหลวง-ห้วยปู่เถา ซึ่งมีน้ำไหลตลอดทั้งปี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าในเขตอุทยานดอยสุเทพ-ปุย ทำให้มีทรัพยากรป่าไม้หลายชนิด จากการสำรวจกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในพื้นที่พบพ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า (*Vanda coerulea* Griff. Ex Lindl.) ปริมาณไม่มาก จากการสอบถามชาวบ้านพบว่ากล้วยไม้ป่าส่วนใหญ่ถูกนำออกมาจำหน่ายโดยเฉพาะกล้วยไม้ในสกุลแวนด้า เช่น พ้ามุ่ย ตามบ่อหลวง และสกุลอื่นที่มีสีสันสวยงาม เช่น เอื้องมอนไซ เอื้องคำ เอื้องผึ้งและไอยเรศ เป็นต้น โดยนำมาเป็นแม่พันธุ์ในการผสมเพื่อปรับปรุงพันธุ์และเพาะเลี้ยงส่งผลให้กล้วยไม้สายพันธุ์ป่าในธรรมชาติลดจำนวนลง ดังนั้นการเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้สายพันธุ์ป่าด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อกลับคืนสู่ธรรมชาติจึงเป็นการอนุรักษ์และเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ในธรรมชาติให้มีปริมาณที่เพิ่มขึ้น และสนองพระราชดำริตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ที่ทรงมีพระราชดำริให้ตำรวจตระเวนชายแดนอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโดยเฉพาะพืชท้องถิ่นไว้

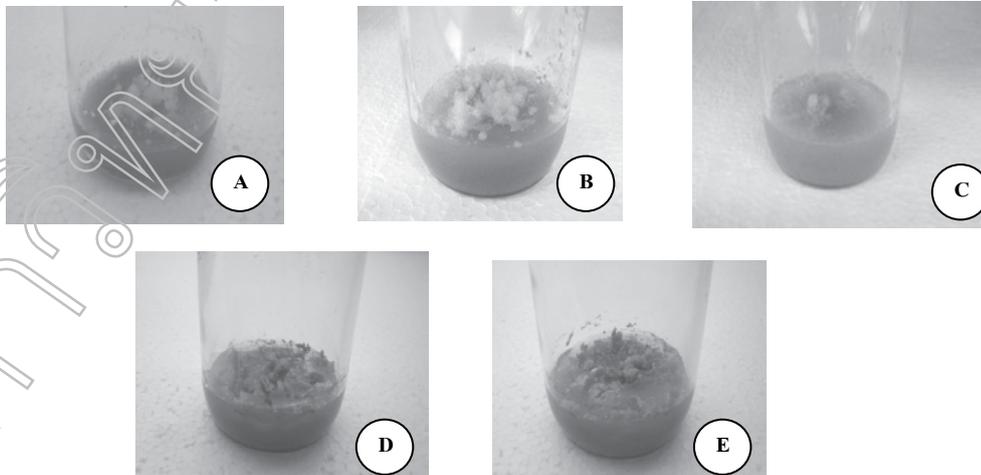
การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการงอกของแวนด้าสายพันธุ์ป่า

จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดพ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ทั้ง 6 สูตร ได้แก่ สูตร MV₁ กล้วยหอม 100 : มันฝรั่ง 50, สูตร MV₂ กล้วยหอม 100 : มะละกอ 50, สูตร MV₃ กล้วยหอม 100 : มะเขือเทศ 100, สูตร MV₄ มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50, สูตร MV₅ มันฝรั่ง 50 : มะเขือเทศ 100 และสูตร MV₆ มะละกอ 50 : มะเขือเทศ 100 (w/w) พบว่าฝักกล้วยไม้ที่นำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เมล็ดภายในฝักเจริญไม่สมบูรณ์ โดยสังเกตจากเมล็ดที่ไม่เจริญภายในรังไข่และการเก็บตัวอย่างฝักกล้วยไม้ตามธรรมชาติไม่สามารถระบุอายุของฝักที่ได้ชัดเจน จึงมีผลต่อระยะเวลาในการงอกของเมล็ด โดยระยะเวลาที่เมล็ดงอกในอาหารแต่ละสูตรแตกต่างกัน โดยเมล็ดพ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าที่เพาะเลี้ยงบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₄, MV₅ และ MV₆ เจริญเติบโตได้ดีและใช้ระยะเวลาในการงอกจากเมล็ดเป็นต้นกล้าน้อยที่สุด คือ 70 วัน โดยอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₅ พ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่งอกจากตุ่มขาวเป็นตุ่มเหลืองใช้เวลา 14 วัน ระยะจากตุ่มเหลืองเป็นตุ่มสีเขียวใช้เวลา 21 วัน เริ่มงอกใบจนถึงใบงอก 2 ใบ สูงไม่เกิน 0.5 ซม. ใช้เวลา 49 วัน และเกิดรากใช้เวลา 70 วัน และอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₂ ใช้ระยะเวลาในการงอกของเมล็ดมากโดยเมล็ดไม่พัฒนาเป็นต้นกล้า เมล็ดเปลี่ยนจากตุ่มขาวเป็นตุ่มสีเหลืองเริ่มมีสีน้ำตาลคล้ำ (ตารางที่ 1) และจากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเมล็ดกล้วยไม้หลังการงอกของเมล็ด พบว่าในขณะงอกการเจริญที่เกิดขึ้นมีลักษณะและระยะเวลาที่แตกต่างกันไป สามารถสรุปได้เป็น 4 ระยะ คือ จากตุ่มขาวที่เริ่มงอกเป็นตุ่มเหลือง ระยะตุ่มเขียว ระยะงอกใบ และระยะงอกราก (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 ระยะเวลาในการงอกของเมล็ดพ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรต่างๆ

ชนิด	สูตรอาหาร	ระยะเวลาดังงอกของเมล็ด (วัน)			
		ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	ระยะที่ 3	ระยะที่ 4
พ้ามุ่ยสายพันธุ์ป่า (<i>Vanda coerulea</i> Griff. Ex Lindl.)	VW	14	56	ND	ND
	MV ₁	14	77	ND	ND
	MV ₂	14	ND	ND	ND
	MV ₃	14	56	ND	ND
	MV ₄	14	21	56	70
	MV ₅	14	21	49	70
	MV ₆	14	28	49	70

หมายเหตุ: ND = no detected



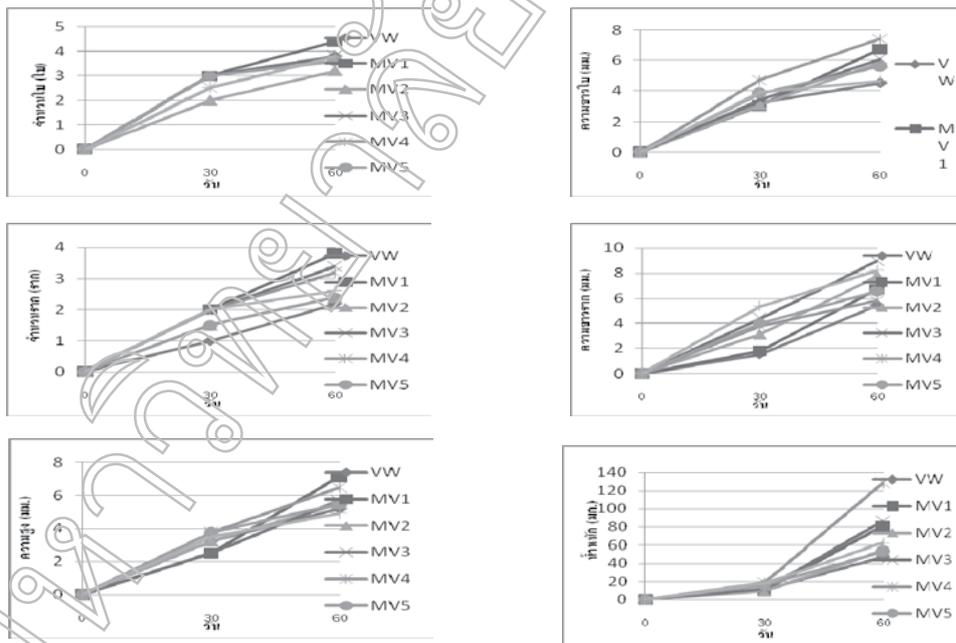
รูปที่ 1 เมล็ดเริ่มเพาะเลี้ยง (0 วัน) (A), ระยะที่ 1 (ตุ่มเหลือง) (B), ระยะที่ 2 (ตุ่มเขียว) (C), ระยะที่ 3 (งอกใบ) (D), ระยะที่ 4 (งอกราก) (E)

การศึกษาสูตรอาหารเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญของต้นกล้าแวนด้าสายพันธุ์ป่า

จากการเพาะเลี้ยงต้นกล้าฟ้ามุยสายพันธุ์ป่าอายุประมาณ 4 เดือน บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ทั้ง 6 สูตรนาน 60 วัน พบว่าต้นกล้าฟ้ามุยสายพันธุ์ป่าสามารถเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลงสูตรต่างๆ ได้ (รูปที่ 2) โดยใบมีความยาวใบ ความสูง และน้ำหนักแตกต่างกันไปในอาหารแต่ละสูตรอย่างมีนัยสำคัญ ต้นกล้าที่เจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงอาหารสูตร MV₄ มีน้ำหนักสดและความยาวใบเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78±71.73 มก. และ 7.43±1.43 มม. ตามลำดับ โดยใบมีลักษณะยาว กว้าง และหนากว่าสูตรอื่นๆ สูตร MV₁ มีจำนวนใบ จำนวนราก และความสูงเฉลี่ย 4.40±0.55 ใบต่อต้น, 3.80±0.84 รากต่อต้น และสูง 7.15±0.96 มม. โดยใบมีลักษณะสับยาวไม่กว้าง หรืออวบ สูงขึ้นไปส่วนรากมีลักษณะยาว เล็ก ไม่อวบ และไม่มีปลอกหรือขนรากที่หนาหุ้มรอบราก โดยต้นกล้าฟ้ามุยสายพันธุ์ป่าเจริญบนอาหารสูตร VW ใต้น้อยที่สุด น้ำหนักสดต่อต้น 47.16±9.14 มก. สูง 5.20±1.04 มม. เกิดใบเฉลี่ยเท่ากับ 3.80±0.45 ใบต่อต้น และเกิดรากเฉลี่ย 2.2±0.45 รากต่อต้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเจริญของต้นกล้าฟ้ามุยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรต่างๆ หลังเพาะเลี้ยง 60 วัน

สูตรอาหาร	ใบ		ราก		ความสูง (มม.)	น้ำหนัก (กก.)
	จำนวน (ใบ)	ความยาว (มม.)	จำนวน (ราก)	ความยาว (มม.)		
VW	3.80±0.45	4.52±0.67	2.20±0.45	5.45±1.09	5.20±1.04	47.16±9.14
MV ₁	4.40±0.55	6.67±1.67	3.80±0.84	6.74±2.53	7.15±0.96	80.42±17.79
MV ₂	3.20±1.09	5.85±1.17	2.40±0.89	7.80±2.26	5.50±0.59	53.96±21.93
MV ₃	3.80±0.45	6.09±0.68	3.40±0.55	9.01±3.74	5.70±1.25	86.36±40.25
MV ₄	3.80±0.84	7.43±1.43	3.20±1.48	5.84±1.57	6.50±1.00	128.78±71.73
MV ₅	3.60±0.55	5.62±1.45	2.40±0.55	6.61±2.32	5.50±0.71	53.56±16.73
MV ₆	3.80±0.45	4.65±1.08	2.60±0.89	8.22±1.79	4.90±1.19	62.38±32.77



รูปที่ 2 การเจริญของต้นกล้าฟ้ามุยสายพันธุ์ป่าบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรต่างๆ หลังเพาะเลี้ยง 60 วัน

สรุป และข้อเสนอแนะ

จากเพาะเลี้ยงเมล็ดและต้นกล้ากล้วยไม้ป่ามูยสายพันธุ์ป่าบนสูตรอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และสูตรดัดแปลง Vacin and Went ทั้ง 6 สูตร ได้แก่ MV₁ กล้วยหอม 100 : มันฝรั่ง 50, MV₂ กล้วยหอม 100 : มะละกอ 50, MV₃ กล้วยหอม 100 : มะเขือเทศ 100, MV₄ มันฝรั่ง 50 : มะละกอ 50, MV₅ มันฝรั่ง 50 : มะเขือเทศ 100 และ MV₆ มะละกอ 50 : มะเขือเทศ 100 (w/w) พบว่าเมล็ดป่ามูยสายพันธุ์ป่าที่เพาะเลี้ยงบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₄, MV₅ และ MV₆ ที่เติมสารอินทรีย์ ได้แก่ มันฝรั่ง, มะละกอ และมะเขือเทศสามารถเจริญเติบโตได้ดี ใช้ระยะเวลาในการงอกจากเมล็ดเป็นต้นกล้าที่น้อยที่สุด คือ 70 วัน โดยอาหารเพาะเลี้ยงที่มีกล้วยหอมเป็นส่วนประกอบมีการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้าที่น้อย ทั้งนี้การงอกของเมล็ดยังขึ้นอยู่กับอายุของฝัก ความสมบูรณ์ และระยะพักตัวของเมล็ด ส่งผลให้ระยะเวลาในการงอกหรือเพิ่มขึ้น โดยพบว่าต้นกล้าป่ามูยสายพันธุ์ป่าสามารถเจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตรดัดแปลงสูตรต่างๆ ได้ต่างกันไปในอาหารแต่ละสูตร ต้นกล้าป่ามูยสายพันธุ์ป่าที่เจริญบนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร MV₄, MV₅ และ MV₆ มีความสมบูรณ์มากที่สุดโดยใบและรากมีลักษณะอวบ หนากว่าสูตรอื่นๆ และต้นกล้าป่ามูยสายพันธุ์ป่าที่เจริญบนอาหารสูตร MV₄ หลังจากการเพาะเลี้ยงต้นกล้าป่ามูยเป็นเวลา 60 วันมีน้ำหนักสดและความยาวใบเฉลี่ยต่อต้นสูงสุดเท่ากับ 128.78±71.73 มก. และ 7.43±1.43 มม. ตามลำดับ โดยใบมีลักษณะอวบ กว้าง และหนากว่าสูตรอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่าง มรภ.-สกว. ภายใต้โครงการ “โครงการวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนบูรณาการศาสตร์เพื่อเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโท (Area Based Collaborative Research for Undergraduate and Master Student (ABC-PUS/MAG)) ประจำปี 2551”

เอกสารอ้างอิง

- ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ. 2550. งานผลิตกล้วยไม้สกุลแวนด้า. หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. ฉบับวันที่ 6 สิงหาคม 2550. สลิล สิทธิสังฆธรรม และนฤมล กฤษณชาญดี. 2545. คู่มือกล้วยไม้. กรุงเทพฯ: สารคดี.
- CITES Thailand, Annual Report 1996. 1996. **Plant Introduction and Conservation of Wild Flora Sub-Division, Agricultural Regulatory Division.** Department of Agriculture. Ministry of Agriculture and Cooperatives. Thailand. 160.
- QSBG. 2003. **The Role of Botanical Gardens in Biodiversity Conservation. Proceedings of the Regional Botanical Gardens Conference, Queen Sirikit Botanic Garden.** Chiang Mai. Thailand. 124.

กระบวนการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณี

วารสารวิจัยรำไพพรรณี โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดพิมพ์เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ โดยเริ่มจากปี 2553 เป็นต้นไป โดยฉบับแรกพิมพ์เผยแพร่ในเดือนมกราคม ฉบับที่ 2 พิมพ์เผยแพร่ในเดือนพฤษภาคม และฉบับที่ 3 พิมพ์เผยแพร่ในเดือนกันยายนของทุกปีถือเป็นอีกเวทีหนึ่งที่ทำให้นักวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิจัยของตน กองบรรณาธิการได้มีกระบวนการดำเนินงานจัดทำวารสารดังต่อไปนี้

1. ประกาศรับต้นฉบับจากนักวิจัย
2. กองบรรณาธิการตรวจสอบเอกสาร ความสมบูรณ์ ถูกต้องของต้นฉบับ
3. กองบรรณาธิการจัดส่งต้นฉบับให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อ่านประเมินต้นฉบับ 3 ท่านต่อเรื่อง
4. ส่งให้ผู้เขียนแก้ไขตามผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)
5. กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ และจัดพิมพ์ต้นฉบับวารสารวิจัยรำไพพรรณีให้โรงพิมพ์เกี๋ยกัตุครีเอชั่น จัดทำรูปเล่ม
6. กองบรรณาธิการดำเนินการเผยแพร่วารสารวิจัยรำไพพรรณี

หลักเกณฑ์ในการตีพิมพ์ต้นฉบับวารสารวิจัยรำไพพรรณี

1. ต้นฉบับที่ผู้เขียนส่งมาต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดวารสารหนึ่งมาก่อน
2. ต้นฉบับที่ผู้เขียนส่งมาต้องไม่อยู่ระหว่างการเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
3. ผู้เขียนต้องเขียนต้นฉบับตามรูปแบบ และข้อกำหนดของวารสารวิจัยรำไพพรรณี
4. ผู้เขียนต้องดำเนินการแก้ไขต้นฉบับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) เรียบร้อยแล้ว

รายละเอียดการเตรียมบทความเพื่อส่งตีพิมพ์

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

บทความที่รับตีพิมพ์ในวารสารได้แก่ 1) นิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นบทความวิจัย 2) นิพนธ์ปริทัศน์ (Review articles) 3) บทความวิชาการ 4) บทความเชิงวิชาการ โดยให้พิมพ์ผลงานด้วยกระดาษ A4 พิมพ์หน้าเดียว จำนวน ไม่เกิน 10 หน้า โดยทุกบทความต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมีส่วนประกอบดังนี้ บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

ข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับ

- ขนาดกระดาษ A4
- ขอบกระดาษ ขอบบน 1 นิ้ว ขอบล่าง 1 นิ้ว ขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1 นิ้ว
- ระยะระหว่างบรรทัด หนึ่งเท่า (Single Space)
- ตัวอักษร ใช้ Browallia New ตามที่กำหนดดังนี้
 - o ชื่อเรื่อง (Title)
 - ภาษาไทย ขนาด 18 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
 - ภาษาอังกฤษ ขนาด 18 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
 - o ชื่อผู้เขียน (ทุกคน)
 - ชื่อผู้เขียน ภาษาไทย อังกฤษ ขนาด 14 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
 - ที่อยู่ผู้เขียน ขนาด 14 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา และเว้น 1 บรรทัด
 - o บทคัดย่อ
 - ชื่อ “บทคัดย่อ” และ “Abstract” ขนาด 16 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา และเว้น 1 บรรทัด
 - เนื้อหาบทคัดย่อภาษาไทย ขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวธรรมดา
 - เนื้อหา บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวหนา
 - ย่อหน้า 0.5 นิ้ว
 - o คำสำคัญ ให้พิมพ์ต่อจากส่วนบทคัดย่อ ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ประมาณ 4-5 คำ ใช้ตัวอักษร ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point
 - o Key word ให้พิมพ์ต่อจากส่วน Abstract ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ ภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point
 - o รายละเอียดบทความ (Body)
 - คำหลักกับขนาด 16 point, กำหนดชิดซ้าย, ตัวหนา
 - หัวข้อย่อยขนาด 14 point, กำหนดชิดซ้าย, ตัวหนา
 - ตัวอักษรขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวธรรมดา
 - ย่อหน้า 0.5 นิ้ว

รายละเอียดบทความประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

- คำศัพท์ ให้ใช้ศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน

■ รูปภาพและตาราง กรณีรูปภาพและตาราง หัวตารางให้จัดชิดซ้ายของคอลัมน์ คำบรรยายรูปภาพให้อยู่ใต้รูปภาพ และจัดกึ่งกลางคอลัมน์ เนื้อหา และคำบรรยายภาพ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 point ตัวปกติ

รูปแบบการพิมพ์เอกสารอ้างอิง

1. อ้างอิงจากหนังสือ

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./จำนวนเล่ม./ครั้งที่พิมพ์ (ถ้ามี)./ชื่อชุดหนังสือ./เมืองที่พิมพ์./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง :

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. 2547. **วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ: การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัยอนาคตกาล**. กรุงเทพมหานคร: เฟื่องฟ้า พรินติ้ง.

Rothwell, William J.; Lindholm, John Edwin and Wallick, William G. 2003. **What CEOs Expect from Corporate Training: Building Workplace Learning and Performance Initiatives that Advance Organizational Goals**. New York: AMACOM.

2. อ้างอิงจากบทความในหนังสือ รายงานการประชุมทางวิชาการ สัมมนาทางวิชาการ

รูปแบบ :

ชื่อผู้เขียนบทความ./ปีที่พิมพ์./ชื่อบทความ./ใน ชื่อหนังสือ./ชื่อบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม.ครั้งที่พิมพ์./ชื่อชุดหนังสือ./เมืองที่พิมพ์./สำนักพิมพ์./หน้า.

ตัวอย่าง :

ปรกรณ์ ปรียากร. 2532. **ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา** ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารการพัฒนาชนบท. หน่วยที่ 1. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิทยาการจัดการ. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 33-34.

Fitzroy, Felix R. and Kraft, Kornelius. 1991. Firm Size, Growth and Innovation: Some Evidence from West Germany. In *Innovation and Technological Change: An International Comparizon*. Zottan J. Aes and David B. Audretsh, eds. New York: Harester Wheatsheaf. Pp. 152-159.

3. อ้างอิงจากบทความในวารสาร

รูปแบบ :

ชื่อผู้เขียน./ปีที่พิมพ์./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./ปีที่ (เดือน)/เลขหน้า.

ตัวอย่าง :

สุวัชร์ พึ่งเกียรติ. 2547. **นาโนเทคโนโลยีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีระดับไมโคร**. ผู้ส่งออก. 17 (ปีที่แรก เมษายน): 19-22.

Mintrom, Michael and Vergari, Sandra. 1996. Advocacy Coalitions, Policy Entrepreneurs and Policy Change. *Policy Studies Journal*. 24 (Autumn): 420-434.

4. อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ และสารนิพนธ์

รูปแบบ :

ชื่อผู้เขียน. ปี. ชื่อวิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ หรือสารนิพนธ์. ระดับปริญญา มหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง :

ธีรวัฒน์ พันธุ์สุผล. 2547. การรับรู้กิจกรรมการพัฒนาอาหารกองประจำการเพื่อการพัฒนาประเทศ
กรณีศึกษา กรมทหารต่อสู้อากาศยาน หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน กองบัญชาการยุทธ
ทางอากาศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ปิโย เล็กกำแหง. 2547. พฤติกรรมการซื้อและการบริโภคเครื่องดื่มในร้านกาแฟขนาดเล็กของนักศึกษา
ภายในมหาวิทยาลัย: กรณีศึกษานักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ภาคนิพนธ์โครงการ
บัณฑิตศึกษาเทคโนโลยีการบริหาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

Thawilwadee Bureekul. 1998. **Major Factors Affecting Industrial Hazardous Waste Policy imple-
mentation in Central Thailand.** Doctoral dissertation, National Institute of Development Admin-
istration.

5. อ้างอิงจากรายงานการวิจัย และเอกสารวิจัยที่เสนอต่อหน่วยงานต่าง ๆ

รูปแบบ :

ชื่อผู้เขียน. ปี. ชื่อเอกสาร. รายงานการวิจัย/เอกสารวิจัย หน่วยงาน.

ตัวอย่าง :

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. 2538. **จริยธรรมในงานวิจัย.** เอกสารวิจัย เสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

6. อ้างอิงจากสิ่งพิมพ์กฎหมาย

รูปแบบ :

ชื่อกฎหมาย.//ชื่อวารสาร.//ฉบับ/เล่มที่./ตอนที่/(วัน เดือน):/เลขหน้า.

ตัวอย่าง :

พระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เฉพาะที่เกี่ยวกับราชการของคณะ
รัฐประศาสนศาสตร์ ไปเป็นของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ.2509. ราชกิจจานุเบกษา.
ฉบับกฤษฎีกา 83, 29 ฉบับพิเศษ (31 มีนาคม): 23-36.

The Act on Revenue Code Amendment (No.35) B.E. 2544. Royal Thai Government Gazette.
118, 85A (27 September 2001): 1-4.

7. อ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

รูปแบบ :

ผู้แต่ง.//ชื่อเรื่อง.//[CD-ROM].//สถานที่ผลิต://ผู้ผลิต./ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่.

ผู้แต่ง.//ชื่อเรื่อง.//[Online].//เข้าถึงได้จาก://วิธีการเข้าถึงและสถานที่ของข้อมูล/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ (หรือ
สืบค้น).

ตัวอย่าง :

Noam, E.M. Telecommunication Policy Issue for the Next Century. [online]. Available:
gopher://198.80.36...//global/telcom.txt. 1994.

Texas Instruments. Speech Synthesis Processors. [online] available : <http://www.ti.com/sc/does/msp/speech/index.htm>. 1998.

การส่งบทความ

ผู้เขียนต้องส่งต้นฉบับที่เป็น Microsoft Word for Windows(2003)บันทึกลงแผ่น CD-ROM จำนวน 1 ชุด พร้อมเอกสารจำนวน 4 ชุด ให้มีรายละเอียดครบตามแบบฟอร์มของวารสารวิจัยรำไพพรรณี ความยาวไม่เกิน 10 หน้า ส่งมาที่สถาบันวิจัยและพัฒนา (อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เลขที่ 41 หมู่ 5 ถนนรักศักดิ์พัฒนา ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000 โทรศัพท์ 0-3947-1056 หรือ 0-3931-9111 ต่อ 3505 โทรสาร 0-3947-1056 อีเมลล์ research@rbru.ac.th

ทั้งนี้สามารถติดตามรายละเอียดและดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อผู้เขียนบทความได้รับการตีพิมพ์จะได้รับวารสารฉบับที่บทความนั้นตีพิมพ์ จำนวน 1 ฉบับ โดยจะให้ผู้เขียนที่เป็นชื่อแรก

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี