

การบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

THE COMPUTER CURRICULUM ADMINISTRATION  
IN SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF BURIRAM EDUCATIONAL  
SERVICE AREA 3

ผู้วิจัย : สมศรี กองเกิด

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริภาณี จุฑาปะมา  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ตามขอบข่าย 3 ด้านคือ การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 214 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตามระดับชั้นอย่างมีสัดส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเป็น .9790 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดย t-test (t-Independent Samples test) และ F-test กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method) ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครู เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์พบว่า โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการบริหารหลักสูตร และการวัดและประเมินผล

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูในโรงเรียนเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามสถานภาพของบุคคล โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และเมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวม พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางกับขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้แก่ ควรจัดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอ กับสัดส่วนจำนวนนักเรียน และหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเหมือนวิชาสามัญอื่น ๆ

คำสำคัญ : การบริหารหลักสูตร, หลักสูตรคอมพิวเตอร์

### ABSTRACT

The purposes of this study were to study and to compare the computer curriculum administration in school according the opinion of school directors and teachers in schools under the office of Buriram Educational Service Area 3. Forward 3 compositions of computer curriculum : curriculum administration , instruction management, evaluation. The sample were 214 persons selected through Krejcie & Morgan's table, Proportional Stratified Random Sampling respectively. The research instruments were questionnaires 40 items. The reliability was at 0.9790. The statistic techniques used to analyze data were frequency, percentage, mean and standard deviation. The hypothesis were tested by t-test and F-test, and Scheffe's method was used for double comparison. The significant difference was set at .05.

The results of the study were as the followings :

1. The opinion of school directors and teachers instruction in schools under the office of Buriram Educational Service Area 3. About the computer curriculum administration in school. were at the high level while as instruction management, curriculum administration ,evaluation.
2. There was not significant difference of comparison compare the computer curriculum administration in schools under the office of Buriram Educational Service Area 3 foward the personal status. There was a significant difference at .05 level of computer curriculum in schools forward in the different size of the school; as a whole school of small with medium and school of small with large.
3. There were some suggestions made as followings : should prepare enough computer and accessories for student ; should have the system to forow and evaluate computer curriculum.

**Keyword :** Curriculum Administration , Computer Curriculum

### บทนำ

การศึกษาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความเจริญก้าวหน้า ความมั่นคงของชาติ และการพัฒนาคน กระแสสังคมโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่สามารถแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง จึงทำให้คนทุกคนต้องรู้เท่าทัน และมีการเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต วัฒนธรรมภาษาสากลและข้อมูลสารสนเทศในด้านการศึกษาของไทย ได้ให้ความสำคัญและการเตรียมคนให้พร้อมในด้านการจัดการคอมพิวเตอร์โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มาตรา 23 (2)ระบุว่า ผู้เรียนต้องม

ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจ นอกจากนี้ยังระบุใน หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการจัดการศึกษาจะต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างกว้างขวางและหลากหลาย โดยทุกหน่วยงานต้องให้ความสำคัญร่วมมือกันพัฒนาเทคโนโลยีและนำมาใช้ในการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและรวมถึงการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการนำมาใช้ ด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543ข : 61-64) ทั้งนี้ ก็ด้วยความต้องการพัฒนา คนให้ก้าวไปพร้อมกับเทคโนโลยี ซึ่งทุกประเทศของโลกในอนาคตจะมีการพึ่งพาและเชื่อมโยงกัน มากขึ้น มีการรวมกลุ่มและร่วมมือกัน มีการเปลี่ยนแปลงที่เร็ว แต่จะมีการแข่งขันที่สูงขึ้นเพื่อความ อยู่รอดการพัฒนาคนจึงต้องอาศัยเครื่องมือที่ดี และทันสมัยมาช่วยในการพัฒนาซึ่งเครื่องมือที่ว่าก็คือ คอมพิวเตอร์ นั่นเอง (ครุฑชิต มาลัยวงศ์, 2542 : คำนำ)

การปฏิรูปหลักสูตร ครูและบุคลากรทางการศึกษาและกระบวนการเรียนการสอนเป็น สัญญาณให้เห็นถึงคุณภาพการศึกษาของไทยจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างรีบด่วนทั้งทางด้าน สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และจริยธรรม คุณธรรมของเยาวชนไทยให้ทันกับกระแสโลกาภิวัตน์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย นวัตกรรมที่ตอบสนองแนวความคิด เช่นการเรียนทางไปรษณีย์ เรียนทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษา การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (Information And Communication Technology : ICT) เป็นต้น และเป็นที่ยอมรับว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญมากและจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศเป็น อย่างยิ่ง โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์มีใช้กันแพร่หลายไปทั่วโลกคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมากมาย ะ วางการ เช่น ในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม การคมนาคม และการศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์ใน ลักษณะช่วยการเรียนการสอน ซึ่งเรียกว่า CAI: Computer Assisted Instruction หรือ CAL: Computer Assisted Learning หรือ CBE : Computer Based Education หรือ Electronic Learning : E - Learning หรือ Electronic Book : E - Book หรือ Electronic Mail : E - Mail หรือ Electronic Library : E - Library การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วย ผลักดันกระบวนการใช้หลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด คือ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้วิชาการ ความรู้แขนงใหม่ ๆ ที่จำเป็นและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถเลือกเรียน รายวิชาที่ตนถนัดและสนใจ เพราะสถานศึกษาสามารถนำนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียน การสอนแทนครูผู้สอนซึ่งยังขาดแคลนทั้งอัตราและความชำนาญการส่งผลให้สถานศึกษาไม่สามารถ จัดแผนการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายตามปรัชญาและความหวังของหลักสูตร

การเรียนการสอนในโรงเรียน มีการนำคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือประกอบช่วยในการ เรียนรู้ เช่น วัสดุทัศน เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการศึกษา ตารางสอน คำนำถนะระดับคะแนน จัดชั้นเรียน ทำรายงานเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัญหาและการ

แก้ปัญหาในโรงเรียน ปัจจุบันมีการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544ก : 12) กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญของประเทศได้กำหนดหลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐานไว้ในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 กำหนดเวลาเรียนชั้นละ 200 คาบต่อปีการศึกษาและในระดับมัธยมศึกษา กำหนดหลักสูตรรายวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้เป็นรายวิชาเลือก ตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 โดยเริ่มในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นวิชาเลือกในหมวดคณิตศาสตร์ ต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมเรื่อยมาจนปัจจุบัน ซึ่งเป็นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้มีการปรับปรุงให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงของโลกด้านข่าวสารและเทคโนโลยีให้ทันสมัยมากขึ้น โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำหลักสูตรสาระคอมพิวเตอร์เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ครูและนักเรียนต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ในขณะเดียวกัน กระทรวงศึกษาธิการได้จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีลตมีเดียให้แก่โรงเรียนในสังกัดเพื่อประกอบการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาดังกล่าว (กรมวิชาการ. 2541 : 229-230)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะต้องสอดคล้องกับยุคปฏิรูปการศึกษาที่จะดำเนินอยู่ในขณะนั้น ครูอาจารย์จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงวิธีสอนใหม่ให้ทันกับเหตุการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากยึดครูเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนยุคใหม่ควรมีลักษณะที่สำคัญคือ นักเรียนต้องมีสมรรถภาพทางคอมพิวเตอร์สามารถใช้สื่อประสม และสื่อการเรียนการสอนเพื่อค้นคว้าหาความรู้ ความสามารถด้วยตนเองนั้น คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ไม่ได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสอนคนให้รู้จักใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติมีจุดเน้นการพัฒนา คือยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนในทุกๆระดับชั้น เน้นการให้นักเรียนปฏิบัติจริง การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสำหรับให้นักเรียนปฏิบัติ รวมทั้งการใช้ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542ก : 25) ส่วนหนึ่งก็เพื่อปรับปรุงการใช้หลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการประเมินผลหลักสูตรและการใช้หลักสูตรพบว่า ผู้ที่สำเร็จหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ยังขาดความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการดำรงชีวิต ได้แก่ วิทยาศาสตร์การจัดการคอมพิวเตอร์และภาษาต่างประเทศ (กรมวิชาการ. 2543 : 13) และจากการที่สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเปิดทำการเรียนการสอนหลักสูตรคอมพิวเตอร์ตามนโยบายของรัฐบาลในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2548 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันย่อมก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านบริหารหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอนของครู ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการสอน บุคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้ การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และด้านสื่ออุปกรณ์ที่ไม่พอเพียง ในปัญหาทั้งหลายนี้ผู้วิจัยเห็นว่า การบริหารหลักสูตร เป็นเรื่องสำคัญและเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน จึงมีความสนใจทราบปัญหาและความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3 ในการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนแต่ละหน่วยงานแต่ละพื้นที่ ย่อมมีความต้องการและสภาพปัญหาและความพร้อมไม่เหมือนกัน ดังผลการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ได้รับทราบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนและความต้องการในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ซึ่งจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3 จำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 110 คน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 240 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 126 คน จากโรงเรียน 238 โรงเรียน รวมประชากรทั้งหมด 476 คน ปีการศึกษา 2548

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์เขต 3 ปีการศึกษา 2548 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie&Morgan) (อ้างถึงในประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 148-149) แล้วทำการสุ่มตามระดับชั้นอย่างมีสัดส่วน (Stratified Random Sampling) (ประสิทธิ์

สุวรรณรักษ์. 2542 : 156) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 107 คนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำนวน 107 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 214 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามจะเป็นลักษณะแบบเลือกตอบ (Check Lists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ต่อการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งคำถามจะครอบคลุมถึงการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน 3 ด้าน คือ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ซึ่งแต่ละด้านจะแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นมาก
ระดับ 3	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open Form) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3

### 2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $t$ ) ได้ค่าระหว่าง 4.918-19.564 ความเชื่อมั่นอัลฟา เท่ากับ .9790

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้นำหนังสือจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน พร้อมด้วยแบบสอบถามเพื่อการวิจัยไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพร้อมกับการกำหนดวันรับแบบสอบถามคืนภายใน 15 วัน

3. ผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองที่โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 214 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ในการจัดกระทำข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อทุกฉบับ
3. นำแบบสอบถามมาประมวลผลด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาสถานภาพบุคคลและขนาดของโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

2. ศึกษาความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดคะแนนเป็นระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลความหมายของข้อมูล กำหนดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2540 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน จำแนกตามสถานภาพบุคคลโดยวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ t-test แบบ Independent Sample t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) หรือค่าสถิติ F-test เมื่อพบความแตกต่างในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ตามวิธีการของ เชฟเฟ (Scheffe' Method) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกันแล้วแจกแจงความถี่ หากคำร้อยละเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่นำมาวิเคราะห์เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของบุคคลและขนาดของโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 214 คน เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำนวนเท่ากัน 107 คน คือเท่ากับร้อยละ 50 เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 23.36 โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 33.64 และโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการบริหารหลักสูตร และการวัดและประเมินผล เมื่อจำแนกตามสถานภาพของบุคคลพบว่าผู้อำนวยการโรงเรียน มีความคิดเห็น โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล สำหรับครูผู้สอนมีความคิดเห็น โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำแนกตามสถานภาพของบุคคล โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

4. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการบริหารหลักสูตรและด้านการวัดผลและประเมินผล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการจัดการเรียนการสอน มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method) โดยกำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 พบว่า



โดยรวมผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ ขนาดกลางกับขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการบริหารหลักสูตร ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านการวัดและประเมินผล ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวม มีจำนวน 40 ข้อ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่าด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมากที่สุดได้แก่ด้านการบริหารหลักสูตร รองลงมาคือด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงลำดับจำนวนข้อที่มีผู้แสดงข้อเสนอแนะจากมากไปหาน้อย 5 อันดับได้แก่ ควรจัดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอกับสัดส่วนจำนวนนักเรียน และหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเหมือนวิชาสามัญอื่น ๆ รองลงมาได้แก่ จัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนโดยเฉพาะ ควรมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง และจัดอบรมพัฒนาความรู้ด้านการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้บริหาร ตามลำดับ

#### อภิปรายผล

จากการศึกษาการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 มีประเด็นที่ค้นพบซึ่งน่าสนใจอันจะเป็นข้อมูลนำไปสู่แนวทางในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้อภิปรายผลดังนี้

1. จากผลการวิจัยการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน เมื่อจำแนกตามสถานภาพของบุคคลพบว่าทั้งผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ มีความคิดเห็นโดยรวมและรายด้านเหมือนกันคืออยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล แสดงว่าผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ ให้ความสำคัญและมีแนวคิดที่จะพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีผลการศึกษาค้นคว้าคิดเห็นในระดับมาก นั้น อาจด้วยสาเหตุความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและกระแสการนำเอาความสามารถของคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) บทเรียนออนไลน์ (Course Ware) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของถนอมพร ต้นพิพัฒน์ (2539 : 1) ที่ว่า ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประกอบกับการพัฒนาศักยภาพของระบบข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสารสนเทศ ทำให้แนวคิดในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการศึกษาเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในหลาย ๆ ประเทศ สำหรับประเทศไทยรัฐบาลได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนในหลักเกณฑ์การดำเนินการจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในหน่วยงาน และสถาบันการศึกษาของรัฐ

2. จากผลการวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำแนกตามสถานภาพของบุคคล โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันทั้งนี้ เป็นเพราะว่าหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันยังมีการใช้ไม่เต็มที่ด้วยสาเหตุที่ยังมีปัญหาในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ด้านงบประมาณที่จะส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาค้นคว้าคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของคมกริช โยธา (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ ส่วนใหญ่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ มีปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับ มาก จำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ซึ่งควรมีการวางแผนจัดหา ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ให้มีความพร้อมที่จะทำงานและให้มีประสิทธิภาพ

3. จากผลการวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียนโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันในโรงเรียนขนาดเล็กกับขนาดใหญ่และขนาดกลางกับขนาดใหญ่ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนนั้นจะเกี่ยวข้องกับงบประมาณที่จะต้องใช้ในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จึงทำให้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการต่างกัน และสอดคล้องกับผลวิจัยของวิชัย หาญเชิงชัย (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ขนาดของโรงเรียนส่งผลต่อการดำเนินงานเทคโนโลยี

สารสนเทศและการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา โดยโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง แตกต่างกับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์โดยธรรมชาติเป็นวิชาที่ผู้เรียนต้องได้ฝึกปฏิบัติทักษะไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ด้านทฤษฎีแต่ด้วยสาเหตุที่เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในแต่ละโรงเรียนยังมีไม่เพียงพอและล้าสมัย เครื่องมีปัญหาในการใช้งานขณะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดงบประมาณในการซ่อมบำรุงสอดคล้องกับงานวิจัยของเครือวัลย์ ขาวสะอาด (2543 : บทคัดย่อ) พบว่า ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิชาการคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน บุคลากรมีปัญหาการขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการใช้และดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ บุคลากรมีงานประจำมาก ไม่มีเวลาปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานความสัมพันธ์กับชุมชน คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ งบประมาณที่จะใช้บำรุงรักษาซ่อมแซมมีไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณจัดซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน และขาดแคลนงบประมาณภายนอกมาสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์

4. จากผลการวิจัยความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ตั้งกีดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานุริรัมย์ เขต 3 ปรากฏว่าด้านที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมากที่สุด ได้แก่ ด้านการบริหารหลักสูตร รองลงมาคือ ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการวัดและประเมินผล เมื่อพิจารณาพบว่ามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้ควรจัดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้เพียงพอกับสัดส่วนจำนวนนักเรียน หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเหมือนวิชาสามัญอื่น ๆ จัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนโดยเฉพาะ ควรมีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง และจัดอบรมพัฒนาความรู้ด้านการบริหารหลักสูตรคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้บริหาร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางด้านคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มองประเด็นด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์มากกว่ามองประเด็นความสำคัญด้านกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประคอง จิตรรัตน์ (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ในการจัดระบบการบริหารด้วยคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ก็คือขาดซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพในการจัดทำข้อมูล ขาดแคลนงบประมาณ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง ในด้านการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ขาดแคลนอุปกรณ์และสถานที่ในการดำเนินงาน และสิ่งที่ต้องการมากที่สุดก็คือ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ งบประมาณในการจัดซื้อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานการเรียนการสอนในโรงเรียน และการอบรมพัฒนาบุคลากร ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง

**ข้อเสนอแนะ**

1. ฝ่ายที่รับผิดชอบงานด้านการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ควรจัดงบประมาณรองรับการซ่อม บำรุง ดูแล รักษา เครื่องและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เพียงพอ และเหมาะสมกับความต้องการของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติอย่างเต็มที่

3. ให้มีการพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับสถานศึกษา เตรียมบุคลากรให้มีความพร้อมทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน และซ่อมบำรุง

กรมวิชาการ. (2541). สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา.

กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

\_\_\_\_\_. (2543). การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544ก). คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

คมกริช โยธา. (2543). การศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ครรชิต มาลัยวงศ์. (2542). ข่าวราชการไอที : เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เครือวัลย์ ขาวสะอาด. (2543). การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. (2539, มกราคม-มีนาคม). "คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา," วารสารครูศาสตร์ 24 : 1-11

บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ประคอง จิตรรัตน์. (2542). การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. (2542). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่

ที่ 2. บุรีรัมย์ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์.

วิชัย หาญเชิงชัย. (2541). การศึกษาสภาพการปฏิบัติงานของฝ่ายบริการในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา).

ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542ก). จุดประกายการปฏิรูปการเรียนรู้.

กรุงเทพฯ ๑ : โรงพิมพ์การศาสนา

\_\_\_\_\_. (2543ข). ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ ๑ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

