

การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ
โรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน



นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A STUDY OF THE STATE AND PROBLEMS OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGY ADMINISTRATION OF MODEL SCHOOLS IN
LAB SCHOOL PROJECT**

Miss Sirilak Nathan



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Administration
Department of Educational Policy, Management, and Leadership
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2007
Copyright of Chulalongkorn University

นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน : การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน (A STUDY OF THE STATE AND PROBLEMS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ADMINISTRATION OF MODEL SCHOOLS IN LAB SCHOOL PROJECT) อ.ที่ปรึกษา: รศ.เอกชัย กี่สุขพันธ์ , 265 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียน 265 คน และครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT 265 คน รวมทั้งสิ้น 530 คน โดยใช้กรอบแนวคิดในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น 2. ด้านการบริหารจัดการ 3. ด้านการจัดการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานและแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่หาร้อยละและวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน พบว่า มีการสื่อสารแบบใช้สาย ระบบ Leased Line ในส่วนการกระจายสัญญาณ จะกระจายไปตู้ห้องคอมพิวเตอร์ มากที่สุด รองลงมาคือห้องสมุด วัตถุประสงค์ในการใช้ Internet ผู้บริหาร ใช้ เพื่อหาความรู้ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ครูใช้ เพื่อค้นหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และ นักเรียนใช้ เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนและความบันเทิง ด้านอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) โรงเรียนได้รับจากงบจัดสรรของ สพฐ. ในส่วนของซอฟต์แวร์พบว่า มีการพัฒนาขึ้นใช้เองในโรงเรียนน้อย ส่วนใหญ่ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน คือ Microsoft Word

2. ด้านการบริหารจัดการ พบว่าโรงเรียน ส่วนใหญ่ มีการวางแผน ICT ของโรงเรียน ซึ่งในการวางแผน ICT มีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อน และผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการวางแผน ICT ของโรงเรียน โดยมีแนวดำเนินการด้าน ICT ของโครงการโรงเรียนต้นแบบฯ จาก สพฐ. มาประกอบการวางแผน ICT ของโรงเรียน และ มีการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปีโดย ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT โดยมีการประเมินผลแผน ICT ในทุกภาคเรียน อีกทั้งยังมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรสามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดให้มีสื่อ สิ่งเรียนรู้ถึงอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทางด้าน ICT ในโรงเรียน

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดย ให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระนำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนและมีการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ

ปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น พบว่า อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารไม่เพียงพอ ศูนย์บริการทางวิชาการ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย อีกทั้ง การแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในโรงเรียนยังมีปัญหารวมถึงข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต เก่า ไม่ทันสมัย

2. ด้านการดำเนินงานด้าน ICT ถ้ายังไม่เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานที่กำหนด ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถให้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญดูแลระบบเครือข่าย ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เนื่องไม่สอดคล้องกับความต้องการ งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT ผู้ร่วมงานในโรงเรียน บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองด้าน ICT ไม่มีความชัดเจนด้านในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software ไม่มีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน ขาดการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมจาก Website ต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียน การสอน การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย มีการผลิตสื่อและนำเข้าระบบ Internet ของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม มีน้อย คุมนอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย การใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย การจัดนิทรรศการแสดงผลงานด้าน ICT ของนักเรียนในแต่ละปี มีน้อย

ภาควิชา...นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา...ลายมือชื่อนิติศ.....
สาขาวิชา...บริหารการศึกษา.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา...2550.....

4883764327 : MAJOR EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEYWORDS : ADMINISTRATION/INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

SIRILAK NATHAN : A STUDY OF THE STATE AND PROBLEMS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ADMINISTRATION OF MODEL SCHOOLS IN LAB SCHOOL PROJECT.THESIS ADVISOR : EKACHAI KEESOOKPAN, 265 pp.

The purpose of this research was to study the state and problems of information and technology administration of model schools in lab school project. The Sample consisted of 265 school administrators and 265 teachers who were responsible on ICT tasks. This totaled 530 people. The research framework was composed of the three main parts. They are 1) Basic Infrastructure and Necessary Basic Resources, 2) Administration and Management Tasks, 3) Learning and Instructional Tasks. The tools used in this research were a basic data survey check sheet and a questionnaire. Percentage, Standard Deviation and Content Analysis were used to analyze the collected data.

The study expressed the following state and problems:

1. Basic infrastructure and necessary basic resources It was found that the leased lines were used in communication system through computer networking installed in school premises. The signal was mostly distributed into computer rooms, and then to libraries. The objectives in using the Internet could be described as follows : school administrators used it in searching for information and news; school teachers used the Internet to find out learning resources; whereas, students used it to have fun and look for some information relevant to what they studied. All school hardware was funded by the Office of Basic Education Commission. School own developed software was rarely found. Microsoft Word was generally used in most schools.

2. Administration and Basic Management Tasks Most schools had planned their ICT use. All relevant data were collected and planning projects were taken care of by school administrators. School administrators applied some knowledge from the ICT pilot plan initiated by the Office of Basic Education Commission when they prepare their school ICT plans. The school ICT plans were annually evaluated by the teachers who were in charge in the school ICT projects. All school teachers and personnel were encouraged to apply the ICT effectively with all various media and instructional materials.

3. Learning and Instructional Tasks Teachers were encouraged to integrate their subject contents using the ICT facilities and students were motivated to attend many ICT activities organized by many parties concerned.

Problems in Information and Communication Technology Administration

1. Basic infrastructure and necessary basic resources The networking and communication tools and equipment were found inadequate. There were still limited numbers of computer resources centers. Some problems in transferring data and information within a school networking system still existed. In addition, some information in the Intranet system was found out of date.

2. Administration and Basic Management Tasks All ICT tasks were often delayed and did not match with the task schedule. The data and information in school database were discovered very little, so they could not be used usefully. The website space rent was very high. There were no good experts to take care of the networking system. There were no experts who could truly be in charge of ICT personnel development. The personnel development programs created by the mentor universities did not suit each school's needs. The budget allocated for ICT personnel development was not enough. The lack of ICT knowledge distribution in schools was revealed. School personnel were not aware of improving themselves in ICT since their ICT career paths were not announced clearly. The ICT supervision and suggestions were not consistently performed by ICT experts. There was the lack of personnel who could develop their own software. Furthermore, there were no software exchange and software cooperation among the authorities concerned.

3. Learning and Instructional Tasks Students and teachers were not enhanced to learn more from various websites how to develop their own learning and instruction methods. The CAI lessons were little used to relate students' lessons with some information from the Internet. The instructional media were little produced into the school intranet system. The conversations to exchange knowledge and information between teachers and students and among students both inside and outside schools to promote the participative learning were rare. Students were little assigned to search for some information from the Internet. In addition, the exhibitions on students' ICT outputs were scarcely found.

Department Educational Policy, Management, and Leadership
Field of study Education Administration
Academic year 2007

Student's signature..... Sirilak Nathan
Advisor's signature..... Ekachai Keerodjan

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์เอกชัย
กีสุขพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ให้ข้อคิดเห็นและตรวจ
แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความซาบซึ้งในความเมตตา
อย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปองสิน วิเศษศิริ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ชญานิษฐ์ อุตสาห

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบ แก้ไข และให้คำแนะนำใน
การสร้างเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ในสาขาวิชาบริหารการศึกษา ทุกท่าน ที่ได้กรุณาประสิทธิ์
ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาของ โรงเรียนต้นแบบใน
โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ตลอดจนผู้มีส่วนให้การช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณยาย และน้องสาว เพื่อนๆ บริหารการศึกษาในเวลา
รุ่น 43 รุ่นพี่ คุณชาริต เกรือจักร สพ.ญ.คลฤทัย ศรีทะ และ เจ้าหน้าที่ ทุกคน ที่ช่วยเหลือดูแล
อำนวยความสะดวก ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนผู้วิจัยในการศึกษาค้นคว้าและทำวิทยานิพนธ์
ด้วยดีตลอดมา

คุณความดีอันเกิดจากประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นการบูชาและ
ทดแทนบุญคุณของบิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) นโยบาย และแผน	9
ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ.....	
กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย การบริหารงานด้านเทคโนโลยี	20
สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่ง	
อำเภอหนึ่ง โรงเรียนในฝัน.....	
โรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน.....	50
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	65
3 วิธีดำเนินการวิจัย	82
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	82
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	82
เครื่องมือในการวิจัย.....	83
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	84
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	85

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88
ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน	89
สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ โรงเรียน.....	96
ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่เป็น.....	96
ด้านการบริหารจัดการ.....	115
ด้านการจัดการเรียนการสอน.....	128
ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่เป็น.....	136
ปัญหาด้านการบริหารจัดการ.....	140
ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน.....	145
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	150
สรุปผลการวิจัย.....	150
การอภิปรายผล.....	161
ข้อเสนอแนะ	175
รายการอ้างอิง	176
ภาคผนวก	184
ก คำศัพท์ด้าน ICT ที่ใช้ในงานวิจัยนี้.....	186
รายชื่อกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย	192
สำเนาหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	202
แบบสอบถาม และ แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน.....	203
ข ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน แยกเป็นระดับชั้นที่เปิด สอน.....	244
ข้อมูลโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน	253
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	265

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไป ได้รับคืน และแบบสอบถามที่ สมบูรณ์จำแนกตามประชากร	85
2	จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนจากจำนวน โรงเรียน ทั้งหมด 211 โรงเรียน.....	89
3	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ สถานภาพ.....	93
4	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบการสื่อสารผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน.....	96
5	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ ระบบสื่อสาร ในเรื่อง ระบบอินเทอร์เน็ตและระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน.....	99
6	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ ระบบการสื่อสาร ในเรื่อง กลุ่มผู้ใช้ Internet จุดประสงค์ในการใช้ การกระจายสัญญาณ ไปสู่ คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน.....	101
7	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Hardware ของโรงเรียน.....	105
8	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ Software โปรแกรมที่ โรงเรียน จัดซื้อเพิ่มเติม.....	108
9	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ Software ที่จำเป็นสำหรับ การดำเนินงาน ของโรงเรียน.....	111
10	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ การพัฒนา Software ของ โรงเรียน.....	113
11	การบริหารจัดการทั่วไป ในเรื่อง การวางแผน ICT ของโรงเรียน.....	115
12	การบริหารจัดการ เกี่ยวกับ การบริหารจัดการทั่วไป ในเรื่อง การประเมินผล แผน ICT ของโรงเรียน.....	118
13	การบริหารจัดการทั่วไปในเรื่องการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน.....	120
14	การบริหารจัดการการเรียนการสอนของโรงเรียน.....	121
15	การบริหารจัดการเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียน	124

ตารางที่		ญ หน้า
16	การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน.....	128
17	การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียน.....	130
18	การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของโรงเรียน.....	132
19	การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ของโรงเรียน.....	134
20	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้าน โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น.....	136
22	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการ.....	140
23	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน.....	145

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวทางการพัฒนาประเทศในปัจจุบันได้มีความพยายามที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาเป็นเครื่องมือสนับสนุนที่สำคัญ ตั้งแต่ช่วงของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) การกำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (นโยบาย IT 2000) ในปี พ.ศ. 2539 เข้าสู่แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) การกำหนดแผนพัฒนาสื่อสารมวลชนเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมเพื่อการพัฒนาคนและสังคม (พ.ศ. 2542 – 2551) ในปี พ.ศ. 2542 ตลอดจนการกำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2543 – 2545) การกำหนดพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 ในปี พ.ศ. 2543 รวมถึงนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย (พ.ศ. 2544 – 2553) (นโยบาย IT 2010) ที่ก่อให้เกิดแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย (พ.ศ. 2545 – 2549) ในปี พ.ศ. 2545 ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) และฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ในปัจจุบัน โดยแนวทางการพัฒนาเหล่านี้ต่างก็ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษาด้วยกันทั้งสิ้น

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยจัดอยู่ในหมวด 9 มาตรา 63-69 ซึ่งสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันซึ่งก้าวเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) อันส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าในทางวิทยาการทุกด้าน ไอซีที เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวางในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการ สังคม ซึ่งทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการลงทุนทาง ไอซีที เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา (กิดานันท์ มลิทอง, 2548 : 1)

การก้าวเข้าสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้จำเป็นต้องมีพื้นฐานที่เหมาะสมและจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันสร้างพื้นฐาน ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ให้พร้อมและปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้ประเทศก้าวไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ได้คือ ครู อาจารย์ และประชาคมการศึกษา ซึ่งต้องตระหนักและมีความพร้อมที่จะเป็นตัวจักรสำคัญใน

การขับเคลื่อนคนในสังคม และหล่อหลอมให้เยาวชนของชาติเป็นผู้รักการเรียนรู้และสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นลักษณะของสังคมแห่งการเรียนรู้ แต่ในการสร้างกระบวนการหล่อหลอมสังคมแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้นั้น สถาบันการศึกษาต้องมีความพร้อมและสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งในปัจจุบันโรงเรียนและสถานศึกษาทั่วประเทศนั้นสถานภาพและความพร้อมในการใช้งานหรือใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ยังมีขีดจำกัดอยู่มาก และยังมีความเหลื่อมล้ำด้านงบประมาณหรือเงินทุนที่ใช้ในการส่งเสริม ไอซีที ระหว่างโรงเรียนอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

จากความพยายามของทุกฝ่ายที่จะปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งด้านโครงสร้าง ด้านระบบบริหารจัดการและการปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาเด็กไทยให้มีคุณภาพและได้รับโอกาสอย่างทั่วถึง แต่ในความเป็นจริงมีโรงเรียนมากกว่า 40,000 โรงเรียน ซึ่งมีความพร้อมในด้านทรัพยากรและศักยภาพแตกต่างกันรวมทั้งสภาพของโรงเรียน ชุมชนและผู้เรียนที่หลากหลาย อีกทั้งประเทศไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันในเวทีโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวภาครัฐจึงเล็งเห็นว่าต้องดูแลผู้เรียนทุกกลุ่มไม่ทอดทิ้งผู้ด้อยโอกาส ผู้ยากไร้ ผู้พิการ และในขณะเดียวกันก็ต้องสนับสนุนส่งเสริมผู้ที่พร้อมกว่า เช่น เด็กปัญญาเลิศให้ก้าวไปข้างหน้าเต็มตามศักยภาพอย่างรวดเร็วเป็นพิเศษ เปรียบเสมือนว่ากระทรวงศึกษาธิการต้องเตรียมเส้นทาง 2 เส้นทางขนาดกันคือเส้นทางธรรมดาที่รองรับผู้เรียนทั่วไปและทางด่วน (Fast Track) สำหรับผู้ที่พร้อมจะขับเคลื่อนด้วยความเร่งด่วนพิเศษ

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ดำเนินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันขึ้นเพื่อให้ได้โรงเรียนที่มีความพร้อมทั้งผู้สอน วัสดุ อุปกรณ์ ฯลฯ เพื่อดำเนินการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้นแบบต่อโรงเรียนต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการดำเนินการคัดเลือกโรงเรียนจากแต่ละอำเภอให้มีโรงเรียนในฝัน จำนวน 1 โรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การนำระบบไอซีทีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้ e-Learning สื่อเทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล การเทียบระดับมาตรฐาน (benchmarking) และการวัดประเมินผลเพื่อขจัดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านวิชาการของโรงเรียนต่าง ๆ การใช้ซอฟต์แวร์กลางร่วมกันกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบการทดสอบ ระบบ e-Collaboration, ระบบ e-Learning, ระบบ e-Book ระบบบริการเนื้อหา, ระบบ digital / e-Library, ระบบ Management Report และระบบเครือข่ายเชื่อมต่อ Internet แบบ leased line ให้กับโรงเรียน 20,000 โรงเรียน

เพื่อให้เยาวชนไทยที่อยู่ห่างไกลได้เติบโตด้วยความพร้อมในทุก ๆ ด้าน มีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ และพร้อมที่จะนำพาประเทศก้าวไปสู่ความเจริญยิ่ง ๆ ต่อไป

โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันได้กำหนดเกณฑ์เพื่อคัดเลือกโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนต้นแบบหรือที่เรียกว่าโรงเรียนในฝันไว้ว่า โรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกต้องเป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและบุคลากรเพียงพอ ตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการคือ 1 : 20 (จำนวนครู : จำนวนนักเรียน) มีทรัพยากรเทคโนโลยีและงบประมาณเหมาะสมเพียงพอ เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องคอมพิวเตอร์ (อย่างน้อย 25 เครื่อง) มีสื่อและเทคโนโลยีทันสมัยเพียงพอ และเอื้อต่อการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 27) ส่วนในความเป็นจริงกลับพบว่าการดำเนินงานของโรงเรียนในฝันมีปัญหาเกิดขึ้นมากมายดังที่ นันทิยา ตันศรีเจริญ (2548 : 17) กล่าวว่าในเบื้องต้นโรงเรียนในฝันแต่ละแห่งจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อพัฒนาให้ได้ตามเป้าที่โครงการตั้งไว้ซึ่งในเบื้องต้น โครงการแจ้งว่าจะจัดสรรคอมพิวเตอร์และงบประมาณส่วนหนึ่งแล้วให้ทางโรงเรียนรับผิดชอบหางบประมาณจากผู้อุปถัมภ์เองส่วนหนึ่งด้วย แต่ที่ผ่านมานับตั้งแต่เริ่มโครงการยังไม่มีโรงเรียนใดได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว อีกทั้งงบประมาณที่ได้รับยังล่าช้าและไม่เพียงพอเดือดร้อนถึงผู้บริหารและคณะครูแต่ละโรงเรียนต้องวิ่งวนหาผู้อุปถัมภ์ นอกจากนี้ สามารถ รอดสำราญ (2548 : 17) กล่าวว่า ตนเองกำลังประสบปัญหาในการหาผู้มาสนับสนุนเพราะตามเป้าที่รัฐบาลตั้งไว้จำเป็นต้องใช้งบประมาณสูงถึง 7 ล้านบาท แต่ทางโรงเรียนได้รับจัดสรรงบมาเพียง 1 ล้านบาท จึงต้องหาเพิ่ม และจากงานวิจัยของนิวัตร นาคะเวช (2548-2549 : ค) เรื่องการดำเนินงานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน พบปัญหาและอุปสรรคของโรงเรียน ว่าส่วนใหญ่ต้องการได้รับจัดสรร งบประมาณ อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ขาดอัตรากำลังครู การพัฒนาครูไม่ต่อเนื่องและเท่าเทียมกันทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ พื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนบางส่วนไม่เพียงพอ ชุมชนให้การสนับสนุนร่วมมืออยู่ในระดับน้อยและไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าภาพหนึ่งของปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการโรงเรียนในฝันซึ่งเน้นไปที่การนำสื่อเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเมื่อติดขัดเรื่องงบประมาณ กิจกรรมการเรียนรู้ที่โครงการกำหนดไว้ก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นการให้ศึกษาค้นคว้า โดยการใช้สื่อ ICT การให้ครูจัดการเรียนรู้การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ล้วนเป็นสาเหตุเบื้องต้นที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
2. เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพและ ปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบ โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันทั่วประเทศ
2. การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนหรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลและรับผิดชอบงานเกี่ยวกับ ไอซีที ในโรงเรียนต้นแบบโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันทั่วประเทศตั้งแต่เริ่มโครงการในปี การศึกษา 2546 ถึง ปีการศึกษา 2549

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิด ของแนวคิดในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547 : 20)

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)
2. ด้านการบริหารจัดการ (Management)
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนต้นแบบของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน โดยได้ดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอน การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้อตามหลักการแนวคิด และแผนงานของโรงเรียนในฝัน และได้ผ่านการประเมินรับรองเป็น

โรงเรียนที่มีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด โดยผ่านคณะกรรมการจากศูนย์บริหารโครงการ ตั้งแต่เริ่มโครงการในปี การศึกษา 2546 ถึง ปีการศึกษา 2549

ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT หมายถึง หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และ ผู้ที่รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนหรือ บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลและรับผิดชอบงานเกี่ยวกับ ไอซีที ในโรงเรียน

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และ เครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูล และมัลติมีเดียที่เกี่ยวกับการบริหาร รวมถึงการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและ สืบค้นนำมาใช้ได้โดยสะดวก

โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น หมายถึง โครงสร้างพื้นฐานและ ทรัพยากรที่จำเป็น สำหรับระบบ ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียน ในฝัน ซึ่ง ได้แก่ ระบบการสื่อสาร (communication) ระบบ Hardware และระบบ Software

การบริหารจัดการ หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ใน โรงเรียน โดยใช้สื่อ ICT เป็นเครื่องมือในการแสวงหาคำความรู้ และจัดการระบบงานต่างๆ ของ โรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนต้นแบบ ในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันที่นำ ICT เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียน การสอน ในด้านต่าง ๆ คือ ใช้เรียนรู้และฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ใช้สร้างสื่อ พัฒนา สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาอื่น ๆ ใช้เป็น เครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ใช้เป็นเครื่องมือในการประมวลผล สร้างองค์ความรู้ และการนำเสนอ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้บริหารสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการ บริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความ เจริญก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนา การศึกษาต่อไป

2. เพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนต่าง ๆ นำไปประกอบการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนตนเองเพื่อก่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเน้นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อบรรยายถึงสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จำนวน 850 คน ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จำนวน 850 คน จากจำนวนโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 850 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970 : 608) ได้จำนวนผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน 265 คน และครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน 265 คน จากจำนวนโรงเรียน 265 โรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมี ระบบ (Systematic random sampling)

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ทั้งสิ้น 530 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุด ได้แก่
ชุดที่ 1 แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

ชุดที่ 2 แบบสอบถาม สภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended)

ตอนที่ 3 ปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอให้ออกหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ที่มีการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนต้นแบบในโครงโรงเรียนในฝัน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามบรรจุซองติดแสตมป์เจ้าหน้าที่ผู้วิจัย ส่งทางไปรษณีย์ พร้อมกำหนดระยะเวลาโดยประมาณในการส่งแบบสอบถามคืนกลับ เมื่อครบกำหนดเวลา ผู้วิจัยได้ทำหนังสือและโทรศัพท์ติดตาม และแบบสอบถามบางส่วนนั้นผู้วิจัยได้ติดต่อขอรับคืนด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. แบบสอบถาม วิเคราะห์โดย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ที่พิจารณาตามกรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ที่พิจารณาตามกรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ลำดับในการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิจัยเป็น 5 บท พร้อมทั้งรายการอ้างอิงและภาคผนวก

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอข้อมูล

บทที่ 2 กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) แนวคิดแนวในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแนวคิดเกี่ยวกับโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 กล่าวถึง วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 กล่าวถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 กล่าวถึง สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ในส่วนสุดท้ายจะเป็นรายการอ้างอิง ภาคผนวกและประวัติผู้วิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญของนักวิชาการ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสาระที่นำเสนอครอบคลุมประเด็นสำคัญดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ICT) นโยบาย และแผน ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ
2. กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
 - 2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น
 - 2.2 ด้านการบริหารจัดการ
 - 2.3 ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. โรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) นโยบาย และแผน ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ

ความหมาย ขอบข่าย และความสำคัญ ของ ICT

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาจาก คำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีฐานข้อมูล ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ อย่างแพร่หลาย โดยมี นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายที่ หลากหลายไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ (2544: 76) ได้ให้ความหมายของ ICT ว่า ICTเป็นการรวมตัวกันของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และเทคโนโลยีการสื่อสาร (CT) เพื่อให้เกิด

การนำข้อมูลข่าวสารมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบหรือหมวดหมู่ ทำให้ทุกคนที่เข้าถึงสามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

กุลวิตรา กังคานนท์และศุชาดา ไชยรัตน์ (2545: 21) ได้ให้คำจำกัดความของ ICT ว่า ICT หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับระบบสื่อสารโทรคมนาคม ดังนั้น โดยนัยแห่งความหมายจึงครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ 3 ส่วน คือ

1. ระบบสื่อสาร หมายถึง เครือข่ายโทรคมนาคมที่สนับสนุนที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ และใช้ร่วมกันได้เพื่อการเชื่อมต่อของข้อมูลและการเชื่อมต่อของเครือข่าย
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร อันได้แก่ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือและการสื่อสารอื่นๆ และคอมพิวเตอร์
3. ซอฟต์แวร์ที่ทำให้ระบบและอุปกรณ์ทำงานได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ บริการสารสนเทศและฐานข้อมูล

ชัยพนธ์ รังงาม (2545: 71) กล่าวว่า ICT (ICT-information and communications technology) เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเพื่อการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ห่างไกลโดยอาศัยอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2546: 92) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเรียกย่อๆ ว่า ICT เป็นเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

สีอพลั่ง (2546: 102) กล่าวว่า ICTเป็นการนำเอาการพัฒนาของระบบเครื่องมือสื่อสารต่างๆ ตั้งแต่ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ มาดัดแปลงให้เข้ากับคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบให้โต้ตอบกับผู้ใช้ได้ โดยใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) และเป็นพิมพ์ (Keyboard) มาทำให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ตามความสนใจและมีความเข้าใจตามความสามารถของตนเอง

ธนารัตน์ จิระอุรณและมลลิตี พรโชคชัย (2546: 21) กล่าวว่า ICT หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ นอกจากนี้ยังได้อธิบายขยายความถึงเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำกับข้อมูล การแปลความหมายและประมวลผลข้อมูล การแสดงข้อมูล การประเมินผลข้อมูล จนกระทั่งการสร้าง

ข้อมูลมาใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (electronic and computer technology) ส่วนเทคโนโลยีการสื่อสาร (communications technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย เช่น โทรคมนาคม เครือข่ายสื่อสาร เครือข่าย คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 32) ให้ความหมายไว้ว่า ICT หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้นนำมาใช้ได้โดยสะดวก เป็นสื่อกลางนำเสนอสารสนเทศ รวมถึงกับการส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อผ่านสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น สามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้ดังนี้ คือ เป็นการรวมตัวกันของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และเทคโนโลยีการสื่อสาร (CT) เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลข่าวสารมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ประมวลผล ส่งผ่านและสื่อสารด้วยความเร็วสูงและปริมาณมากซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบต่างๆ 3 ส่วน คือ

1. ระบบสื่อสาร หมายถึง เครือข่ายโทรคมนาคมนับพันที่สามารถเชื่อมต่อกันได้และใช้ร่วมกันได้เพื่อการเชื่อมต่อของข้อมูลและการเชื่อมต่อของเครือข่าย
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร อันได้แก่ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือและการสื่อสารอื่นๆ และคอมพิวเตอร์
3. ซอฟต์แวร์ที่ทำให้ระบบและอุปกรณ์ทำงานได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ บริการสารสนเทศและฐานข้อมูล

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โลกปัจจุบันนับได้ว่าเป็นโลกแห่งการสื่อสารต้องการความรวดเร็วในการได้มาซึ่งข้อมูลและทางหนึ่งที่จะได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านั้นต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวช่วย ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีความสำคัญดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้

Souter (1999 : 409 อ้างถึงใน สุขุม เกลยทรัพย์ และคณะ, 2547:7) ได้อธิบายถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ 5 ประการ คือ

1. การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ สิ่งสำคัญที่มีส่วนในการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ประกอบด้วย Communications Media การสื่อสาร โทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสร้างภูมิคุ้มกันโรคให้พลเมืองจะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หากมีการบันทึกข้อมูลประวัติผู้ป่วยหรือข้อมูลอื่น ๆ ไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์หลากหลายที่มากไปกว่าโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ทำให้สารสนเทศเผยแพร่หรือกระจายออกไปในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก สิ่งเหล่านี้เป็นบริการสำคัญของการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทำให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากยิ่งขึ้น

3. เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมีผลให้การใช้งานด้านต่าง ๆ มีราคาถูกลง เช่น การใช้แฟกซ์ และอีเมลจะถูกกว่า น่าเชื่อถือกว่า และรวดเร็วกว่าการใช้บริการไปรษณีย์แบบเดิม ทั้งนี้ หน่วยงานธุรกิจ รัฐบาล และบุคคลทั่วไปต่างนิยมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น เพราะช่วยประหยัดเวลาและเงิน รวมทั้งทำให้มีผลิตภาพ (productivity) เพิ่มขึ้น

4. เครือข่ายสื่อสาร (Communication networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายภายนอก เนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อ และจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้าเชื่อมต่อกับเครือข่ายนับวันจะเพิ่มสูงขึ้น

5. เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และต้นทุนการใช้ ICT มีราคาถูกลงมาก แม้ว่าการเป็นเจ้าของคู่สายโทรศัพท์ หรือคอมพิวเตอร์ ยังเป็นสิ่งฟุ่มเฟือยสำหรับคนในสังคมส่วนใหญ่ แต่คนจำนวนมากก็เริ่มมีกำลังหามาใช้ได้เองแล้ว เช่น เจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 50) กล่าวว่า นอกจากความสำคัญของ ICT ในการดำเนินชีวิตส่วนตัวของแต่ละบุคคลและมีความเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับแล้ว ด้วยสมรรถนะของเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และการบริการแบบแพร่กระจายด้วยเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมความเร็วสูง ยิ่งทำให้ ICT มีความสำคัญทั้งในระดับประเทศและระดับโลก อันเป็นผลทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมากในสังคมทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า รัฐบาล การเมือง การแพทย์ การศึกษา การสื่อสาร การกีฬา การท่องเที่ยว การพยากรณ์อากาศ การเกษตร และอื่น ๆ อีกมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศโดยใช้ ICT เพื่อขจัดความ

ยากจน ปรับปรุงคุณภาพชีวิต พัฒนาส่งเสริมการศึกษา ให้บริการต่าง ๆ ของรัฐบาล ฯลฯ เพื่อผลักดันให้ก้าวไปสู่สังคมสารสนเทศและสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันเป็นผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสังคมเกษตรและสังคมอุตสาหกรรมมาสู่สังคมแห่งเทคโนโลยี มีการส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้รู้เทคโนโลยีโดยลดช่องว่างด้านดิจิทัลเพื่อความเสมอภาคในการดำรงชีวิตและพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันเอื้อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักวิชาการที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้ดังนี้ คือ มีความสำคัญทั้งในระดับประเทศและระดับโลก อันเป็นผลทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมากในสังคมทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า รัฐบาล การเมือง การแพทย์ การศึกษา การสื่อสาร การกีฬา การท่องเที่ยว การพยากรณ์อากาศ การเกษตร และอื่น ๆ อีกมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้รู้เทคโนโลยีโดยลดช่องว่างด้านดิจิทัลเพื่อความเสมอภาคในการดำรงชีวิต ซึ่งทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นต่อไป

ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถจำแนกได้หลายประเภทซึ่งแล้วแต่ว่าจะแบ่งประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำแนกตามลักษณะดังเช่นนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2547 : 10) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลักษณะของการใช้งาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพทางอากาศ กล้องดิจิทัล กล้องถ่ายภาพวิดีโอ เครื่องเอกซเรย์ ฯลฯ
2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเป็นสื่อที่ใช้บันทึกข้อมูลต่าง ๆ เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก จานแสงหรือจานเลเซอร์ บัตรเอทีเอ็ม ฯลฯ
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล หรือสารสนเทศ เช่น เครื่องพิมพ์ แบบต่าง ๆ จอภาพ พล็อตเตอร์ ฯลฯ
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาเอกสาร เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ
6. เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ ได้แก่ ระบบโทรคมนาคมต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง โทรศัพท์ โทรเลข โทรสาร เทเล็กซ์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้และระยะไกล

รวม หิริญพฤกษ์ (2544 อ้างถึงใน สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ, 2547 : 11) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างสิ่งใหม่ให้กับสังคมโลกาภิวัตน์ในปัจจุบันไว้มากมาย เช่น อินเทอร์เน็ต ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปรษณีย์ภาพ (Video Mail) ระบบที่ติดตามความต้องการ (Video on Demand) ระบบการเรียนทางไกล (Tele Education) โทรทัศน์แบบมีการโต้ตอบ (Interactive TV) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-library) ห้องสมุดเสมือน (Virtual Library)

จากการศึกษา ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักวิชาการ ที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุป ประเภท ของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ได้ดังนี้ คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล หรือสารสนเทศ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาเอกสาร เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ

นโยบายและแผนของ ICT

นโยบายและแผนของ ICT ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่จะใช้แนวทางและเป็นส่วนส่งเสริมที่จะช่วยให้งานที่ทำนั้นสามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ ICT ก็ได้มีนโยบายและแผน ที่รัฐได้กำหนดไว้ให้ดังต่อไปนี้ ดังต่อไปนี้

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้และสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้แก่ มาตรา 63 ให้รัฐพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มาตรา 64 รัฐส่งเสริมและสนับสนุนด้านสื่อการเรียนการสอน มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ด้านสิทธิของ

ผู้เรียนที่ต้องได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในโอกาสแรกที่ทำได้ มาตรา 67 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การติดตามและประเมินผล มาตรา 68 ได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและ มาตรา 69 ให้มีหน่วยงานกลางเพื่อการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2. กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ.2544-2553 (IT 2010) คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติได้ตระหนักถึงองค์ประกอบทางสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปและความสำคัญที่จะต้องมีนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทั้งในและต่างประเทศ จึงได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในระยะที่สองซึ่งครอบคลุมเวลา 10 ปี หรือ IT2010 ขึ้น โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้นถึงการประยุกต์ใช้ในสาขาหลักที่เป็นเป้าหมายของการพัฒนาอย่างคำนึงถึงความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจและภาคสังคม ทั้งนี้ IT 2010 ได้เน้นการพัฒนาด้านไอทีใน 5 สาขา คือ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government) ภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) ภาคการพาณิชย์ (e-Commerce) ภาคการศึกษา (e-Education) ภาคสังคม (e-Society) โดยกรอบนโยบาย IT2010 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2544 และจากคณะรัฐมนตรีในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2545

3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้ขึ้นซึ่งเป็นแผนภาพรวมของประเทศไทยในการนำ ICT มาเป็น "เครื่องมือ" เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าถึงเรียนรู้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ในตลอดเวลา สถานที่ โดยมีวิสัยทัศน์ คือ "ภายในปี 2548 ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเข้าถึง ICT เพื่อการเรียนรู้โดยจัดให้ได้อย่างเพียงพอและสามารถเข้าถึงได้ในราคาที่เหมาะสม" โดยมีนโยบายและยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 3 ด้าน คือ ยุทธศาสตร์สร้างมูลค่าเพิ่ม ยุทธศาสตร์สร้างความเท่าเทียมและยุทธศาสตร์ก้าวกระโดด และมีเป้าหมายที่ผู้เรียน คือ สนับสนุนให้มีความรู้ความชำนาญ เพิ่มโอกาสการใช้ ICT เพื่อการศึกษา มีมาตรฐานการเรียนรู้

4. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547-2549) มีวิสัยทัศน์ คือ "ผู้เรียน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งมีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการ

เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การบริหารจัดการ การวิจัย การพัฒนาอาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยได้รับการอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้" และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นรูปธรรม จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินการไว้ 4 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้ ICT เพื่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT พัฒนาการบริหารจัดการและให้บริการทางการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 3 ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT และ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการศึกษา

นโยบายกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547)

1. ด้านสารสนเทศ (Information)

สนับสนุนส่งเสริมให้มีการวิจัยพัฒนาเกี่ยวกับการป้องกันเครือข่ายสารสนเทศในสถาบันการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลให้กับกลุ่มธุรกิจ นโยบายการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเกี่ยวกับการป้องกันเครือข่ายสารสนเทศในสถาบันการศึกษาและเผยแพร่ข้อมูลให้กับกลุ่มธุรกิจ เนื่องจากเครือข่ายสารสนเทศเป็นจุดอ่อนแหลมที่หากถูกโจมตีจากนักจารกรรมข้อมูลจะทำให้เกิดความเสียหายในธุรกิจ และระบบเศรษฐกิจ อีกทั้งเทคโนโลยีซอฟต์แวร์การเข้ารหัสข้อมูล (Encryption Technology) ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาสูงมาก ทำให้สูญเงินตราต่างประเทศอย่างมาก การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาในสถาบันในประเทศจะทำให้กลุ่มธุรกิจในประเทศสามารถลงทุนนำผลงานวิจัยพัฒนาไปใช้ได้โดยประหยัดต้นทุน

2. ด้านการสื่อสาร (Communications)

เป้าหมาย : ประชากรมากกว่า 70% สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ กระทรวง มีนโยบายให้เพิ่มอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นร้อยละ 70 ของประชากร รายงาน Global IT Report สถานะปี 2001-2002 ของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด คาดว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 2 รายต่อประชากร 100 คน กระทรวงมีความคาดหวังและมุ่งหวังจะใช้ดัชนี Internet Penetration เพิ่มขึ้นไปถึงร้อยละ 70 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งเป็นก้าวที่สำคัญที่จะทำให้การใช้ไอทีซีแพร่หลายในประเทศไทย

3. ด้านเทคโนโลยี (Technology)

ส่งเสริมให้มีการใช้ IPv6 เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในอนาคต

เป้าหมาย : สถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐมากกว่า 70% มีการใช้ IPv6 นโยบายในการส่งเสริมมาตรฐาน Internet Protocol IPv6 ซึ่งมีความสามารถในการรองรับหมายเลข IP address ได้จำนวนมาก และรองรับแอปพลิเคชันและบริการเสริมอื่นๆ ได้มาก โดยมีเป้าหมายให้มีการใช้ IPv6 ในหน่วยงานของรัฐและสถาบันการศึกษามากกว่าร้อยละ 70 โดย นโยบายดังกล่าวจะทำให้ฐานผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศกว้างขึ้น

บทบาทของ ICT เพื่อการศึกษา

วงการศึกษาเป็นอีกวงการหนึ่งที่ได้รับประโยชน์อย่างมากมายหลายรูปแบบจากการใช้ ICT อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ อาทิ เช่น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548 : 57)

- การเชื่อมต่อเครือข่าย โรงเรียนและสถาบันการศึกษาจำนวนมากมีการเชื่อมต่อเครือข่ายทั้งในระบบเครือข่ายเฉพาะที่เพื่อการทำงานภายในสถาบันและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าและติดต่อระหว่างกันเองและกับผู้สอน
- ศึกษาศาสตร์ออนไลน์และการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (On-line Education และ E-Learning) การศึกษาออนไลน์เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเป็นอย่างมากในลักษณะการศึกษาทางไกล โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้จากการต่อเข้าอินเทอร์เน็ตเพื่อเรียนและทำงานตามที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายมา นอกจากนี้การนี้ยังสามารถพูดคุยกับผู้เรียนคนอื่นๆ ได้ด้วยการเข้าห้องสนทนา (chat room) เพื่อปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนและแก้ไขข้อปัญหาต่างๆ หรือการแสดงความคิดเห็นและคำถามติดบนเว็บบอร์ดเพื่อให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็นร่วมด้วยหรือตอบคำถามนั้น ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาเช่นเดียวกับการศึกษาจากสถาบันการศึกษาปกติ การศึกษาลักษณะนี้จะเป็นการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารในการเรียนการสอน จึงทำให้เรียกว่า "การเรียนอิเล็กทรอนิกส์"
- ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) เป็นการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนซึ่งอยู่ในที่ต่างๆ สามารถนั่งเรียนในห้องเรียนได้พร้อมกันเสมือนเรียน

อยู่ในห้องเรียนจริงที่มีผู้สอนสอดสอในขณะนั้นจากห้องเรียนที่หนึ่งและส่งการสอนไปยังที่ต่างๆ ทั่วโลก การเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนที่ได้ผลดีควรมีการใช้ระบบการประชุมทางไกลด้วย วิกิทัศน์ร่วมด้วย

- ช่วยการสืบค้นและการเรียน ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี เปรียบเสมือนเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์หรือห้องสมุดดิจิทัล บางเว็บไซต์ เช่น Discovery.com มีการเสนอแผนการสอนสำหรับครูและการฉายเรื่องราวทางโทรทัศน์ประกอบการสอนเพื่อให้ครูใช้ในการสอนในโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีการช่วยในเรื่อง การทำการบ้านของนักเรียน จากการสำรวจความคิดเห็นของเด็กนักเรียนมัธยมในสหรัฐอเมริกา พบว่าอินเทอร์เน็ตเป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมการเรียนและการทำการบ้านให้กับเด็กๆ ได้เป็นอย่างดีเพราะสามารถเข้าไปค้นคว้าในทุกอย่างที่ต้องการ

- บทเรียนสื่อประสมเชิงโต้ตอบและสื่อหลายมิติ เป็นการเสนอสารสนเทศใน ลักษณะข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างสื่อ กับผู้ใช้ การสื่อประสมเชิงโต้ตอบเป็นสิ่งช่วยเอื้ออำนวยในการเรียนรู้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนรับรู้ ได้มากขึ้นกว่าการเรียนรู้แบบปกติ สื่อประสมนำมาใช้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น บทเรียนซีดีไอ สารสนเทศอ้างอิงที่เสนอบนอินเทอร์เน็ตหรือบนที่กบนแผ่นซีดีและเกม โดยเนื้อหาเหล่านี้สามารถ ใช้ในลักษณะสื่อหลายมิติเพื่อการเชื่อมโยงเนื้อหาทั้งภายในและภายนอกบทเรียน รวมทั้งเชื่อมโยง ไปยังเว็บไซต์อื่นได้ นอกจากนี้การใช้ความเป็นจริงเสมือนซึ่งเป็นเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบจะทำให้ ผู้เรียนเกิดความรู้สึกของการเข้าร่วมอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้มีอยู่จริงที่สร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เสมือนในสภาพการณ์ความเป็นจริง

- การฝึกอบรม การใช้ ICT ในการฝึกอบรมในลักษณะ Computer-Based Training สามารถทำได้หลายรูปแบบเช่นเดียวกับการสอน เช่น การประชุมทางไกล ห้องเรียนเสมือน การสอนบนเว็บและการใช้ความเป็นจริงเสมือน โดยการเปลี่ยนเนื้อหาและหลักสูตรให้ เหมาะสมสำหรับการฝึกอบรม

เมื่อพิจารณาที่วิสัยทัศน์ของประเทศไทยในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารไปใช้ในการศึกษา คือ เทคโนโลยีการเรียนรู้จะช่วยปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กไทย ในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยเปลี่ยนสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การ

ประกันโอกาสของผู้เรียนที่จะเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเชื่อมโยงสังคมไทยเข้ากับสังคมโลก เศรษฐกิจบนพื้นฐานของความรู้ โดยการจะนำ ICT มาใช้ให้ประสบความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ (สุรศักดิ์ หลาบมาลาและกุลวิตรา กังคานนท์, 2545: 45)

1. การเข้าถึงโครงสร้าง ICT เป็นประจำและสม่ำเสมอเพื่อที่จะพัฒนาทักษะและทัศนคติอันจำเป็นต่อการมีส่วนร่วมในสังคมแห่งการเรียนรู้
2. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการฝึกอบรมและพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถที่จะใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีในการส่งเสริมกระบวนการ เนื้อหาและผลลัพธ์ของการเรียนการสอน
3. การเข้าถึงสาระการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัลที่มีคุณภาพสูง ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงวิถีทางที่เทคโนโลยีนั้นจะเพิ่มพูนคุณค่าให้กับกระบวนการเรียนรู้
4. การเปลี่ยนแปลงการจัดการ ภาวะผู้นำเป็นศูนย์กลางของการนำเทคโนโลยีการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสรรทรัพยากร การฝึกอบรม การพัฒนา การจัดวางแผนผังห้องเรียนและกระบวนการเข้าสู่การเรียนการสอน จำเป็นต้องใช้วิธีใหม่ทั้งหมด เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

โดยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีศักยภาพครอบคลุมการใช้งานเพื่อการศึกษาที่สำคัญ 3 ด้าน คือ (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2546: 29)

1. เพื่อการค้นคว้าและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศด้วยบริการค้นคืนสารสนเทศและบริการค้นหาสารสนเทศ
2. เพื่อติดต่อสื่อสารด้วยบริการติดต่อสื่อสาร
3. เพื่อการสร้างสรรค้งานด้วยเครื่องมือต่างๆ และบริการสารสนเทศมัลติมีเดีย

2. กรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ในการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันครั้งนี้ ใช้กรอบแนวคิดของแนวคิดในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 20)

- ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)
- ด้านการบริหารจัดการ (Management)
- ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)

- ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)

การวางระบบโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure) สำหรับระบบ ICT ในโรงเรียน ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 20)

1. ระบบการสื่อสาร Communication
2. ระบบ Hardware
3. ระบบ Software

1. ระบบการสื่อสาร Communication

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 20) กล่าวว่า ระบบการสื่อสาร (Communication) เป็นระบบสำคัญสำหรับการสื่อสารข้อมูลให้สำเร็จตามความคาดหวัง ซึ่งแบ่งเป็นได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การสื่อสารแบบใช้สาย
2. การสื่อสารแบบไร้สาย

1. การสื่อสารแบบใช้สาย เป็นลักษณะการสื่อสารโดยผ่านคู่สายโทรศัพท์ซึ่งมีระบบการสื่อสาร 2 ระบบด้วยกัน คือ

1.1 ระบบ Dial-up เป็นระบบการสื่อสารที่ใช้คู่สายโทรศัพท์ปกติเป็นตัว

เชื่อมต่อระบบโดยมีหมายเลขโทรศัพท์อย่างน้อย 1 เลขหมาย สำหรับเชื่อมต่อ Internet ผ่าน Modem เป็นครั้งคราวต้องการ

1.2 ระบบ Leased Line เป็นระบบสื่อสารที่ใช้คู่สายโทรศัพท์เป็นการเฉพาะถาวรเชื่อมต่อไว้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เป็นการสื่อสารซึ่งสามารถพัฒนาความเร็วของการสื่อสารข้อมูลได้ มีหน่วยความเร็วในการส่งข้อมูลเป็น Kilobits ต่อวินาที (kbps) เช่น 64 kbps, 256 kbps, 1 mbps, 2 mbps เป็นต้น

บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ (2544 : 138) กล่าวว่า การสื่อสารแบบมีสาย (wired communication technology) เป็นการสื่อสารที่จำเป็นต้องอาศัยสายไฟฟ้าหรือสายเคเบิลในการส่งข้อมูล เช่น สายโทรศัพท์ สายเคเบิลใยแก้วนำแสง สายเช่า (Leased Line) สาย untwisted pair (UTP) ซึ่งการส่งข้อมูลผ่านสายอาจเป็นแบบสัญญาณอนาล็อก หรือแบบสัญญาณดิจิทัล การสื่อสารระบบนี้จำเป็นต้องเช่าคู่สายโทรศัพท์จากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (TOT หรือ ทศท.) หรือการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ซึ่งโรงเรียนจำเป็นต้องประมาณการค่าใช้จ่ายไว้ตลอดระยะเวลาการใช้งาน

2. การสื่อสารแบบไร้สาย เป็นลักษณะการสื่อสารโดยผ่านคลื่นความถี่วิทยุ ความถี่สูงผ่านดาวเทียม (GHz) เรียกว่าระบบดาวเทียม (Satellite) ใช้ประโยชน์เป็น Wireless Internet หรือ Wireless Intranet ซึ่งถือเป็นการสื่อสารอีกช่องทางหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับท้องถิ่นห่างไกล หรือมีข้อจำกัดเกี่ยวกับคู่สายโทรศัพท์

บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ (2544 : 138) กล่าวว่า การสื่อสารแบบไร้สายเป็นการสื่อสารที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยสายไฟฟ้าหรือสายเคเบิลอื่นใดในการส่งข้อมูล แต่อาศัยคลื่นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าหรือสัญญาณวิทยุ เช่น ดาวเทียม โทรศัพท์แบบไร้สายหรือมือถือ สัญญาณไมโครเวฟ สัญญาณอินฟราเรด และสัญญาณวิทยุ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2549) กล่าวว่า ระบบเครือข่ายไร้สาย (wireless LAN : WLAN) หมายถึง เทคโนโลยีที่ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง หรือกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารกันได้ รวมถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยเช่นกัน โดยปราศจากการใช้สายสัญญาณในการเชื่อมต่อ แต่จะใช้คลื่นวิทยุเป็นช่องทางการสื่อสารแทน

ดังนั้น การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายเป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายของเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่าย เหมือนกับระบบแลน (LAN) มีสายปกติ แตกต่างที่อุปกรณ์ทางกายภาพในการเชื่อมต่อเครือข่ายไม่ต้องใช้สายสัญญาณแต่อย่างใด โดยการใช้งานเครือข่ายไร้สายสามารถใช้บริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เหมือนเครือข่ายมีสายได้ปกติ เว้นแต่ว่าผู้ดูแลระบบเครือข่ายนั้นๆ จะปิดบริการบางบริการเพื่อความปลอดภัยของเครือข่ายได้เช่นกัน ซึ่งการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายช่วยให้การเชื่อมต่อง่ายขึ้น ประหยัดค่าสายสัญญาณ และใช้งานได้ทุกที่ที่สัญญาณเครือข่ายไร้สายส่งไปถึง

รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายมี 2 รูปแบบ คือแบบ Ad-Hoc และ Infrastructure ทั้งสองรูปแบบมีการทำงานดังต่อไปนี้

1. การเชื่อมต่อแบบกลุ่มส่วนตัว(Ad-Hoc) การเชื่อมต่อแบบ Ad-Hoc เป็นการเชื่อมต่อที่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปที่ตั้งติดตั้งการ์ดแลนไร้สาย (หรือ Centrino Notebook) ทำการเชื่อมต่อสื่อสารกันโดยตรงไม่ต้องผ่านอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อแบบนี้สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลได้

2. การเชื่อมต่อแบบกลุ่มโครงสร้าง (Infrastructure) เป็นการเชื่อมต่อที่มีอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) เป็นตัวกลาง ทำหน้าที่รับส่งสัญญาณและข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไร้สายของเครือข่ายไร้สายไปสู่เครือข่ายมีสาย สำหรับ Access Point มีการทำงานเหมือนอุปกรณ์ฮับ (HUB) ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบมีสาย

สันติชัย ภายผาด (2542 : 4) ; สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2547 : 10) กล่าวว่า ในการสื่อสารหรือเผยแพร่สารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในระบบโทรคมนาคม ทั้งที่มีสายและไร้สาย เช่น ระบบโทรศัพท์ โมเด็ม แฟกซ์ โทรเลข วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เคเบิลใยแก้วนำแสง คลื่นไมโครเวฟ ดาวเทียม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

โดยรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้น บุญชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ (2544 : 138) กล่าวว่า มี 4 รูปแบบ ดังนี้

1. เครือข่ายท้องถิ่น (LAN) เป็นการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน แต่มีข้อจำกัดที่ระยะห่างระหว่างตัวคอมพิวเตอร์ถูกข่ายกับเครื่องบริการเพิ่มไม่ควรเกิน 100 เมตร

2. อินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายท้องถิ่นหลายๆ วงให้ขยายกว้างออกไป แต่ยังจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ในองค์กร

3. อินเทอร์เน็ต (Internet) การเชื่อมต่อต้องอาศัยการเชื่อมต่อเข้ากับบริษัทหรือองค์กรที่เป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider : ISP)

4. เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การเชื่อมต่อที่อนุญาตให้ผู้ใช้ภายนอกองค์กรให้เข้าถึงข้อมูลองค์กรได้ โดยระดับการเข้าถึงข้อมูล เจ้าของเอ็กซ์ทราเน็ต จะเป็นผู้กำหนดสิทธิการใช้ให้แก่ผู้ใช้แต่ละคน เช่น Schoolnet Uninet

2. ระบบ ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ครุฑ มัลย์วงศ์ (2539 อ้างถึงใน สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ, 2547 : 8) กล่าวว่า ฮาร์ดแวร์ หมายถึง ทุกๆ ส่วนที่ประกอบเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ที่เราสามารถมองเห็นและสัมผัสได้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการประมวลผลข้อมูลตามชุดคำสั่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ โดยจะทำงานได้เมื่อนำมาต่อเชื่อมกันเป็นระบบที่เรียกว่า ระบบคอมพิวเตอร์ และจะทำงานตามโปรแกรมที่เขียนขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547 : 21) กล่าวว่า ระบบฮาร์ดแวร์ (Hardware) ถือเป็นระบบสำคัญระบบหนึ่งที่จะเพิ่มประสิทธิภาพให้การดำเนินงานของระบบ ICT ในโรงเรียน ซึ่งมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.2 เครื่องพิมพ์
- 1.3 เครื่องฉายภาพดิจิทัล (LCD Projector)
- 1.4 เครื่องสแกนภาพ (Scanner)
- 1.5 เครื่องถ่ายภาพ (Digital Camera)
- 1.6 เครื่องบันทึกข้อมูลลงแผ่น CD (CD-writer)
- 1.7 เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS)

2. วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย

- 2.1 HUB
- 2.2 LAN Card
- 2.3 สายนำสัญญาณต่าง ๆ

3. วัสดุ-อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสาร

- 3.1 คู่สายโทรศัพท์
- 3.2 ดาวเทียม (Satellite) และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

- 3.3 โมเด็ม (Modem)
- 3.4 เราเตอร์ (Router)
- 3.5 กล้อง Video-Conference
- 4. อุปกรณ์สร้างงานในลักษณะสื่อประสม
 - 4.1 เครื่องรับโทรศัพท์
 - 4.2 งานรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม
 - 4.3 เครื่องเล่น บันทึก Video, VCD และ DVD
 - 4.4 เครื่องเล่นเทป/บันทึกเสียง

สำหรับโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันนั้น มีรายละเอียดของอุปกรณ์ในระบบเครือข่าย ICT ที่น่าสนใจบางรายการที่ต้องจัดหาเพิ่มเติมเมื่อจัดระบบคอมพิวเตอร์ให้เป็นระบบเครือข่าย (Network) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547 : 23)

1. HUB คือ อุปกรณ์ทวนสัญญาณ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์และกระจายสัญญาณไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่าย อาจเป็นแบบ peer-to-peer หรือ Server ไปสู่ client ก็ได้ HUB ที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบันมี 2 แบบ คือ

1.1 HUB ธรรมดาทำหน้าที่กระจายสัญญาณที่ได้รับ (Share) สู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

1.2 Switching HUB ทำหน้าที่กระจายสัญญาณที่ได้รับ (Share) สู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายสลับกันได้ตามความต้องการของคอมพิวเตอร์แต่ละตัว

2. LAN card เป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ LAN ของคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในระบบเครือข่ายจะออกแบบเป็นการ์ดหรือแผงวงจร บรรจุใน Slot ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เรียกว่า network internet card (NIC) หรือโดยทั่วไปเรียกว่า LAN card นั่นเอง

LAN Card ในปัจจุบัน จะกำหนดค่าความเร็วในการส่งถ่ายข้อมูลไว้ให้ผู้ใช้ได้เลือกตามความต้องการ และที่นิยมใช้โดยทั่วไปจะอยู่ที่ค่าความเร็ว 10/100 Mbps ซึ่งถือเป็นค่าความเร็วในการ transfer ข้อมูลได้ระดับหนึ่ง

3. โมเด็ม (Modem) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ผสมสัญญาณโทรศัพท์ซึ่งเป็นสัญญาณ analog กับสัญญาณคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสัญญาณ digital เข้าด้วยกันเพื่อส่งข้อมูลไปตามสายโทรศัพท์และทำหน้าที่ถอดรหัสสัญญาณที่รับจากสายโทรศัพท์ออกเป็นสัญญาณ digital ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทางในระบบ internet โดยปกติ modem จะบอกค่าการส่งถ่ายข้อมูลหน่วยเป็น Kbps

4. กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล (digital camera) เป็นอุปกรณ์ สำหรับถ่ายภาพระบบดิจิทัล ซึ่งสามารถนำมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ได้ทันทีสะดวกในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน และการนำเสนอทางด้าน ICT โดยปกติกล้องถ่ายภาพดิจิทัล จะบอกค่าความละเอียดในการสร้างภาพเป็นค่า pixel เช่น 2 pixel 5 pixel ซึ่งค่ายิ่งมาก ความละเอียดของภาพยิ่งสูงเหมาะสำหรับการทำกราฟฟิก หรือใช้ประโยชน์ในการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ได้ดี ซึ่งราคาจะสูงขึ้นตามค่าความละเอียดของภาพด้วย

5. เราเตอร์ (Router) เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่หาเส้นทางการติดต่อสื่อสารในระบบ Internet แบบถาวร โดยใช้ Leased line เป็นตัวนำข้อมูล ซึ่ง Router จะเป็นอุปกรณ์ส่งชุดข้อมูล (Package) จากเครือข่ายหนึ่งไปยังเครือข่ายหนึ่ง

6. กล้อง Video Conferences เป็นอุปกรณ์การถ่ายภาพ Video ระบบ Digital ที่สามารถเชื่อมต่อในเครือข่าย Internet ใช้ประโยชน์ในการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two-Way-Communication) ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยแบบ Real time ให้ทั้งภาพและเสียงลดค่าใช้จ่ายในการสื่อสารได้มาก

3. ระบบ ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ โดยจะเขียนจากภาษาคอมพิวเตอร์ ภาษาใดภาษาหนึ่ง ซึ่งเป็นภาษาที่มนุษย์สร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2542 : 122 ; สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ, 2547 : 8)

1. โปรแกรมประยุกต์ (application programs) เป็นโปรแกรมที่เขียนหรือพัฒนาขึ้น เพื่อใช้งานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างขึ้นเพื่องานทั่วไป ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล เช่น Microsoft access, FoxPro, Oracle ซอฟต์แวร์การประมวลผลคำ เช่น Microsoft word, Page maker, Pladao writer ซอฟต์แวร์กระดานคำนวณ เช่น Microsoft excel, LOTUS 1-2-3 ซอฟต์แวร์จัดการข้อมูลงานธุรกิจ เช่น โปรแกรมบัญชี บริหารงานบุคคล ซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น Microsoft PowerPoint, Storyboard, Paintbrush, Tool book, macromedia author ware, adobe PageMaker, adobe Photoshop งานพัฒนาเว็บเพจ เช่น Macromedia flash, Microsoft FrontPage และซอฟต์แวร์การติดต่อสื่อสาร และเข้าถึงข้อมูล เช่น web browser, internet explorer

- โปรแกรมที่เขียนขึ้นเอง สร้างขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะด้าน เช่น โปรแกรมช่วยในการเรียนการสอน (CAI) โปรแกรมระบบบัญชี เกม โปรแกรมตรวจสอบ/ป้องกันไวรัส เช่น McAfee virus scan, Norton anti-virus โปรแกรมมัลติมีเดีย ใช้สำหรับสร้างโปรแกรม CAI ทำงานนำเสนอ ดูหนัง ฟังเพลง เช่น Multimedia Tool book, Author ware, Power DVD, Nero express, Nero Burning rom

2. โปรแกรมควบคุมระบบ (System Programs) เป็นโปรแกรมที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์จัดทำขึ้น เพื่อใช้ควบคุมลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น โปรแกรม UNIX, MS-DOS, MS-WINDOWS

- โปรแกรมอรรถประโยชน์ ใช้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระหว่างการประมวลผลข้อมูลหรือระหว่างที่ใช้เครื่อง เช่น โปรแกรม editor, copy

- โปรแกรมแปลภาษา ใช้แปลความหมายคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ ให้สามารถเข้าใจและทำงานตามที่ใช้ต้องการ เช่น ภาษา Basic, C, JAVA

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2549: 92) กล่าวถึง ซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์ ว่า ถ้ามนุษย์ต้องการจะถ่ายทอดความต้องการให้คอมพิวเตอร์รับรู้และปฏิบัติตาม จะต้องมีย่อกลางสำหรับการติดต่อเพื่อให้คอมพิวเตอร์รับรู้ เราเรียกย่อกลางนี้ว่าภาษาคอมพิวเตอร์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ทำงานด้วยสัญญาณทางไฟฟ้า ผู้ออกแบบคอมพิวเตอร์ใช้ตัวเลข 0 และ 1 เป็นรหัสแทนคำสั่งในการสั่งงานคอมพิวเตอร์ เรียกเลขฐานสองที่ประกอบกันเป็นชุดคำสั่งและใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์ว่าภาษาเครื่อง การใช้ภาษาเครื่องมีข้อยุ่งยากมาก จดจำได้ยาก จึงมีผู้สร้างภาษาคอมพิวเตอร์ในรูปแบบที่เป็นตัวอักษร เป็นประโยคข้อความ เรียกว่าภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง สำหรับ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญที่ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้ดำเนินการตามแนวความคิดที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว คอมพิวเตอร์ต้องทำงานตามโปรแกรมเท่านั้น ไม่สามารถทำงานที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในโปรแกรมได้

ชนิดของซอฟต์แวร์

หากแบ่งแยกชนิดของซอฟต์แวร์ตามสภาพการทำงาน สามารถแบ่งแยกซอฟต์แวร์ได้เป็นสองประเภท คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

- ซอฟต์แวร์ระบบ คือ ซอฟต์แวร์ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้จัดการกับระบบ หน้าที่การทำงานของซอฟต์แวร์ระบบคือดำเนินงานพื้นฐานต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น รับข้อมูลจากแผงแป้นอักขระแล้วแปลความหมายให้คอมพิวเตอร์เข้าใจ นำข้อมูลไปแสดงผลบนจอภาพหรือนำออกไปยังเครื่องพิมพ์ จัดการข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูลบนหน่วยความจำรอง เมื่อเราเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ทันทีที่มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะทำงานตามโปรแกรมทันที โปรแกรมแรกที่สั่งคอมพิวเตอร์ทำงานนี้เป็นซอฟต์แวร์ระบบ ซอฟต์แวร์ระบบจะเก็บไว้ในรอม หรือในแผ่นจานแม่เหล็ก หากไม่มีซอฟต์แวร์ระบบ คอมพิวเตอร์จะทำงานไม่ได้ ซอฟต์แวร์ระบบยังใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น ๆ และยังรวมไปถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลภาษาต่าง ๆ

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้กับงานด้านต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรง ปัจจุบันมีผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานทางด้านต่าง ๆ ออกจำหน่ายมาก การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์จึงกว้างขวางและแพร่หลาย เราอาจแบ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์ออกเป็นสองกลุ่มคือ ซอฟต์แวร์สำเร็จ และซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใช้งานเฉพาะ ซอฟต์แวร์สำเร็จในปัจจุบันมีมากมาย เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน ฯลฯ

- ซอฟต์แวร์ระบบ

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วย หน่วยรับเข้า หน่วยส่งออก หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ในการทำงานของคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีการดำเนินงานกับอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น ดังนั้นจึงต้องมีซอฟต์แวร์ระบบเพื่อใช้ในการจัดการระบบ หน้าที่หลักของซอฟต์แวร์ระบบประกอบด้วย

1. ใช้ในการจัดการหน่วยรับเข้าและหน่วยส่งออก เช่น รับการกดแป้นต่าง ๆ บนแผงแป้นอักขระ ส่งรหัสตัวอักษรออกทางจอภาพหรือเครื่องพิมพ์ ติดต่อกับอุปกรณ์รับเข้า และส่งออกอื่น ๆ เช่น เมาส์ อุปกรณ์สังเคราะห์เสียง
2. ใช้ในการจัดการหน่วยความจำ เพื่อนำข้อมูลจากแผ่นบันทึกมาบรรจุยังหน่วยความจำหลัก หรือในทำนองกลับกัน คือนำข้อมูลจากหน่วยความจำหลักมาเก็บไว้ในแผ่นบันทึก

3. ใช้เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น เช่น การขอรายการสารบบในแผ่นบันทึก การทำสำเนาเพิ่มข้อมูล ซอฟต์แวร์ระบบพื้นฐานที่เห็นกันทั่วไป แบ่งออกเป็นระบบปฏิบัติการ และตัวแปลภาษา ซอฟต์แวร์ทั้งสองประเภทนี้ทำให้เกิดพัฒนาการประยุกต์ใช้งานได้ง่ายขึ้น

- ระบบปฏิบัติการ หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า โอเอส (Operating System : OS) เป็นซอฟต์แวร์ใช้ในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะต้องมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการนี้ ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้กันมากและเป็นที่รู้จักกันดีเช่นดอส (Disk Operating System : DOS) วินโดวส์ (Windows) โอเอสทู (OS/2) ยูนิกซ์ (UNIX)

1. ดอส เป็นซอฟต์แวร์จัดระบบงานที่พัฒนามานานแล้ว การใช้งานจึงใช้คำสั่งเป็นตัวอักษร ดอสเป็นซอฟต์แวร์ที่รู้จักกันดีในหมู่ผู้ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

2. วินโดวส์ เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาต่อกันจากดอส เพื่อเน้นการใช้งานที่ง่ายขึ้น สามารถทำงานหลายงานพร้อมกันได้ โดยงานแต่ละงานจะอยู่ในกรอบช่องหน้าต่างที่แสดงผลบนจอภาพ การใช้งานเน้นรูปแบบกราฟิก ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์เลื่อนตัวชี้ตำแหน่งเพื่อเลือกตำแหน่งที่ปรากฏบนจอภาพ ทำให้ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ง่าย วินโดวส์จึงได้รับความนิยมในปัจจุบัน

3. โอเอสทู เป็นระบบปฏิบัติการแบบเดียวกับวินโดวส์ แต่บริษัทผู้พัฒนาคือบริษัทไอบีเอ็ม เป็นระบบปฏิบัติการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกัน และการทำงานก็เป็นแบบกราฟิกเช่นเดียวกับวินโดวส์

4. ยูนิกซ์ เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนามาตั้งแต่ครั้งใช้กับเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานได้หลายงานพร้อมกัน และทำงานได้หลาย ๆ งานในเวลาเดียวกัน ยูนิกซ์จึงใช้ได้กับเครื่องที่เชื่อมโยงและต่อกับเครือข่ายได้หลายเครื่องพร้อมกันระบบปฏิบัติการยังมีอีกมาก โดยเฉพาะระบบปฏิบัติการที่ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันเป็นระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์ วินโดวส์เอ็นที

- ตัวแปลภาษา ในการพัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลภาษาระดับสูง เพื่อแปลภาษาระดับสูงให้เป็นภาษาเครื่อง ภาษาระดับสูงมีหลายภาษา ภาษาระดับสูงเหล่านี้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เขียนโปรแกรมเขียนชุดคำสั่งได้ง่าย เข้าใจได้ ตลอดจนจนถึงสามารถปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์ในภายหลังได้ ภาษาระดับสูงที่พัฒนาขึ้นมาทุกภาษาจะต้องมีตัวแปลภาษาสำหรับแปลภาษา ภาษาระดับสูงซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมกันมากในปัจจุบัน เช่น ภาษาปาสคาล ภาษาเบสิก ภาษาซี และภาษาโลโก

1. ภาษาปาสคาล เป็นภาษาสั่งงานคอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบเป็นโครงสร้าง เขียน

สั่งงานคอมพิวเตอร์เป็นกระบวนการความ ผู้เขียนสามารถแบ่งแยกงานออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วมารวมกันเป็นโปรแกรมขนาดใหญ่ได้

2. ภาษาเบสิก เป็นภาษาที่มีรูปแบบคำสั่งไม่ยุ่งยาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย มีรูปแบบคำสั่งพื้นฐานที่สามารถนำมาเขียนเรียงต่อกันเป็นโปรแกรมได้

3. ภาษาซี เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น ๆ ภาษาซีเป็นภาษาที่มีโครงสร้างคล่องตัวสำหรับการเขียนโปรแกรมหรือให้คอมพิวเตอร์ติดต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

4. ภาษาโลโก เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และเข้าใจหลักการโปรแกรม ภาษาโลโกได้รับการพัฒนาสำหรับเด็ก นอกจากภาษาที่กล่าวถึงแล้ว ยังมีภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันอีกมากมายหลายภาษา เช่น ภาษาฟอร์แทรน ภาษาโคบอล ภาษาอาร์พีซี

ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการที่มีคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ทำให้มีการใช้งานคล่องตัวขึ้น จนในปัจจุบันสามารถนำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ติดตัวไปใช้งานในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก การใช้งานคอมพิวเตอร์ต้องมีซอฟต์แวร์ประยุกต์ ซึ่งอาจเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีผู้พัฒนาเพื่อใช้งานทั่วไปทำให้ทำงานได้สะดวกขึ้น หรืออาจเป็นซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะ ซึ่งผู้ใช้เป็นผู้พัฒนาขึ้นเองเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของตน

ซอฟต์แวร์สำเร็จ

ในบรรดาซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่มีใช้กันทั่วไป ซอฟต์แวร์สำเร็จ (Package) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความนิยมใช้กันสูงมาก ซอฟต์แวร์สำเร็จเป็นซอฟต์แวร์ที่บริษัทพัฒนาขึ้น แล้วนำออกมาจำหน่าย เพื่อให้ผู้ใช้งานซื้อไปใช้ได้โดยตรง ไม่ต้องเสียเวลาในการพัฒนาซอฟต์แวร์อีก ซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้มี 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ประมวลคำ (Word Processing Software) ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน (Spread Sheet Software) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Data Base Management Software) ซอฟต์แวร์นำเสนอ (Presentation Software) และซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล (Data Communication Software)

1. ซอฟต์แวร์ประมวลคำ เป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้สำหรับการพิมพ์เอกสาร สามารถแก้ไข เพิ่ม แทรก ลบ และจัดรูปแบบเอกสารได้อย่างดี เอกสารที่พิมพ์ไว้จัดเป็นแฟ้มข้อมูลเรียกมาพิมพ์หรือแก้ไขใหม่ได้ การพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ก็มีรูปแบบตัวอักษรให้เลือกหลายรูปแบบ เอกสารจึงดูเรียบร้อยสวยงาม ปัจจุบันมีการเพิ่มขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ประมวลคำอีกมากมาย ซอฟต์แวร์ประมวลคำที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน เช่น วินส์เวิร์ด จูพาทริก โลตัสเอมิโปร

2. ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการคิดคำนวณ การทำงานของ

ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน ใช้หลักการเสมือนมีโต๊ะทำงานที่มีกระดาษขนาดใหญ่วางไว้ มีเครื่องมือคล้ายปากกา ยางลบ และเครื่องคำนวณเตรียมไว้ให้เสร็จ บนกระดาษมีช่องให้ใส่ตัวเลข ข้อความ หรือสูตร สามารถสั่งให้คำนวณตามสูตรหรือเงื่อนไขที่กำหนด ผู้ใช้ซอฟต์แวร์ตารางทำงานสามารถประยุกต์ใช้งานประมวลผลตัวเลขอื่น ๆ ได้กว้างขวาง ซอฟต์แวร์ตารางทำงานที่นิยมใช้ เช่น เอกเซล โลตัส

3. ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์อย่างหนึ่งคือการใช้เก็บข้อมูล และจัดการกับข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์ จึงจำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์จัดการข้อมูล การรวบรวมข้อมูลหลาย ๆ เรื่องที่เกี่ยวข้องกันไว้ในคอมพิวเตอร์ เราก็เรียกว่าฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลจึงหมายถึงซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการเก็บ การเรียกค้นมาใช้งาน การทำรายงาน การสรุปผลจากข้อมูล ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ เช่น เอกเซล ดีเบส พาราคีอ ก ฟ็อกเบส

4. ซอฟต์แวร์นำเสนอ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับนำเสนอข้อมูล การแสดงผลต้องสามารถดึงดูดความสนใจ ซอฟต์แวร์เหล่านี้จึงเป็นซอฟต์แวร์ที่นอกจากสามารถแสดงข้อความในลักษณะที่จะสื่อความหมายได้ง่ายแล้วจะต้องสร้างแผนภูมิ กราฟ และรูปภาพได้ ตัวอย่างของซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น เพาเวอร์พอยต์ โลตัสฟรีแลนซ์ ฮาร์วาร์ดกราฟิก

5. ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูลนี้หมายถึงซอฟต์แวร์ที่จะช่วยให้ไมโครคอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในที่ห่างไกล โดยผ่านทางสายโทรศัพท์ ซอฟต์แวร์สื่อสารใช้เชื่อมโยงต่อเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถใช้บริการอื่น ๆ เพิ่มเติมได้ สามารถใช้รับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้โอนย้ายแฟ้มข้อมูล ใช้แลกเปลี่ยนข้อมูล อ่านข่าวสาร นอกจากนี้ยังใช้ในการเชื่อมต่อเข้าหาไมโครคอมพิวเตอร์ หรือเมนเฟรม เพื่อเรียกใช้งานจากเครื่องเหล่านั้นได้ ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูลที่นิยมมีมากมายหลายซอฟต์แวร์ เช่น โปรคอม ทรอสทอลล์ เทลิก

ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะ

การประยุกต์ใช้งานด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จมักจะเน้นการใช้งานทั่วไป แต่อาจจะนำมาประยุกต์โดยตรงกับงานทางธุรกิจบางอย่างไม่ได้ เช่นในกิจการธนาคาร มีการฝากถอนเงิน งานทางด้านบัญชี หรือในห้างสรรพสินค้าก็มีงานการขายสินค้า การออกใบเสร็จรับเงิน การควบคุมสินค้าคงคลัง ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะสำหรับงานแต่ละประเภทให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละราย ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะมักเป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้พัฒนาต้องเข้าไปศึกษารูปแบบการทำงานหรือความต้องการของธุรกิจนั้น ๆ แล้วจัดทำขึ้น โดยทั่วไปจะเป็นซอฟต์แวร์ที่มีหลายส่วนรวมกันเพื่อร่วมกันทำงาน ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะที่ใช้กันในทางธุรกิจ เช่น ระบบงานทางด้านบัญชี ระบบงานจัดจำหน่าย ระบบงานในโรงงานอุตสาหกรรม บริหาร

การเงิน และการเข้าซื้อ ความต้องการของการใช้คอมพิวเตอร์ในงานทางธุรกิจยังมีอีกมาก ดังนั้นจึง ต้องมีความต้องการผู้พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะต่าง ๆ อีกมากมาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547:26) กล่าวว่า ระบบ software หมายถึง โปรแกรมต่างๆ ตลอดจนสิ่งที่เป็นเอกสาร เนื้อหา สารระต่างๆ ที่จะนำมาใช้กับ ระบบ hardware ที่กล่าวมาแล้ว เช่น แลบบันทึกลงเสียง แลบบันทึกลงภาพ ภาพถ่ายแผ่น CD ในที่นี้ กล่าวถึง software ในระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกือบทั้งหมดต่างก็มีลิขสิทธิ์ จะต้องลงทะเบียนหรือจัดซื้อให้ถูกต้องตามกฎหมาย ตามปกติเมื่อซื้อคอมพิวเตอร์ ผู้ซื้อจะต้องเสีย เงินค่าโปรแกรมติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างหาก ขึ้นอยู่กับจำนวนโปรแกรมและลักษณะ โปรแกรมที่ต้องการใช้งาน เช่น ถ้าต้องการโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows จะต้องซื้อ โปรแกรมนี้ต่างหาก และโปรแกรมจะมีลิขสิทธิ์ในการใช้เพียง 1-2 เครื่องเท่านั้น ซึ่งเป็นเพียง ระบบปฏิบัติการของเครื่อง ยังไม่มีโปรแกรมสำหรับการใช้งานอื่นๆ ที่หลากหลาย จะมีเพียง โปรแกรมที่มาพร้อมระบบ เช่น โปรแกรมวาดภาพ (paint) โปรแกรมดูหนัง ฟังเพลง (Window media player) โปรแกรมพิมพ์เอกสารเล็ก (Otepad, WordPad) เครื่องคิดเลข (Calculator) เป็นต้น แต่ปัจจุบันมีโปรแกรมสำหรับการสื่อสารผ่าน Internet อีก 1 โปรแกรม ส่วนโปรแกรมทำงาน อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้และจะต้องซื้อมาต่างหาก

- โปรแกรมพิมพ์เอกสาร
- โปรแกรมนำเสนอ
- โปรแกรมตารางคำนวณ
- โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล
- โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ
- โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ ฯลฯ

นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรมต่างๆ ที่นำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น โปรแกรมสำหรับระบบบริหารโรงเรียน โปรแกรมสำหรับสร้าง Web Page จะต้องจัดซื้อทั้งสิ้น แต่อย่างไรก็ตาม อาจจะมีบางโปรแกรม และบางบริษัท ที่มีข้อเสนอลดราคาให้แก่โรงเรียน หรือ องค์กรต่างๆ ตามที่จะตกลงเป็นกรณี อย่างไรก็ตามก็ยังมีโปรแกรมที่เป็น Open Source และ Program ที่เป็น Free ware สำหรับให้โรงเรียนเลือกใช้ตามความต้องการ โดยไม่ต้องมีค่าลิขสิทธิ์ ใดๆ เช่น ระบบปฏิบัติการ Linux และ Office เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(2547: 28) กล่าวว่า Software ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ควรจะมีเพื่อใช้งานดังนี้

1. โปรแกรมพื้นฐาน เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor) โปรแกรมนำเสนอ (Presentation) โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet)
 2. โปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการโรงเรียน
 3. โปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ เช่น โปรแกรมสำหรับสร้างและบริหาร Web page ต่างๆ โปรแกรมสร้างระบบ e-learning โปรแกรมสร้างสื่อ CAI เป็นต้น
 4. โปรแกรมภาษาสำหรับสอนการเขียนโปรแกรมต่างๆ
 5. โปรแกรมสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ เช่น เกมต่างๆ ที่เหมาะสม
- โปรแกรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการต่างๆ โปรแกรมสำหรับการออกแบบ สร้างงานต่างๆ เป็นต้น

ในส่วนของการนำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มาใช้ในโรงเรียนนั้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 21) กล่าวว่า ผู้บริหารต้องมีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

นิคม กุ่มตลอด (2542:67) กล่าวว่า ผู้บริหารโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษา มีการจัดหาสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนให้เพียงพอและทันสมัยอยู่เสมอ ผู้บริหารส่วนใหญ่จึงได้มีโครงการหรือแผนงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้กับโรงเรียน เช่น จัดให้มีผ้าป่าคอมพิวเตอร์ ขอรับบริจาคคอมพิวเตอร์จากผู้ปกครองและหน่วยงานต่าง ๆ จัดงานโรงเรียนเพื่อระดมทุนมาพัฒนาเรื่องการใช้ไอซีทีของโรงเรียน อย่างไรก็ตามผู้บริหารต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์และมีการทำงานอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจจากบุคคลทั่วไป

อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนหรือองค์กรต่างๆ ในประเทศไทยของเรามีความจำเป็นที่ต้องใช้ ซอฟต์แวร์ในการดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กร จากข้อมูลประเทศของเรา ยังมีการผลิตชิ้นใช้เองน้อย ซึ่ง กองแผนงาน กระทรวงศึกษาธิการ (2533 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548:55) กล่าวว่า โรงเรียนขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม ขาดความรู้ ทักษะ รวมทั้งผู้บำรุงรักษา ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่ให้การสนับสนุน ขาดคู่มือและเอกสารที่เป็นภาษาไทยในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนั้นส่วนใหญ่แล้วประเทศของเราจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศอย่างไรในปัจจุบันนี้ จะเห็นได้ จากข้อมูลของผู้ประกอบการการค้าไทย (สารเนคเทค,

2545) พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีการนำเข้าสู่ซอฟต์แวร์ถึงร้อยละ 70 ของมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ในประเทศไทยรวมทั้งอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทยมีขนาดเล็ก จำนวนบริษัทมีประมาณ 600 บริษัท บุคลากรประมาณ 20,000 คน นอกจากนั้นจากนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในนโยบายการสร้างมูลค่า กล่าวว่า การเร่งจัดหาซอฟต์แวร์ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการประยุกต์ที่มีอยู่ในตลาดได้โดยวิเคราะห์และปรับให้เหมาะสมกับคอมพิวเตอร์รุ่นต่าง ๆ (ตั้งแต่ 80386 ไปจนถึง Pentium IV) พร้อมคู่มือที่ใช้งานง่ายประกอบการทำงาน และ/หรือจัดคู่มือการสอนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ปัญหาที่เกี่ยวกับระบบการสื่อสาร ระบบอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมในการนำมาใช้ในโรงเรียน

มีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นว่า

เกษม วัฒนชัย (2544:16) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันการใช้ ICT ในโรงเรียนมีปัญหาอุปสรรคหลายอย่าง อาทิ ค่าเช่าโครงข่ายแพง ครูผู้สอนด้าน ICT ขาดแคลน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ไม่ทันสมัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับ รายงานการประเมินประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ(2548: ฅ) ที่กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานคือ คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับผู้เรียน เครื่องล้าสมัย ความเร็วต่ำ ขาดครูผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ ไม่มีงบประมาณเพียงพอ ไม่มีการสร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา และไม่มีซอฟต์แวร์ใหม่ๆ

นิวัตร นาคะเวช (2548:ค) กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคของโรงเรียนต้นแบบส่วนใหญ่โรงเรียนต้องการได้รับการจัดสรรงบประมาณ อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่า ขาดอัตรากำลังครูด้าน ICT และมีการพัฒนาครูไม่ต่อเนื่อง ชุมชนให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมืออยู่ในระดับน้อยและไม่ต่อเนื่อง

- ด้านการบริหารจัดการ (Management)

ธงชัย สันติวงษ์ (2543 : 21) กล่าวถึง ลักษณะของงานบริหารจัดการไว้ 3 ด้าน ได้แก่

1. ในด้านที่เป็นผู้นำหรือหัวหน้างาน งานบริหารจัดการ หมายถึง ภาระหน้าที่ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ปฏิบัติตนเป็นผู้นำภายในองค์กร
2. ในด้านของภารกิจหรือสิ่งที่ต้องทำ งานบริหารจัดการ หมายถึง การจัดระเบียบ

ทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กร และการประสานกิจกรรมต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

3. ในด้านของความรับผิดชอบ งานบริหารจัดการ หมายถึง การต้องทำให้งานต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยการอาศัยบุคคลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

วิช วิชฌนภววรรณ (2548 : 5) กล่าวว่า การบริหารจัดการ (Management administration) การบริหารการพัฒนา (Development Administration) แม้กระทั่งการบริหารการบริการ (Service Administration) แต่ละคำมีความหมายคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกันและที่เห็นได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย 3 ส่วน คือ

1. ต่างก็แนวทางหรือวิธีการบริหารงานภาครัฐที่หน่วยงานของรัฐ และ/หรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ นำมาใช้ในการปฏิบัติราชการเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารราชการ

2. มีกระบวนการบริหารงานที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ การคิด (Thinking) หรือการวางแผน (Planning) การดำเนินงาน (Acting) และการประเมินผล (Evaluating)

3. มีจุดมุ่งหมาย คือ การพัฒนาประเทศไปในทิศทางที่ทำให้ประชาชนมีคุณภาพและมีชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งประเทศชาติมีความเจริญก้าวหน้าและมั่นคงเพิ่มขึ้น 'oyjogv'

สำหรับในโรงเรียนนั้น การบริหารจัดการที่ดี ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้โรงเรียนประสบความสำเร็จและโรงเรียนมีการ พัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นเช่นกัน ซึ่งโรงเรียนในโครงการฯ ที่เน้นในด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและด้าน ICT นั้นโรงเรียนจำเป็นต้องมี แผน ICT เป็นของโรงเรียนเพื่อให้โรงเรียนประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการ ด้าน ICT ของโรงเรียน ดังที่

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2546: 4) กล่าวว่า หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จในด้านการใช้งาน ICT นั้นล้วนแต่มีแผนแม่บท ICT เป็นเครื่องกำกับการดำเนินงาน ในขณะที่หน่วยงานที่ไม่สามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้นส่วนมากไม่มีแผนแม่บท ICT ในส่วนของการดำเนินการในการวางแผน ICT ของโรงเรียน

Bailey (1997 อ้างถึงใน ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ, 2546: 61) กล่าวว่า การวางแผนการใช้เทคโนโลยีนั้น โรงเรียนจำเป็นต้องมีแผนในการใช้เทคโนโลยีในองค์กรของตนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ควบคุมการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยมีแผนการใช้เทคโนโลยีที่ดี

Gido and Clements(1999: 84 อ้างถึงในสมบัติ ชำรงชัยวงศ์, 2546) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารโครงการจะต้องมีความสามารถในการวางแผน การจัดโครงสร้างและการควบคุมแล้ว ยังต้องมีทักษะในการเป็นผู้จัดการควบคู่กันไปด้วย

และแม้ว่าโรงเรียนหรือหน่วยงานใดก็ตาม จะมีการวางแผนในด้าน ICT แล้วแต่ส่วนหนึ่งที่ผู้บริหารควรคำนึงถึงในการที่จะบริหารจัดการ ด้าน ICT ให้ประสบความสำเร็จนั้นก็คือ การคัดเลือกบุคลากรที่จะมารับผิดชอบงานในด้าน ICT ของโรงเรียนนั่นเอง ซึ่ง

อภิญา สุดา (2547:225) กล่าวว่า การคัดเลือกบุคลากรด้าน ICT นั้นจะมีการคัดเลือกและบรรจุบุคลากรโดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ICT

และจักรพงษ์ นิมตรง (2544:126) ที่กล่าวว่า การสรรหาครูที่รับผิดชอบเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยจะพิจารณาจากความรู้ความสามารถด้าน ICT เป็นเกณฑ์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547: 29) กล่าวว่า การบริหารจัดการว่าเป็น การดำเนินการเพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ในโรงเรียน โดยใช้สื่อ ICT เป็นเครื่องมือในการแสวงหาองค์ความรู้ และจัดการระบบงานต่างๆ ในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. การบริหารจัดการทรัพยากรจำเป็นพื้นฐาน
2. การพัฒนาบุคลากร

1. การบริหารจัดการทรัพยากรจำเป็นพื้นฐาน

มีโรงเรียนอยู่จำนวนไม่น้อยที่มี Hardware มากมาย แต่ยังไม่มีการจัดการไม่พอทำให้เกิดความไม่คุ้มค่าในการใช้งาน โดยทั่วไปสำหรับการนำ ICT มาใช้ในโรงเรียนตามสภาพความสำเร็จดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 29) คือ ด้านการบริหารจัดการทั่วไป และด้านการบริหารจัดการการเรียนการสอน

ด้านการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการด้าน Hardware ถ้าจะให้มีความสมบูรณ์ในการบริหารจัดการด้วยระบบ ICT จริงๆ จะต้องมียระบบเครือข่ายภายใน มี Software เฉพาะงานระบบบริหารที่แท้จริง จะต้องมีการวิเคราะห์งาน ว่าแต่ละฝ่ายมีงานเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างไร จะต้องเก็บข้อมูล มีการประมวลผลข้อมูลและรายงานสารสนเทศอะไรบ้าง ที่ฝ่ายบริหารและฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จะต้องนำไปใช้ตัดสินใจหรือนำไปประกอบการทำงาน และที่สำคัญคือ ข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีความถูกต้องเป็นปัจจุบัน (Real time) และเรียกใช้งานได้ตลอดเวลา การเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศร่วมกัน เพื่อการบริหารจัดการทั่วไปภายในโรงเรียน จำเป็นที่จะต้องมีการวางระบบเครือข่าย เพื่อเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ให้ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายได้เรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

ระบบเครือข่ายที่สร้างขึ้น สามารถใช้งานได้ดังนี้

1. ใช้กับงานเดิมที่เคยทำ เช่น โปรแกรมพิมพ์เอกสาร โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมใช้งานอื่นๆ บนระบบ Windows ทุกโปรแกรม และสามารถใช้อุปกรณ์ทุกชนิดที่อยู่ในระบบเครือข่ายร่วมกัน ส่งข้อมูลให้แกกันและกันทุกเครื่องทำให้สะดวก ประหยัดเรื่องอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น printer เป็นต้น

2. สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตพร้อมกันได้หลายเครื่องในเวลาเดียวกัน

3. ติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารจัดการโรงเรียน

ตามหลักการ การบริหารโดยใช้คอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือ จะต้องเป็นการช่วยให้การบริหาร การตัดสินใจได้เร็วขึ้น ดีขึ้น การบริหารและการตัดสินใจที่ดีคือ การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูล ตัวอย่างกรณีที่ใช้ในโรงเรียน

กรณีผู้ปกครองนักเรียนมาพบผู้อำนวยการ เพื่อปรึกษาปัญหาของนักเรียนในฐานะผู้ปกครอง

- ระบบปกติ ผู้อำนวยการจะต้องเชิญฝ่ายปกครอง ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายแนะแนว หรือฝ่ายใดๆ ก็ตาม ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนคนนั้นมาดู ก่อนที่จะคุยกับผู้ปกครองเพื่อหารือร่วมกัน

- ระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีโปรแกรมที่ออกแบบไว้ให้ทุกฝ่ายทำงาน เช่น ฝ่ายปกครอง มีการบันทึกประวัติ พฤติกรรมนักเรียน อาจจะมีระบบคะแนนความประพฤติ เป็นต้น หรือ ฝ่ายวิชาการ บันทึกผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคล ตลอดจนการออกหลักฐานระเบียบต่างๆ ฝ่ายธุรการ บันทึกเกี่ยวกับประวัติทั่วไป งานแนะแนว บันทึกประวัติเกี่ยวกับการมาขอปรึกษา การมาใช้บริการจากฝ่ายแนะแนว งานอนามัยโรงเรียน บันทึกเกี่ยวกับประวัติสุขภาพนักเรียน เป็นต้น

ผู้อำนวยการสามารถที่จะนั่งอยู่ในห้อง ค้นหาชื่อนักเรียน เลขประจำตัวเด็ก พร้อมทั้งเพิ่มประวัติทุกแฟ้มได้ด้วยตนเอง โดยเลือกรายการสำหรับผู้บริหาร โดยเฉพาะซึ่งคนอื่นๆ จะไม่ได้รับอนุญาตให้เรียกใช้ข้อมูลได้

ทั้งนี้ การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของฝ่ายต่างๆ จะทำให้ทราบปัญหาของผู้เรียนอย่างแท้จริง และในขณะเดียวกัน ก็ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ฝ่ายอื่นๆ ทำงานในหน้าที่ได้สะดวก รวดเร็วขึ้น และข้อมูลต่างๆ ต้องเป็นข้อมูลที่แต่ละฝ่ายเป็นผู้ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเสมอ จะทำให้สารสนเทศเป็นแบบ Real Time คือ ผลการรายงานจะเป็นจริงเสมอทุกเวลา ซึ่งต่างจากข้อมูลที่อยู่ในเอกสาร ซึ่งบางครั้งกว่าจะได้พิมพ์ก็ล้าสมัยแล้ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547: 29)

ด้านการบริหารจัดการการเรียนการสอน จำแนกได้ ดังนี้

- การเรียนรู้และฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ในด้านการเรียนรู้และฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์ สิ่งที่จะควรจะเป็นคือ นักเรียนที่จบจากโรงเรียนตามระดับช่วงชั้น ควรมีทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอตามวัย ซึ่งโรงเรียนจะต้องศึกษาจากมาตรฐานด้านต่างๆที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและกำหนดเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โดยทั่วไปจะมีการจัดหาคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนเป็นอันดับแรก สิ่งที่เป็นปัญหาหลักของโรงเรียนคือ การบริหารจัดการด้าน Hardware ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนให้นักเรียนทุกคนได้ฝึกทักษะและเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนควรจัดเป็นระบบเครือข่าย (LAN) เช่นเดียวกับระบบบริหาร โดยทั่วไปจำนวนนักเรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนคือ 1 คนต่อ 1 เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมนั้น ๆ แต่ถ้ายังไม่พร้อม ก็อาจจะจัดเป็นกลุ่ม 2-4 คนต่อ 1 เครื่องก็ได้ แต่ถ้ามากกว่า 1 คนต่อ 1 เครื่อง จำเป็นต้องวางแผนการสอนเป็นอย่างดี เพื่อให้ทุกคนได้มีบทบาทในการทำกิจกรรม โดยการผลัดเปลี่ยนกันอาจจะต้องมีใบงานประกอบการทำกิจกรรม หรือออกแบบกิจกรรมใด ๆ ให้ทุกคนร่วมกันปฏิบัติ จึงจะประสบผลสำเร็จ บางทีอาจจะดีกว่าการเรียน 1 คน ต่อ 1 เครื่องเพราะเป็นการเรียนโดยกระบวนการกลุ่ม การจัดการระบบเครือข่ายด้านการบริหารจัดการการเรียนการสอนอาจจะแยกกลุ่มกับเครือข่ายด้านการบริหารจัดการทั่วไป ตามความพร้อมของโรงเรียนแต่สามารถเชื่อมโยงกันได้ โดยใช้เทคนิคด้านการบริหารเครือข่าย บางครั้งอาจจะจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนรับส่งงานโดยระบบเครือข่าย เพื่อเป็นการฝึกทักษะโดยการปฏิบัติจริง

- การสร้าง พัฒนาสื่อการเรียนการสอนของครู ควรจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุ อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพื่อให้ครูเตรียมการสอน สืบค้นเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนให้แก่ละกลุ่มสาระ หรือถ้าไม่พร้อมอาจจะจัดรวมกันไว้ห้องใดห้องหนึ่งมากขึ้นตามความพร้อมของโรงเรียน

- การเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ สาระวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นแนวโน้มในยุคต่อไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่โรงเรียนจะต้องจัดเตรียม ดังนี้

- การเตรียมจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และสถานที่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้รายวิชาต่าง ๆ เสมือนเป็นศูนย์การเรียน หรือห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นการเรียนโดยกระบวนการกลุ่มหรือเป็นศูนย์การเรียน อาจใช้คอมพิวเตอร์ 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 กลุ่ม (3-6 คน) โดยจัดสถานที่ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานกลุ่ม

- การเตรียมพัฒนาบุคลากร ซึ่งได้แก่ ครู ผู้สอนทุกคนให้มีความรู้และ

ทักษะเพียงพอในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อ Electronics การผลิตสื่อ ตลอดจนสามารถสืบค้นข้อมูลได้

- การใช้เครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ เนื่องจากระบบเครือข่ายปัจจุบัน มีขีดความสามารถสูงมากสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ห้องสมุดในยุคต่อไปมีความจำเป็นที่จะต้องจัดบริการเป็นห้องสมุด Online อาจจะต้องจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องสมุด หรือตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสม ที่นักเรียนสามารถใช้งาน เพื่อการสืบค้นข้อมูลจาก Internet ได้ตลอดเวลา ซึ่งในปัจจุบันมี Web Site ที่ให้บริการข้อมูลต่าง ๆ มากมาย เช่น www.labschools.net โรงเรียนสามารถรวบรวมแหล่งเรียนรู้ และเนื้อหาต่างๆที่ใช้กับระบบเครือข่าย เช่น Digital Library เก็บไว้ในระบบ Server ของโรงเรียน จัดทำเป็นระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน (Intranet) ถ้าไม่มีเครือข่ายสามารถจัดทำได้แบบ Stand alone ตั้งแต่ 1 ชุดขึ้นไป

- การใช้เป็นเครื่องมือในการประมวลผล สร้างองค์ความรู้และการนำเสนอ การจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้นำ ICT มาเป็นเครื่องมือในการประมวลผล สร้างองค์ความรู้ และการนำเสนองานด้วย ICT โรงเรียนควรจะได้วิเคราะห์ เชื่อมโยงมาตรฐานที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานตัวบ่งชี้ที่เป็นความโดดเด่นด้าน ICT แล้วดำเนินการให้สำเร็จตามภาพความสำเร็จที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ตามแผนกลยุทธ์ของโรงเรียน โดยดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทาง ICT อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

- 1) นักเรียนรู้วิธีการสืบค้นด้วย ICT
- 2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนสืบค้นด้วย ICT
- 3) มอบหมายงานให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดในการสร้างองค์ความรู้ สร้างงาน

สร้างอาชีพด้วย ICT

- 4) ประมวลผลงานที่มอบหมาย มีการฝึกทักษะการนำเสนอเนื้อหาสาระด้วย

ICT

- 5) นักเรียนนำเสนอผลงานด้วย ICT อย่างมั่นใจ

เมื่อโรงเรียนได้ดำเนินการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามกิจกรรมและขั้นตอนที่เสนอดังกล่าวบ่อย ๆ และต่อเนื่องแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถมีทักษะทางด้าน ICT และพัฒนาขึ้นตามวัยที่เหมาะสมเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่กำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547: 40)

2 การพัฒนาบุคลากร

การนำระบบ ICT มาใช้ในโรงเรียน ทั้งทางด้านบริหารและการจัดการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จเพียงใดขึ้นอยู่กับบุคลากรในโรงเรียนซึ่งจะต้องมีความรู้และทักษะในการใช้งาน ICT อย่างพอเพียง และใช้งานเป็นปรกติในชีวิตประจำวัน เหมือนกับการใช้รถยนต์ ใช้โทรศัพท์ หรือใช้อุปกรณ์ในบ้านทั่วไป

บุคลากรในโรงเรียนอาจจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547: 46)

1.กลุ่มผู้บริหาร

2.กลุ่มครูผู้ปฏิบัติการสอน

3.กลุ่มผู้ดูแลงานด้าน ICT

1. **กลุ่มผู้บริหาร** หมายถึง ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ช่วยผู้บริหารทุกฝ่าย ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีทักษะพื้นฐานด้าน ICT เพียงพอที่จะใช้งานได้อย่างเป็นปกติ ซึ่งจะส่งผลนำไปสู่วิสัยทัศน์ เจตคติต่อ ICT และการให้ความสำคัญด้าน ICT ในโรงเรียน

ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกลุ่มผู้บริหารที่ควรมี ได้แก่ ความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ทักษะในการใช้โปรแกรมนำเสนอ (presentation)

โปรแกรมการนำเสนอ (Presentation) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการนำเสนอผลงานได้เป็นอย่างดี เหมาะกับลักษณะงานของผู้บริหาร ผู้บริหารควรมีทักษะในการนำเสนอผลงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยผู้อื่นคอยคลิกให้ตอนนำเสนอ หากผู้บริหารสามารถสร้างเนื้อหาด้วยตนเอง จะทำให้การนำเสนอน่าสนใจและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

โปรแกรมที่นิยมใช้ในการนำเสนอผลงานจะมีด้วยกัน 2 โปรแกรม คือ

1. Microsoft power point เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง เป็นของบริษัทไมโครซอฟท์ โปรแกรมนี้จะอยู่ในชุด Microsoft office (มีค่าใช้จ่ายของโปรแกรมห้าปีมาแล้ว)

2. impress เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมเป็นของบริษัท SUN Micro System พัฒนาระบบภาษาไทยโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) เป็นโปรแกรมประเภท open source ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายลิขสิทธิ์ของโปรแกรม

- ทักษะการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

สิ่งที่ผู้บริหารควรมีคือ ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address) ซึ่งถือว่าเป็นช่องทางหนึ่งในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและได้รับความนิยมในขณะนี้ E-mail Address เป็นเสมือนการเข้าสู่ไปรษณีย์หมายเลขต่าง ๆ ในระบบเดิม เช่น ตู้ ปณ. 1234 เป็นต้น ซึ่งเมื่อเช่าแล้ว จะมีกุญแจประจำตู้ให้เมื่อมีจดหมายมาถึงทางไปรษณีย์จะนำจดหมายใส่ตู้ไว้ ผู้เช่าสามารถจะไปรับจดหมายได้เองทุกเมื่อทุกเวลา แต่ e-mail address เป็นการเข้าสู่ศูนย์บริการ internet แทนเมื่อเช่าแล้วทุกคนจะมี User ID และ Password ซึ่งเทียบได้กับหมายเลขตู้และกุญแจตู้ตัวเอง แทนที่ผู้ใช้ไปเปิดตู้เพื่อรับจดหมาย ณ ที่ทำการไปรษณีย์ หากใช้ e-mail ผู้ใช้สามารถจะรับจดหมายได้ที่ไหนก็ได้ในโลก ที่มี internet ได้

การได้มาซึ่ง e-mail address สามารถสมัครได้ฟรีตามเว็บไซต์ที่ให้บริการมากมาย ทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย เช่น 1 www.hotmail.com, www.yahoo.com, www.chaiyo.com, www.thaimail.com เป็นต้น

ถ้าหากโรงเรียนมีระบบ Mail Server เป็นของโรงเรียนเองก็จะมี E-mail Address เป็นของโรงเรียนโดยไม่ต้องอาศัยจากที่อื่น

- ทักษะการใช้ห้องสนทนา (chat room)

Chat เป็นลักษณะการติดต่อสื่อสารอีกช่องทางหนึ่ง เรียกว่า ห้องสนทนา (chat room) ช่องทางการสื่อสารส่วนนี้มักจะได้รับความนิยมกันมากในหมู่วัยรุ่น เนื่องจากเป็นช่องทางการสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันที (Real Time) สำหรับผู้บริหารจะมีความรู้ถึงลักษณะการใช้งาน ว่ามีลักษณะการทำงานอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารและจัดการ ICT ในโรงเรียน

ลักษณะการ chat จะเป็นการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมและโปรแกรมที่นิยมใช้กัน เช่น MSN, ICQ, Perch, IRC เป็นต้น

สำหรับผู้บริหารควรใช้โปรแกรม MSN หรือ Net meeting เพราะจุดเด่นทั้ง 2 โปรแกรมนี้ นอกจากจะสนทนาแบบ Real time แล้วยังสามารถ Conference ได้อีกด้วย แต่สิ่งที่ต้องมีในการใช้ MSN คือ E-mail ที่เป็นของ Hotmail ส่วน Net meeting จะต้องมีความรู้เรื่อง IP Address

- ทักษะการใช้ กระดานถามตอบ (Web board)

กระดานถามตอบ (Web board) เป็นช่องทางสื่อสารอีกช่องทางที่ได้รับความนิยมในทุกกระดับและทุกวงการ โดยหัวข้อของการถามตอบจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเว็บไซต์นั้น ๆ เช่น www.obec.go.th เป็นเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีกระดานถาม

ตอบเกี่ยวกับเรื่องการศึกษา บุคลากรทางการศึกษา และ www.labschools.net เป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการสื่อสารในโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน

การใช้งานกระดานถามตอบของทุกเว็บไซต์จะมีลักษณะที่คล้ายกัน คือ จะมีห้องต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดไว้ตามหัวข้อที่เกี่ยวข้อง หากต้องการตั้งคำถามในห้องใดก็สามารถเข้าไปในห้องนั้นและพิมพ์คำถามลงไปเสร็จแล้วคลิกปุ่มส่งข้อความ ขั้นตอนนี้เรียกว่า การโพสต์ข้อความ (Post)

สำหรับผู้บริหารควรมีความรู้และทักษะในการใช้งานกระดานถามตอบ เพื่อประยุกต์ในการใช้งานด้านการบริหารได้ เช่น อาจสร้างห้องกระดานถามตอบ ผู้รับความคิดเห็น เพื่อให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงเรียนในเว็บไซต์ของโรงเรียน

- ทักษะในเรื่องการสืบค้นข้อมูล (Search Engine)

การสืบค้นข้อมูลเป็นส่วนที่ทุกคนต้องรู้และมีทักษะในการใช้งานเป็นอย่างดี เพราะเป็นส่วนที่จะเป็นช่องทางการสื่อสารที่ใช้ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ที่มีมากมายในเครือข่าย Internet

ผู้บริหารควรมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่าน Internet เพื่อค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ จากเครือข่าย ผ่านเว็บไซต์ที่ให้บริการสืบค้น เช่น การสืบค้น จากเว็บไซต์ชื่อ www.google.com, www.yahoo.com , www.siamguru.com เป็นต้น

- ทักษะในด้านการประชุมผ่านเครือข่าย (Video Conference)

การประชุมผ่านเครือข่าย เป็นช่องทางการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two-way Communication) ที่เป็นเทคโนโลยีทันสมัยสามารถสื่อสารแบบ Real time และแสดงผลได้ทั้งภาพและเสียง

2. กลุ่มครูผู้ปฏิบัติการสอน

การใช้ ICT ในการเรียนการสอนที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพนั้นบุคลากรที่มีส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติและส่งผลถึงนักเรียนโดยตรง คือ ครูปฏิบัติการสอน ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีจำนวนมาก การใช้งานเบื้องต้นด้าน ICT จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรเหล่านี้ หากจำนวนครูปฏิบัติการสอนส่วนใหญ่ในโรงเรียนไม่สามารถนำ ICT เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ การใช้ ICT ด้านการเรียนการสอนในโรงเรียนก็จะเกิดขึ้นได้ยาก อีกทั้งหากผู้บริหารมีการส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาตนเองของครูด้วยแล้ว ก็จะทำการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่

McKeen & Smith (2003 อ้างถึงในแสงรวี สุธรรมย์, 2549:202) กล่าวว่า ผู้บริหารมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นผู้กระตุ้น จูงใจ ส่งเสริมสนับสนุน ให้ครูได้รับการพัฒนาความสามารถและประยุกต์ใช้ ICT กับการจัดการเรียนการสอนมากกว่าการมุ่งด้านการฝึกทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว รวมทั้งผู้บริหารจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ทางการศึกษาที่จำเป็นสำหรับครูและนักเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ผู้บริหารควรมีแนวทางการพัฒนาบุคลากรให้เกิดการใช้ ICT เช่น จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูล จัดฝึกอบรมครูอย่างต่อเนื่องในการใช้สื่อและผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ จัดอบรมครูที่มีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้วมาเรียนรู้การใช้โปรแกรมในการผลิตสื่อการสอน

ดังนั้นในฐานะครูปฏิบัติการสอน ควรที่จะมีความรู้และทักษะในด้าน ICT ในเรื่องต่าง ๆ ให้เพียงพอ ดังนี้

1. การใช้งานเครื่องเล่น VDO/VCD
2. การใช้งานชุดโปรแกรม Office
3. การใช้งานระบบเครือข่ายเบื้องต้น
4. การใช้ Internet
 - 4.1 E-mail
 - 4.2 ห้องสนทนา (Chat room)
 - 4.3 กระดานถามตอบ (Web board)
 - 4.4 การสืบค้นข้อมูล (Search Engine)
5. การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)
6. ทักษะการออกแบบการสอน (Instruction Design) โดยการเลือกใช้สื่อ

แหล่งเรียนรู้ในระบบ ICT มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม

3. กลุ่มผู้ดูแลงานด้าน ICT

ผู้ดูแลงานด้าน ICT ในโรงเรียน เป็นบุคลากรหลักที่สำคัญกลุ่มหนึ่งที่ฝ่ายบริหารควรพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะบุคลากรกลุ่มนี้จะเป็นบุคลากรหลักที่จะทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ดูแล Hardware ในระบบทุกระบบให้สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
2. ช่วยเหลือ แนะนำ ฝึกอบรมบุคลากรในโรงเรียน
3. ดูแลด้านการจัดการเรียนการสอนด้าน ICT ในโรงเรียน

4. เป็นที่ปรึกษาของฝ่ายบริหารในด้าน ICT

เนื่องจากบุคลากรกลุ่มนี้ ต้องเกี่ยวข้องกับบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน ดังนั้น คุณสมบัติสำหรับของบุคลากรกลุ่มนี้ที่พึงมี คือ

1. มีจิตใจ ลักษณะนิสัยเป็นผู้ให้บริการ เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ (Service mind) มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้
2. มีทักษะด้านการบริหารจัดการพอสมควร
3. ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน พัฒนาตนเองเสมอ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน, 2547: 46)

ในการนำ ICT มาใช้ในโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องมีปัจจัยในหลายๆ ด้าน ด้วยกัน ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นว่า

Ridgway and Passey (1995) กล่าวว่า การพัฒนาโรงเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการสนับสนุนด้านงบประมาณเป็นส่วนสำคัญ

Miles (1986 อ้างถึงใน ปวีณา สุวรรณรัฐโชติ, 2546:52) กล่าวว่า การพัฒนาและการสนับสนุนบุคลากร การสนับสนุนการฝึกอบรม เป็นการสร้างความสามารถของบุคลากรและองค์กร นอกจากนี้ ยังให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนให้เกิดการใช้นวัตกรรมนั้นๆ

Lumley (1995 อ้างถึงในปวีณา สุวรรณรัฐโชติ, 2546:53) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงที่จะประสบความสำเร็จยังขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาบุคลากร การมีส่วนร่วมของครู ในการวางวิสัยทัศน์

ปัญหาในการนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการของโรงเรียน

มีนักวิชาการให้ความเห็นไว้ว่า

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า ด้านความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตสื่อ นั้น ครู/อาจารย์ ส่วนใหญ่ ยังขาดความชำนาญและไม่มีความรู้ในโปรแกรมต่างๆ ไม่มีเวลาฝึกทักษะและไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการผลิตสื่อ นั้นยังต่ออยาก ช้าและหลุดบ่อย

พีระพงษ์ พันธุ์พินิจ (2545) กล่าวว่า บุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรับผิดชอบ

ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมารับผิดชอบโดยตรง

- ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)

การจัดการเรียนการสอนถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะใช้ในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ นักเรียน และเครื่องมือที่สำคัญในการที่จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งคือ ICT ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายและการนำ ICT ไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้คือ

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 38) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นการกำหนด เนื้อหาบทเรียนจากครูผู้สอน ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนนั้น และทำการ ตอบสนองเพื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นในกระบวนการของการเรียนการสอนนั้น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2540: 51) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมหรือกำหนดวิธีสอน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ให้นักศึกษารู้จักคิด รู้จักทำ และรู้จักแก้ปัญหาต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (มปป.) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำแผนการสอนรายวิชา และบันทึกผลการสอน การ จัดหา การบำรุงรักษา การส่งเสริม การผลิตสื่อการสอน

จากการศึกษาความหมายของการจัดการเรียนการสอนของนักวิชาการที่กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปแนวคิดเกี่ยวกับ ความหมาย ของ การจัดการเรียนการสอน คือ การจัด กิจกรรมหรือกำหนดวิธีสอน เนื้อหาบทเรียนจากครูผู้สอนไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความ เข้าใจในบทเรียนนั้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547: 55) กล่าวถึง การนำ ICT เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนนั้น ได้มีการนำมาใช้ในด้านต่าง ๆ คือ

- ใช้เรียนรู้และฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียน
- ใช้สร้างสื่อ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน
- ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาอื่น ๆ
- ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้
- ใช้เป็นเครื่องมือในการประมวลผล สร้างองค์ความรู้ และการนำเสนอ

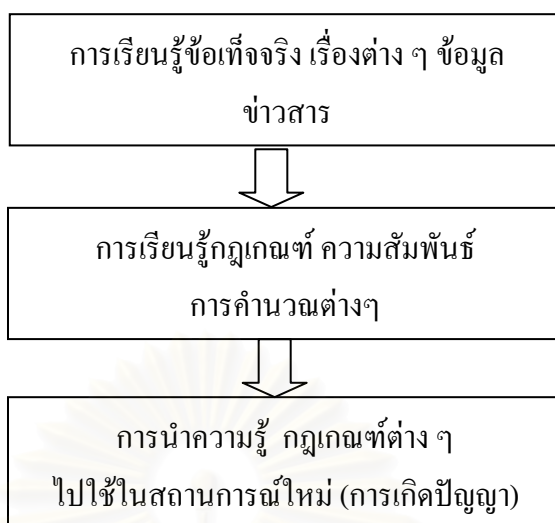
สำหรับการนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาอื่น ๆ นั้น มีแนวคิด แนวปฏิบัติ ของโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน มีความมุ่งหวังที่จะให้เกิดขึ้น จึงมีแนวปฏิบัติไว้เป็นแนวทาง ดังต่อไปนี้

1. สร้างความเข้าใจ ความคิดรวบยอดร่วมกันทุกฝ่ายในโรงเรียน ในเรื่อง กระบวนการเรียนรู้ที่ต้องการ กระบวนการเรียนรู้ที่ควรจะเป็น คือ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ

2. การนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของ ครูผู้สอน โดยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงถึงความ เกี่ยวข้องในการออกแบบการเรียนการสอน และการเลือกกิจกรรมให้สอดคล้อง เหมาะสม กับ จุดประสงค์ที่ต้องการ คือ

สิ่งที่เป็นแก่นแท้ หรือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คือการพัฒนาคนให้เป็นคนมี ปัญญา ไม่ใช่ การเรียนรู้เพื่อใ้คน จำข้อมูล จำกฎเกณฑ์ หรือจำความรู้ ให้ได้มากที่สุด สิ่งที่รู้ สิ่งที่ จำ สิ่งที่เข้าใจ หากไม่รู้จกนำมาเป็นเครื่องมือในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา คิดใหม่ ทำ ใหม่ ในสถานการณ์ใหม่ ให้เกิดประโยชน์แก่การดำรงชีวิตของตนเองและมนุษยชาติ ความรู้ เหล่านั้นก็ไม่เกิดประโยชน์ นอกจากมีไว้เพื่อแข่งขันการตอบข้อสอบเท่านั้น

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในระดับเริ่มต้นจะเป็นการเรียนรู้ ข้อเท็จจริง เข้าใจในข้อเท็จจริง เข้าใจแบบมีความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ และเข้าใจกฎเกณฑ์ ความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง หรือความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดต่าง ๆ จากนั้น ต้องฝึกใ้ นักเรียนได้คิดได้เชื่อมโยงความรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ สามารถนำความรู้ กฎเกณฑ์ต่างๆ ไป อธิบายในสถานการณ์ใหม่อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผล ตามระเบียบวิธีการ การคิดวิเคราะห์ จึงจะ เรียกว่าเกิดการเรียนรู้แบบเกิดปัญญา และนี่คือการเรียนรู้ด้าน Cognitive เพียงด้านเดียว ในทำนอง เดียวกันกับการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ เช่น ในด้านทักษะ จะมีรูปแบบการพัฒนาที่คล้ายกันซึ่งจะเกิดการ เรียนรู้ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน



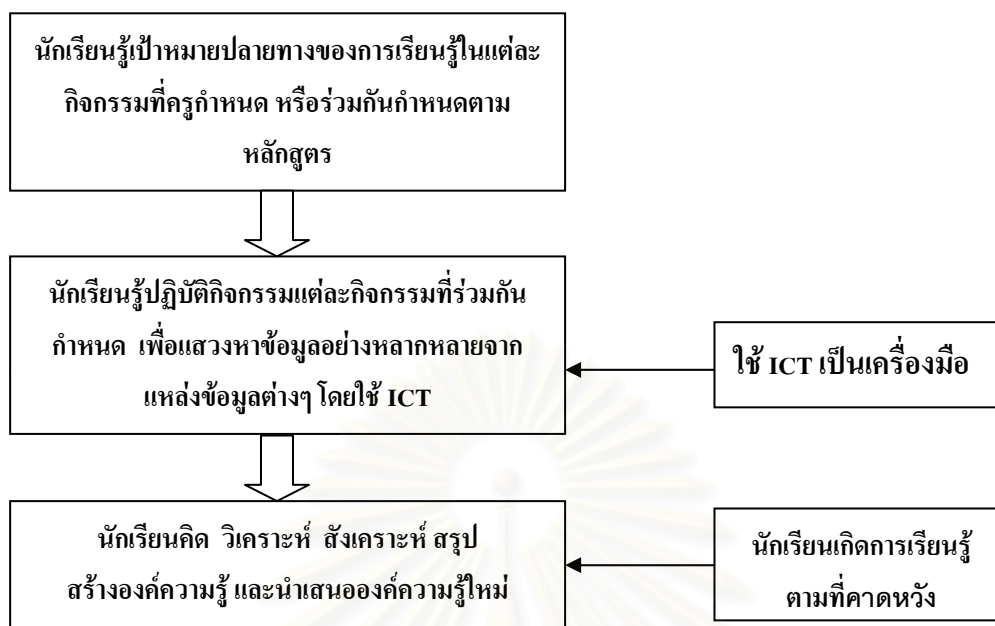
กระบวนการที่สร้างให้คนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547: 56)

นอกจากนี้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังต้องการสร้างคนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน ได้นำมาเป็นเป้าหมายหลัก ในการพัฒนา คือ ให้นักเรียน “ใฝ่รู้” และ “เรียนเป็น” ซึ่งโครงการฯ จะนำ ICT เข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อฝึกให้นักเรียนใฝ่รู้ และเรียนเป็น

ในระบบ ICT เช่น ระบบ Internet มีแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสาร มากมายเกินกว่าที่จะรู้และจดจำ จึงนำสิ่งนี้มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง หรือร่วมกันกับกลุ่มเพื่อน ๆ ซึ่งกระบวนการหลักที่ควรจะเป็นไปตามรูปแบบดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547: 57)

จากขั้นตอนดังกล่าวแสดงถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ควรจะเป็น สิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนรู้คือ การสรุป คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้เพื่อที่จะนำเสนอได้ อีกประการหนึ่ง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner center) ซึ่งส่วนมากเน้นที่วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือวิธีสอน ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติโดยมีหลากหลายวิธี

การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จะสอน วิธีใดก็ได้ เพียงมุ่งให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ปัจจุบันมีการคิดเทคนิค วิธีสอนมากมาย เช่น

- การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนลงมือทำ (Activated based Learning)
- การเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม (Site based Learning)
- การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (co-operative Learning) และเน้นการทำงาน

ร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น การเรียนรู้แบบ CIPPA

- การเรียนรู้ที่หลากหลายและบูรณาการ (Diversified/Integrated Learning Model)

- การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (ICT, e-Learning & Network Learning)

- การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบ

โครงงาน การสอนแบบท่องจำ เป็นต้น

การนำ ICT เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน

การนำ ICT ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน เป็นเรื่องเกี่ยวกับครูผู้สอน ทุกกลุ่มสาระฯ ไม่ใช่เฉพาะครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์เท่านั้น ดังนั้นครูผู้สอน แต่ละกลุ่มสาระ จึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องต่อไปนี้

1. ทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้ หรือเทคนิคการสอน และเป้าหมายการสอน (ที่สอดคล้องกันทั้งระบบโรงเรียน)
2. ทักษะการวิเคราะห์หลักสูตรการจัดทำสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การออกแบบหน่วยบูรณาการและกิจกรรมการเรียนรู้
3. ทักษะการสร้าง พัฒนา และใช้แหล่งเรียนรู้ เช่น Digital Library, แหล่งเรียนรู้ e-Learning, สื่อ Multimedia ต่าง ๆ เป็นต้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นภาระหน้าที่ของทุกคนในโรงเรียน ที่จะทำความเข้าใจร่วมกัน การวิเคราะห์หลักสูตรการจัดทำสาระการเรียนรู้ โดยปรกติเป็นภาระของโรงเรียน ครูผู้สอนทุกรายวิชาควรวิเคราะห์เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกัน นำมารวมกัน และจัดกิจกรรมบูรณาการ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา เวลา และการมอบหมายงานให้นักเรียน ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความหมาย เป็นกิจกรรมที่สนุก นักเรียนเรียนเพื่อรู้ เพื่อเข้าใจจริง ๆ และพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริง

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ ICT

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547: 61) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้ ICT ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมได้หลายวิธี ซึ่งมีแนวทางพอสังเขปดังนี้

1. เรียนจากสื่อ CAI ที่ได้ออกแบบไว้ ตามสาระการเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอนต้องศึกษาค้นคว้าหาแหล่งสื่อ CAI ที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะใช้สอนจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่ง หรือหลายจุดประสงค์
2. กำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนค้นคว้าเนื้อหาสาระ ข้อมูลจาก Internet จาก Digital Library ที่โรงเรียนจัดทำขึ้นเป็นระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน
3. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามอัธยาศัย จากสื่อ ICT โดยกำหนดจุดประสงค์ด้วยตนเอง (ตามสาระการเรียนรู้ที่อยากจะรู้)
4. บูรณาการสอนวิชาวิชาคอมพิวเตอร์กับรายวิชาอื่น ๆ เช่น การใช้งาน Internet วิธีสร้าง Digital Library การนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจจะวางแผนบูรณาการกับการเรียนวิชาอื่น ๆ ก่อนแล้วจัดทำแผนร่วมกัน กำหนดเวลาให้เหมาะสม สอดคล้องกัน

5. เรียนโดยผ่านระบบเครือข่าย เช่น e-Learning



(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547: 62)

สำหรับการนำ ICT เข้ามาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนนั้น

ศิริพร ปานวงศ์ (2546) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทยโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆที่มีอยู่ทั่วโลกและเป็นเครื่องมือสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงเรียน ระหว่างครูกับครู ระหว่างครูกับนักเรียน รวมถึงนักเรียนด้วยกันเอง

ยีน ภูววรรณและสมชาย นำประเสริฐชัย (2546: 58) ที่กล่าวว่า ICT จะเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้ระหว่างครูกับนักเรียนเข้าด้วยกัน เน้นข้อดีทั้งสองแบบมาผสมผสานการเรียนรู้อย่างร่วมมือกัน

การบูรณาการ ICT เข้ากับการเรียนการสอนนั้นส่วนหนึ่งหากผู้บริหารให้การสนับสนุน และส่งเสริม อย่างสม่ำเสมอ ก็จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ที่ดีทางการเรียนการสอนของโรงเรียน ก็จะดีและมีพัฒนาขึ้นอีกด้วย ดังที่

กฤษ บุญหลง (2539 : 99) กล่าวว่า ผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจ สนับสนุนให้เกิดผลงานทางวิชาการและบริการข้อมูลสารสนเทศแก่บุคลากรทั้งในและนอกสถาบัน

นิคม นาคอ้าย (2549) กล่าวว่า การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนเป็นตัวแปรสำคัญที่บ่งบอกถึงการบรรลุความสำเร็จของผู้บริหาร

ฉลอง บุญญานันต์ (2547:133) ที่กล่าวว่า กิจกรรมด้าน ICT เหล่านี้ยังจะช่วยผู้เรียนมองเห็นภาพได้อย่างชัดเจนถึงความจำเป็นและความสำคัญของตนที่จะต้องมีความรู้และความสามารถในการที่จะต้องมีทักษะและความสามารถในการที่ตนจะต้องมีทักษะและความสามารถในการใช้และจัดการกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ในชีวิตประจำวันของตนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต นั่นเอง

ปัญหาในการนำ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน

มีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นไว้ว่า

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนนั้นมีน้อย เนื่องจากมีภาระงานสอนที่มาก และ ยังกล่าวถึงการผลิตสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตสื่อส่วนใหญ่ที่มีอยู่มีศักยภาพต่ำ และด้านความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตสื่อครู/อาจารย์ ส่วนใหญ่เห็นว่า ยังขาดความชำนาญและไม่มีความรู้ในโปรแกรมต่างๆ ไม่มีเวลาฝึกทักษะและไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการผลิตสื่อ นั้นยังต่อยาก ซ้ำและหลุดบ่อย

Topp.N. (1996 อ้างถึงใน M.D. Roblyer,1996) กล่าวว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้เพียงเล็กน้อยในการใช้ อินเทอร์เน็ต และมากกว่าร้อยละ 65 ไม่มี ความชำนาญในการใช้ อินเทอร์เน็ต

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2545) กล่าวว่า ปัญหาในการนำ ICT มาใช้ในการศึกษาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านบทเรียน ICT เพื่อการศึกษา

3. โรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ความเป็นมาของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของโรงเรียนระดับต่างๆ ยังมีความหลากหลายทั้งมาตรฐานและคุณภาพ โรงเรียนที่มีคุณภาพสูงมักจะอยู่ในกรุงเทพมหานคร และในเขตอำเภอเมืองซึ่งมีอยู่ในจำนวนจำกัด ส่วนโรงเรียนที่อยู่ในชนบทห่างไกล มักจะมีความขาดแคลนในทุกๆ ด้าน ทำให้ไม่สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานได้ เด็กและเยาวชนที่มาจากครอบครัวที่ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมที่อยู่ในเมืองมีโอกาส เข้าเรียนในโรงเรียนดี มีคุณภาพมากกว่าผู้ที่มาจากครอบครัวยากจนและอาศัยในต่างจังหวัดหรือชนบท

จากสภาพดังกล่าวก่อให้เกิดช่องว่างทางสังคมและเป็นอุปสรรคต่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ตามนโยบายและเจตนารมณ์ของรัฐบาล

เพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว รัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการขจัดช่องว่างทางสังคมตามที่รัฐบาลได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2544 ไปแล้วนั้น มีสาระสำคัญของนโยบายด้านการศึกษา ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2546: 47)

1. การปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์แห่งรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติ

การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ อันเป็นเงื่อนไขสู่ระบบเศรษฐกิจ ฐานความรู้ (Knowledge-based Economy)

2. ให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันที่จะเรียนรู้และฝึกอบรมได้ตลอดเวลา

3. มีปัญหาเป็นทุนไว้สร้างงาน และสร้างรายได้ เป็นการศึกษาเพื่อสร้างชาติ สร้างคน และสร้างงาน

เพื่อให้การจัดการศึกษาของชาติเป็นตามเจตนารมณ์และนโยบายดังกล่าว รัฐบาลยังได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาไว้อีกหลายประการ โดยเฉพาะ

1. เร่งจัดให้มีระบบและโครงสร้างการศึกษาที่ดี คุณภาพเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั้งปวงอย่างแท้จริง

2. เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเที่ยงธรรมในการบริหารจัดการ

3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบท

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกฝ่ายร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษาและฝึกอบรม

5. ปฏิรูปการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ด้วยตนเองและตลอดชีวิตเน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ ชุมชน และสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ อย่างทั่วถึง

6. ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีวินัย รักงาน และทำงานเป็น

1. มติคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเห็นชอบในหลักการ โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน (Lab School) เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2546 และมอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินโครงการพัฒนาแนวคิดและหลักการ โดยมีความเชื่อว่าการศึกษสามารถพัฒนาบุคคลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถลดช่องว่างของบุคคลในสังคมลงได้ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนชาวไทยสามารถหลุดพ้นจากวงจรความยากจน ซึ่งเป็นความมุ่งมั่นที่สำคัญของรัฐบาล ดังนั้น โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จึงเป็นกระบวนการพัฒนาโรงเรียนในฝันของคนในสังคมที่ต้องการให้เด็กและเยาวชนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพ และในขณะเดียวกันโครงการนี้ ก็จะช่วยทำให้ความฝันของคนในสังคมเป็นจริงได้ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1.1 การคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการในแต่ละอำเภอ ควรเป็นตาม

เจตนาารมณ์และความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่

1.2 การพัฒนาปรับปรุงโรงเรียนในพื้นที่ในด้านต่างๆ นอกจากใช้งบประมาณแผ่นดินแล้วควรประสานกับภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจที่มีศักยภาพเพื่อเป็นเจ้าภาพหลักที่จะให้การสนับสนุนโรงเรียนแต่ละแห่งอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง โดยให้ประสานกับกระทรวงการคลัง เพื่อหามาตรการทางภาษีที่เหมาะสม และสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียนในโครงการนี้ต่อไป

1.3 ควรระดมความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันราชภัฏในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติจริงแก่นิสิตนักศึกษาเหมือนเป็นโรงเรียนสาธิตของสถาบันนั้นๆ

2. แนวคิดโครงการ

พื้นฐานแนวคิดโครงการหลอมรวมจากความฝันอันสูงสุดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชนในท้องถิ่นที่ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนา คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการดังนี้

2.1 การกระจายโอกาสทางการศึกษา แก่เด็กและเยาวชนไทยให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำเป็นที่ยอมรับและศรัทธาของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน เพื่อลดช่องว่างและความเหลื่อมล้ำทางสังคม ดังนี้

ระยะแรก	เริ่มจากการพัฒนาโรงเรียนในระดับอำเภอทุกอำเภอ
ระยะที่สอง	พัฒนาไปสู่ระดับตำบล
ระยะที่สาม	ขยายเครือข่ายครอบคลุมไปทุกหมู่บ้าน

2.2 จัดการศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนบนพื้นฐานความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย เป็นต้นแบบและพี่เลี้ยงให้กับโรงเรียนอื่น

2.3 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ เป็นระบบเครือข่ายและเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในอนาคต

2.4 การพัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชนไทย ให้เติบโตขึ้นเป็นคนที่มีความคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักคิดวิเคราะห์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก สามารถก้าวเข้าสู่เวทีการแข่งขันได้ในระดับสากล

2.5 การบริหารจัดการทั้งระบบโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้มีจำนวนผู้บริหาร ครูและบุคลากรมีอาชีพอย่างเพียงพอ มีอิสระในการทำงานอย่างคล่องตัว มีการพัฒนาด้านกายภาพอย่างเหมาะสมต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

2.6 การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนในท้องถิ่นให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยและเป็นโรงเรียนสาธิตการฝึกอบรมครูจากสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในพื้นที่

2.7 การวัดประเมินผล เน้นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาตนเองภายในโรงเรียนและการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติโดยการประเมินจากองค์กรทั้งภายในและภายนอก

3. ผลการดำเนินการ

กระทรวงศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝันจากทุกกระทรวง ทบวง กรม ที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันเป็นโครงการที่ให้โอกาส ให้ความเสมอภาคและพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เกิดจากการ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและชื่นชมผลงานร่วมกันของทุกฝ่ายอย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพ นักเรียน ครู ผู้บริหาร และโรงเรียนให้สมบูรณ์แบบกลายเป็นพื้นที่เป็นจริงของทุกคนในยุคปฏิรูปการศึกษาให้เกิดขึ้นพร้อมกันในวันที่ 1 ตุลาคม 2546 นี้ โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตรงตามเป้าหมายของโครงการที่กำหนดไว้ดังนี้

3.1 การคัดเลือกโรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และ กรมสามัญศึกษา ได้ร่วมกันกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน เพื่อให้แต่ละอำเภอใช้เป็นแนวทางคัดเลือกโรงเรียนขนาดกลางที่มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค ทำเลที่ตั้งเหมาะสม ผู้บริหารและครูมีศักยภาพเพียงพอ และที่สำคัญที่สุดคือได้รับการคัดเลือกจากประชาชนในท้องถิ่นโดยจะประเมินสภาพจริงของแต่ละโรงเรียนก่อนการพัฒนา จำนวนรวมทั้งสิ้น 921 โรงเรียนใน 795 อำเภอ 81 กิ่งอำเภอ และ 45 เขตในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกได้ดังนี้

- ร้อยละ 28 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) ที่เปิดสอน 2-3 ระดับการศึกษา

- ร้อยละ 72 เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา (สศ.) ใน 81 กิ่งอำเภอ เลือกรโรงเรียนประถมศึกษา และขอให้เลือกรโรงเรียน ขยายโอกาสก่อน

3.2 การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย

ผู้รับผิดชอบ คือ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏสถาบันราชมนฑล และโรงเรียนเอกชนที่ได้มาตรฐานในแต่ละพื้นที่เป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3.3 ผู้รับการพัฒนา ได้แก่ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหาร โรงเรียนครูผู้สอน จำนวนทั้งสิ้นประมาณ 25,000 คน จาก 921 โรงเรียน

โดยมีกระบวนการพัฒนา ดังนี้

- คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง การกำหนดนโยบาย การวางแผน กลยุทธ์ การบริหารองค์กรทั้งระบบ และการบริหารในรูปแบบองค์กรบุคคลที่เน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วม

- ผู้บริหารสถานศึกษา ดำเนินการพัฒนาให้เป็นบุคลากรมืออาชีพ วิทยาลัยในการบริหาร มีรูปแบบการบริหารทางวิชาการเป็นหลัก มีความรู้และความเข้าใจ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความรู้ทางด้าน ICT สามารถบริหารจัดการ ได้ตามสถานการณ์และพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วน เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา

- ครูผู้สอน ดำเนินการพัฒนาให้เป็นบุคลากรมืออาชีพที่มีประสิทธิภาพ มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เป็นไปตามแนวทาง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และมีความรู้ ในเรื่อง ICT เป็นอย่างดี

- แนวทางการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาศักยภาพการเป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนที่เข้มแข็ง การประเมินผล ยกย่อง เชิดชูเกียรติ

3.4 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- มีมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายมุ่งสู่ความเป็นเลิศตาม ศักยภาพผู้เรียน

- การนำระบบ ICT มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ

- การใช้ e-Learning สื่อ เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้น ข้อมูล การแข่งดี (Benchmarking) และการวัดประเมินผล

- มีกระบวนการจัดทำหลักสูตรและบริหารหลักสูตรโดยอาศัยความร่วมมือสนับสนุนจากผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น

3.5. การจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (ICT) ประกอบด้วย

- ระบบส่วนกลาง ทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลสารสนเทศและส่วนให้บริการติดตามงานต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ
- การใช้ software กลางร่วมกันกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (ICT) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- การจัดทำระบบการทดสอบ ระบบ e-Learning, ระบบ e-Book ระบบบริการเนื้อหา ระบบ digital/e-Library และระบบ Management Report
- ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อ Internet แบบ Iaesed line ให้กับโรงเรียน 20,000 โรงเรียน

3.6 โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน

- ปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแบบ School-based Management และการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระบบบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์
 - ระดมทรัพยากรโดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชน
- ในท้องถิ่น

- ปรับเปลี่ยนระบบการดำเนินงานให้เกิดความคล่องตัวเพื่อเตรียมเป็นองค์กรแบบนิติบุคคล

- จัดระบบ e-Procurement/Bidding ให้ผู้บริหารโรงเรียนนำไปใช้ในการบริหารจัดการ

3.7 การกำกับ ติดตามและประเมินผลโครงการ ประกอบด้วย

- การประเมินตนเอง เป็นการประเมินผลตามสภาพจริงเพื่อแสวงหาจุดพัฒนาตนเองของแต่ละโรงเรียนและรายงานผลแต่ละไตรมาส (Quarterly Report)
- การประเมินคุณภาพสถานศึกษาใช้ตัวชี้วัดตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ ซึ่งดำเนินงานโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)
- การทดสอบผู้เรียนโดยสถาบันเขตพื้นที่การศึกษาและสถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ
- การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบจากนักวิชาการหรือหน่วยงานอิสระ

3.8 การประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

- การจัดประชุมสัมมนาตั้งแต่ระดับชาติถึงระดับท้องถิ่นให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

- การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชนทุกแขนง รวมทั้งเว็บไซต์ของกระทรวงศึกษาธิการการจัดทำแผ่นพับ โปสเตอร์ CD ส่งไปยังหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

3.9 การสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย

- การกำหนดมาตรการจูงใจในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่การศึกษา

- การขอการสนับสนุนช่วยเหลือจากภาครัฐ ภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ NGO รวมทั้งชุมชนทั้งในท้องถิ่น ในประเทศและต่างประเทศ

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- เด็กและเยาวชนไทยมีโอกาสได้รับการศึกษาในโรงเรียนที่มีคุณภาพ ส่งผลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ รักการอ่าน เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สามารถพัฒนาให้พึ่งตนเองได้ เติบโตด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง รักชาติและวัฒนธรรมไทย เป็นคนคุณภาพของประเทศไทยต่อไป

- มีโรงเรียนที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ เชื่อมั่นของสังคม พร้อมทั้งได้มาตรฐานและมีความเท่าเทียมกันกระจายอยู่ทุกอำเภอทั่วประเทศไทย

การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

วิสัยทัศน์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยมีระบบการจัดการที่ดีจากภายนอกมาช่วย การเรียนรู้จะต้องมุ่งเน้นทั้งองค์ประกอบภายในและองค์ประกอบภายนอก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนี้

องค์ประกอบภายใน การเรียนรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามมาตรา 6 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ระบุไว้ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด มีอิสระในการเรียนรู้ตามความถนัด และความสนใจ สามารถค้นพบความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมส่วนรวมได้

ส่วนองค์ประกอบภายนอก ของการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้การปฏิรูปการเรียนรู้เคลื่อนไหวได้เร็วและมีประสิทธิภาพ ปัจจัยแรก คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีวิสัยทัศน์ มี

จิตสำนึก มุ่งมั่น กระตุ้น ส่งเสริมให้ผู้สอนมีเสรีในการคิด ปฏิบัติ และจัดการเรียนรู้ให้ได้ผลตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา ปัจจัยที่ 2 คือผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ในการจัดการเรียนรู้ มีความคิดและมีจิตใจมุ่งมั่นที่จะพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เข้าใจหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนโดยคำนึงถึงศักยภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล เคารพสิทธิหน้าที่ของผู้เรียน มีการวางแผนการจัดกิจกรรมและประสบการณ์เรียนรู้อย่างเป็นระบบ เน้นประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ปัจจัยที่ 3 คือ การมีส่วนร่วมของชุมชน สนับสนุน มุ่งปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้ศักยภาพของชุมชน โดยใช้ศักยภาพของชุมชน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษาช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง การสร้างวัฒนธรรม เพื่อการเรียนรู้แก่ปวงชนให้การศึกษากลมกลืนไปกับการดำรงชีวิต เพื่อปฏิรูปเจตคติของชุมชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์

การดำเนินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ดำเนินการภายใต้แนวคิดที่สำคัญ 7 ประการ คือ

1. การกระจายโอกาสทางการศึกษา ให้แก่เด็กและเยาวชนไทยได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำ
2. จัดการศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ เป็นระบบเครือข่ายและเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน
4. พัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชนไทย ให้เติบโตเป็นคนดีมีคุณภาพตามมาตรฐานของการศึกษาชาติ
5. บริหารจัดการทั้งระบบ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้มีจำนวนผู้บริหาร ครู และบุคลากรมืออาชีพอย่างเพียงพอ
6. เสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนในท้องถิ่นให้เป็นแหล่งเรียนรู้เกื้อกูลซึ่งกันและกัน
7. การประเมินผล เน้นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาภายในโรงเรียนและการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ

การดำเนินงานนอกจากจะยึดกรอบแนวคิดที่กำหนดแล้ว ยังมีความเชื่อว่าการศึกษาศาสนาสามารถพัฒนาบุคคลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถลดช่องว่างของบุคคลในสังคมลง

ได้ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนชาวไทยสามารถหลุดพ้นจากวงจรความยากจน ดังนั้น ทิศทางและภาพความสำเร็จของโครงการ คือ พลิกกระบวนการศึกษา หยุดวงจรความยากจน ส่วนวิสัยทัศน์ คือ การสร้างโอกาสให้เด็กไทย ซึ่งนำไปสู่พันธกิจ คือ สร้างโรงเรียนชั้นดีให้เด็กไทยได้เรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต คิดวิเคราะห์ มีความสามารถด้านเทคโนโลยี มีคุณธรรมรักษ์วัฒนธรรมไทยและมั่นใจในตนเอง

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันนำมาสู่การกำหนดกลยุทธ์หลัก 5 ประการ ดังนี้

1. สร้างพลังขับเคลื่อนให้โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการโรงเรียนที่ดี คล่องตัว มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพ มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม
2. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะการดำรงชีวิตได้ตามศักยภาพ
3. ส่งเสริมศักยภาพบุคลากรทุกระดับให้เป็นมืออาชีพ มีทักษะในการปฏิบัติงานสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา
4. เพิ่มสมรรถนะของโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้และบริหารจัดการ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน
5. ระดมสรรพกำลังสร้างภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์ที่เข้มแข็ง อันเกิดจากพลังการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กร ประชาสังคมในรูปแบบของผู้อุปถัมภ์และผู้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และร่วมพัฒนา

แผนการดำเนินงานโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

แผนการดำเนินงานโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน คือ การนำกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์ริเริ่มมากำหนดเป็นแผนงานหลัก 5 แผนงาน ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนสามารถนำพัฒนา ปรับใช้ ภายใต้บริบทของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แผนพัฒนาระบบบริหารและการจัดการ กำหนดให้โรงเรียนทุกโรงเรียน
 - มีแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและการยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงให้เห็นการพัฒนาเอกลักษณ์ตามความต้องการของชุมชนและสอดคล้องกับเจตนารมณ์ และทิศทางโรงเรียนในฝัน
 - จัดวางโครงสร้าง ระบบการบริหารจัดการที่ดี บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมตลอดจนกระบวนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาโรงเรียน บ่งบอกถึงการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ความคล่องตัว ตลอดจนวัฒนธรรมองค์กรที่ผนึกพลังสร้างสรรค์แบบกัลยาณมิตร

- มีระบบการวางแผน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานที่เน้นการปรับปรุงพัฒนาอย่างสมดุลรอบด้าน
- มีความสามารถในการให้บริการทางการศึกษาได้ครอบคลุมทั่วถึงผู้รับบริการในเขตพื้นที่บริการ เพื่อเป็นการประกันโอกาสและสิทธิให้ผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย
- พัฒนาระบบประกันคุณภาพของโรงเรียนอย่างเข้มแข็ง และเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการของโรงเรียน
- ใช้ระบบเทียบเคียงมาตรฐาน (Benchmarking) เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
- พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือให้นักเรียนให้เข้มแข็ง ลดความเสี่ยงจัดภัยอุปสรรคที่ก่อปัญหาให้นักเรียน ตลอดจนการช่วยเหลือส่งเสริมนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และผู้มีความสามารถพิเศษ โดยการคัดครูที่เหมาะสมดูแลช่วยเหลือนักเรียนประมาณ 1:25
- พัฒนาคูณณะแนวให้ป็นนักจิตวิทยาโรงเรียน เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อน
- จัดกิจกรรมโฮมรูม ครูที่ปรึกษาพบนักเรียน อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ
- จัดระบบการรวบรวมข้อมูลนักเรียน การวิเคราะห์ วินิจฉัย การจำแนกคัดกรอง การกำหนดมาตรการ วิธีการ ป้องกัน ช่วยเหลือ ส่งเสริมตามลักษณะพฤติกรรม
- จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน และแนวทางการปฏิบัติต่อนักเรียนที่ส่งเสริมความไว้วางใจ ความอบอุ่น ปลอดภัย
- จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสัมพันธภาพและความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ครอง ในลักษณะ “ศิษย์ – ครู- ผู้ปกครอง” และการเยี่ยมบ้านนักเรียน
- จัดตั้งองค์กรสหวิชาชีพที่ประกอบด้วยบุคลากร ผู้ชำนาญการในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ส่งเสริม ป้องกัน แก้ไขปัญหาเด็กและเยาวชน เช่น นักจิตวิทยา แพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ตำรวจ นักสังคมสงเคราะห์ นักกฎหมาย ฯลฯ เพื่อร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนป้องกันแก้ไขปัญหา และส่งเสริมตามลักษณะความจำเป็นเฉพาะกรณี
- จัดตั้งกองทุนอาหารกลางวันนักเรียนทุกโรงเรียน
- จัดตั้งเครือข่ายคุ้มครองเด็กและเยาวชนที่ประกอบด้วย ผู้ปกครอง องค์กรภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น องค์กรวิชาชีพ และสถานศึกษาใกล้เคียง เพื่อร่วมกันดูแลช่วยเหลือนักเรียนในระดับชุมชน
- ได้รับการนิเทศส่งเสริมสนับสนุนอย่างทั่วถึง
- มีผลงานที่แสดงพัฒนาการด้านคุณภาพนักเรียนและเอกลักษณ์อัน

โดดเด่นเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนและสาธารณชน

2. แผนพัฒนาคุณภาพนักเรียนและกระบวนการจัดการเรียนรู้กำหนดให้นักเรียนทุกคน

- อ่านและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- เพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการค้นคว้า
- ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
- สร้าง นำเสนอผลงาน โดยการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ช่วงชั้นที่ 2-4)
- มีผลงานที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- ได้รับการเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิตในด้านการจัดการ ดูแลช่วยเหลือตนเอง ทักษะการบริโภคทางสังคม การมีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ทักษะการจัดการและสร้างอาชีพ

- มีความสามารถในการจัดการ สร้างอาชีพ และการประกอบการ
- กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
- ได้แสดงออกด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา
- มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ตามที่โรงเรียนกำหนด
- ใช้ภาษาไทยสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีผลงานและได้แสดงออกซึ่งการอนุรักษ์ สืบสานศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น

- นักเรียนร้อยละ 25 มีประสบการณ์หารายได้ระหว่างเรียน
- ในส่วนของโรงเรียนกำหนดให้มีองค์ประกอบของหลักสูตรที่มี

เอกลักษณ์โดดเด่นสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองและชุมชน

- พัฒนาห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ที่เพียงพอ เหมาะสมตอบสนองความต้องการของผู้เรียน
- ใช้สื่อนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ และมีเครือข่ายการพัฒนาหลักสูตรทั้งในและนอกสถานศึกษา

- มีห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ที่ทันสมัย
- มีผลงานวิจัย และพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 1 เรื่อง

3. แผนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา กำหนดให้ผู้บริหารทุกคน มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ โรงเรียนที่ดี นอกจากนั้นผู้บริหารและครูทุกคนเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพที่เป็นส่วนหนึ่งของ

การบริหาร ในส่วนของครูทุกคน ก็เช่นเดียวกันต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความสามารถในการจัดกระบวนการการเรียนรู้เชิงบูรณาการ การพัฒนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบวิธีการต่างๆ เช่น การอบรมและพัฒนา การอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างปฏิบัติงาน การใช้ระบบพี่เลี้ยง การให้คำปรึกษาแนะนำโดยพี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญ ศิษยานุศิษย์ การเทียบเคียงมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนกับครู ผู้บริหารในโรงเรียนพี่เลี้ยงหรือโรงเรียนที่เป็นต้นแบบมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาตัวอย่าง ผลงาน และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีมีแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรมีผลงานในการพัฒนาคุณภาพตลอดจนได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ

4. แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา กำหนดให้โรงเรียนใช้ระบบเครือข่าย อุปกรณ์ และศูนย์การเรียนรู้พื้นฐาน ชุดมัลติมีเดีย และศูนย์การเรียนรู้ เพื่อจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ มีและใช้สื่อดิจิทัล เช่น E-Library, E-book, E-Learning เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่สู่สาธารณชน มีซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ มีเครือข่ายในการดูแลบำรุงรักษา มีระบบบริหารสารสนเทศที่เชื่อมโยงฐานข้อมูล ประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานทั้งระบบ ในส่วนของครูทุกคนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5. แผนพัฒนาระบบภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์และทรัพยากรทางการศึกษา กำหนดให้โรงเรียนทุกโรงเรียน มีเครือข่ายอุปถัมภ์เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีครูและทรัพยากรที่เหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศดำเนินการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (PBB) ตามมาตรฐานการจัดการการเงิน

- ภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์โรงเรียนต้นแบบ พี่เลี้ยงและโรงเรียนมีคู่มือแนวทางปฏิบัติงานร่วมกัน
- โรงเรียนต้นแบบ พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญ และศิษยานุศิษย์มีส่วนร่วมในการพัฒนาและกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับครูอย่างมีประสิทธิภาพ
- พี่เลี้ยงทุกคนได้รับการการสนับสนุนให้ปฏิบัติงานในทุกโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำเร็จของโรงเรียนในฝัน

ภาพความสำเร็จของโรงเรียนในฝันที่กำหนดไว้ในโครงการ 3 ปีงบประมาณ (1 ตุลาคม 2546 - 30 กันยายน 2549) หรือ 4 ปีการศึกษา (1 พฤษภาคม 2546 - 30 เมษายน 2550) มี 4 ด้าน ดังนี้

ด้านนักเรียน

1. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ หมายถึง นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ มีนิสัยใฝ่รู้ เรียนเป็น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์โดยกำหนดเป้าหมายไว้ ดังนี้

- การอ่านของนักเรียนทุกคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
- การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 20
- นักเรียนที่ผ่านการประเมินการคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนในช่วงชั้นที่ 2-4 มีผลงานจากการใช้ ICT ร้อยละ 100 ของนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น
- นักเรียนมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ร้อยละ 100 ของนักเรียน

2. มีทักษะการดำรงชีวิต มั่นใจในตนเอง หมายถึง นักเรียนมีทักษะในการดำรงชีวิต มีคุณธรรมไว้ดังนี้

- นักเรียนมีทักษะในการดำรงชีวิต ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ถูกกาลเทศะ ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมตามที่โรงเรียนกำหนด ร้อยละ 100 ของนักเรียน

3. มีความเป็นไทย หมายถึง นักเรียนมีความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ประเพณี ศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยกำหนดเป้าหมาย ดังนี้

- นักเรียนที่แสดงออกในด้านการใช้ภาษาไทย เพื่อการสื่อสารและมารยาทไทย ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้านประเพณี ศิลปวัฒนธรรมไทย และสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ร้อยละ 100 ของนักเรียน
- นักเรียนที่มีผลงานด้านศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น เผยแพร่ ร้อยละ 30

ด้านกระบวนการจัดการศึกษาภายในโรงเรียน

1. โรงเรียนธรรมชาติวิทยา หมายถึง โรงเรียนที่มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีบรรยากาศและวัฒนธรรมการปฏิบัติงานแบบกัลยาณมิตร ผนึกพลังสร้างสรรค์และร่วมรับผิดชอบ มีเอกลักษณ์อันโดดเด่น โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนา โดยเป้าหมายที่กำหนดไว้คือ โรงเรียนทุกโรงเรียนต้องมีสิ่งดังต่อไปนี้

- มีโครงสร้างลำดับชั้นการบริหารจัดการชัดเจน
- มาตรฐานการปฏิบัติงานสอดคล้องกับโครงสร้าง
- ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมประเมิน

ร่วมรับผิดชอบ

- มีผลงานแสดงเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นที่ยอมรับของชุมชน

2. สร้างโอกาสและดูแลช่วยเหลือนักเรียน หมายถึง โรงเรียนให้บริการทางการศึกษาได้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และดูแล ช่วยเหลือ ส่งเสริมนักเรียนตามศักยภาพอย่างทั่วถึง ได้กำหนดเป้าหมายไว้ดังนี้

- ประชากรวัยเรียนที่เข้าเรียนในเขตพื้นที่บริการ จำแนกตาม

กลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นตามแผนการรับนักเรียนของโรงเรียน

- นักเรียนได้รับการส่งเสริมพัฒนาความสามารถ ความถนัดและความ

สนใจทุกคน

- นักเรียนแต่ละช่วงชั้นผ่านเกณฑ์การประเมินการผ่านช่วงชั้นทุกคน

- นักเรียนกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มพิเศษทุกคนได้รับการดูแล

ช่วยเหลือ

3. การบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง โรงเรียนพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น เน้นการบูรณาการการเรียนรู้และการดำรงชีวิตโดยเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ โรงเรียนทุกโรงเรียนต้องมีสิ่งดังต่อไปนี้

- มีหลักสูตรที่แสดงเอกลักษณ์และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น มีหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมหลากหลาย เน้นการบูรณาการและสอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทุกระดับชั้นมีการใช้แหล่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้

- นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

4. การประกันคุณภาพ หมายถึง โรงเรียนเพิ่มระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาสูงขึ้น เป็นที่ยอมรับของชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง โดยโรงเรียนทุกโรงเรียนมีระดับผลการประเมินคุณภาพการศึกษาสูงขึ้น

ด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

1. ความเป็นมืออาชีพ หมายถึง ครู ผู้บริหาร กรรมการ สถานศึกษา บุคลากรทางการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ ความสามารถ และจิตวิญญาณในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยกำหนดเป้าหมายไว้ดังนี้

- ครูทุกคนจัดกระบวนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน และใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
- ผู้บริหารทุกคนเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงให้มีระบบบริหารจัดการที่ดี
- โรงเรียนทุกโรงเรียนส่งเสริมให้กรรมการสถานศึกษาปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- องค์กร บุคลากรทางการศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมมากขึ้น

2. E-school หมายถึง โรงเรียนเพิ่มศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยได้กำหนดเป้าหมายสำหรับโรงเรียนทุกโรงเรียนไว้ดังนี้

- 2.1 มีอัตราส่วนอุปกรณ์พื้นฐานด้าน ICT เหมาะสมกับการจัดกระบวนการเรียนรู้และการบริหารจัดการ
- 2.2 มีเว็บไซต์ของตนเอง
- 2.3 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการและการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีกิจกรรมการเรียนรู้ด้าน ICT เพิ่มมากขึ้น

ด้านงบประมาณและทรัพยากร

1. ภาคิเครือข่าย หมายถึง โรงเรียนมีระบบเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยงศึกษานิเทศก์ ชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยกำหนดเป้าหมายไว้ คือ โรงเรียนทุกโรงเรียนได้รับการสนับสนุนการจัดการศึกษาจากภาคิเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญ พี่เลี้ยง ศึกษานิเทศก์ โรงเรียนต้นแบบ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มขึ้นและอัตราการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและพัฒนาของผู้อุปถัมภ์แต่ละประเภทเพิ่มขึ้น

2. คู่้มค่า หมายถึง โรงเรียนมีทรัพยากรที่เหมาะสม ใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล โดยกำหนดเป้าหมายไว้ดังนี้

- อัตราส่วนครู : นักเรียน 1: 20
- ครู/บุคลากรทุกคน ได้ปฏิบัติงานตรงตามความรู้ความสามารถ
- โรงเรียนทุกโรงเรียนบริหารงบประมาณ แบบมุ่งเน้นผลงาน

- ค่าใช้จ่ายรายหัวที่โรงเรียนจ่ายจริง ตามเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศ
- ค่าใช้จ่ายจริง เมื่อเทียบกับแผน ตรงตามวัตถุประสงค์ของแผน

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พจนารถ ทองคำเจริญ (2539) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาสภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยในส่วนของการบริหารการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้บริหารในระดับหัวหน้าภาควิชาห้องเรียนเข้ากับอินเทอร์เน็ตโดยให้ครูผู้สอนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในกระบวนการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้ e-mail ในการส่งเนื้อหาบทเรียนไปยังผู้เรียน การอภิปราย การค้นคว้า การสร้างเว็บไซต์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล การสนทนาการสร้างเสริมประสบการณ์และขยายวิสัยทัศน์ในหัวข้อต่าง ๆ การจัดทำโครงการและกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ต รวมถึงพัฒนาการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการศึกษาระหว่างผู้เรียน และสถาบันการศึกษาด้วย

คมกริช ทัทภักพิทา (2540:ง) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จำนวน 222 คน จาก 41 โรงเรียน พบว่า นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนและเรียนรู้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน เหตุผลที่ใช้คือ ความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน ส่วนใหญ่ใช้เว็ลด์ไวด์เว็บด้านความบันเทิง โดยเข้าเว็บไซต์ภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน เมื่อพบสิ่งที่น่าสนใจบนอินเทอร์เน็ตนักเรียนใช้การบันทึกตำแหน่งเว็บไซต์ นักเรียนชายใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และเข้าเว็บไซต์ภาษาไทยมากกว่านักเรียนชาย หลังการใช้อินเทอร์เน็ตนักเรียนได้รับความเพลิดเพลินและได้รับความรู้รวมทั้งมีเพื่อนใหม่มากขึ้น นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาและนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับไปสนทนาแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น และค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

บัลลังก์ โรหิตเสถียร (2542) ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยโดยสรุปจากคำตอบที่ถูกระบุในระดับสูงและตามความสำคัญมีดังนี้ ในเรื่องสภาพการดำเนินการ 1) ด้านการวางแผน พบว่า โรงเรียนเข้าร่วม

โครงการโดยหน่วยงานบังคับบัญชาเป็นผู้คัดเลือก มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ พบว่า ระบบโครงสร้างทางโทรคมนาคมไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแต่อย่างใด 3) ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พบว่า คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นระบบมัลติมีเดีย จำนวนชั่วโมงในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละเดือนที่โรงเรียนได้รับอนุมัติจาก SchoolNet Thailand คือ ไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อเดือน 4) ด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ พบว่า ไม่ได้ใช้บัญชีอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมจากแหล่งใด ๆ โรงเรียนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต 5) ด้านบุคลากร พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เคยได้รับการช่วยเหลือ แนะนำ สนับสนุนจากอาสาสมัครที่โครงการจัดให้ โรงเรียนมีการพัฒนาบุคลากรการใช้คอมพิวเตอร์ และ/หรืออินเทอร์เน็ตแล้ว 6) ด้านการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับหลักสูตร พบว่า มีการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับหลักสูตรน้อย โรงเรียนไม่มีความพร้อมในการให้บริการแก่นักเรียน บุคลากรในโรงเรียน และบุคคลทั่วไป ส่วนในเรื่องปัญหาการดำเนินงานทั้ง 6 ด้าน ปัญหาที่น่าสังเกตและพบมาก คือ เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการให้บริการ และนักเรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ศิริระ อุดมรัตน์ (2543) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยโดยสรุปจากคำตอบที่ถูกระบุในระดับสูงและตามความสำคัญมีดังนี้ ในเรื่องการบริหารการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 1) ด้านการวางแผน พบว่า มีการวางแผนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในด้านการเรียนการสอนมากที่สุด แต่มีการนำไปใช้จริงกับงานธุรการมากที่สุด 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ พบว่า มีการดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในหลาย ๆ แบบ มีการดูแลเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เสริมสิ่งแวดล้อมทางกายภาพต่าง ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ การจัดเตรียมหรือดูแลเรื่องอุปกรณ์ และจัดให้มีเครื่องปรับอากาศเพื่อสนับสนุนการใช้งาน แต่ไม่มีการจัดเตรียมสถานที่ไว้รองรับการให้บริการคอมพิวเตอร์ก่อนล่วงหน้า 3) ด้านอุปกรณ์ พบว่า โรงเรียนมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อความต้องการและอยู่ในสภาพดี มีการจัดการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยครูหรือบุคลากรในโรงเรียน 4) ด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ พบว่า มีการจัดงบประมาณแบบจัดเป็นกรณีพิเศษเป็นครั้งคราวมากที่สุด มีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมบุคคลทั่วไปในการใช้คอมพิวเตอร์ 5) ด้านบุคลากรพบว่า ผู้บริหารเป็นผู้คัดเลือกบุคลากรผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ การพัฒนาบุคลากรทำโดยส่งไปรับการอบรมภายนอก เมื่อได้รับการอบรมแล้วจัด

ให้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ที่ได้รับการอบรมนอกเหนือจากงานปกติโดยไม่ได้รับสิทธิพิเศษ 6) ด้านบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับหลักสูตร โดยมีการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับหลักสูตร โดยมีการบูรณาการใช้ในการเรียนการสอนในบางรายวิชา บูรณาการโดยวิธีการเล่นเกมทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี (2544) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย พบว่า สัดส่วนคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนประถมศึกษาจำนวนเครื่องต่อนักเรียนเป็น 1 : 120 โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาเป็น 1 : 54 สำหรับเรื่องการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ได้แก่ ไฟฟ้า โทรศัพท์ และเครือข่ายโทรคมนาคม พบว่า ปัจจุบันโรงเรียนสังกัด สปช. ยังไม่มีไฟฟ้าใช้รวม 1,119 โรงเรียน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.61 ของโรงเรียนทั้งหมด กรมสามัญศึกษายังไม่มีโทรศัพท์รวม 455 โรงเรียน หรือคิดเป็นวันละ 17.05 สปช. ยังไม่มีโทรศัพท์ 21,136 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.9

สถานภาพด้านโครงข่าย

ทบวงมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (Ednet) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2544 เพื่อให้บริการสารสนเทศแก่สถานศึกษาทั่วประเทศ

สถานภาพด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา

- โรงเรียนมักเปิดสอนโปรแกรมสำเร็จรูป ขาดการบูรณาการเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์มากกว่าการเรียนวิชาอื่น ๆ

- โรงเรียนขาดทักษะในการซ่อมบำรุง จำนวนเครื่องไม่พอ ขาดฐานข้อมูลและคู่มือแนะนำการใช้ซอฟต์แวร์ ครูไม่มีเวลาพอในการฝึกอบรมและขาดการฝึกฝน ภาษาเป็นอุปสรรคใหญ่สำหรับผู้ใช้

สถานภาพบุคลากร

ครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา ร้อยละ 21.5 ผ่านการเรียนรู้ และฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์

จักรพงษ์ นิมตรง (2544 : ง) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการบริหารเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โรงเรียนประถมศึกษาโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 7 ผลการวิจัยพบว่า

ด้านการวางแผน แผนการบริหารเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการประจำปีในโรงเรียนส่วนใหญ่ และมีการปฏิบัติการเป็นขั้นตอนทุกชั้น ด้านการจัดองค์การมีบางโรงเรียนที่จัดหน่วยงานย่อยในการบริหารงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการติดต่อสื่อสารที่ใช้กันมากที่สุด คือ การจัดประชุม ด้านการบริหารงานบุคคล โรงเรียนส่วนใหญ่สรรหาบุคลากรที่รับผิดชอบเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากบุคลากรที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน โดยพิจารณาจากความรู้ความสามารถพิเศษในด้านนี้เป็นเกณฑ์ ด้านการอำนาจการ การตัดสินใจในงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำโดยผู้บริหาร โดยการใช้ความคิดเห็น การมีส่วนร่วมของบุคลากรอื่นเป็นเกณฑ์ ใช้วิธีการสั่งการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในงานที่มีความสำคัญมาก ด้านการประสานงาน มีการประสานงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นไปในเรื่องทางวิชาการ ด้านการรายงาน มีการใช้วิธีการรายงานทั้งแบบโดยตรงและโดยอ้อม ด้านการงบประมาณ โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการจัดหารายได้พิเศษสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การใช้งบประมาณเป็นไปตามความจำเป็นจริง

ปัญหาการบริหารเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับบุคลากรและการงบประมาณ โรงเรียนส่วนใหญ่มีบุคลากรไม่เพียงพอที่จะจัดให้ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพราะแต่ละคนมีภาระหน้าที่รับผิดชอบอยู่แล้ว ประกอบกับบุคลากรที่มีความรู้ด้านนี้ก็หายาก และอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญคือ การขาดงบประมาณ

ปองสิน ชูวัฒนกุล (2544) ได้ทำการศึกษาการบริหารการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการวางแผน พบว่า มีการจัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยใช้ในด้านการเรียนการสอนมากที่สุด ส่วนในงานการบริหาร โรงเรียนใช้ในงานธุรกิจมากที่สุด มีการแต่งตั้งให้ครู/บุคลากรคนใดคนหนึ่งเป็นผู้ทำแต่ในการดำเนินงานตามแผนในรูปคณะกรรมการมีการประเมินผลเป็นลายลักษณ์อักษรและใช้ผลที่ประเมินประกอบการตัดสินใจในการบริหาร โรงเรียน ผู้วิจัยเสนอให้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการบริหารโรงเรียนให้เพิ่มมากขึ้น

2. โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ พบว่า มีการจัดเตรียมเรื่องอุปกรณ์เสริม แต่ไม่มีการจัดระบบไฟฟ้ารองรับ มีการจัดการเรื่องแสงสว่างของห้องคอมพิวเตอร์ ระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเครือข่ายใช้ระบบโทรศัพท์ เครือข่ายที่ใช้กันมากที่สุดเป็นของภาครัฐ ผู้วิจัยเสนอว่าควรให้ความสำคัญกับการจัดระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3. ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พบว่า มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอแต่ อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ไม่เพียงพอ สภาพของเครื่องและอุปกรณ์ที่มีอยู่มีคุณสมบัติต่ำไม่เหมาะสมกับการใช้งาน การบำรุงรักษาทำโดยครูหรือบุคลากรในโรงเรียนเอง มีการใช้ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ผู้วิจัยเสนอให้มีการวางแผนการจัดการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างแท้จริง

4. ด้านค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ พบว่า ผู้บริหารเป็นผู้ทำเรื่องของงบประมาณและพิจารณาจัดสรรงบประมาณเองโดยทำเป็นเรื่องไป โรงเรียนเกือบครึ่งหนึ่งไม่มีการจัดหารายได้ใด ๆ ถ้ามีการหารายได้เชิงธุรกิจจะทำโดยการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ให้บุคคลทั่วไป ผู้วิจัยเสนอให้ความสนใจเรื่องงบประมาณในการใช้บริหารการใช้คอมพิวเตอร์และจัดไว้เป็นการเฉพาะ

5. ด้านบุคลากร พบว่า ผู้บริหารเป็นการคัดเลือก/สรรหาครูบุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้านนี้มีการทำแผนพัฒนาครู/บุคลากรเป็นครั้งคราวกรณี ๆ ไป โดยคัดเลือกผู้มีหน้าที่การงานตรงกับเนื้อหาของหลักสูตรเข้าอบรมครูได้รับการพัฒนามากที่สุด โดยส่งไปรับการพัฒนาที่หน่วยงานต้นสังกัดเมื่อสำเร็จแล้วมีการอบรมหมายงานที่ต้องใช้ความรู้ที่ได้รับ ผู้วิจัยเสนอให้โอกาสให้มีการพัฒนาบุคลากรทุกประเภทนอกจากครูในเรื่องการเรียนรู้เรื่องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

6. ด้านบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับหลักสูตร พบว่า มีการบูรณาการการเรียนการสอนและผู้บริการให้การสนับสนุนโดยการอำนวยความสะดวก จัดหาทรัพยากรต่าง ๆ มาสนับสนุนครึ่งหนึ่งของโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถามไม่เคยจัดกิจกรรมพิเศษเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เลย ผู้วิจัยเสนอให้สนับสนุนให้มีการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกด้านของโรงเรียน

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้ประเมินสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้อัตโนมัติระดับมัธยมศึกษา ผลการประเมินสถานภาพ และข้อเสนอแนะในด้านความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์และการเรียนการสอน พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ยังไม่เพียงพอ ในขณะที่นักเรียนมีความสนใจสูง แต่ความสามารถในการรับรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปประยุกต์ใช้อยู่ในระดับปานกลาง ครูสอนวิชาอื่นมีความสนใจการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81 ขาดแคลนงบประมาณร้อยละ 74 ขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 73 นักเรียนมีความยากจนและโรงเรียนขาดโทรศัพท์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ร้อยละ 55

นายพีระพงษ์ พันธุ์พินิจ (2545) ได้ทำการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน ที่มีต่อสภาพปัจจุบันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

2. ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อสภาพปัจจุบันและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อสภาพปัจจุบันและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีต่อสภาพปัจจุบันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านไม่แตกต่างกัน

5. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านไม่แตกต่างกัน

6. ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามการปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านไม่แตกต่างกัน

7. ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามการปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ จำแนกตามการปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาด

ต่างกัน 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ในด้านงบประมาณและในด้านวัสดุครุภัณฑ์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านผู้บริหารและในการจัดการ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้บริหารและครูผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์ ในแต่ละด้านมีดังนี้

8.1 ด้านผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารยังขาดความรู้ และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารควรได้รับการอบรมให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเท่าที่ควรตามลำดับ

8.2 ด้านบุคลากร ได้แก่ บุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรได้รับการอบรมให้มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมารับผิดชอบโดยตรงตามลำดับ

8.3 ด้านงบประมาณ ได้แก่ ควรจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาให้มากกว่าที่เป็นอยู่งบประมาณในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาความรู้ ความสามารถของครูด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เพียงพอ ควรจัดตั้งงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เป็นทุนในการปรับปรุงวัสดุอุปกรณ์ในการสื่อสารทุกปีการศึกษาตามลำดับ

8.4 ด้านวัสดุครุภัณฑ์ ได้แก่ ควรจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เพียงพอต่อการใช้งานครุภัณฑ์ที่จัดซื้อจัดหามาใช้ควรเป็นครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีความทันสมัย ควรจัดสถานที่หรือห้องปฏิบัติการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักเรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะและเหมาะสมตามลำดับ

8.5 ด้านการจัดการ ได้แก่ การจัดการอย่างเป็นระบบเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขึ้นในโรงเรียน เพื่อการใช้อย่างเป็นระบบ ควรจัดทำแผนการบริการและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตลอดปีการศึกษาตามลำดับ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 39) ได้ทำการวิจัยร่วมกับนานาชาติในนามของ ประเทศไทย เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในโรงเรียน โดยในระยะที่ 1 พ.ศ. 2540-2542 ศึกษาสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศต่าง ๆ 26 ประเทศ ประเด็นที่ศึกษา ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานและบรรยากาศที่สนับสนุนการใช้ ICT ใน โรงเรียน เช่น การบริหารจัดการของผู้บริหาร การเรียนการสอน หลักสูตร และการพัฒนาครู โดย ผลการวิจัยพบว่า

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของ 26 ประเทศ คือ 1 : 30 สำหรับอัตราส่วนของประเทศไทยซึ่งสำรวจจาก โรงเรียนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนรวม 500 แห่ง อยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยคือ 1 : 62 แต่ อัตราส่วนดังกล่าวนี้มีแนวโน้มว่าจะลดลง

วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ผู้บริหารของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโดยภาพรวมมีวิสัยทัศน์เป็นบวก คือ เห็นด้วยกับการนำ ICT มาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ

ด้านการปฏิบัติจริง ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดนวัตกรรมขึ้นภายในชั้นเรียนไม่ได้อยู่ที่ การมีโครงสร้างพื้นฐานพอเพียงเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนและการได้รับการสนับสนุนจาก ผู้บริหารด้วย ดังนั้นการเกิดนวัตกรรมในชั้นเรียนจึงเป็นสิ่งที่มีความหลากหลาย นอกจากนี้การเรียน การสอนในห้องเรียนยังมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ เป็นการเรียนรู้ในลักษณะที่ ผู้เรียนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ทำงานเป็นทีม ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยมีครู เป็นโค้ชให้กับนักเรียน ครูจะไม่เป็นผู้บอกความรู้อีกต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 6) โดย ครรชิต มาลัยวงศ์ และคณะ ได้ทำการสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร เพื่อการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ พบว่า

สถานภาพและความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์ และการเรียนการสอนในภาพรวม พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ยังไม่เพียงพอ ในขณะที่นักเรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้สูง แต่ ความสามารถในการรับรู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปประยุกต์ได้โดยไม่ต้องสอนยัง อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับครู พบว่า ครูที่สอนวิชาอื่นมีความสนใจในการใช้คอมพิวเตอร์ใน ระดับมาก โดยมีความสามารถในการใช้ระดับปานกลาง

ปัญหา อุปสรรค/ข้อจำกัดด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใน โรงเรียน พบว่า ร้อยละ 81 ระบุว่าขาดแคลนงบประมาณ รองลงมา ร้อยละ 74 ขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง และปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ นักเรียนยากจนมีถึงร้อยละ 73 สำหรับด้าน สาธารณูปโภคนั้น โรงเรียนยังขาดโทรศัพท์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ถึงร้อยละ 55

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2546) ได้สำรวจเพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์ของบุตรหลาน สมาชิกในครัวเรือน ผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางต่าง ๆ ในการบริการอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประกอบการวางแผน การตัดสินใจในการกำหนดแนวทางการใช้อินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์ครอบคลุมพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร ใช้ผู้ปกครองที่เป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 1,560 คน ใช้วิธีการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 คน พบว่า กิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ของบุตรหลานเป็นการศึกษา ค้นหาข้อมูล ร้อยละ 69.1 เกมคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 24.7 ติดตามข่าวสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 21.0 เกมออนไลน์ ร้อยละ 21.0 สนทนา ร้อยละ 18.9 ดาวน์โหลดข้อมูลโปรแกรม ร้อยละ 17.7 อ่านแสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ ร้อยละ 5.1 เพื่อชมสินค้า ร้อยละ 2.7 สำหรับสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ของบุตรหลานส่วนใหญ่ใช้ที่บ้าน ร้อยละ 44.8 ร้านที่ให้บริการ ร้อยละ 33.9 สถานศึกษา ร้อยละ 16.5 บ้านเพื่อน /ญาติ ร้อยละ 4.4 และโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 0.3

- การประสบปัญหาในการเล่นเกมส์ที่มีลักษณะติดพัน / ถูกหลอกหลวง ล่อแหลม ไม่มีปัญหา ร้อยละ 84.1 มีปัญหา ร้อยละ 15.9

- ผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ต่อการเรียน เหมือนเดิม ร้อยละ 52.9 ร้อยละ 30.0 มีผลดีขึ้น และ ร้อยละ 17.1 แย่ลง

- ผลดีและผลเสียโดยรวมจากการเล่นอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ของบุตรหลาน ร้อยละ 56.2 ผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 17.0 ผลเสียมากกว่าผลดี และไม่แน่ใจ ร้อยละ 26.8

- เรื่องที่กังวลใจหรือห่วงใยเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ ของบุตรหลาน พบว่า ปัญหาสุขภาพ ร้อยละ 67.0 เสียการเรียน ร้อยละ 48.7 เสียค่าใช้จ่ายสูง ร้อยละ 41.7 การถูกล่อลวง ร้อยละ 36.1 การเป็นแหล่งข้อมูลทางเพศ ร้อยละ 25.5 ความสัมพันธ์กับครอบครัวน้อยลง ร้อยละ 21.7 ค่านิยมและวัฒนธรรมเปลี่ยนไป ร้อยละ 20.3

- การสนับสนุนบุตรหลานในการใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 32.1 ใช้ในระดับมาก ร้อยละ 54.4 ระดับปานกลาง และ ร้อยละ 13.5 ระดับน้อย

- ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดและควบคุมการเล่นเกมออนไลน์ ควรควบคุม ร้อยละ 95.5 ส่วนข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้แก่ ควรกำหนดเวลาเปิดปิด ร้อยละ 21.9 ควรมีกฎหมายดูแลร้านค้า ร้อยละ 21.8 ควรตรวจเว็บไซต์ ร้อยละ 17.9 ควรดูแลบุตรหลานในการเล่น

เกม ร้อยละ 5.0 ควรตรวจสอบเกม ร้อยละ 5.0 ควรกำหนดอายุผู้เล่น ร้อยละ 4.3 และควรให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 4.3

ปราวีณา สุวรรณัญฐิโชติ (2546 : ง) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย พ.ศ. 2545-2554 ผลการวิจัยพบว่า

แนวคิดแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย แบ่งได้เป็น 4 ด้านได้แก่

- ด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ มีกลยุทธ์คือ การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการจัดซื้อด้วยเงินสด การเช่าซื้อ การเช่า และการขอบริจาคเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้แล้ว การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ได้แก่ การเชื่อมต่อแบบ Dial up แบบฟรี และมีค่าใช้จ่าย การเชื่อมต่อ Leased line จากรัฐและจากเอกชน มีการจัดหาสื่อการสอนและเนื้อหาสาระทางดิจิทัล ได้แก่ การจัดซื้อการผลิตโดยครูและนักเรียน

- ในด้านของการพัฒนาวิชาชีพครูนั้น มีกลยุทธ์ คือ การวางวิสัยทัศน์ร่วม การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของครู การกำหนดแผนงาน การสร้างความตระหนัก การแนะนำโน้มน้าว การอบรมครู การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และการติดตาม กำกับ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และจริงจัง

- ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน มีกลยุทธ์ คือ การปรับหลักสูตรให้ทันสมัย การบูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียน การมีที่ปรึกษาด้านวิชาการ การประสานงานและอำนวยความสะดวกของครูคอมพิวเตอร์

- ด้านงบประมาณและแหล่งรายได้มีกลยุทธ์ คือ การประสานสัมพันธ์ การชี้แจงและโน้มน้าว การจัดกิจกรรมระดมทุน การขอบริจาค การเก็บเงินจากผู้เรียน การจัดตั้งกองทุน IT ในโรงเรียน การบริหารการเงินอย่างโปร่งใส และการทำผลงานให้เป็นที่ประจักษ์

ศิริ หิรัญอุทก (2546 : ง) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อห้องคือ 21-25 เครื่อง ฮาร์ดดิสก์คือ 20 GB หน่วยความจำชั่วคราว 128 MB อุปกรณ์เสริมการทำงานมีมากที่สุด 5 รายการคือ CD-R/CD-RW, Soundcard, Modem, ลำโพง และเครื่องพิมพ์หัวเข็ม อุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์อายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี และได้มาจากการบริจาค เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วย Modem มีคู่สายโทรศัพท์ขององค์การ(TCT) ฟรี ส่วนการใช้ ICT นั้นพบว่าเป็นระยะเริ่มต้นของโครงการ ดังนั้นการใช้ ICTของโรงเรียน จึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเตรียมการด้านต่างๆ เพื่อ

รองรับการใช้ ICT โดยเฉพาะการเตรียมการด้านบุคลากรทุกโรงเรียนให้ความสำคัญมาก สำหรับการใช้ ICT ในด้านต่างๆ สรุปได้ว่าในด้านการเตรียมการ มีการเตรียมเรื่องหลักสูตรเพื่อรองรับการใช้ ICT ด้านการดำเนินการและการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน มีการแจ้งวัตถุประสงค์การใช้ ICT ก่อนทำการสอน ด้านอาคารสถานที่ มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานในระบบเครือข่าย ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้าน ICT ด้านการประเมินผล มีการใช้ซอฟต์แวร์ในการประเมินผล และในด้านการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงจะให้ความสนับสนุนตามคำร้องขอ

เพ็ญศรี แสงทรัพย์ทวี (2546: ง) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการเสริมสมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร พบว่า

ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอนของครู คือ งบประมาณไม่เพียงพอ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนน้อย ขาดซอฟต์แวร์เฉพาะคณิตศาสตร์ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ค่าใช้จ่ายในการอบรมในสถาบันทางการศึกษาต่างๆ สูง และครูผู้สอนไม่มีเวลาในการไปอบรมและฝึกฝนทักษะ

ความต้องการในการเสริมสมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู คือ ต้องการให้ทางโรงเรียนและรัฐบาลจัดหางบประมาณสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มากขึ้น ต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ต้องการให้ผู้บริหารจัดการห้องคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และซอฟต์แวร์ให้เพียงพอ ต้องการให้สถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ จัดอบรมให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหรือคิดค่าใช้จ่ายไม่สูงและให้ความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ต้องการได้รับความรู้โดยเข้ารับการฝึกอบรมนอกโรงเรียนจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ และต้องการมีความรู้ในการใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะคณิตศาสตร์และการใช้เครื่องคำนวณเชิงกราฟ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547) ได้สำรวจความคิดเห็นของครู/อาจารย์เกี่ยวกับโครงการ Train the Trainer ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้ารับการอบรมระยะที่ 1 ปีงบประมาณ 2546 ทั่วประเทศ (ผลการวิจัยครั้งนี้ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้นำเสนอต่อเลขาธิการคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนเมษายน 2547) สรุปได้ดังนี้

1. การมีคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครู/อาจารย์ที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 98.4 สอนอยู่ในโรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ และประมาณร้อยละ 74.5 สอนอยู่ในโรงเรียนที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
2. การให้ความสำคัญของผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครู/อาจารย์ที่เข้ารับการอบรมระบุว่า ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญในระดับมาก ร้อยละ 51.8 และระดับปานกลาง ร้อยละ 32.7
3. การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้งานและการประหยัดงบประมาณส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เห็นว่าโครงการที่เข้ารับการอบรมนี้เป็นประโยชน์มาก ร้อยละ 57.8 เห็นว่าการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ตช่วยประหยัดงบประมาณได้มาก และร้อยละ 32.3 เห็นว่าประหยัดได้ปานกลาง
4. การนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 59.3 ไม่ได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอน เนื่องจากมีภาระงานสอนมาก
5. การถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้ครู/อาจารย์ท่านอื่น ๆ ร้อยละ 55.7 ได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดให้ครู/อาจารย์ท่านอื่น ๆ และไม่ได้ถ่ายทอด ร้อยละ 42.1 เนื่องจากยังขาดความรู้ ความชำนาญ
6. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - 6.1 ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ ส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์ที่อยู่มีศักยภาพต่ำ จำนวนเครื่องไม่เพียงพอ ไม่มีโปรแกรมที่ใช้ผลิต และไม่มีโทรศัพท์
 - 6.2 ด้านความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตสื่อ ครู / อาจารย์ ส่วนใหญ่เห็นว่า ยังขาดความชำนาญและไม่มีความรู้ในโปรแกรมต่าง ๆ ไม่มีเวลาฝึกทักษะและไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
 - 6.3 ด้านระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการผลิตสื่อ ครู/อาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่า อินเทอร์เน็ตต่ออยาก ช้าและหลุดบ่อย โรงเรียนยังไม่มีอินเทอร์เน็ต ไม่มีโทรศัพท์
7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับโครงการ คือ ควรอบรมอย่างต่อเนื่อง จัดสรรอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ควรสนับสนุนโปรแกรม/งบประมาณหน่วยงานรับผิดชอบควรติดตามประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม และจัดให้โรงเรียนมีอินเทอร์เน็ตใช้ เป็นต้น

อภิญา สุตา :(2547 :ง) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาความรู้ พบว่า ในการวางแผน ของโรงเรียนนั้น คณะกรรมการ ICT จัดทำแผนแม่บท ICT ระยะ 3 ปี โดยพิจารณาจากแนวดำเนินการด้าน ICT ของ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง โรงเรียนมีการจัดเตรียมห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อาคาร สถานที่ เพื่อสนับสนุนการใช้ ICT และได้รับงบประมาณจากโครงการฯ มีคณะกรรมการ ICT เป็นผู้ประเมินผลแผน ICT โดยพิจารณาคุณภาพของผลงานจากกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ ทุกภาคเรียน และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงมีส่วนร่วมในการวางแผน ICT ในส่วนของการจัดองค์การ คณะกรรมการ ICT กำหนดโครงสร้างการบริหารด้าน ICT โดยมอบหมายให้บุคลากรด้าน ICT ช่วยเหลือ แนะนำ ฝึกอบรม การใช้และการผลิตสื่อ ICT ให้บุคลากร ดูแลห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่างๆ ด้าน ICT โดยผู้บริหารมอบอำนาจให้ตัดสินใจดำเนินการตามข้อเสนอแนะของผู้บริหาร โรงเรียนใช้เอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรในการประสานงานด้าน ICT ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงไม่มีส่วนร่วมในการจัดองค์การ สำหรับการจัดคนเข้าทำงาน โรงเรียนสรรหาบุคลากรจากภายใน โดยเลือกผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้าน ICT และผู้บริหารคัดเลือกและบรรจุบุคลากร โดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ICT โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง โดยการฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ กำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรจากความสนใจและความต้องการของบุคลากร เมื่อได้รับการพัฒนาแล้วบุคลากรต้องถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ บำรุงรักษาบุคลากรโดยจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในโรงเรียน และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงมีส่วนร่วมเฉพาะในการพัฒนาบุคลากร ส่วนการสั่งการ ผู้บริหารตัดสินใจเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ICT เอง แล้วแจ้งเหตุผลการตัดสินใจให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ พร้อมกับเปิดโอกาสให้ซักถามได้ โดยพิจารณาความสนใจและความต้องการของบุคลากรเป็นหลัก มีการสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษร เฉพาะงานที่สำคัญ ๆ จูงใจโดยให้มีส่วนร่วมในงานของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับ ICT สม่่าเสมอ ผู้บริหารสื่อสารไปยังบุคลากรโดยการประชุมชี้แจง บุคลากรสื่อสารไปยังผู้บริหาร โดยใช้เอกสารแบบเป็นทางการ บุคลากรสื่อสารระหว่างกันโดยการประชุมปรึกษาหารือ และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและสั่งการของผู้บริหาร และในเรื่องการควบคุม คณะกรรมการ ICT ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานด้าน ICT ทุกภาคเรียน โดยการรายงาน เพื่อให้มีการดำเนินการภายในระยะเวลาการปฏิบัติงาน ด้าน ICT ที่กำหนดไว้ เมื่อบกพร่องหาวิธีแก้ไข โดยประชุมปรึกษาหารือผู้เกี่ยวข้อง แล้วแก้ไข โดยปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงไม่มีส่วนร่วมติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงาน

สำหรับปัญหาการบริหาร มีเฉพาะในการดำเนินการตามแผน ICT คือ ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการตามแผน ICT ระบบเครือข่ายที่ติดตั้งมีปัญหาบ่อย งบประมาณที่สนับสนุนไม่เพียงพอ และทรัพยากรซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ

งานวิจัยต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนมีดังต่อไปนี้

Monday (1980) ได้สำรวจการบริหารงานคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนรัฐที่กซัสพบว่า ในงานคอมพิวเตอร์มีครูเกี่ยวข้อง 1-10 คน ส่วนนักเรียนมี 1-102 คน ครูผู้สอนเป็นผู้บริหารงานคอมพิวเตอร์โดยขึ้นกับครูใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังไม่มีการพัฒนาในด้านโปรแกรมทางการประเมินระบบทางคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ใช้ในการเรียนซ่อมเสริม และใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยในการคำนวณ วัสดุอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ได้รับบริจาคจากศูนย์บริการทางการศึกษาที่อยู่ในเขตในระดับประถมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์และการอ่าน ส่วนในระดับมัธยมศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคณิตศาสตร์และการเรียนภาษาเบสิก งบประมาณการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนแต่ละเขตประมาณ 52.42-69.83 บาท ต่อ 1 คน

Newman (1982) ทำการสำรวจสถานภาพและทัศนคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา 78 โรงเรียนของรัฐอริโซนา ผลของการวิจัยพบว่า มีโรงเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร้อยละ 57 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไมโครคอมพิวเตอร์ โรงเรียนส่วนใหญ่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในชั้นเรียน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และการประมวลผล (Data processing) เป็นวิชาที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการสอน นักเรียนประมาณร้อยละ 8 มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทางการสอน ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้จากวารสารและนิตยสาร ครูทั่วไปมีทัศนคติที่ดี และยังพบว่า ทัศนคติของครูขึ้นอยู่กับสาขาวิชา และระดับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

Stenzel (1983) ได้ศึกษาทัศนคติของครูที่มีคอมพิวเตอร์ จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อ การวิเคราะห์แยกแยะถึงเหตุที่ทำให้ครูไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า เหตุผลที่สำคัญคือ การขาดโอกาส ขาดผู้ช่วย ขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ และพบว่า

1. ครูส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์
2. ระดับความรู้ของครูมีผลต่อการยอมรับในความก้าวหน้าของการใช้คอมพิวเตอร์
3. อายุ ระดับที่สอน วิชาที่สอนของครูไม่มีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนคอมพิวเตอร์

ครู ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

Sofronova. (1995) ได้ศึกษาเจตคติและความสนใจที่มีต่อคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของครูชาวรัสเซีย การศึกษาพบว่า ครู 68 % ชอบใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน 4 % ที่ใช้ในโอกาสที่จะเป็นประโยชน์จริง ๆ นอกจากนั้นไม่ใช้เลย

Starr & Milheim. (1996 อ้างถึงใน ทศนีย์ บุญเจริญ, 2544) ได้ศึกษาทำการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยสำรวจจากการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และกลุ่มข่าวด้านการศึกษา พบว่า บริการทางอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันส่วนใหญ่ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้นข้อมูลจากเว็บสมุดบัญชีรายชื่อ (mailinglist/listers) กลุ่มข่าว (Usenet/Newsgroups) การถ่ายโอนข้อมูล การขอใช้ระยะไกลตามลำดับ ส่วนกลุ่มคนที่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในปัจจุบันและอนาคต พบว่า เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำงานด้านวิจัยมากที่สุด และอนาคตพบว่า เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำงานด้านวิจัยใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการศึกษา และผู้ใช้งานเกี่ยวกับระบบห้องสมุด การใช้ประโยชน์จากระบบอินเทอร์เน็ตที่พบมากที่สุด คือ การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อดีจากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและสะดวกสบาย ส่วนข้อเสียของระบบอินเทอร์เน็ตที่พบ คือ มีการตอบสนองช้า ข้อมูลข่าวสารมากเกินไปไม่มีมาตรฐาน

Wheeler (1996 อ้างถึงใน เกศรา ชังขวลิต, 2544) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตกับทัศนคติในการนำเครือข่ายมาปฏิรูปการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐแคนซัส พบว่า การใช้ E-mail ระหว่างครูกับครูในการจัดเตรียมและจัดการเกี่ยวกับนักเรียน ทำให้ครูมีทัศนคติในการบวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการปฏิรูปการสอนเนื่องจากเป็นโทรคมนาคมที่ช่วยย่นระยะทางการสื่อสารและสร้างรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่เสมือนจริง (virtual) ชัดเจนมากขึ้น ช่วยให้มีความร่วมมือและการรวมกลุ่มเพื่อการจัดการในการพัฒนาการศึกษาให้บรรลุผลได้มากขึ้น

Flynn Maguire, Mary Brigid (1996) ได้ศึกษาการใช้โทรคมนาคมของผู้บริหารโรงเรียน (ด้านอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารคมนาคม) โดยได้ทำการสำรวจทาง

อิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน ผู้ที่เป็นสมาชิกในการใช้ e-mail ของเครือข่าย K12 ADMIN ในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับการใช้โทรคมนาคม ส่วนใหญ่มีการใช้ในระดับที่น่าพอใจ ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการใช้และสถานที่ในการใช้ พบว่า หากมีสถานที่ในการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้น จะทำให้เพิ่มความถี่ในการใช้งานมากขึ้น

Rogers (1986) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของระบบโทรคมนาคมที่มีผลต่ออัตราความถี่ในการใช้งาน นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอายุ รายได้ ระดับการศึกษา และการใช้โทรคมนาคม ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้มีอายุโดยเฉลี่ยมากกว่า 40 ปี มีรายได้โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 59,000 เหรียญสหรัฐ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการใช้ของผู้บริหารโรงเรียนคือ ใช้เพื่อการสื่อสารและการวิจัย

Topp. N. (1996 อ้างถึงใน M.D. Roblyer, 1996) ได้ศึกษาและประเมินแผนงานการติดตั้งอินเทอร์เน็ตแก่โรงเรียนระดับ K-12 ในรัฐเนบราสก้า สหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า

1. ครูส่วนใหญ่มีความรู้เพียงเล็กน้อยในการใช้ และมากกว่าร้อยละ 65 ไม่มี ความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งการฝึกฝนในการใช้อินเทอร์เน็ตของครูมีความจำเป็นที่ ส่งผลต่อสภาพความสำเร็จในการใช้อินเทอร์เน็ต
2. การใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครู พบว่ามากกว่าร้อยละ 90 ใช้วิธีสอน โดยวิธีต่างๆ เช่น โครงการนักเรียน โครงการวิจัย และการทำงานกลุ่มย่อย
3. การใช้อินเทอร์เน็ตของครูส่วนใหญ่ใช้ที่บ้านมากกว่าที่โรงเรียน สภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ใช้ e-mail รองลงมา คือ การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับ www
4. ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับบริการในการใช้อินเทอร์เน็ตที่น่าใช้มากที่สุด พบว่า นักเรียนมีอัตราการใช้ e-mail และ www ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 25 และ 20 ตามลำดับ

ในปี ค.ศ. 1997 ได้มีโครงการทดลองโรงเรียน On-line ในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา โดยได้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเรียนอยู่ที่บ้านผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์ สำหรับวิชาที่เริ่มสอนในระบบนี้ได้แก่ วิชาเคมี คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง และวิชาการออกแบบ Web Page ผลของโครงการทดลองพบว่า จุดเด่นของโครงการนี้คือ การที่ครู และนักเรียนติดต่อถึงกันได้ตลอดเวลาในรูปของการสื่อสารสองทางที่ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ กันได้ใกล้ชิด แม้จะไม่เห็นหน้ากันก็ตามเป็นการลดปัญหาอันเนื่องมาจากจำนวนเด็กนักเรียนที่จะเพิ่ม มากขึ้นในศตวรรษหน้า รวมทั้งเป็นการช่วยเหลือเด็กที่อยู่ห่างไกล ขาดแคลนทรัพยากรต่าง ๆ หรือ

เด็กที่ต้องทำงานไปเรียนไปให้สามารถเรียนด้วยตนเองได้โดยมีภาคเทคโนโลยีเป็นเครือข่าย ซึ่งผลของการทดลองคาดว่า ภายในปี ค.ศ. 2000 นักเรียนส่วนใหญ่ของรัฐฟลอริดาจะสามารถเรียนวิชาดังกล่าว รวมถึงการทำแบบฝึกหัดและการสอบผ่านทางคอมพิวเตอร์ และสามารถจบการศึกษาได้โดยไม่ต้องไปโรงเรียน ทั้งนี้ มีโครงการทดลองในลักษณะเดียวกันในหลายรัฐ เช่น รัฐแคลิฟอร์เนีย อลาสก้า นิวเจอร์ซีย์ และวอชิงตัน อีกด้วย (US Today, 2 ธันวาคม 2540 อ้างถึงใน อมรวิรัช นาคทรพรพ, มีนาคม – มิถุนายน 2541 : 83)

Cerny, Steven (1998) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพความสำเร็จเกี่ยวกับภาระของผู้บริหารและครูในการใช้อินเตอร์เน็ต และการมีส่วนช่วยเหลือทางเทคนิคแก่นักเรียนในการใช้อินเตอร์เน็ตในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันระหว่างครูกับนักเรียนในการใช้ และการมีส่วนช่วยเหลือทางด้านเทคนิคการใช้อินเตอร์เน็ตแก่นักเรียน

Yilmaz Ari (1999) ได้ทำการศึกษาสภาพการปฏิบัติงาน ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น โดยพบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่มีบุคลากร ทำหน้าที่จัดระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ จัดให้มีงบประมาณด้านวัสดุครุภัณฑ์ ในการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศแต่ไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมากกว่า 2 ชุด เทคโนโลยีสื่อสารส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์ และไม่มีเครือข่ายข้อมูล สำหรับเชื่อมโยงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการวางแผนและการตัดสินใจในงานวิชาการ ปัญหาที่สำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ขาดงบประมาณและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดวัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนมัศึกษามีความคิดเห็นว่า มีความต้องการสิ่งเหล่านี้เป็นอย่างมาก

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาการสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันครั้งนี้ มี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
2. เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันจากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 850 โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย โรงเรียนละ 2 คน คือ ผู้บริหาร 850 คน และครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT 850 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 1,700 คน

2. กลุ่มตัวอย่างประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT จากจำนวนโรงเรียน 256 โรงเรียน ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970 : 608) โดยแบ่งเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT อย่างละเท่ากัน คือผู้บริหารจำนวน 265 คน และครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT จำนวน 265 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งสิ้น 530 คน จากนั้นนำไปสุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมี ระบบ (Systematic random sampling)

สำหรับการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic random sampling) มีวิธีการสุ่มดังนี้

1. นำรายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรทั้งหมด 850 จัดเรียงกลุ่มประชากรโดยเรียงจังหวัดจาก ก-ฮ และ แต่ละจังหวัด ก็เรียง ชื่อโรงเรียน จาก ก-ฮ เช่นเดียวกัน แล้วให้

หมายเลขเรียงตามลำดับ ข้างต้น จาก 1-850 เพื่อให้ได้จำนวนตามการหากลุ่มตัวอย่างจากตาราง
คำเรีจรูปของ Krejcie and Morgan(1970 : 608) ให้ได้ 265 โรงเรียน

2. จากนั้นหาช่วงของการเลือกตัวอย่าง โดยใช้ประชากรทั้งหมด หาดด้วยขนาด
ของกลุ่มตัวอย่าง ดังสูตร ซึ่ง $N =$ ขนาดของประชากร และ $n =$ ขนาดตัวอย่าง ซึ่งสามารถ
แทนค่าในสูตรได้ ดังนี้ $= 3.21$ ประมาณค่า ได้ เท่ากับ 3

3. จากนั้นหาเลขเริ่มต้น โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก ซึ่งได้
หมายเลขเริ่มต้นที่ 376 ต่อไปก็ เป็น 379.....382.....385.....388.....391.....วนไปที่
จุดเริ่มต้นอีกครั้ง.....370....373....376 จนได้ จำนวนโรงเรียนทั้งหมด 265 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวน
นักเรียน, จำนวนครู, จำนวนครู ICT, คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน, อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู,
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน, คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น
3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ
รายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ
โรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
(Checklist)

ตอนที่ 3 ปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
ต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
(Checklist) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร วารสาร ตำรา หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม
2. ร่างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่ได้ศึกษา และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
3. สร้างแบบสอบถาม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและปรับปรุง แก้ไข
4. นำแบบสอบถาม เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาและตรวจความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้
 - 4.1 เป็นนักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบริหารและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ
 - 4.2 เป็นนักวิชาการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ผู้ทรงคุณวุฒิมีจำนวน 6 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง รองคณบดี
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผศ.ดร.ไพโรจน์ สถิตถยากร รองคณบดี
คณะครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ
3. ดร.ไพจิตร สดวกการ ศึกษาพิเศษ 8 ศูนย์
นวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ
4. ดร.อดิศักดิ์ จินดากุล ศึกษาพิเศษ 9 ของโครงการ
หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
5. ผอ.มงคล อนุรักษ์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวชิรธรรม
สาธิต สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กรุงเทพมหานคร

6. นายอภิชาติ พุทธเจริญ ศึกษาพิเศษ เชี่ยวชาญ 9 ของ

โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

5. นำแบบสอบถาม จากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สำหรับการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอให้
ออกหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ที่มีกรเก็บข้อมูล
จากโรงเรียนต้นแบบในโครงโรงเรียนในฝัน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย จากบัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับการสุ่มให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
บรรจุซองปิดมิดชิดปีง่าหน้าซองถึงผู้วิจัย ส่งทางไปรษณีย์ พร้อมกำหนดระยะเวลาโดยประมาณในการ
ส่งแบบสอบถามคืนกลับ เมื่อครบกำหนดเวลา ผู้วิจัยได้ทำหนังสือและโทรศัพท์ติดตาม และ
แบบสอบถามบางส่วนนั้นผู้วิจัยได้ติดต่อขอรับคืนด้วยตนเอง

4. ส่งแบบสอบถามจำนวน 530 ฉบับ ไปยังโรงเรียน 265 โรงเรียน ได้รับคืน
และใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย ดังรายละเอียดในตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไป ได้รับคืน และแบบสอบถามที่สมบูรณ์
จำแนกตามประชากร

กลุ่มตัวอย่าง	ส่งไป	ได้รับคืน		แบบสอบถามที่สมบูรณ์	
	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหาร	265	210	79.25	204	76.98
ครูผู้รับผิดชอบ ICT	265	216	81.50	211	79.62
รวม	530	426	80.37	415	78.30

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบ ตารางประกอบความเรียง

2. แบบสอบถาม วิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามซึ่งมาจาก กรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2547 : 20)

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งมี ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT เป็นผู้ให้ ข้อมูล ในเรื่อง ของ ระบบสื่อสารของโรงเรียน ระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hard ware) ของโรงเรียน ระบบ Software ของโรงเรียน

2. ด้านการบริหารจัดการ และด้านการจัดการเรียนการสอน มี ผู้บริหารเป็นผู้ให้ข้อมูล ในเรื่อง การบริหารจัดการทั่วไปของโรงเรียน การบริหารจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน การพัฒนานุเคราะห์ของโรงเรียน

โดยนำข้อมูลทั้ง 3 ด้านนี้ มาแสดงในรูปแบบของ จำนวนโรงเรียน

สำหรับสภาพ ปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนนั้น จะวิเคราะห์ตามแบบสอบถามจากการแสดงความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน ตามกรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน 3 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบ ตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ที่พิจารณาตามกรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Checklist) เกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ที่พิจารณาตามกรอบแนวคิด ในการดำเนินงานด้าน ICT วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สำหรับปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน โดยจะพิจารณาเฉพาะปัญหาที่มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 50.00 ขึ้นไปของข้อมูลที่พบว่ามีปัญหา เพื่อนำมาสรุปและอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ ผู้บริหารโรงเรียน และ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ ผู้บริหารโรงเรียน และ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน

2. ด้านการบริหารจัดการ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของผู้บริหารโรงเรียน

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของผู้บริหารโรงเรียน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนที่ได้จากผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT นำมาหาค่าร้อยละ ซึ่งผลการสำรวจข้อมูลปรากฏ ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนจากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 211 โรงเรียน

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของโรงเรียน (ระดับที่เปิดสอน)		
- อนุบาลและประถมศึกษา	39	18.48
- อนุบาล, ประถมและมัธยมศึกษา	48	22.75
- มัธยมศึกษา	124	58.77
จำนวนนักเรียน		
น้อยกว่า 500 คน	47	22.27
500 - 1000 คน	71	33.65
1001 - 2000 คน	84	39.81
มากกว่า 2000 คน	9	4.27
จำนวนครู		
น้อยกว่า 50 คน	125	59.24
50 - 100 คน	81	38.39
101 - 150 คน	5	2.37
มากกว่า 150 คน	-	-
จำนวนครู ICT		
น้อยกว่า 3 คน	93	44.08

รายการ		(N = 211)	
		จำนวน	ร้อยละ
3-6	คน	108	51.18
7-9	คน	10	4.74
มากกว่า 9	คน	-	-
คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน			
น้อยกว่า 50	เครื่อง	23	10.90
50-100	เครื่อง	75	35.55
101-150	เครื่อง	44	20.85
151-200	เครื่อง	48	22.75
มากกว่า 200	เครื่อง	21	9.95
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู			
1:1		123	58.29
1:2		38	18.01
1:3		22	10.43
1:4		11	5.21
1:5		9	4.27
1: มากกว่า 5		8	3.79
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน			
1:2		4	1.90
1:3		6	2.84
1:4		6	2.84
1:5		12	5.69
1:6		24	11.37
1:7		19	9.00
1:8		13	6.16
1:9		18	8.53
1:10		15	7.11

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
1: มากกว่า 10	94	44.55
คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 50 เครื่อง	47	22.27
50-100 เครื่อง	77	36.49
101-150 เครื่อง	47	22.27
151-200 เครื่อง	32	15.17
มากกว่า 200 เครื่อง	8	3.79

จากตารางที่ 2 ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ปรากฏผลดังนี้

จำนวนนักเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียน 1001 – 2000 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.81 รองลงมา คือมีจำนวนนักเรียน น้อยกว่า 500 – 1000 คน คิดเป็นร้อยละ 33.65 และมีจำนวนนักเรียนมากกว่า 2000 คน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.27

จำนวนครู พบว่า ส่วนใหญ่ มีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.24 รองลงมา มี จำนวนครู 50 - 100 คน คิดเป็นร้อยละ 38.39 และมีจำนวนครู 101 – 150 คน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.37

จำนวนครู ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีจำนวนครู 3- 6 คน คิดเป็นร้อยละ 51.18 รองลงมา มีจำนวนครูน้อยกว่า 3 คน คิดเป็นร้อยละ 44.08 และมีจำนวนครู 7-9 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.74

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.55 รองลงมา โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์จำนวน 151-200 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 22.75 และโรงเรียน มีคอมพิวเตอร์จำนวน มากกว่า 200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.95

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู พบว่าโรงเรียน ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครูเท่ากับ 1 ต่อ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 58.29 รองลงมา มีอัตราส่วน 1 ต่อ 2 คิดเป็นร้อยละ 18.01 และ มีอัตราส่วน 1 ต่อ มากกว่า 5 พบน้อยที่สุดน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.79

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน พบว่าส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนจำนวน 1 ต่อ มากกว่า 10 พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94 รองลงมา มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 6 คิดเป็นร้อยละ 11.37 และ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 2 พบ น้อยที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 1.90

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.49 รองลงมา คือ มีจำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง และน้อยกว่า 101-150 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 22.27 และ มากกว่า 200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.79



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้จาก ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT นำมาหาค่าร้อยละ ผลการสำรวจข้อมูล ปรากฏ ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพ

สถานภาพ	ผู้บริหาร (N ₁ = 204)		ครูผู้รับผิดชอบ งานด้าน ICT (N ₂ =211)		รวม (N ₁ = 415)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ตำแหน่งบริหารในปัจจุบัน					
- ผู้บริหาร โรงเรียน	94	46.08	-	-	94	46.08
- รองผู้บริหาร โรงเรียนฝ่าย วิชาการ	78	38.24	-	-	78	38.24
- รองผู้บริหาร โรงเรียนฝ่าย ธุรการ	16	7.84	-	-	16	7.84
- รองผู้บริหาร โรงเรียนฝ่าย งบประมาณและอำนวยการ	9	4.41	-	-	9	4.41
- รองผู้บริหาร โรงเรียนทุก ฝ่าย	5	2.45	-	-	5	2.45
- รักษาการแทนผู้บริหาร โรงเรียนซึ่งเกษียณราชการ	2	0.98	-	-	2	0.98
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน						
- หัวหน้างานด้าน ICT ของ โรงเรียน	-	-	82	38.86	82	38.86
- ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน	-	-	129	61.14	129	61.14

สถานภาพ	ผู้บริหาร		ครูผู้รับผิดชอบ งานด้าน ICT		รวม	
	(N ₁ = 204)		(N ₂ =211)		(N _t = 415)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การปฏิบัติงาน						
ด้านการบริหาร/ด้าน ICT						
- น้อยกว่า 3 ปี	42	20.59	34	16.11	76	18.31
- 3 - 7 ปี	54	26.47	93	44.08	147	35.42
- 7 - 11 ปี	30	14.71	53	25.12	83	20.00
- มากกว่า 11 ปี	78	38.24	31	14.69	109	26.27
ระยะเวลาที่ดูแลและ						
รับผิดชอบงานด้านการ						
บริหาร ICT/งานด้าน ICT						
- น้อยกว่า 1 ปี	58	28.43	16	7.58	74	17.83
- 1 - 3 ปี	41	20.10	69	32.70	110	26.51
- 3 - 5 ปี	63	30.88	62	29.38	125	30.12
- มากกว่า 5 ปี	42	20.59	64	30.33	106	25.54

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏผลดังนี้

ตำแหน่งบริหารในปัจจุบัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น ผู้บริหาร พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.08 รองลงมาเป็นรองผู้บริหารฝ่าย วิชาการ คิดเป็นร้อยละ 38.24 และรักษาราชการแทนผู้บริหารโรงเรียนซึ่งเกษียณราชการ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.98

ตำแหน่งงานในปัจจุบันของครูผู้รับผิดชอบ ICT พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.14 และรองลงมาเป็นหัวหน้างานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 38.86

ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT โดยภาพรวม พบว่า มีประสบการณ์ 3 - 7 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.42 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ มากกว่า 11 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.27 ส่วนประสบการณ์ น้อยกว่า 3 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.31 หากพิจารณารายกลุ่ม ผู้บริหาร พบว่า มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT มากกว่า 11 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.24 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ 3 - 7 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.47 ส่วนประสบการณ์ 7 - 11 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.71 ในส่วนของครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT นั้นพบว่า มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT 3-7 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.08 รองลงมา มีประสบการณ์ 7- 11 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.12 ส่วนมีประสบการณ์มากกว่า 11 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.69

ระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบ การบริหารงานด้าน ICT ของโรงเรียน โดยภาพรวม พบว่า มีระยะเวลา 3 - 5 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.12 รองลงมาคือ มีระยะเวลา 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.51 ส่วน มีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.83 หากพิจารณากลุ่ม ผู้บริหาร พบว่า มีระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้านการบริหาร ICT มากกว่า 3 - 5 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.88 รองลงมาพบว่า มีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.43 ส่วนมีระยะเวลา 1 - 3 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.10 สำหรับครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT นั้น พบว่ามีระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้าน ICT 1-3 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.70 รองลงมา มีระยะเวลา มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.33 ส่วนมีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.58

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของโรงเรียน จำนวน 211 คน

ตารางที่ 4 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับระบบการสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

ระบบการสื่อสาร	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน		
ไม่มี	7	3.32
มี	204	96.68
	(n = 204)	
ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน		
- การสื่อสารแบบใช้สาย		
ระบบ Dial-up	46	22.55
ระบบ Leased Line	115	56.37
- การสื่อสารแบบไร้สาย		
ระบบดาวเทียม	92	45.10
ระบบ Wireless	57	27.94
อื่น ๆ (ADSL, Hispeed Internet, Fram Relay ของ กสท. (CAT), เข้าจาก ISP (JI net ระบบ ADSL))	8	3.92
การดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน		
ไม่มี	16	7.58
มี	195	92.42
วิธีดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน		
(n = 195)		
- ตรวจสอบและศึกษาระบบงานเดิมของโรงเรียนและ		

ระบบการสื่อสาร	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
กำหนดระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา	150	76.92
- ตรวจสอบความต้องการในปัจจุบันและอนาคตเกี่ยวกับ เครือข่ายภายในทั้งหมด	147	75.38
- แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการ พัฒนาระบบเครือข่ายของโรงเรียน	155	79.49
- ประชุมชี้แจงเพื่อมอบหมายงานด้านการจัดทำเครือข่ายแก่ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	111	56.92
- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือทางเทคนิคและ ซอฟต์แวร์ที่โรงเรียนจะต้องใช้	113	57.95
- วางแผนการจัดทรัพยากรและงบประมาณเพื่อจัดทำ โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่มีความยืดหยุ่น	127	65.13

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับระบบ การสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียน มีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 96.68 ส่วนที่ไม่มีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนมีเพียงร้อยละ 3.32

ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายภายในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระบบสื่อสารแบบใช้สาย คือ ระบบ Leased Line คิดเป็นร้อยละ 56.37 รองลงมาคือ ระบบ Dial-up คิดเป็นร้อยละ 22.55 สำหรับการสื่อสารแบบไร้สายนั้นใช้ ระบบดาวเทียม พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.10 รองลงมาคือใช้ระบบ Wireless คิดเป็นร้อยละ 27.94

การดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน คิดเป็นร้อยละ 92.42 ส่วน ไม่มีระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในเพียง ร้อยละ 7.58

การดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน คิดเป็นร้อยละ 79.49 รองลงมาคือ ตรวจสอบและศึกษาระบบงานเดิมของโรงเรียนและกำหนดระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 76.92 ส่วนการประชุมชี้แจงเพื่อมอบหมายงานด้านการจัดทำเครือข่ายแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องนั้น พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละร้อยละ 56.92



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ ระบบสื่อสาร ในเรื่อง
ระบบอินเทอร์เน็ตและระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

ระบบสื่อสาร	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
ระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน		
ไม่มี	65	30.80
มี	146	69.20
	(n =146)	
ช่องทางการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน		
- Coaxial	25	17.12
- UTP	88	60.27
- Fiber Optic	29	19.86
- Wireless	44	30.14
ระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน		
ไม่มี	8	3.79
มี	203	96.21
	(n = 203)	
ช่องทางการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน		
- Leased Line	103	50.74
- ISDN	13	6.40
- ADSL	26	12.81
- Modem	25	12.32
- ดาวเทียม	88	43.35
- อื่น ๆ (Hispeed Internet)	2	1.48

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ
ระบบสื่อสารในเรื่องระบบอินเทอร์เน็ตและระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน
ปรากฏผลดังนี้

ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียน มีระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 69.20 ส่วนไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนร้อยละ 30.80 การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่เชื่อมต่อด้วยระบบ UTP คิดเป็นร้อยละ 60.27 รองลงมาคือการเชื่อมต่อด้วยระบบ Wireless คิดเป็นร้อยละ 30.14 และ มีการเชื่อมต่อด้วยระบบ Coaxial พบน้อยที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 17.12

ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 96.21 ส่วน ไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน เพียง ร้อยละ 3.79 การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียน ใช้ระบบ Leased Line คิดเป็นร้อยละ 50.74 รองลงมาคือ ใช้ระบบดาวเทียม คิดเป็นร้อยละ 43.35 และ น้อยที่สุดคือระบบ ISDN คิดเป็น ร้อยละ 6.40

ตารางที่ 6 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ ระบบการสื่อสาร ในเรื่อง กลุ่มผู้ใช้
Internet จุดประสงค์ในการใช้ การกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์
ในเครือข่ายของโรงเรียน

กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้	(N=211)	
	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้		
1. ผู้บริหารมีวัตถุประสงค์ในการใช้ Internet		
- เพื่อสืบค้นข้อมูลในการบริหาร โรงเรียน	182	87.08
- เพื่อติดต่อสื่อสาร กับ ครูและบุคลากร,นักเรียนและบุคคลอื่นๆ	139	66.19
- เพื่อหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ	190	90.48
- เพื่อประชุมผ่านเครือข่าย	24	11.43
- อื่นๆ (ระบบบริหารออนไลน์ ,ระบบดูแลนักเรียน,การบริหารจัดการด้วยระบบ e-office, ส่ง E- mail)	4	1.89
2. ครูมีวัตถุประสงค์ในการใช้ Internet		
- เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการสอน	203	97.13
- เพื่อค้นหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	204	97.14
- เพื่อติดต่อสื่อสาร/ส่ง E-mail	184	87.62
- เพื่อหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ	194	92.38
- อื่นๆ (จัดทำกรเรียนการสอนผ่านเครือข่ายระบบ E-learning, การเรียนการสอน, บันทึกลง, จัดทำ E-Learning)	4	1.90
3. นักเรียนมีวัตถุประสงค์ในการใช้ Internet		
- เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียน	202	96.19
- เพื่อความบันเทิง	188	89.52
- ใช้ติดต่อสื่อสาร(E-mail) เช่น ใช้ส่งงาน หรือ ติดต่อกับครูผู้สอน	184	87.62
- ใช้ในการดูข้อมูลเกี่ยวกับ โรงเรียนหรือรายวิชาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียน	161	76.67

กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้	(N=211)	
	จำนวน	ร้อยละ
- ใช้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับบทเรียน CAI หรือการเรียน e- learning	170	80.95
- อื่นๆ (หาความรู้เพิ่มเติม/ จัดทำใบงานส่งครู)	1	0.47
โรงเรียนมีการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน		
ไม่มี	17	8.05
มี	194	91.95
(n = 194)		
การกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน		
- จัดห้องเฉพาะไว้	101	52.06
- ห้องผู้อำนวยการสถานศึกษา	161	82.99
- ห้องพักครู	148	76.29
- ห้องวิชาการ	163	84.02
- ห้องคอมพิวเตอร์	194	100.00
- ห้องสมุด	183	94.33
- ห้องปกครอง	141	72.68
- ห้องธุรการ	177	91.24
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	141	72.68
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ	167	86.08
- กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	173	89.18
- กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	173	89.18
- กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	129	66.49
- กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	126	64.95
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	104	53.61
- กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา	94	48.45
- อื่น ๆ (ห้องสืบค้น, ห้อง E-learning, ห้องประชุม, ห้องประชาสัมพันธ์, ห้องเรียนทุกห้องเรียน, ลานอินเทอร์เน็ตสาธารณะ)	9	4.64

กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้	(N=211)	
	จำนวน	ร้อยละ
ระบบเครือข่ายในโรงเรียนมีการเชื่อมโยงกับห้องเรียน		
ไม่มี	78	36.97
มี	133	63.03
	(n = 133)	
มีการเชื่อมโยงกับห้องเรียนของโรงเรียน		
- ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1- ป. 3)	26	19.55
- ช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4- ป. 6)	32	24.06
- ช่วงชั้นที่ 3 (ม. 1- ม. 3)	107	80.45
- ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4- ม. 6)	92	69.17
- อื่น ๆ (เฉพาะโครงการห้องเรียนพิเศษ (Special lab Project), ห้องเรียนรวมของกลุ่มสาระวิชาทั้ง 8 / ในห้องเรียนจริง ,ที่ใช้ สอนยังไม่มีกำลังดำเนินการ, เฉพาะห้องปฏิบัติการ, ปฐมวัย (อนุบาล 1-2), ห้องปฏิบัติการทางภาษา, ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา)	7	5.26

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ ระบบการสื่อสาร ในเรื่อง กลุ่มผู้ใช้ Internet วัตถุประสงค์ในการใช้ การกระจายสัญญาณไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่าย ปรากฏผลดังนี้

กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า

ผู้บริหาร ส่วนใหญ่ใช้เพื่อหาความรู้ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ การใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลในการบริหาร โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.08 และใช้เพื่อประชุมผ่านเครือข่าย น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.43

ครู ส่วนใหญ่ใช้เพื่อค้นหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 97.14 รองลงมา คือ ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการสอน 97.13 และใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร/ส่ง E-mail พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.62

นักเรียน ส่วนใหญ่ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 96.19 รองลงมา คือ ใช้เพื่อความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 89.52 และใช้ในการดูข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนหรือรายวิชาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.67

การกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน จากข้อมูลของครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 91.95 ส่วนไม่มีการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายเพียงร้อยละ 8.05 สำหรับการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน นั้น พบว่า มีการกระจายสัญญาณไปที่ห้องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ มีการกระจายสัญญาณไปที่ห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 94.33 และกระจายสัญญาณไปที่กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.45

การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในโรงเรียนกับห้องเรียน จากข้อมูลของครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 63.03 ส่วนไม่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องเรียนนั้น คิดเป็นร้อยละ 36.97 นอกจากนี้ยังพบว่า ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายในระดับช่วงชั้นที่ 3 (ม. 1- ม. 3) คิดเป็นร้อยละ 80.45 รองลงมาคือ มีการเชื่อมโยงกับ ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4- ม. 6) คิดเป็นร้อยละ 69.17 และมีการเชื่อมโยงกับช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1- ป. 3) พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.55

ตารางที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
(Hardware) ของโรงเรียน

ระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนได้ อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) มาโดยวิธี		
- ได้รับงบจัดสรรจาก สพฐ.	158	75.24
- ได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ	117	55.71
- จัดกิจกรรมทอดผ้าป่าเพื่อหาเงินซื้อ	66	31.43
- สมาคมศิษย์เก่าและผู้ปกครองร่วมกันบริจาคเงินและจัดซื้อ	80	38.10
- จากค่าเล่าเรียนและเงินบำรุงการศึกษาของนักเรียน	111	52.86
- อื่น ๆ (ได้รับบริจาคจาก กฟผ., ได้รับจากโครงการโรงเรียน ในฝัน, ผู้อุปถัมภ์โรงเรียน)	4	1.89
โรงเรียนมีการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT		
ไม่มี	8	3.79
มี	203	96.21
(n = 203)		
โรงเรียนใช้เกณฑ์ในการมอบหมายคือ		
- มอบหมายตามความสนใจ	78	38.42
- ดูจากความรับผิดชอบในการทำงาน	116	57.14
- ดูจากปริมาณงานที่รับผิดชอบ	40	19.70
- มีความสามารถและมีความเชี่ยวชาญ ด้าน ICT	173	85.22
- เป็นผู้ผ่านการอบรม เกี่ยวกับ ICT ตามที่โรงเรียนกำหนด	130	64.04
- อื่น ๆ (จบจากสาขา คอมพิวเตอร์โดยตรง)	1	0.49
โรงเรียนมีการบริหารจัดการระบบการใช้งาน อุปกรณ์ด้าน คอมพิวเตอร์ (Hardware)		
- จัดทำระบบบริการ ยืม-คืน เป็นลายลักษณ์อักษร	63	30.00
- กำหนดเวลาให้ใช้เฉพาะชั่วโมงเรียน	116	55.50

ระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
- เปิดให้ใช้ในช่วงเช้า	37	17.62
- เปิดให้ใช้ในช่วงพักกลางวัน	103	49.05
- เปิดให้ใช้ในช่วงเย็น	60	28.57
- เปิดให้ใช้ตลอดทั้งวัน	118	56.19
- อื่น ๆ (ห้อง E- class room เปิดให้ใช้ตลอดทั้งวัน, เปิดให้ใช้ในขณะมีผู้ดูแลห้องควบคุมอยู่)	3	1.42
เมื่อคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อชำรุด โรงเรียน		
ดำเนินการ		
- ซ่อมเอง โดยครูและบุคลากรที่มีความสามารถ	170	80.95
- ใช้บริการบริษัทเจ้าของเครื่อง	131	62.38
- ส่งซ่อมที่ร้านคอมพิวเตอร์	158	75.24
- ศูนย์ซ่อมบำรุงของวิทยาลัยเทคนิค	8	3.81
- ไม่มีแหล่งซ่อม หากซ่อมไม่ได้ ก็เลิกใช้เครื่อง/อุปกรณ์	3	1.43
- อื่น ๆ, นักเรียนบำรุงรักษาเองบางส่วน, บริษัทที่ซื้อคอม มาซ่อมให้	6	2.84

จากตารางที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์(Hardware) ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การได้มาของอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนได้รับมาจากงบจัดสรรของ สพฐ. คิดเป็นร้อยละ 75.24 รองลงมา คือ ได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 55.71 และจัดกิจกรรมทอดผ้าป่าเพื่อหาเงินซื้อคอมพิวเตอร์ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.43

การจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์

ด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 96.21 ส่วนไม่มีการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 3.79

เกณฑ์ที่โรงเรียนใช้ในการมอบหมายบุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่จากความสามารถและมีความเชี่ยวชาญด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 85.22 รองลงมา คือ เป็นผู้ที่ผ่านการอบรม เกี่ยวกับ ICT ตามที่โรงเรียนกำหนด คิดเป็นร้อยละ 64.04 และ ดูจากปริมาณงานที่รับผิดชอบ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.70

การบริหารจัดการระบบการใช้งาน อุปกรณ์ด้าน คอมพิวเตอร์ (Hardware) ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่มีการเปิดให้ใช้ได้ตลอดทั้งวัน คิดเป็นร้อยละ 56.19 รองลงมา คือ กำหนดเวลาให้ใช้เฉพาะชั่วโมงเรียน คิดเป็นร้อยละ 55.50 และมีการเปิดให้ใช้ในวงเช้า พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.62

การดำเนินการของโรงเรียนเมื่อคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อชำรุด จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ซ่อมเอง โดยครูและบุคลากรที่มีความสามารถ คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมา คือ ส่งซ่อมที่ร้านคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 75.24 และ หากไม่มีแหล่งซ่อม หรือซ่อมไม่ได้ ก็เลิกใช้เครื่องหรืออุปกรณ์ พบน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.43

ตารางที่ 8 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ โปรแกรม (Software) ที่
โรงเรียน จัดซื้อเพิ่มเติม

ระบบ โปรแกรม (Software)	(N =211)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถ ดำเนินการตามโครงการฯ		
ไม่มี	66	31.28
มี	145	68.72
(n = 145)		
โปรแกรมที่โรงเรียนจัดซื้อเพิ่มเติม		
- โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor)	51	35.17
- โปรแกรมนำเสนอ (Presentation)	52	35.86
- โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet)		
โปรแกรม LOTUS	16	11.03
โปรแกรม EXCEL	47	32.41
โปรแกรม SPSS	23	15.86
- โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล (Database)		
โปรแกรม Access	44	30.34
โปรแกรม dBASE	10	6.90
โปรแกรม FoxBAS	8	5.52
โปรแกรม FoxPRO	2	1.38
โปรแกรม SQL	16	11.03
อื่นๆ (บริหารจัดการ)	2	1.38
- โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ		
โปรแกรม ภาษา C++	20	13.79
โปรแกรม ภาษา Visual BASIC	26	17.93
โปรแกรม ภาษา JAVA IV	7	4.83
อื่นๆ (Linux)	1	0.69
- โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ		
โปรแกรม 3D Corell Draw	17	11.72

ระบบ โปรแกรม (Software)	(N =211)	
	จำนวน	ร้อยละ
โปรแกรม 3D Studio Max	8	5.52
โปรแกรม 3D Animation	30	20.69
อื่น ๆ (Photoshop, Flash, Swish, Dream, Htm)	6	4.14
- โปรแกรมที่นำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ		
โปรแกรมสำหรับระบบบริหารโรงเรียน	71	48.97
โปรแกรมสำหรับสร้าง Web page	68	46.89
- อื่น ๆ (โปรแกรม ALICE for Window สำหรับบริหารจัดการห้องสมุด, โปรแกรม Crocodile, โปรแกรมห้องสมุด PLS 3 โปรแกรมฝึกภาษา Tell me more, คณิตศาสตร์ Sketpad โปรแกรม GSP)	6	4.13

จากตารางที่ 8 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับโปรแกรม (Software) ที่โรงเรียน จัดซื้อเพิ่มเติม ปรากฏผลดังนี้

การจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 68.72 ส่วนไม่มีการจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯ นั้นคิดเป็นร้อยละ 31.28

โปรแกรมที่โรงเรียนจัดซื้อมาเพิ่มเติม นั้น จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า มีการจัดซื้อโปรแกรมที่ใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.97 รองลงมา คือมีการจัดซื้อ โปรแกรมสำหรับการนำเสนอ (Presentation) คิดเป็นร้อยละ 35.86 และจัดซื้อ โปรแกรมสำหรับการจัดการฐานข้อมูลนั้นพบน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.38

โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet) จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่ามีการจัดซื้อ โปรแกรม EXCEL มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.41 รองลงมา คือมีการจัดซื้อโปรแกรม SPSS คิดเป็นร้อยละ 15.86 และ โปรแกรม LOTUS มีการจัดซื้อน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 11.03

โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล (Database) จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า มีการจัดซื้อ โปรแกรม Access มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 30.34 รองลงมา คือ โปรแกรม SQL คิดเป็นร้อยละ 11.03 และจัดซื้อโปรแกรม FoxPRO พบน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 1.38

โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า มีการจัดซื้อ โปรแกรม ภาษา Visual BASIC มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 17.93 รองลงมา คือ โปรแกรมภาษา C++ คิดเป็นร้อยละ 13.79 และ จัดซื้อโปรแกรม ภาษา JAVA IV พบน้อยที่สุด เพียง ร้อยละ 4.83

โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่ามีการจัดซื้อ โปรแกรม 3D Animation มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.69 รองลงมา คือ โปรแกรม 3D Corell Draw คิดเป็นร้อยละ 11.72 และ จัดซื้อโปรแกรม 3D Studio Max พบน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 5.52

โปรแกรมที่นำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า มีการจัดซื้อโปรแกรมสำหรับระบบบริหารโรงเรียน พบมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 48.97 รองลงมา คือ จัดซื้อโปรแกรมสำหรับสร้าง Web page คิดเป็นร้อยละ 46.89

ตารางที่ 9 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ โปรแกรม (Software) ที่จำเป็น
สำหรับการดำเนินงาน ของโรงเรียน

โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียน	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมี Software ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ		
ไม่มี	14	6.64
มี	197	93.36
	(n = 197)	
โรงเรียนมีโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียน ในโครงการฯ คือ		
- โปรแกรมพื้นฐาน		
โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor)	174	88.32
โปรแกรมนำเสนอ (Presentation)	170	86.29
โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet)	141	71.57
- โปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการ โรงเรียน	112	56.85
- โปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ		
โปรแกรมสำหรับสร้างและบริหาร Web page	142	72.08
โปรแกรมสร้างระบบ e-learning	152	77.16
โปรแกรมสร้างสื่อ CAI	126	63.96
- โปรแกรมภาษาสำหรับสอนการเขียนโปรแกรมต่างๆ		
โปรแกรมภาษา C++	40	20.30
โปรแกรมภาษา Visual BASIC	58	29.44
โปรแกรมภาษา JAVA IV	20	10.15
อื่นๆ (MS win Logo)	2	1.02
- โปรแกรมสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ		
โปรแกรมเกมส์ ต่างๆ ที่เหมาะสม	101	51.27
โปรแกรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ต่างๆ	64	32.49
โปรแกรมสำหรับการออกแบบสร้างงานต่างๆ	104	52.79

จากตารางที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับ
โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ของโรงเรียน ปรากฏผล
ดังนี้

โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมี โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 93.36 ส่วนไม่มี โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ เพียงร้อยละ 6.64 โรงเรียนมีโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ มี โปรแกรมพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 88.32 รองลงมา คือ มีโปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 77.16 และ โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ พบน้อยที่สุด เพียง ร้อยละ 10.15

โปรแกรมพื้นฐานนั้น จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มี โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.32 รองลงมา คือ โปรแกรมนำเสนอ (Presentation) คิดเป็นร้อยละ 86.29 และโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet) พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.57

โปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีโปรแกรมสร้างระบบ e-learning คิดเป็นร้อยละ 77.16 รองลงมา คือ โปรแกรมสำหรับสร้างและบริหาร Web page คิดเป็นร้อยละ 72.08 และโปรแกรมสร้างสื่อ CAI พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.96

โปรแกรมภาษาสำหรับสอนการเขียนโปรแกรมต่างๆ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีโปรแกรมภาษา Visual BASIC มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.44 รองลงมา คือโปรแกรมภาษา C++ คิดเป็นร้อยละ 20.30 และ โปรแกรมภาษา JAVA IV พบน้อยที่สุด เพียง ร้อยละ 10.15

โปรแกรมสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีโปรแกรมสำหรับการออกแบบสร้างงานต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 52.79 รองลงมา คือ โปรแกรมเกมส์ ต่างๆ ที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 51.27 และมีโปรแกรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ต่างๆ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.49

ตารางที่ 10 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับการพัฒนา โปรแกรม (Software) ของโรงเรียน

การพัฒนา โปรแกรม (Software) ของโรงเรียน	(N =211)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีการพัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง		
ไม่มี	137	64.93
มี	74	35.07
	(n = 74)	
โรงเรียนมีการพัฒนา Software ขึ้นใช้เองโดย		
- บุคลากรในโรงเรียนที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญด้าน ICT ของโรงเรียน	64	86.49
- จ้างบริษัทคอมพิวเตอร์มาพัฒนาให้	14	18.92
- โรงเรียนร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ	23	31.08
Software ที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียน		
- Microsoft office		
Microsoft Excel	196	93.33
Microsoft Word	200	95.69
Microsoft Power Point	198	94.29
Microsoft Access	106	50.48
Microsoft Front page	80	38.10
- Macromedia Authorware	97	46.19
- Macromedia Dreamweaver	156	73.93
- Toolbook	35	16.67
- อื่น ๆ (Note Pad, Microsoft Gif Animator IT, Maeromedia Falash 5.0, Moodle, Photoshop, Html, Flash, Pro/desktop Namowebeditor, โปรแกรมผลิตสื่อ CAT ต่าง ๆ)	13	6.16

จากตารางที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น เกี่ยวกับการพัฒนา Software ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การพัฒนา โปรแกรม (Software) ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนไม่มีการพัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 64.93 ส่วนมีการพัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 35.07 สำหรับการพัฒนา โปรแกรม (Software) ของในโรงเรียนนั้น พบว่าส่วนใหญ่ มีบุคลากรในโรงเรียนที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญด้าน ICT ของโรงเรียน พัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 86.49 รองลงมา คือ โรงเรียนร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 31.08 และ จ้างบริษัทคอมพิวเตอร์มาพัฒนาให้ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.92

โปรแกรม (Software) ที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีการนำโปรแกรม Microsoft office มาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 95.69 รองลงมา คือ โปรแกรม Macromedia Dreamweaver คิดเป็นร้อยละ 73.93 และ ใช้โปรแกรม Toolbook พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67 สำหรับโปรแกรม Microsoft office นั้น พบว่า ส่วนใหญ่ มีการใช้ Microsoft Word คิดเป็นร้อยละ 95.69 รองลงมา คือโปรแกรม Microsoft Power Point คิดเป็นร้อยละ 94.29 และใช้โปรแกรม Microsoft Front page พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.10

2. ด้านการบริหารจัดการ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ ผู้บริหาร โรงเรียน
จำนวน 204 คน

ตารางที่ 11 การบริหารจัดการทั่วไปในเรื่อง การวางแผน ICT ของโรงเรียน

การวางแผน ICT ของโรงเรียน	(N=204)	
	จำนวน	ร้อยละ
การวางแผน ICT ของโรงเรียน		
ไม่มี	36	17.65
มี	168	82.35
	(n = 168)	
แผน ICT ที่โรงเรียนมี		
- มีแผนแม่บท ICT โดยมีแผน ระยะเวลา 3-5 ปี	86	51.19
- มีแผนปฏิบัติการ ICT ประจำปี	125	74.40
- อื่นๆ (แผนพัฒนาโรงเรียนในฝัน)	3	1.79
โรงเรียนดำเนินการ ในการวางแผน ICT ของโรงเรียนโดยวิธี		
- จัดตั้งคณะกรรมการวางแผน ICT	154	75.49
- ประชุมชี้แจงการจัดทำแผน ICT กับผู้ที่เกี่ยวข้อง	170	83.33
- รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	172	84.31
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายใน โรงเรียน เช่น ทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน ICT	156	76.47
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายนอกโรงเรียน เช่น แผน แม่บท ICT ของ ศธ.	110	53.92
- กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจด้าน ICT	113	55.39
- กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้าน ICT	133	65.20
- กำหนดมาตรฐานและวิธีการปฏิบัติงานด้าน ICT	121	59.31
- กำหนดทรัพยากร / สิ่งที่เป็นต้องมีเพื่อให้สามารถดำเนินการ ตามแผน ICT ได้	131	64.22

การวางแผน ICT ของโรงเรียน	(N =204)	
	จำนวน	ร้อยละ
- กำหนดแนวทางการประเมินผลแผน ICT	84	41.18
ผู้รับผิดชอบในการวางแผน ICT ของโรงเรียน		
- ผู้บริหาร	144	70.59
- ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ	142	69.61
- ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน	151	74.02
- คณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน	101	49.51
- คณะกรรมการ ICT ของโรงเรียน	95	46.57
หน้าที่หลักของคณะกรรมการด้าน ICT ในโรงเรียน		
- รับผิดชอบในการวางแผนและติดตามด้าน ICT ของโรงเรียน	179	87.75
- กำกับ ดูแลการใช้จ่ายงบประมาณด้าน ICT ของโรงเรียน	131	64.22
- ควบคุมการใช้ ICT ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม	154	75.49
- นำเสนอวิธีการด้าน ICT มาใช้ในการปฏิบัติงานของโรงเรียน	151	74.02
- ประเมินผลการทำงานด้าน ICT	101	49.51
ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผน ICT ของโรงเรียน		
- แผนแม่บท ICT ของประเทศไทย พ.ศ.2545-2549	70	34.31
- แผนแม่บท ICT เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2547-2549	102	50.00
- แนวดำเนินการด้าน ICT ของโครงการโรงเรียนต้นแบบฯ จาก สพฐ.	121	59.31
- แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียน จากคำแนะนำของ มหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง	59	28.92
- แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียนที่ผ่านมา	98	48.04
- รายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT	47	23.04
- แผน ICT ของโรงเรียนอื่นๆ	78	38.24
- รายการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ของโรงเรียน	82	40.20

จากตารางที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการทั่วไปในเรื่อง การวางแผน ICT ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การวางแผน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่ มีการวางแผน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.35 ส่วนที่ไม่มีมีการวางแผน ICT ของโรงเรียนนั้น คิดเป็นร้อยละ 17.65 สำหรับแผน ICT ที่โรงเรียนจัดทำนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ มีการวางแผนปฏิบัติการ ICT ประจำปี คิดเป็น ร้อยละ 74.40 รองลงมาคือ มีแผนแม่บท ICT โดยมีแผน ระยะเวลา 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.19

การดำเนินการวางแผน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 84.31 รองลงมาคือ มีการประชุมชี้แจงการจัดทำแผน ICT กับผู้ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีการกำหนดแนวทางการประเมินผลแผน ICT พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.18

บุคลากรที่รับผิดชอบในการวางแผน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.02 รองลงมาคือ ผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 70.59 และคณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.57

หน้าที่หลักของคณะกรรมการด้าน ICT ในโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่ รับผิดชอบในการวางแผนและติดตามด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.75 รองลงมาคือ ควบคุมการใช้ ICT ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 75.49 และมีการประเมินผลการทำงานด้าน ICT พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.51

ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของ พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการใช้แนวการดำเนินการด้าน ICT ของโครงการ โรงเรียนต้นแบบฯ จาก สพฐ. คิดเป็นร้อยละ 59.31 รองลงมาคือ ใช้แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 48.04 และใช้การรายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.04

ตารางที่ 12 การบริหารจัดการ เกี่ยวกับ การบริหารจัดการทั่วไป ในเรื่อง การประเมินผล
แผน ICT ของโรงเรียน

การประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียน	(N =204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี		
ไม่มี	55	26.96
มี	149	73.04
	(n =149)	
ผู้รับผิดชอบการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียน		
- ผู้บริหาร โรงเรียน	102	68.46
- รองผู้บริหาร	94	63.09
- ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน	119	79.87
- คณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน	55	36.91
- คณะกรรมการ ICT ของโรงเรียน	67	44.97
- อื่นๆ (รองผู้บริหารฝ่ายวิชาการ, งานแผนงานและสารสนเทศ, จบด้านคอมพิวเตอร์หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง)	3	1.47
โรงเรียนกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียน แต่ละปี		
ไม่มี	74	36.27
มี	130	63.73
	(n =130)	
การกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี		
- ประเมินผลแผน ICT เป็นช่วงระยะเวลา		
ทุก 3 เดือน	22	16.92
ทุกภาคเรียน	108	83.08
- ประเมินผลแผน ICT เมื่อสิ้นปีการศึกษา	71	54.62
- ผู้รับผิดชอบประเมินผลแผน ICT พิจารณาตามสมควร	25	19.23

จากตารางที่ 12 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการ เกี่ยวกับการบริหารจัดการทั่วไปใน
เรื่อง การประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียน ปรางค์ผลดังนี้

การประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการประเมินผลแผน ICT ในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 73.04 ส่วนไม่มีการประเมินผลแผน ICT ในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 26.96 สำหรับผู้รับผิดชอบการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 79.87 รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 68.46 และคณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.91

การกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมี การกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 63.73 ส่วนไม่มีการกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 36.27 พบว่า มีการประเมินผลแผน ICT ในทุกภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.08 รองลงมา คือ มีการประเมินผลแผน ICT เมื่อสิ้นปีการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 54.62 และ มีการประเมินผลแผน ICT ในทุก 3 เดือน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.92

ตารางที่ 13 การบริหารจัดการทั่วไปในเรื่อง การส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน

การส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรของโรงเรียน	(N =204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น		
ไม่มี	14	6.86
มี	190	93.14
	(n = 190)	
โรงเรียนมีโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้ ICT ให้เกิด ประสิทธิผลมากขึ้นซึ่งเป็นโครงการที่เกี่ยวกับ		
- โครงการพัฒนาบุคลากร	181	95.26
- โครงการการพัฒนาการเรียนการสอน	171	90.00
- การให้บริการเกี่ยวกับ ICT แก่บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน	153	80.53
- โครงการพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์	143	75.26
- โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ	112	58.95
- อื่น ๆ (โครงการบริการ ICT สู่ชุมชน, การเรียนการสอนผ่าน เครือข่าย)	2	1.05

จากตารางที่ 13 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการทั่วไปในเรื่อง การส่งเสริมสนับสนุน
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

โครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิด
ประสิทธิผลในโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีโครงการที่ส่งเสริม
สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ
93.14 ส่วน ไม่มีโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิด
ประสิทธิผลมากขึ้น เพียงร้อยละ 6.86 สำหรับโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้นนั้น พบว่า ส่วนใหญ่เป็น
โครงการพัฒนาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 95.26 รองลงมาคือ โครงการการพัฒนาการเรียนการสอน
คิดเป็นร้อยละ 90.00 และ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.95

ตารางที่ 14 การบริหารจัดการการเรียนการสอน ของโรงเรียน

การจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียน		
ไม่มี	11	5.39
มี	193	94.61
(n =193)		
การจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนดำเนินการโดย		
- จัดหา คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ	186	96.37
- จัดคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เป็นระบบเครือข่าย (LAN)	175	90.67
- จัดหา Software ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ	143	74.09
- จัดหาวิทยากรภายนอกที่เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์มาฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียน	81	41.97
- จัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์โดย		
- จัดให้นักเรียนรับ-ส่ง งาน โดยผ่านระบบเครือข่าย	140	72.54
- จัดแข่งขันการตอบปัญหาด้านคอมพิวเตอร์	122	63.21
- จัดแข่งขันการใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น การทำ Power Point	143	74.09
- จัดแข่งขันการจัดป้ายนิเทศ	78	40.41
- จัดนิทรรศการเกี่ยวกับความรู้ด้าน ICT	91	47.15
- อื่นๆ (การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วย โปรแกรม Pro-desktop ส่งนักเรียนเข้าแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ , นักเรียนเข้าแข่งขันแข่งหุ่นยนต์)	3	1.55

การจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้		
ไม่มี	16	7.84
มี	188	92.16
	(n = 188)	
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียน ดำเนินการโดย		
- จัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดย		
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของคอมพิวเตอร์	151	80.32
- ตรวจสอบจำนวนเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ	103	54.79
- จัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน		
- จัดห้องเฉพาะไว้ให้	122	64.89
- ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	156	82.98
- จัดเตรียมพัฒนาครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้มีความรู้และทักษะอย่างเพียงพอในการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดย		
- จัดอบรมและให้ความรู้กับครูในเรื่องการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	168	89.36
- จัดอบรมให้ความรู้ครูในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการผลิตสื่อการเรียนการสอน	154	81.91
- ให้ความรู้และส่งเสริมให้ครูสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ จาก อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการประกอบการสอน	126	67.02

จากตารางที่ 14 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารจัดการการเรียนการสอน ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนในโรงเรียน จาก ข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.61 ส่วนที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนนั้นคิดเป็นร้อยละ 5.39 สำหรับวิธีการในการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียน นั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดหา คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียน การสอนอย่างเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 96.37 รองลงมาคือ มีการจัดคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการ จัดการเรียนการสอนให้เป็น ระบบเครือข่าย (LAN) คิดเป็น ร้อยละ 90.67 และจัดกิจกรรมให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์โดยจัดแข่งขันการจัดป้ายนิเทศ พบ น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.41 ในส่วนของการจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถ ฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์นั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดแข่งขันการใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น การทำ Power Point คิดเป็นร้อยละ 74.09 รองลงมาคือ จัดให้นักเรียนรับ-ส่ง งาน โดยผ่านระบบเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 72.54 และ มีการจัดแข่งขันการจัดป้ายนิเทศ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.41

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ใน โรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 92.16 ส่วนที่ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น คิดเป็นร้อยละ 7.84 สำหรับการนำ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนนั้น พบว่า ส่วน ใหญ่มีการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนโดยทำการสำรวจสภาพการใช้งาน ของคอมพิวเตอร์ก่อน คิดเป็นร้อยละ 80.32 รองลงมาคือ มีการสำรวจจำนวนเพื่อให้เพียงพอกับ ความต้องการ คิดเป็น ร้อยละ 54.79 ในส่วนของการจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกใน การจัดการเรียนการสอนนั้นพบว่า ส่วนใหญ่ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.98 รองลงมาคือ มีการจัดห้องเฉพาะไว้ให้ คิดเป็นร้อยละ 64.89 และการจัดเตรียมพัฒนาครูตามกลุ่ม สาระการเรียนรู้ ให้มีความรู้และทักษะอย่าง เพียงพอในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดอบรมและให้ความรู้กับครูในเรื่อง การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 89.36 รองลงมา คือ มีการจัดอบรมให้ความรู้ครูในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการผลิตสื่อการเรียนการ สอน คิดเป็นร้อยละ 81.91 และให้ความรู้และส่งเสริมให้ครูสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ จาก อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการประกอบการสอน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.02

ตารางที่ 15 การบริหารจัดการ เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร ของโรงเรียน

การพัฒนาบุคลากร	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
การจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรง		
ไม่มี	20	9.80
มี	184	90.20
	(n = 184)	
การจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน จัดโดยใช้		
เกณฑ์		
- ดูจากความสนใจและความสามารถด้าน ICT	157	85.33
- เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT	120	65.22
- ภาระความรับผิดชอบในงานด้านอื่นๆ	58	31.52
- ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย	46	25.00
หน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT		
ของโรงเรียน		
- โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง	171	83.82
- โรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. ในการพัฒนาบุคลากร	122	59.80
- โรงเรียนร่วมมือกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงในการพัฒนาบุคลากร	24	11.76
- โรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงในการพัฒนาบุคลากร	52	25.49
- อื่น ๆ (เขตพื้นที่, CIPA, หน่วยงานเอกชน, หน่วยงานที่มีโครงการสอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน สส.วท. สาขาคอมพิวเตอร์)	3	1.47
การพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ		
ดำเนินการโดย		
- การฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การประชุม การบรรยาย การสาธิต	188	92.16

การพัฒนาบุคลากร	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
- การศึกษาดูงานตาม โรงเรียน หรือหน่วยงานที่มีการใช้ ICT	169	82.84
- การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนการสอนออนไลน์	146	71.57
- การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ ที่โรงเรียนจัดหาให้ เช่น หนังสือนานาชาติ CD-ROM	135	66.18
- การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนคำแนะนำระหว่างเพื่อนครู	129	63.24
- การเรียนรู้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่โรงเรียนจัดไว้คอยให้คำแนะนำปรึกษา	58	28.43
- การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ ICT	65	31.86
- การเข้าร่วมงานสัมมนา งานแสดงนิทรรศการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	92	45.10
- อื่นๆ (อบรมทุกคน)	1	0.98
หลังจากที่บุคลากรได้รับการพัฒนาในด้าน ICT มาแล้ว โรงเรียนได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ		
- จัดการทดสอบ / แข่งขันทักษะต่างๆ	63	30.88
- จัดแสดงผลงาน / สาธิตการใช้งาน ICT	99	48.53
- จัดให้มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน	158	77.45
- นำผลที่ได้จากกิจกรรมพัฒนาบุคลากรมาจัดทำเป็นโครงการ / กิจกรรมต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการใช้ ICT ใน โรงเรียน	137	67.16
- รายงานผลที่ได้รับจากการพัฒนาให้ผู้บริหารทราบ	109	53.43
- ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการพัฒนาผ่าน Web Site	51	25.00
โรงเรียนมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
ไม่มี	50	24.51
มี	154	75.49

การพัฒนาบุคลากร	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
	(n = 154)	
การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียน		
- จัดสวัสดิการด้านการเงิน เช่น เงินกู้เพื่อการซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล	63	40.91
- จัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียน	147	95.45
- สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเองด้าน ICT ของบุคลากร เช่น ค่าใช้จ่ายการอบรม	131	85.06
- จัดให้มีการยกย่องให้เกียรติและให้รางวัลการปฏิบัติงาน	82	53.25
- ส่งเสริมความก้าวหน้าในการทำงานเมื่อมีโอกาส	73	47.40
- ให้ความเสมอภาคกับบุคลากรในด้าน โอกาสที่จะพัฒนาวิชาชีพ	59	38.31
- จัดให้มีระบบการพิจารณาความดีความชอบเป็นพิเศษ	40	25.97
- จัดให้มีการนิเทศ ให้คำแนะนำในการใช้ ICT สม่ำเสมอ	75	48.70

จากตารางที่ 15 การวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารจัดการ เกี่ยวกับ การพัฒนาบุคลากร ของโรงเรียน
ปรากฏผลดังนี้

การจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรง จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 90.20 ส่วน ไม่มีการจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรงนั้น เพียงร้อยละ 9.80 สำหรับการจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ ดูจากความสนใจและความสามารถด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 85.33 รองลงมาคือ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 65.22 และดูจากปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.00

หน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียน จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง คิดเป็นร้อยละ

83.82 รองลงมาคือ โรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. ในการพัฒนาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 59.80 และโรงเรียนร่วมมือ กับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงในการพัฒนาบุคลากร พบน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 11.76

การพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนใช้การฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การประชุม การบรรยาย การสาธิต คิดเป็นร้อยละ 92.16 รองลงมาคือ การศึกษาดูงานตามโรงเรียน หรือหน่วยงานที่มีการใช้ ICT คิดเป็นร้อยละ 82.84 และมีการเรียนรู้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่โรงเรียนจัดไว้คอยให้คำแนะนำปรึกษาและการสนับสนุนให้ศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ ICT พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.43

การกำหนดแนวทางปฏิบัติ หลังจากที่บุคลากรได้รับการพัฒนาในด้าน ICT จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนจัดให้มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.45 รองลงมา คือ มีการนำผลที่ได้จากกิจกรรมพัฒนาบุคลากรมาจัดทำเป็นโครงการ / กิจกรรมต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการใช้ ICT ใน โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 67.16 และมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการพัฒนาผ่าน WebSite พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.00

การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 75.49 ส่วนที่ไม่มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นคิดเป็นร้อยละ 24.51 สำหรับการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีการจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 95.45 รองลงมาคือ สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเองด้าน ICT ของบุคลากร เช่น ค่าใช้จ่ายการอบรม คิดเป็นร้อยละ 85.06 และมีการจัดให้มีระบบการพิจารณาความคิดเห็นความชอบเป็นพิเศษ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.97

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ของ ผู้บริหาร โรงเรียน
จำนวน 211 คน

ตารางที่ 16 การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียน การสอนของโรงเรียน

การนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	(N =204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน		
- กำหนดให้มีผู้นำ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่าง ทั่วถึงทุกชั้นเรียน	145	71.08
- ให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการ จัดการเรียนการสอน โดย		
- ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลผ่าน Internet หรือ Intranet ของ โรงเรียน	168	82.35
- ให้นักเรียนสร้างผลงานโดยใช้ คอมพิวเตอร์	189	92.65
- ให้นักเรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์	179	87.75
- ให้นักเรียนเรียนบทเรียน CAI จาก คอมพิวเตอร์หรือ Internet	136	66.67
- ให้นักเรียน รับ-ส่ง การบ้าน โดยผ่านทาง Internet	12	59.80
- จัดให้ครูมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล, Internet เพื่อ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	165	80.88
- กำหนดให้ครูจัดทำบทเรียน CAI ไว้ในระบบ Intranet ของ โรงเรียน	126	61.76
- ให้มีการสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าสู่ ข้อมูล ต่าง ๆ ได้	79	38.73

จากตารางที่ 16 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับการนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 92.65 รองลงมา คือ จัดให้ครูมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์, Internet เพื่อ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 80.88 และให้มีการสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าดู ข้อมูล ต่าง ๆ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.73 สำหรับการให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการ จัดการเรียนการสอน นั้น พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนให้นักเรียนสร้างผลงานโดยใช้ คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 92.65 รองลงมาคือ ให้นักเรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 87.75 และให้นักเรียน รับ-ส่ง การบ้าน โดยผ่านทาง Internet พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.80

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้
ในการเรียนการสอน ของโรงเรียน

การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอน	(N = 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอน		
- ส่งเสริมให้มีแผนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือและให้จัดการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนด	160	78.43
- จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอให้ครูใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในแต่ละ กลุ่มสาระ	164	80.39
- จัดเตรียมสถานที่ให้ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน	128	62.75
- จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ ICT เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	181	88.73
- ส่งเสริม สนับสนุนครู ผลิตสื่อ ICT ด้วยตนเอง โดย มีการสนับสนุนในด้าน		
- สนับสนุนในด้านงบประมาณ	116	56.86
- สนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์	147	72.06
- ส่งให้ไปฝึกอบรม กับ หน่วยงานอื่น ๆ	139	68.14
- โรงเรียนจัดอบรมให้ภายในโรงเรียน	152	74.51
- ส่งเสริมให้ครูผู้สอนทุกคนจัดทำวิจัยในชั้นเรียน โดยเน้นเป็นพิเศษสำหรับ การวิจัยด้าน ICT	62	30.39
- เผยแพร่และนำเสนอผลงานด้าน ICT ของครูเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการทำงาน	87	42.65
- ให้ครูผู้สอนประเมินการผลิตสื่อ ICT โดยรายงานผลงานของตนเอง	91	44.61
- จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้าน ICT หรือ CAI ของครูและบุคลากร	66	32.35
- จัดให้มีการประกวดผลงานด้าน ICT หรือ CAI ของครูและบุคลากร	83	40.69
- อื่น ๆ (ครูยังขาดทักษะการผลิตสื่อด้าน ICT)	1	0.49

จากตารางที่ 17 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุน
ให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอน ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ ICT เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 88.73 รองลงมาคือ จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ อย่างเพียงพอให้ครูใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระ คิดเป็นร้อยละ 80.39 และมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนทุกคนจัดทำวิจัยในชั้นเรียน โดยเน้นเป็น พิเศษสำหรับ การวิจัยด้าน ICT พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.39 สำหรับการส่งเสริม สนับสนุนครู ให้ผลิตสื่อ ICT ด้วยตนเองนั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีการสนับสนุนให้มีการจัดอบรมภายในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.51 รองลงมาคือ สนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 72.06 และมีการสนับสนุนในด้านงบประมาณ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.86

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้
เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของโรงเรียน

การส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรม การเรียน	(N= 204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือใน กิจกรรมการเรียน		
- จัดให้นักเรียนทุกคนมี e-mail address ของตนเอง และมี password ในการเข้า Website ของโรงเรียน	144	70.59
- สนับสนุนให้นักเรียนจัดส่งงานหรือการบ้านผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์	128	62.75
- ส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทาง Internet	189	92.65
- จัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแสวงหาข้อมูลจากแหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ	158	77.45
- ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างผลงานด้วย ICT	148	72.55
- ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	121	59.31
- จัดให้มีเว็บบอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระ	71	34.80
- นักเรียนนำเสนอข้อมูลด้วยสื่อหลากหลาย เช่น นำเสนอด้วย คอมพิวเตอร์	138	67.65
- จัดให้นักเรียนเรียนจากสื่อ CAI ที่ครูออกแบบไว้ตามสาระการ เรียนรู้ที่เหมาะสม	84	41.18

จากตารางที่ 18 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับการส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของโรงเรียน จากข้อมูลของผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทาง Internet คิดเป็นร้อยละ 92.65 รองลงมา คือ จัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 77.45 และจัดให้มีเว็บบอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระ พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.80



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 การจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน
ของโรงเรียน

การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน	(N =204)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน		
ไม่มี	30	14.71
มี	174	85.29
	(n = 174)	
จัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน		
- จัดกิจกรรมการแข่งขันการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	92	52.87
- จัดกิจกรรมการแข่งขันการตอบปัญหาด้าน ICT	107	61.49
- จัดกิจกรรมการแข่งขันการตอบปัญหาทางอินเทอร์เน็ต	61	35.06
- ส่งเสริมนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดย หน่วยงานต่าง ๆ	131	75.29
- จัดประกวดความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วมประกวดทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ	129	74.14
- จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้าน ICT ของนักเรียน เป็นประจำ ทุกปี	66	37.93
อื่น ๆ (จัดแข่งขันทักษะทางวิชาการในระดับต่าง ๆ)	1	0.57

จากตารางที่ 19 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับ การจัดกิจกรรม ด้าน ICT
ให้นักเรียน ของโรงเรียน ปรากฏผลดังนี้

การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน จากข้อมูลของ ผู้บริหาร พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ส่วน ไม่มีกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 14.71 นอกจากนี้การจัด กิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีการส่งเสริมนักเรียนเข้าร่วม

กิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 75.29 รองลงมา คือ มีการจัดประกวดความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วมประกวดทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 74.14 และมีการจัดกิจกรรมการแข่งขันการตอบปัญหาทางอินเทอร์เน็ต พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.06



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

- เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของ ผู้บริหาร และ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT

โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารไม่พอเพียง	73	35.78	120	58.82 [*]	11	5.39	78	36.97	117	55.45 [*]	16	7.58	151	36.39	237	57.11 [*]	27	6.51
- ศูนย์บริการทางวิชาการโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล	99	48.53	101	49.51	4	1.96	80	37.91	124	58.77 [*]	7	3.32	179	43.13	225	54.22 [*]	11	2.65
- มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน	83	40.69	111	54.41 [*]	10	4.90	92	43.81	109	51.90 [*]	9	4.29	175	42.17	220	53.01 [*]	19	4.58
- การให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศ จากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆโดยผ่านสายส่งระบบเครือข่ายมีน้อย	68	33.33	124	60.78 [*]	12	5.88	68	32.23	129	61.14 [*]	14	6.64	136	32.77	253	60.96 [*]	26	6.27
- ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน	69	33.82	125	61.27 [*]	10	4.90	68	32.23	138	65.40 [*]	5	2.37	137	33.01	263	63.37 [*]	15	3.61
- วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดทำระบบอินทราเน็ต ไม่เพียงพอ	91	44.61	95	46.57 [*]	18	8.82	92	43.60	106	50.24 [*]	13	6.16	183	44.10	201	48.43	31	7.47
- ข้อมูลในระบบอินทราเน็ต เก่า ไม่ทันสมัย	79	38.73	121	59.31 [*]	4	1.96	72	34.12	124	58.77 [*]	15	7.11	151	36.39	245	59.04 [*]	19	4.58

โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ	จำ	ร้อยละ
	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ	นวน	ละ
- ความไม่คงที่แน่นอน (consistency) ของระบบอินเทอร์เน็ต	35	17.16	141	69.12	28	13.73	44	20.85	145	68.72	22	10.43	79	19.04	286	68.92	50	12.05
- ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเทอร์เน็ตต่ำ	49	24.02	145	71.08	10	4.90	64	30.33	135	63.98	12	5.69	113	27.23	280	67.47	22	5.30
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม ระบบโทรศัพท์ หรือช่องทางการสื่อสาร ที่มีราคาแพง	81	39.71	119	58.33	4	1.96	80	38.10	127	60.48	3	1.43	161	38.80	246	59.28	7	1.69
- คู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ	73	35.78	118	57.84	13	6.37	89	42.18	112	53.08	10	4.74	162	39.04	230	55.42	23	5.54
- อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่าไม่พร้อมในการใช้งาน	76	37.25	122	59.80	6	2.94	72	34.12	128	60.66	11	5.21	148	35.66	250	60.24	17	4.10
- ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware	115	56.37	84	41.18	5	2.45	91	43.13	104	49.29	16	7.58	206	49.64	188	45.30	21	5.06
- ใช้งานอุปกรณ์ Hardware ไม่คุ้มค่ากับความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่	104	50.98	79	38.73	21	10.29	108	51.18	82	38.86	21	9.95	212	51.08	161	38.80	42	10.12
- การให้บริการ ยืม-คืน อุปกรณ์ Hardware ยังไม่เป็นระบบ	88	43.14	107	52.45	9	4.41	102	48.34	98	46.45	11	5.21	190	45.78	205	49.40	20	4.82
- โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา Software	93	45.59	94	46.08	17	8.33	85	40.28	116	54.98	10	4.74	178	42.89	210	50.60	27	6.51
- Software ที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการ	133	65.20	57	27.94	14	6.86	132	62.56	66	31.28	13	6.16	265	63.86	123	29.64	27	6.51

โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- Software ที่จัดซื้อ/จัดหา ไม่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้	131	64.22 [*]	62	30.39	11	5.39	124	58.77 [*]	74	35.07	13	6.16	255	61.45 [*]	136	32.77	24	5.78
- ปัญหาอื่นๆ (มีความประสงค์ที่จะมีคู่สายโทรศัพท์โดยตรง, อยู่ในชนบท ขาดผู้อุปถัมภ์ด้าน Hardware, คอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นคนละรุ่นกัน ทำให้บางโปรแกรมไม่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ, leased line ที่กระทรวงจัดให้ เมื่อใช้คั่นคว่ำพร้อม ๆ กัน จะช้ามาก ๆ)	193	94.61 [*]	5	2.45	6	2.94	199	94.31 [*]	4	1.89	5	2.37	392	94.46 [*]	9	2.16	11	2.65

จากตารางที่ 20 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น
ของโรงเรียนโดยภาพรวมพบปัญหาเรียงลำดับตามค่าร้อยละ ดังนี้

1. ความไม่คงที่ แน่นอน (consistency) ของระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 68.92
2. ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเทอร์เน็ตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 67.47
3. ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน
คิดเป็นร้อยละ 63.37
4. การให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศ จากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านสายส่ง
ของระบบเครือข่าย มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 60.96
5. อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่า ไม่พร้อมในการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 60.24
6. ข้อมูลในระบบอินทราเน็ต เก่า ไม่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 59.04
7. อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 57.11
8. คู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ คิดเป็น
ร้อยละ 55.42
9. ศูนย์บริการทางวิชาการ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย คิดเป็น
ร้อยละ 54.22
10. มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน คิดเป็น
ร้อยละ 53.01
11. โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา Software คิดเป็นร้อยละ 50.60

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการ

- เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของ ผู้บริหาร และ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT

การบริหารจัดการ	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- การวางแผน ICT ไม่สัมพันธ์กับแผนงานด้านต่างๆ	140	68.63*	54	26.47	10	4.90	145	68.72*	45	21.33	21	9.95	339	81.69*	61	14.70	15	3.61
- การวางแผนในการปฏิบัติงานด้าน ICT ไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุม	126	61.76*	60	29.41	18	8.82	127	60.19*	56	26.54	28	13.27	253	60.96*	116	27.95	46	11.08
- ขาดการประเมินผลแผน ICT เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการจัดทำแผนครั้งต่อไป	110	53.92*	85	41.67	9	4.41	118	55.92*	78	36.97	15	7.11	228	54.94*	163	39.28	24	5.78
- การดำเนินการต่างๆ ด้าน ICT ล้าช้าไม่เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานที่กำหนด	104	50.98*	84	41.18	16	7.84	109	51.66*	90	42.65	12	5.69	213	51.33*	174	41.93	28	6.75
- ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	133	65.20*	67	32.84	4	1.96	120	56.87*	76	36.02	15	7.11	253	60.96*	143	34.46	19	4.58
- ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	111	54.41*	87	42.65	6	2.94	109	51.66*	89	42.18	13	6.16	220	53.01*	176	42.41	19	4.58
- ขาดการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นจากบุคลากรส่วนใหญ่ในการประเมินผลแผน ICT	124	60.78*	73	35.78	7	3.43	122	57.82*	69	32.70	20	9.48	246	59.28*	142	34.22	27	6.51
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการประเมินผลแผน ICT	117	57.35*	81	39.71	6	2.94	109	51.66*	91	43.13	11	5.21	226	54.46*	172	41.45	17	4.10

การบริหารจัดการ	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง	82	40.20	111	54.41 [*]	11	5.39	91	43.13	109	51.66 [*]	11	5.21	173	41.69	220	53.01 [*]	22	5.30
- ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง	92	45.10	109	53.43 [*]	3	1.47	95	45.02	105	49.76	11	5.21	187	45.06	214	51.57 [*]	14	3.37
- ข้อมูลสารสนเทศใน Website ของโรงเรียนไม่เป็น ปัจจุบันไม่ทันสมัย	121	59.31 [*]	78	38.24	5	2.45	120	56.87 [*]	81	38.39	10	4.74	241	58.07 [*]	159	38.31	15	3.61
- ไม่มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศใน Website อย่าง สม่ำเสมอ	125	61.27 [*]	74	36.27	5	2.45	121	57.35 [*]	80	37.91	10	4.74	246	59.28 [*]	154	37.11	15	3.61
- มีพื้นที่ในจัดทำ Website ของโรงเรียนน้อย	106	51.96 [*]	68	33.33	30	14.71	121	57.35 [*]	74	35.07	16	7.58	227	54.70 [*]	142	34.22	46	11.08
- มีการใช้ Web board แสดงความคิดเห็นในทางที่ไม่ สร้างสรรค์	82	40.20	88	43.14	34	16.67	97	45.97	90	42.65	24	11.37	179	43.13	178	42.89	58	13.98
- ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย	77	37.75	117	57.35 [*]	10	4.90	90	42.65	108	51.18 [*]	13	6.16	167	40.24	225	54.22 [*]	23	5.54
- ขาดการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT จากมหาวิทยาลัยที่เลี้ยง	107	52.45 [*]	93	45.59	4	1.96	94	44.55	107	50.71 [*]	10	4.74	201	48.43	200	48.19	14	3.37
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนา บุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง	65	31.86	128	62.75 [*]	11	5.39	75	35.55	115	54.50 [*]	21	9.95	140	33.73	243	58.55 [*]	32	7.71
- โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยงไม่ สอดคล้องกับความต้องการ	57	27.94	126	61.76 [*]	21	10.29	75	35.54	114	54.03 [*]	22	10.43	132	31.81	240	57.83 [*]	43	10.36

การบริหารจัดการ	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ
- โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ความต่อเนื่อง	92	45.10	106	51.96 [*]	6	2.94	97	45.97	99	46.92	15	7.11	189	45.54	205	49.40	21	5.06
- งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรใน ด้าน ICT ไม่เพียงพอ	84	41.18	105	51.47 [*]	15	7.35	71	34.13	128	60.10 [*]	12	5.77	155	37.35	233	56.14 [*]	27	6.51
- ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT สู่ผู้ร่วมงานในโรงเรียน	72	35.29	125	61.27 [*]	7	3.43	85	40.28	119	56.40 [*]	7	3.32	157	37.83	244	58.80 [*]	14	3.37
- บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง ด้าน ICT	80	39.22	120	58.82 [*]	4	1.96	82	38.86	116	54.98 [*]	13	6.16	162	39.04	236	56.87 [*]	17	4.10
- ไม่มีความชัดเจนด้านในเรื่องความก้าวหน้าของ บุคลากรด้าน ICT	95	46.57	97	47.55	12	5.88	83	39.34	115	54.50 [*]	13	6.16	178	42.89	212	51.08 [*]	25	6.02
- ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	70	34.31	128	62.75 [*]	6	2.94	71	33.65	131	62.09 [*]	9	4.27	141	33.98	259	62.41 [*]	15	3.61
- ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software	83	40.69	116	56.86 [*]	5	2.45	69	32.86	131	62.38 [*]	10	4.76	152	36.63	247	59.52 [*]	15	3.61
- ไม่มีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับ หน่วยงานอื่นๆ	82	40.20	117	57.35 [*]	5	2.45	71	33.65	129	61.14 [*]	11	5.21	153	36.87	246	59.28 [*]	16	3.86

การบริหารจัดการ	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ
- บุคลากรไม่มีความเชี่ยวชาญในการ นำ ICT มาใช้ใน การบริหารจัดการคลังข้อสอบ	135	66.18 [*]	68	33.33	1	0.49	119	56.40 [*]	85	40.28	7	3.32	254	61.20 [*]	153	36.87	8	1.93
- ปัญหาอื่นๆ (ขาดการสนับสนุน งบประมาณและบุคลากร เฉพาะ ทางแก่สถานศึกษา, ขาดบุคลากรที่ ปฏิบัติงานได้ ประสบความสำเร็จและมี ประสิทธิภาพ, บุคลากรที่เชี่ยวชาญถูกย้ายตำแหน่ง ไป, ฝ่ายบริหารต้องเป็น ตัวจริงสำคัญด้าน ICT ผู้บริหารบางคนมองว่าไม่ คู่เพราะต้นทุนสูง และไม่ส่งเสริมอย่างจริงจัง ทำ เฉพาะช่วงเวลาที่ ประเมิน, ขาดงบประมาณสำหรับ พัฒนา บุคลากรด้าน ICT)	172	84.31 [*]	12	5.88	10	4.90	155	73.46 [*]	8	3.79	8	3.79	327	78.80 [*]	20	4.81	18	4.34

จากตารางที่ 21 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการของโรงเรียนโดย
ภาพรวมพบปัญหาเรียงลำดับตามค่าร้อยละ ดังนี้

1. ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 62.41
2. ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software คิดเป็นร้อยละ 59.52
3. ไม่มีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 59.28
4. ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT ผู้ร่วมงานในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.80
5. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 58.55
6. โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยงไม่สอดคล้องกับความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 57.83
7. บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 56.87
8. งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 56.14
9. ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 54.22
10. ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง คิดเป็นร้อยละ 53.01
11. ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 51.57
12. ไม่มีความชัดเจนด้านในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 51.08

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน

- เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของ ผู้บริหาร และ ครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT

การจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- โรงเรียนมีปัญหาในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้อในโรงเรียนโดยใช้สื่อ ICT	124	60.78*	75	36.76	5	2.45	157	74.41*	43	20.38	11	5.21	281	67.71*	118	28.43	16	3.86
- แหล่งการเรียนรู้หรือทรัพยากรการเรียนรู้โดยใช้ ICT ในโรงเรียนมีน้อย	132	64.71*	65	31.86	7	3.43	132	62.56*	70	33.18	9	4.27	264	63.61*	135	32.53	16	3.86
- ขาดการสนับสนุนส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้ Internet เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ	149	73.04*	95	18.63	17	8.33	164	77.73*	38	18.01	9	4.27	313	75.42*	133	32.05	26	6.27
- ขาดการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรผลิตสื่อและนำเข้าระบบ เพื่อให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการเรียน	146	71.57*	52	25.49	6	2.94	160	75.83*	43	20.38	8	3.79	306	73.73*	95	22.89	14	3.37
- ขาดการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมจาก Website ต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน	140	68.63*	62	30.39	2	0.98	151	71.56*	58	27.49	2	0.95	291	70.12*	120	28.92	4	0.96
- การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนแบบร่วมมือและการ	104	50.98*	96	47.06	4	1.96	122	57.82*	84	39.81	5	2.37	226	54.46*	180	43.37	9	2.17

การจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ	จำ นวน	ร้อยละ
เรียนแบบมีส่วนร่วม มีน้อย																		
- การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	79	38.73	118	57.84 [*]	7	3.43	93	44.08	105	49.76	13	6.16	172	41.45	223	53.73 [*]	20	4.82
- ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเองมีน้อย	94	46.08	107	52.45 [*]	3	1.47	97	46.19	107	50.95 [*]	6	2.86	191	46.02	214	51.47 [*]	9	2.17
- ครูและนักเรียนมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล Internet วิชิตี ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนน้อย	108	52.94 [*]	89	43.63	7	3.43	110	52.13 [*]	85	40.28	16	7.58	218	52.53 [*]	174	41.93	23	5.54
- ขาดการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	107	52.45 [*]	89	43.63	8	3.92	109	51.66 [*]	86	40.76	16	7.58	216	52.05 [*]	175	42.17	24	5.78
- จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูในด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนการสอนน้อย	93	45.59	106	51.96 [*]	5	2.45	111	52.61 [*]	93	44.08	7	3.32	204	49.16	199	47.95	12	2.89
- ครูสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าไปศึกษาค้นคว้า ข้อมูลต่าง ๆ ยังมีน้อย	122	59.80 [*]	82	40.20	-	-	114	54.03 [*]	93	44.08	4	1.90	236	56.87 [*]	175	42.17	4	0.96
- มีการผลิตสื่อและนำเข้าระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย	82	40.20	117	57.35 [*]	5	2.45	83	39.34	127	60.19 [*]	1	0.47	165	39.76	244	58.80 [*]	6	1.45

การจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม มีน้อย	71	34.80	128	62.75 [*]	5	2.45	70	33.18	141	66.82 [*]	-	-	141	33.98	269	64.82 [*]	5	1.20
- ครูมอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย	82	40.20	116	56.86 [*]	6	2.94	90	42.65	110	52.13 [*]	10	4.74	172	41.15	226	54.46 [*]	16	3.86
- การใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	79	38.73	118	57.84 [*]	7	3.43	75	35.55	128	60.66 [*]	8	3.79	154	37.11	246	59.28 [*]	15	3.61
- ขาดการสร้างแรงจูงใจในการใช้ ICT ให้นักเรียน เช่น การประกาศเกียรติคุณ ยกย่องนักเรียนที่มีความสามารถในการใช้ ICT	128	62.75 [*]	66	32.35	10	4.90	138	65.40 [*]	63	29.86	10	4.74	266	64.10 [*]	129	31.08	20	4.82
- ขาดการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถด้าน ICT เข้าแข่งขันตามหน่วยงานต่าง ๆ	102	50.00 [*]	95	46.57	7	3.43	117	55.45 [*]	90	42.65	4	1.90	219	52.77 [*]	185	44.58	11	2.65
- ขาดการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และใช้งานจากสื่อดิจิทัล	89	43.63	106	51.96 [*]	9	4.41	109	51.66 [*]	88	41.71	14	6.64	198	47.71	194	46.75	23	5.54
- นักเรียนได้แสดงออกในการนำเสนอผลงานของตนเอง โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือยังมีน้อย	106	51.96 [*]	90	44.12	8	3.92	113	53.55 [*]	83	39.34	15	7.11	219	52.77 [*]	173	41.69	23	5.54

การจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร (N=204)						ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT (N=211)						รวม (N=415)					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ		ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ขาดการส่งเสริมความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วมแข่งขันทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่างๆ	102	50.00 [*]	96	47.06	6	2.94	114	54.03 [*]	86	40.76	11	5.21	216	52.05 [*]	182	43.86	17	4.10
- การจัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านด้าน ICT ของนักเรียนในแต่ละปี มีน้อย	81	39.71	114	55.88 [*]	9	4.41	78	36.97	124	58.77 [*]	9	4.27	159	38.31	238	57.35 [*]	18	4.34
- ปัญหาอื่นๆ (นักเรียนใช้สื่อ ICT ในทางที่ผิด, นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการพิมพ์ไม่เท่าเทียมกันและคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ)	204	100.00 [*]	-	-	-	-	209	99.05 [*]	2	0.95	-	-	413	99.52 [*]	2	0.48	-	-

จากตารางที่ 22 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาด้านด้านการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน
โดยภาพรวมพบปัญหาเรียงลำดับตามค่าร้อยละ ดังนี้

1. การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 64.82
2. ใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 59.28
3. มีการผลิตสื่อและนำเข้าระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 58.80
4. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย คิดเป็นร้อยละ 54.46
5. การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 53.73
6. ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเองมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 51.57

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จำนวน 211 โรงเรียน ดังนี้

จำนวนนักเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียน 1001 – 2000 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.81 รองลงมา คือมีจำนวนนักเรียน น้อยกว่า 500 – 1000 คน คิดเป็นร้อยละ 33.65

จำนวนครู พบว่า ส่วนใหญ่ มีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.24 รองลงมา มีจำนวนครู 50 - 100 คน คิดเป็นร้อยละ 38.39

จำนวนครู ICT พบว่า ส่วนใหญ่ มีจำนวนครู 3-6 คน คิดเป็นร้อยละ 51.18 รองลงมา มีจำนวนครูน้อยกว่า 3 คน คิดเป็นร้อยละ 44.08

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.55 รองลงมา โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์จำนวน 151-200 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 22.75

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู พบว่าโรงเรียน ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครูเท่ากับ 1 ต่อ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 58.29 รองลงมา มีอัตราส่วน 1 ต่อ 2 คิดเป็นร้อยละ 18.01

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน พบว่าส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนจำนวน 1 ต่อ มากกว่า 10 พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94 รองลงมา มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 6 คิดเป็นร้อยละ 11.37

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.49 รองลงมาคือ มีจำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง และน้อยกว่า 101-150 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 22.27

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งบริหารในปัจจุบัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น ผู้บริหาร พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.08 รองลงมาเป็นรองผู้บริหารฝ่าย วิชาการ คิดเป็นร้อยละ 38.24

ตำแหน่งงานในปัจจุบันของครูผู้รับผิดชอบ ICT พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.14 และรองลงมาเป็นหัวหน้างานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 38.86

ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT โดยภาพรวม พบว่า มีประสบการณ์ 3 - 7 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.42 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ มากกว่า 11 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.27 หากพิจารณารายกลุ่ม ผู้บริหาร พบว่า มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT มากกว่า 11 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.24 รองลงมาคือ มีประสบการณ์ 3 - 7 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.47 ในส่วนของครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT นั้นพบว่า มีประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารและการปฏิบัติงานด้าน ICT 3-7 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.08 รองลงมา มีประสบการณ์ 7-11 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.12

ระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบ การบริหารงานด้าน ICT ของโรงเรียน โดยภาพรวม พบว่า มีระยะเวลา 3 - 5 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.12 รองลงมาคือ มีระยะเวลา 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.51 หากพิจารณากลุ่ม ผู้บริหาร พบว่า มีระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้านการบริหาร ICT มากกว่า 3 - 5 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.88 รองลงมาพบว่า มีระยษะเวลาน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.43 สำหรับครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT นั้น พบว่า มีระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้าน ICT 1-3 ปี พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.70 รองลงมา มีระยะเวลา มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.33

สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)

จากผลการวิจัยพบว่าสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น มีดังนี้

1.1 โรงเรียนมีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน พบว่าส่วนใหญ่ โรงเรียน มีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 96.68 ระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายภายในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระบบสื่อสารแบบใช้สาย คือ ระบบ Leased Line คิดเป็นร้อยละ 56.37 รองลงมาคือ ระบบ Dial-up คิดเป็นร้อยละ 22.55 สำหรับการสื่อสารแบบไร้สายนั้นใช้ ระบบดาวเทียม พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.10 รองลงมาคือใช้ระบบ Wireless คิดเป็นร้อยละ 27.94

1.2 การดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน พบว่าส่วนใหญ่ โรงเรียนมีระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน คิดเป็นร้อยละ 92.42 และโรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายภายใน คิดเป็นร้อยละ 79.49 รองลงมาคือ ตรวจสอบและศึกษาระบบงานเดิมของโรงเรียนและกำหนดระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 76.92

1.3 ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียน มีระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 69.20 รองลงมาคือการเชื่อมต่อด้วยระบบ Wireless สำหรับการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน มีการเชื่อมต่อด้วยระบบ UTP คิดเป็นร้อยละ 60.27 รองลงมาคือ ใช้ระบบดาวเทียม คิดเป็นร้อยละ 43.35

1.4 ระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 96.21 มีการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน โดย ใช้ระบบ Leased Line คิดเป็นร้อยละ 50.74 รองลงมาคือ ใช้ระบบดาวเทียม คิดเป็นร้อยละ 43.35

1.5 กลุ่มผู้ใช้ Internet และวัตถุประสงค์ในการใช้

ผู้บริหาร ส่วนใหญ่ใช้เพื่อหาความรู้ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ การใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลในการบริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 87.08

ครู ส่วนใหญ่ใช้เพื่อค้นหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 97.14 รองลงมา คือ ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการสอน 97.13

นักเรียน ส่วนใหญ่ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียน รองลงมา คือ ใช้เพื่อความบันเทิง คิดเป็นร้อยละ 89.52

1.6 การกระจายสัญญาณไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 91.95 มีการกระจายสัญญาณไปที่ห้องคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือ มีการกระจายสัญญาณไปที่ห้องสมุด

1.7 การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในโรงเรียนกับห้องเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 63.03 มีการเชื่อมโยงเครือข่ายในระดับช่วงชั้นที่ 3 (ม. 1- ม. 3) คิดเป็นร้อยละ 80.45 รองลงมาคือ มีการเชื่อมโยงกับ ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4- ม. 6) คิดเป็นร้อยละ 69.17

1.8 การได้มาของอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนได้รับมาจากงบจัดสรรของ สพฐ. คิดเป็นร้อยละ 75.24 รองลงมา คือ ได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 55.71

1.9 การจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 96.21

1.10 เกณฑ์ที่โรงเรียนใช้ในการมอบหมายบุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนใหญ่ดูจากความสามารถและมีความเชี่ยวชาญ ด้าน ICT คิดเป็น ร้อยละ 85.22 รองลงมา คือ เป็นผู้ที่ผ่านการอบรม เกี่ยวกับ ICT ตามที่โรงเรียนกำหนด คิดเป็นร้อยละ 64.04

1.11 การบริหารจัดการระบบการใช้งาน อุปกรณ์ด้าน คอมพิวเตอร์ (Hardware) ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่มีการเปิดให้ใช้ได้ตลอดทั้งวัน คิดเป็นร้อยละ 56.19 รองลงมา คือ กำหนดเวลาให้ใช้เฉพาะชั่วโมงเรียน คิดเป็นร้อยละ 55.50

1.12 การดำเนินการของโรงเรียนเมื่อคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อชำรุด พบว่า ส่วนใหญ่ซ่อมเอง โดยครูและบุคลากรที่มีความสามารถ คิดเป็น ร้อยละ 80.95 รองลงมา คือ ส่งซ่อมที่ร้านคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 75.24

1.13 การจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดซื้อ โปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯคิดเป็นร้อยละ 68.72 มีการจัดซื้อ โปรแกรมที่ใช้งานตามวัตถุประสงค์ เฉพาะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.97 รองลงมา คือมีการจัดซื้อโปรแกรมสำหรับการนำเสนอ

(Presentation) คิดเป็นร้อยละ 35.86 สำหรับโปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet) พบว่ามีการจัดซื้อ โปรแกรม EXCEL มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.41 รองลงมา คือมีการจัดซื้อโปรแกรม SPSS คิดเป็นร้อยละ 15.86 โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล (Database พบว่า มีการจัดซื้อ โปรแกรม Access มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 30.34 รองลงมา คือ โปรแกรม SQL คิดเป็นร้อยละ 11.03 โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ มีการจัดซื้อ โปรแกรม ภาษา Visual BASIC มากที่สุด รองลงมา คือ โปรแกรมภาษา C++ คิดเป็นร้อยละ 13.79 คิดเป็นร้อยละ 17.93 โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ พบว่ามีการจัดซื้อ โปรแกรม 3D Animation มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.69 รองลงมา คือ โปรแกรม 3D Corel Draw คิดเป็นร้อยละ 11.72 โปรแกรมที่นำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ พบว่า มีการจัดซื้อโปรแกรมสำหรับระบบบริหารโรงเรียน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.97 รองลงมา คือ จัดซื้อโปรแกรมสำหรับสร้าง Web page คิดเป็นร้อยละ 46.89

1.14 โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของ โรงเรียนในโครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมี โปรแกรม (Software) ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 93.36 มีโปรแกรมพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 88.32 เป็นโปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor) มากที่สุด รองลงมา คือ มีโปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 77.16 โปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ พบว่า มีโปรแกรมสร้างระบบ e-learning คิดเป็นร้อยละ 77.16 รองลงมา คือ โปรแกรมสำหรับสร้างและบริหาร Web page คิดเป็นร้อยละ 72.08 โปรแกรมภาษาสำหรับสอนการเขียนโปรแกรมต่างๆ พบว่า มีโปรแกรมภาษา Visual BASIC มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.44 รองลงมา คือโปรแกรมภาษา C++ คิดเป็นร้อยละ 20.30 และโปรแกรมสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ มีโปรแกรมสำหรับการออกแบบสร้างงานต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 52.79 รองลงมา คือ โปรแกรมเกมส์ต่างๆ ที่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 51.27

1.15 การพัฒนา โปรแกรม (Software) ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนไม่มีการพัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 64.93 ส่วนมีการพัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 35.07 สำหรับการพัฒนา โปรแกรม (Software) ของโรงเรียน นั้น มีบุคลากรในโรงเรียนที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญด้าน ICT ของโรงเรียน พัฒนา โปรแกรม (Software) ขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 86.49 รองลงมา คือ โรงเรียนร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 31.08

1.16 โปรแกรม (Software) ที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ มีการนำโปรแกรม Microsoft office มาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

สอน โดยใช้ Microsoft Word คิดเป็นร้อยละ 95.69 รองลงมา คือ โปรแกรม Macromedia Dreamweaver คิดเป็นร้อยละ 73.93

2. ด้านการบริหารจัดการ

จากผลการวิจัยพบว่าสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการบริหารจัดการมีดังนี้

2.1 การวางแผน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ มีการวางแผน ICT ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.35 มีการวางแผนปฏิบัติการ ICT ประจำปี คิดเป็น ร้อยละ 74.40 รองลงมาคือ มีแผนแม่บท ICT โดยมีแผน ระยะเวลา 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.19

2.2 การดำเนินการวางแผน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 84.31 รองลงมาคือ มีการประชุมชี้แจงการจัดทำแผน ICT กับผู้ที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 83.33

2.3 บุคลากรที่รับผิดชอบในการวางแผน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 74.02 รองลงมา คือ ผู้บริหาร คิดเป็นร้อยละ 70.59

2.4 หน้าที่หลักของคณะกรรมการด้าน ICT ในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ รับผิดชอบในการวางแผนและติดตามด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 87.75 รองลงมาคือ ควบคุมการใช้ ICT ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 75.49

2.5 ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการใช้แนวการดำเนินการด้าน ICT ของโครงการโรงเรียนต้นแบบฯ จาก สพฐ. คิดเป็นร้อยละ 59.31 รองลงมาคือ ใช้แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 48.04

2.6 การประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการประเมินผลแผน ICT ในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 73.04 สำหรับผู้รับผิดชอบการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนนั้น เป็นผู้ที่รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 79.87 รองลงมา คือ ผู้บริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 68.46

2.7 การกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมี การกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี คิดเป็นร้อยละ 63.73 โดยมีการประเมินผลแผน ICT ในทุกภาคเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.08 รองลงมา คือ มีการประเมินผลแผน ICT เมื่อสิ้นปีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 54.62

2.8 โครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 93.14 ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 95.26 รองลงมาคือ โครงการการพัฒนาการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 90.00

2.9 การจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.61 ซึ่งมีวิธีการในการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียน โดยมีการจัดหา คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 96.37 รองลงมาคือ มีการจัดคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เป็น ระบบเครือข่าย (LAN) คิดเป็น ร้อยละ 90.67 ในส่วนของการจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถฝึกทักษะด้านคอมพิวเตอร์นั้น มีการจัดแข่งขันการใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น การทำ Power Point คิดเป็นร้อยละ 74.09 รองลงมาคือ จัดให้นักเรียนรับ-ส่ง งาน โดยผ่านระบบเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 72.54

2.10 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 92.16 มีการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยทำการสำรวจสภาพการใช้งานของคอมพิวเตอร์ก่อน คิดเป็นร้อยละ 80.32 รองลงมาคือ มีการสำรวจจำนวนเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ คิดเป็น ร้อยละ 54.79 ในส่วนของการจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนนั้น ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 82.98 รองลงมาคือ มีการจัดห้องเฉพาะไว้ให้ คิดเป็นร้อยละ 64.89 และการจัดเตรียมพัฒนาครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้มีความรู้และทักษะอย่าง เพียงพอในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น มีการจัดอบรมและให้ความรู้กับครูในเรื่องการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 89.36 รองลงมาคือ มีการจัดอบรมให้ความรู้ครูในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการผลิตสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 81.91

2.11 การจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรง พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 90.20 ซึ่งดูจากความสนใจและความสามารถด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 85.33 รองลงมาคือ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 65.22

2.12 หน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง คิดเป็นร้อยละ 83.82 รองลงมาคือโรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. ในการพัฒนาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 59.80

2.13 การพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนใช้การฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การประชุม การบรรยาย การสาธิต คิดเป็นร้อยละ 92.16 รองลงมาคือ การศึกษาดูงานตามโรงเรียน หรือหน่วยงานที่มีการใช้ ICT คิดเป็นร้อยละ 82.84

2.14 การกำหนดแนวทางปฏิบัติ หลังจากที่บุคลากรได้รับการพัฒนาในด้าน ICT มาแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนจัดให้มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.45 รองลงมา คือ มีการนำผลที่ได้จากกิจกรรมพัฒนาบุคลากรมาจัดทำเป็นโครงการ / กิจกรรมต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการใช้ ICT ใน โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 67.16

2.15 การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรสามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 75.49 ซึ่งมีการจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 95.45 รองลงมาคือสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเองด้าน ICT ของบุคลากร เช่น ค่าใช้จ่ายการอบรม คิดเป็นร้อยละ 85.06

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยพบว่าสภาพการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้

3.1 การนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 92.65 สำหรับการให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนนั้น มีการให้นักเรียนสร้างผลงานโดยใช้ คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 92.65 รองลงมา คือ จัดให้ครูมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล, Internet เพื่อ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 80.88

3.2 การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ ICT เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน คิดเป็นร้อยละ 88.73 รองลงมาคือ จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอให้ครูใช้ในการ สืบค้นข้อมูลเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระ คิดเป็นร้อยละ 80.39 สำหรับการ ส่งเสริม สนับสนุนครู ให้ผลิตสื่อ ICT ด้วยตนเองนั้น มีการสนับสนุนให้มีการจัดอบรมภายใน โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.51 รองลงมาคือ สนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 72.06

3.3 การส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของ โรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ต่าง ๆ ทาง Internet คิดเป็นร้อยละ 92.65 รองลงมา คือ จัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อ แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ คิดเป็นร้อยละ 77.45

3.4 การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมี การจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้กับนักเรียน ในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ซึ่งมีการส่งเสริม นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 75.29 รองลงมา คือ มีการจัดประกวดความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้า ร่วมประกวดทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 74.14

ปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่ง อำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ โรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านโครงสร้างพื้นฐานและ ทรัพยากรที่จำเป็น มีดังนี้

1. ความไม่คงที่ แน่นอน (consistency) ของระบบอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 68.92
2. ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเทอร์เน็ตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 67.47
3. ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน คิดเป็นร้อยละ 63.37
4. การให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศ จากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านสายส่ง ของระบบเครือข่าย มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 60.96

5. อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่า ไม่พร้อมในการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 60.24
6. ข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต เก่า ไม่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 59.04
7. อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสาร ไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 57.11
8. คู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 55.42
9. ศูนย์บริการทางวิชาการ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 54.22
10. มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 53.01
11. โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา Software คิดเป็นร้อยละ 50.60

2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ

จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการบริหารจัดการมีดังนี้

1. ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 62.41
2. ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software คิดเป็นร้อยละ 59.52
3. ไม่มีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 59.28
4. ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT ผู้ร่วมงานในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.80
5. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 58.55
6. โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยงไม่สอดคล้องกับความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 57.83
7. บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 56.87
8. งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 56.14
9. ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 54.22
10. ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง คิดเป็นร้อยละ 53.01

11. ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 51.57
12. ไม่มีความชัดเจนในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT คิดเป็นร้อยละ 51.08

3. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยพบว่าปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้

1. การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 64.82
2. ใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 59.28
3. มีการผลิตสื่อและนำเข้าระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 58.80
4. ครอบคลุมหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย คิดเป็นร้อยละ 54.46
5. การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 53.73
6. ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเองมีน้อย คิดเป็นร้อยละ 51.57

อภิปรายผลการวิจัย

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับประสพการณ์การทำงานของผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT พบว่า ส่วนมาก มีอายุการปฏิบัติงาน 3 - 7 ปี (ร้อยละ 35.42) และระยะเวลาที่ดูแลรับผิดชอบงานด้าน ICT ระหว่าง 3 - 5 ปี พบมากที่สุด (ร้อยละ 30.12) เช่นกัน แสดงให้เห็นว่า ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันมีประสพการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 3 ปีขึ้นไป ซึ่งน่าจะเป็นระยะเวลาที่มีประสพการณ์เพียงพอต่อการดูแลรับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนได้ ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดได้เป็นอย่างดี

สภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)

จากผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน (ร้อยละ 96.68) และมีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนส่วนใหญ่เช่นกัน (ร้อยละ 92.42) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมีความพร้อมในการใช้ ICT และให้บริการ ICT แก่ ครูอาจารย์ บุคลากร และนักเรียนของโรงเรียน ซึ่งการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้มีความสำคัญมากเพราะจะทำให้โรงเรียนสามารถจัดระบบบริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายได้ ส่วนการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ยังเป็นระบบใช้สาย มากกว่าระบบไร้สาย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า เทคโนโลยีไร้สายในปัจจุบันนี้มีความจำเป็นและเหมาะสมกับ การบริหารงานด้าน ICT เป็นอย่างมากเพราะปัจจุบัน มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในองค์กรต่างๆ เมื่อมีคนใช้เป็นจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งอุปกรณ์ และการติดตั้ง ก็น่าจะมีราคาที่ต่ำลง แต่ทั้งนี้จากผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ยังใช้ ระบบ Leased Line (ร้อยละ 56.37) ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ส่วนใหญ่แล้ว โรงเรียนในโครงการฯ เป็นโรงเรียนที่อยู่ในต่างจังหวัด แม้จะเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนอื่นๆ แต่สำหรับเทคโนโลยีไร้สายแล้ว น่าจะยังมีค่าใช้จ่ายที่สูง สำหรับโรงเรียนเหล่านี้ อีกทั้งงบประมาณจากส่วนกลางก็ยังไม่ได้รับล่าช้าและไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับ นันทิยา ดันศรีเจริญ (2548 : 17) กล่าวว่าในเบื้องต้นโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันแต่ละแห่ง

จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากเพื่อพัฒนาให้ได้ตามเป้าที่โครงการตั้งไว้ซึ่งในเบื้องต้นโครงการแจ้งว่าจะจัดสรรคอมพิวเตอร์และงบประมาณส่วนหนึ่งแล้วให้ทางโรงเรียนรับผิดชอบหางบประมาณจากผู้อุปถัมภ์เองส่วนหนึ่งด้วยแต่ที่ผ่านมานับตั้งแต่เริ่มโครงการยังไม่มีโรงเรียนใดได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว อีกทั้งงบประมาณที่ได้รับยังล่าช้าและไม่เพียงพอเคือคร้อจนถึงผู้บริหารและคณะครูแต่ละโรงต้องวิ่งวุ่นหาผู้มาอุปถัมภ์ และยังคงคลั่งกับ สามารถ รอดสำราญ (2548 : 17) กล่าวว่า ตนเองกำลังประสบปัญหาในการหาผู้มาสนับสนุนเพราะตามเป้าที่รัฐบาลตั้งไว้จำเป็นต้องใช้งบประมาณสูงถึง 7 ล้านบาท แต่ทางโรงเรียนได้รับจัดสรรงบประมาณเพียง 1 ล้านบาท จึงต้องหาเพิ่ม และจากงานวิจัยของนิเวศ นาคะเวช (2548-2549 : ค) กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคของโรงเรียนนั้นส่วนใหญ่ต้องการได้รับจัดสรร งบประมาณ และผู้วิจัยเห็นว่า การเชื่อมต่อแบบ leased line เป็นการเชื่อมต่อที่ง่ายและสะดวกในการติดตั้ง อีกทั้งตามนโยบายของรัฐที่จัดให้ทุกโรงเรียนมีโทรศัพท์ไว้สำหรับเชื่อมต่อระบบ อินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสาร ,ค้นหาข้อมูลข่าวสาร และใช้เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนต่างๆ อยู่แล้ว ทั้งนี้จึงสะดวกในการใช้งาน ประหยัดค่าใช้จ่าย และการดูแลรักษา และในส่วนของ การสื่อสารแบบไร้สายคือระบบ Wireless (ร้อยละ 27.94) พบว่ามีการใช้น้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยที่สามารถรองรับระบบ Wireless ถ้ามีการใช้ระบบไร้สายโรงเรียนอาจจะไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยมาใช้ รวมถึงความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ Wireless ถึงแม้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีไร้สายมีความจำเป็นและเหมาะสมกับการบริหารงาน ICT เป็นอย่างมาก แต่โรงเรียนคงไม่มีงบประมาณในการดำเนินการ และอาจเกิดจากบุคลากร มีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอในการจัดทำและปรับปรุงแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้นภาครัฐควรมีให้การสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ และผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบด้าน ICT ให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนกับผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน

สำหรับกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มของนักเรียนมีวัตถุประสงค์ใช้เพื่อความบันเทิง ซึ่งผลการวิจัยมีร้อยละของการใช้เพื่อความบันเทิงที่สูงถึง ร้อยละ 89.52 ซึ่งปัจจุบันนี้อินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็กและเยาวชนมากโดยเฉพาะ ด้านความบันเทิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กองวิจัยทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544: 34) ที่ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาพบว่า นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ในการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์ถึงร้อยละ 60.18 และงานวิจัยของ คมกริช ทัทพิทา (2540:ง) พบว่า นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียนและเรียนรู้อินเทอร์เน็ตจากเพื่อน เหตุผลที่ใช้คือ ความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการเรียน ส่วนใหญ่ใช้ www. ด้านความบันเทิงใช้ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ผู้วิจัยเห็นว่าหากใช้เพื่อ

ความบันเทิงประเภทการดูหนังฟังเพลงเพื่อผ่อนคลายเท่านั้นก็ไม่น่าจะทำให้เกิดปัญหา แต่ในส่วนที่ใช้เพื่อเล่นเกมออนไลน์ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเกมออนไลน์มักจะเป็นเรื่องของความรุนแรง ซึ่งอาจจะเป็นการปลูกฝังความรุนแรงให้กับเด็กโดยไม่รู้ตัว ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งสำหรับสังคมในปัจจุบัน ดังนั้นผู้บริหาร ครู หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ ICT ในโรงเรียน ควรให้ความดูแล เอาใจใส่ สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นเตือน ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกให้ครู นักเรียน และบุคลากรเกิดการใช้ ICT อย่างเหมาะสม

ในส่วนของการกระจายสัญญาณไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่าย ผลการวิจัย พบว่า ห้องคอมพิวเตอร์ มีมากที่สุด ถึงร้อยละ 100 และห้องสมุด ร้อยละ 94.33 ซึ่งจะเห็นว่า ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องสมุดนั้นเป็นห้องที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ทั้งในชั่วโมงเรียนและนอกเหนือจากชั่วโมงเรียน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่านอกจากห้องดังกล่าวแล้วควรจะมีการกระจายสัญญาณไปสู่ห้องต่างๆ ในโรงเรียนอาจกำหนดเป็นแผนพัฒนาทีละขั้นตอนให้เป็นที่ไปตามงบประมาณที่ได้รับ ซึ่งจะทำให้การใช้ ICT ในโรงเรียนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สำหรับในส่วนของการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์นั้น พบว่าได้รับจัดสรรจาก สพฐ. และได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ (ร้อยละ 75.24) นั้น แต่เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่าการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐ และการดำเนินการในการจัดหาอุปกรณ์ตามระเบียบของทางราชการนั้นค่อนข้างล่าช้าและมีขั้นตอนจำนวนมากไม่เหมือนกับโรงเรียนเอกชน ดังที่งานวิจัยของนิคม คุ่มตลอด (2542:67) ที่พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษามีการจัดหาสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนให้เพียงพอและทันสมัยอยู่เสมอ ผู้บริหารส่วนใหญ่จึงได้มีโครงการหรือแผนงานต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้กับโรงเรียน เช่น จัดให้มีฟ้าป่าคอมพิวเตอร์ ขอรับบริจาคคอมพิวเตอร์จากผู้ปกครองและหน่วยงานต่าง ๆ จัดงานโรงเรียนเพื่อระดมทุนมาพัฒนาเรื่องการใช้ไอซีทีของโรงเรียน อย่างไรก็ตามผู้บริหารต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์และมีการทำงานอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจจากบุคคลทั่วไป เช่นเดียวกับศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 21) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารต้องมีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT นั้น ผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนใช้เกณฑ์ในการมอบหมายงานโดย ดูจากความสามารถและความเชี่ยวชาญด้าน ICT (ร้อยละ 96.21) แต่ดูจากปริมาณงานที่รับผิดชอบในอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 19.70) ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรให้ความสำคัญกับปริมาณงานในความรับผิดชอบด้วย เพราะ แม้ว่าผู้ได้รับมอบหมายงานจะมีความสามารถและความเชี่ยวชาญด้าน ICT ก็ตาม แต่ถ้าบุคคลนั้นต้องรับผิดชอบงานเป็นจำนวนมาก อาจทำให้งานที่ทำออกมาในแต่ละงานไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพน้อย ดังนั้นผู้บริหารควรแบ่งปริมาณงานที่รับผิดชอบให้พอดีกับความรู้ความสามารถและศักยภาพของบุคคลนั้นๆ และควร

มอบหมายงานตามความสนใจด้วย เนื่องจากถ้าบุคคลมีความสนใจในงานที่ทำแล้วมักจะให้ความใส่ใจในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ให้ความสำคัญและตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี ซึ่งน่าจะส่งผลให้ได้ผลงานที่ดี อีกทั้งยังเป็นการให้ความสำคัญกับบุคคลที่ไม่ใช่ผู้รับผิดชอบในงานด้าน ICT ได้แสดงความสามารถ ทำให้บุคคลนั้นรู้สึกว่าคุณบริหารให้ความสำคัญกับตน ซึ่งเป็นการให้แรงจูงใจอย่างหนึ่งด้วย

ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ชำรุด ผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่ ครูซ่อมเอง โดยครูและบุคลากรที่มีความสามารถ และส่งซ่อมที่ร้านคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 80.95) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิระ อุดมรัตน์ (2542) ซึ่งพบว่าโรงเรียนเอกชนก็ให้ครูหรือบุคลากรภายในโรงเรียนดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนกันเอง และจากรายงานการสำรวจสภาพและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2548) พบว่า การดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อของโรงเรียนครุมากกว่าครึ่งติดต่อร้านค้าคอมพิวเตอร์ให้มาซ่อมบำรุงรักษาให้ รองลงมาคือ ให้ครูบุคลากรที่มีความสามารถซ่อมเอง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การที่ให้บุคลากรที่มีความสามารถในโรงเรียนเป็นผู้ซ่อม เป็นการประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงได้อีกทางหนึ่ง และยังเป็นการพัฒนาศักยภาพที่มีในตัวบุคคล รวมทั้งการใช้บุคลากรให้คุ้มค่าอีกด้วย นอกจากนี้ หากโรงเรียนนำในส่วนของงานซ่อมบำรุงมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ก็ จะยิ่งทำให้ ได้ประโยชน์หลายด้าน เป็นการให้ความรู้และฝึกทักษะให้กับนักเรียนไปในตัวด้วย

ด้านซอฟต์แวร์นั้นการมีซอฟต์แวร์ที่ดีมีประสิทธิภาพเหมาะกับการใช้งานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนเป็นสิ่งที่ไม่น้อยไปกว่าการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ดี แต่จากการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้เองน้อย (ร้อยละ 64.93) และยังคงขาดแคลนซอฟต์แวร์ซึ่งความสามารถในการผลิตซอฟต์แวร์ของประเทศไทยค่อนข้างต่ำ จากข้อมูลของผู้ประกอบการการค้าไทย (สารเนคเทค, 2545) พบว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีการนำเข้าซอฟต์แวร์ถึงร้อยละ 70 ของมูลค่าตลาดซอฟต์แวร์ในประเทศไทยรวมทั้งอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ในประเทศไทยมีขนาดเล็ก จำนวนบริษัทมีประมาณ 600 บริษัท บุคลากรประมาณ 20,000 คน นอกจากนั้นจากนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในนโยบายการสร้างมูลค่า กล่าวว่าการเร่งจัดหาซอฟต์แวร์ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการประยุกต์ที่มีอยู่ในตลาดได้โดยวิเคราะห์และปรับให้เหมาะสมกับคอมพิวเตอร์รุ่นต่าง ๆ (ตั้งแต่ 80386 ไปจนถึง Pentium IV) พร้อมคู่มือที่ใช้งานประกอบการทำงานและ/หรือจัดคู่มือการสอนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น จากข้อค้นพบผู้วิจัยเห็นว่า ในการสร้างหรือพัฒนา ซอฟต์แวร์ ขึ้นมาใช้ในโรงเรียนเป็นการลงทุนที่สูงเนื่องจาก บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านนี้ยังมีน้อยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกองแผนงาน

กระทรวง ศึกษาธิการ (2533 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548:55) ที่พบว่า โรงเรียนขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม ขาดความรู้ ทักษะ รวมทั้งผู้บำรุงรักษา ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่ให้เกิดการสนับสนุน ขาดคู่มือและเอกสารที่เป็นภาษาไทยในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนั้นผู้บริหารจึงควรส่งบุคลากรเข้าฝึกอบรมพัฒนา สัมมนาเชิงปฏิบัติการในเรื่องของ การพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือลงทุนส่งบุคลากรไปศึกษาต่อในด้านนี้โดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้ได้บุคลากรที่สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้เองในหน่วยงาน หรือ ในประเทศของเรา ซึ่งในอนาคต อาจจะเป็นการลด การนำเข้าซอฟต์แวร์จากต่างประเทศ ซึ่งจะยังประโยชน์ให้กับหน่วยงานและประเทศชาติได้อีกทางหนึ่งด้วย

2. ด้านการบริหารจัดการ (Management)

จากผลการวิจัยด้านการบริหารจัดการ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีการวางแผน ICT (ร้อยละ 82.35) ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการบริหาร เพราะการวางแผนถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่โรงเรียนจะต้องปฏิบัติก่อนที่จะมีการดำเนินการใด ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันที่กำหนดว่าทุกโรงเรียนต้องมีแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการด้าน ICT และในเรื่องการวางแผน ICT นั้น ครรชิต มาลัยวงศ์ (2546: 4) กล่าวว่า หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จในด้านการใช้งาน ICT นั้นล้วนแต่มีแผนแม่บท ICT เป็นเครื่องกำกับการดำเนินงาน ในขณะที่หน่วยงานที่ไม่สามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้นส่วนมากไม่มีแผนแม่บท ICT ในส่วนของการดำเนินการในการวางแผน ICT ของโรงเรียนและยังพบอีกว่า มีการกำหนดแนวทางในการประเมินผลแผน ICT มีน้อย (ร้อยละ 41.18) นั้น และยังสอดคล้องกับ Bailey (1997 อ้างถึงใน ปราวีณา สุวรรณฉวีโชติ, 2546: 61 - 62) กล่าวว่า การวางแผนการใช้เทคโนโลยี โรงเรียนจำเป็นต้องมีแผนในการใช้เทคโนโลยีในองค์กรของตน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ควบคุมการทำงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีแผนการใช้เทคโนโลยีที่ดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Gido and Clements (1999: 84-85. อ้างถึงในสมบัติ ชำรงธัญวงศ์, 2546) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารโครงการจะต้องมีความสามารถในการวางแผน การจัดโครงสร้างและการควบคุมแล้ว ยังต้องมีทักษะในการเป็นผู้จัดการควบคุมไปด้วย ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับการประเมินผลแผน ICT มากขึ้น เนื่องจากการประเมินผลแผนเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผน เพราะเมื่อนำแผนมาใช้ไประยะหนึ่งแล้ว จำเป็นต้องมีการประเมินผลว่า แผนที่วางไว้มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลนำมาแก้ไขปรับปรุงและวางแผนใหม่ต่อไป เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

การจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT นั้น พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีการจัดบุคลากรรับผิดชอบโดยใช้เกณฑ์จากความสนใจและความสามารถด้าน ICT (ร้อยละ 90.20)ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา สุดา (2547:225) ที่พบว่า การคัดเลือกบุคลากรด้าน ICT มีการคัดเลือกและบรรจุบุคลากรโดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่เกี่ยวกับ ICT ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจักรพงษ์ นิ่มตรง (2544:126) ที่กล่าวว่า การสรรหาครูที่รับผิดชอบเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากความรู้ความสามารถด้านนี้เป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า มีความเหมาะสม เนื่องจากถ้าผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในงานที่ตนเองต้องปฏิบัติแล้ว ย่อมจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดีกว่า และถ้าผู้ปฏิบัติงานยังมีความสนใจในงานที่ตนเองทำแล้วก็ยิ่งจะให้ความใส่ใจที่จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในการพัฒนาตนเองมากกว่าผู้ที่ไม่มีความสนใจ ซึ่งผลดีย่อมปรากฏกับทั้งนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนและโครงการ

การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากรของโรงเรียนสามารถใช้ ICT ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียน (ร้อยละ 75.49) นั้น ผู้วิจัยเห็นว่าสิ่งที่โรงเรียนมีการจัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียนเป็นเรื่องที่ดี เพราะเมื่อโรงเรียนมีการเตรียมสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไว้แล้ว หากครูต้องการที่จะใช้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมก็สามารถทำได้โดยสะดวก ทั้งยังจะส่งผลให้ครูสนใจและใส่ใจในการค้นหาความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ McKeen & Smith (2003 อ้างถึงในแสงรวิ สุธรรมย์, 2549:202) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะเป็นผู้กระตุ้น จูงใจ ส่งเสริมสนับสนุน ให้ครูได้รับการพัฒนาความสามารถและประยุกต์ใช้ ICT กับการจัดการเรียนการสอนมากกว่าการมุ่งด้านการฝึกทักษะพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว รวมทั้งผู้บริหารจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ทางการศึกษาที่จำเป็นสำหรับครูและนักเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอด้วย และยังพบว่า สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ผู้บริหารควรมีแนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้เกิดการใช้ ICT เช่น จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูล จัดฝึกอบรมครูอย่างต่อเนื่องในการใช้สื่อและผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ จัดอบรมครูที่มีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้วมาเรียนรู้การใช้โปรแกรมในการผลิตสื่อการสอน ซึ่งในปัจจุบันนี้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ เพราะเป็นแหล่งสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ทั่วโลกได้อย่าง สะดวก รวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ดังนั้นทางโรงเรียนควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเห็นความสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถและใช้ประโยชน์จากสื่อด้าน ICT ให้คุ้มค่า

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)

จากผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนมีการนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (ร้อยละ 92.65) ซึ่งผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนสร้างผลงาน จาก คอมพิวเตอร์นั้น (ร้อยละ 92.65) ผู้วิจัยเห็นว่า ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในปัจจุบันได้พยายามนำ ICT มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยนำมาบูรณาการเข้าไปในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ให้นักเรียนคิดค้นประดิษฐ์ผลงาน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนค้นคว้าทำรายงานต่าง ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ซึ่งมีความสอดคล้องกับสังคมในปัจจุบันที่ผู้เรียนทุกคนควรใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็น และการใช้ ICT กับการจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญ เพราะ ICT เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ทั่วโลก ดังที่ ศิริพร ปานวัศดี (2546) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนไทยโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆที่มีอยู่ทั่วโลกและเป็นเครื่องมือสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงเรียนระหว่างครูกับครู ระหว่างครูกับนักเรียน รวมถึงนักเรียนด้วยตนเอง และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ยีน กูว์รเวอร์ธและสมชาย นำประเสริฐชัย (2546: 58-59) ที่กล่าวว่า ICT จะเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้ระหว่างครูกับนักเรียนเข้าด้วยกัน เน้นข้อดีทั้งสองแบบมาผสมผสานการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

การส่งเสริมให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอน (ร้อยละ 88.73) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กฤษ บุญหลง (2539 : 99) ที่ได้ศึกษาสภาพอนาคตของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในปีพุทธศักราช 2540 พบว่า ผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน เพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจ สนับสนุนให้เกิดผลงานทางวิชาการและบริการข้อมูลสารสนเทศแก่บุคลากรทั้งในและนอกสถาบัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยทรัพยากรต่างๆ มาสนับสนุนทั้งสิ้น ดังนั้นโรงเรียนจึงควรสนับสนุน ส่งเสริมให้ครูนำไอซีทีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา จึงมีความจำเป็นที่ครูจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน โดยการนำ ICT เข้ามาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาในรูปของเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 มาตรา 63 – 69 ที่ให้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการในการจัดการศึกษา ดังนั้นครูจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ป้อนความรู้มาเป็นผู้จัดการ แนะนำ และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่

นักเรียน ครูจะต้องมีทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและมีความรอบรู้เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ สำหรับวิชาที่สอน รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์เสริมต่างๆที่จำเป็นจะต้องจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้ ครูยุคใหม่จึงมีความจำเป็นต้องมีทักษะในการเป็นผู้ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ

ด้านการส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนของโรงเรียน จากผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีการส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนโดยส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทาง Internet (ร้อยละ 92.65) ผู้วิจัยเห็นว่า กิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ทั้งในวิชาเรียนและกิจกรรมกลุ่มสนใจ คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพราะข้อมูลต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับคุณภาพของงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำให้งานดูมีคุณภาพและน่าสนใจมากขึ้น นอกจากนี้ ICT ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่เด็กนักเรียนที่จะทำให้เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว หลากหลายและทันสมัย ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถและทักษะในการใช้ ICT ช่วยให้นักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยการกระทำอันจะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนไม่ค่อยประสบความสำเร็จโดยวิธีการสอนแบบเดิม ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับ นิคม นาคอ้าย (2549) ที่กล่าวว่า การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน เป็นตัวแปรสำคัญที่บ่งบอกถึงการบรรลุความสำเร็จของผู้บริหาร

สำหรับการจัดกิจกรรมด้าน ICT ให้นักเรียนในโรงเรียนนั้น จากผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่ โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมด้าน ICT ให้นักเรียนในโรงเรียน ด้วยการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ (ร้อยละ 75.29) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมด้าน ICT มีความสำคัญ ที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและมีพัฒนาการในการใช้ ICT และสามารถนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมด้าน ICT ให้นักเรียนยังเป็นการเพิ่มสมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รู้จักแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตและนำข้อมูลมาเสนอหรือทำประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ และกิจกรรมด้าน ICT ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน ระหว่างนักเรียนกับครู หรือระหว่างโรงเรียนในขณะที่ร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของฉลอง บุญญานันต์ (2547:133) ที่กล่าวว่า กิจกรรมด้าน ICT เหล่านี้ยังจะช่วยผู้เรียนมองเห็นภาพได้อย่างชัดเจนถึงความจำเป็นและความสำคัญของตนที่จะต้องมีความรู้และมีความสามารถของการที่ตนจะต้องมีทักษะและความสามารถในการใช้และจัดการกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ในชีวิตประจำวันของตนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ดังนั้น โรงเรียนจึงควรสนับสนุน ส่งเสริม การจัดกิจกรรมด้าน ICT

อย่างหลากหลาย เช่น การจัดตั้งชมรมคอมพิวเตอร์ การประกวดหุ่นยนต์คอมพิวเตอร์ การตอบปัญหาไอซีที หรือกิจกรรมอื่นๆ

ปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบ ในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

จากผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ จัดหา Software (ร้อยละ 50.60) อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่า ไม่พร้อมในการใช้งาน(ร้อยละ 60.24) นั้น จึงส่งผลทำให้การบริการทางวิชาการ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย (ร้อยละ 54.22) และยังพบอีกว่า ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเทอร์เน็ตต่ำ (ร้อยละ 67.47) จึงทำให้เกิดปัญหาความไม่คงที่แน่นอนของระบบอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 68.92) ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ น่าจะมาจาก อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่าไม่พร้อมในการใช้งานและคู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ (ร้อยละ 55.42) อีกส่วนหนึ่ง สำหรับข้อมูลในระบบอินทราเน็ตเก่าไม่ทันสมัยนั้น (ร้อยละ 59.04) ส่งผลให้เกิดปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน (ร้อยละ 53.01) ตามมา อีกทั้ง ผลการวิจัยในครั้งนี่ยังพบว่า ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน และอุปกรณ์เครือข่ายในการสื่อสารไม่เพียงพอซึ่งอาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่ง และยังพบอีกว่า การวางโครงสร้างพื้นฐานนั้น ยังขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย ซึ่งอาจส่งผลไปถึงการให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศจากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านสายส่ง ของระบบเครือข่ายมีน้อยและไม่ทันสมัย (ร้อยละ 60.96) ซึ่งสอดคล้องกับเกษม วัฒนชัย (2544:16) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันการใช้ ICT ในโรงเรียนมีปัญหาอุปสรรคหลายอย่าง อาทิ ค่าเช่าโครงข่ายแพง ครูผู้สอนด้าน ICT ขาดแคลน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ไม่ทันสมัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับ รายงานการประเมินประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ(2548: ฉ) ที่กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐานคือ คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับผู้เรียน เครื่องล้าสมัย ความเร็วต่ำ ขาดครูผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถ ไม่มีงบประมาณเพียงพอ ไม่มีการสร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา และไม่มีซอฟต์แวร์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของนิวัตร นาคะเวช (2548:ค) ที่พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของโรงเรียนต้นแบบ ส่วน

ใหญ่โรงเรียนต้องการได้รับการจัดสรรงบประมาณ อาคารเรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่า ขาดอัตรากำลังครูด้าน ICT และมีการพัฒนาครูไม่ต่อเนื่อง ชุมชนให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมืออยู่ในระดับน้อยและไม่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ถ้าปัญหาเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไขอาจจะส่งผลให้การบริหารจัดการและการดำเนินงานในโรงเรียนด้อยประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้เรียนในทุกๆด้าน ดังนั้นผู้บริหาร โครงการและรัฐควรเข้าไปดูแลและควรให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน โดยการสนับสนุนให้แต่ละโรงเรียนมีความพร้อมในด้านของ Hardware, Software และ Peopleware เนื่องจากโครงการโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลและให้ความช่วยเหลือกับโรงเรียนที่ขาดแคลนในพื้นที่เดียวกัน และควรมีการสำรวจถึงกลุ่มผู้ใช้งานด้วยว่าได้รับความช่วยเหลือการใช้งานในด้าน ICT เพียงพอหรือไม่

2. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ

จากผลการวิจัย ด้านปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการบริหารจัดการ พบว่า ไม่มี ความชัดเจนในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT (ร้อยละ 51.08) ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT (ร้อยละ 58.55) ได้อย่างถูกต้อง โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยงไม่สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน (ร้อยละ 57.83) ขาด การขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT ผู้ร่วมงานในโรงเรียน (ร้อยละ 58.80) ขาดการนิเทศ ให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 62.41) ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง (ร้อยละ 51.57) ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถ ใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง (ร้อยละ 53.01) ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย (ร้อยละ 54.22) ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software ไม่มีการร่วมมือและ แลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ (ร้อยละ 59.28) จากปัญหาที่พบอาจเป็นไปได้ว่า ในการ บริหารงานของโรงเรียนนั้นบุคลากรในโรงเรียนมักได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานในแต่ละด้าน แตกต่างกันไปนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอนตามหน้าที่ของครู แต่ภาระงานที่ได้รับ มอบหมายให้ปฏิบัติงานด้าน ICT นั้น ผู้บริหารอาจจะขาดการวางแผน และชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงาน เหล่านั้นทราบถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานดังกล่าว จึงทำให้ขาดแรงกระตุ้น ขาด แรงจูงใจ และขาดกำลังใจในการปฏิบัติงานด้านนี้ ดังนั้น จึงอาจส่งผลให้ บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการ พัฒนาตนเองด้าน ICT ซึ่งส่วนหนึ่งที่ทำให้บุคลากรในโรงเรียนขาดความกระตือรือร้นในการ พัฒนาตนเองด้าน ICT อาจเกิดจากบุคลากรบางส่วนมีอายุมากจึงทำให้ขาดความเอาใจใส่ ในการ

พัฒนาตนเอง และตัวผู้บริหารเองอาจไม่มีการกระตุ้นให้บุคลากรเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง ประกอบกับบุคลากรบางส่วนไม่เห็นความจำเป็นและความสำคัญในการใช้งานด้าน ICT นั้นเอง และที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง คือ งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยเห็นว่า ทางโรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณ ให้กับการพัฒนาในด้านนี้ ให้เพิ่มมากขึ้น เพราะ เมื่อบุคลากรได้รับการพัฒนาด้าน ICT อย่างเพียงพอแล้ว ก็จะส่งผลให้งานต่างๆ ในด้าน ICT ได้รับการพัฒนาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการ จึงควร ส่งเสริม สนับสนุนและจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ให้มากขึ้น เพื่อสนองต่อความต้องการของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Ridgway and Passey (1995) ที่กล่าวว่า การพัฒนาโรงเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการสนับสนุนด้านงบประมาณเป็นส่วนสำคัญ และยังสอดคล้องกับ แนวคิดของ Miles (1986 อ้างถึงใน ปวีณา สุวรรณฉวีโชติ, 2546:52) ที่กล่าวว่า การพัฒนาและการสนับสนุนบุคลากร การสนับสนุนการฝึกอบรม เป็นการสร้างความสามารถของบุคลากรและองค์กร นอกจากนี้ ยังให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนให้เกิดการใช้นวัตกรรมนั้นๆ และ ยังพบอีกว่า สอดคล้องกับ Lumley (1995 อ้างถึงในปวีณา สุวรรณฉวีโชติ, 2546:53) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงที่จะประสบความสำเร็จยังขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาบุคลากร การมีส่วนร่วมของครู ในการวางวิสัยทัศน์

3. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน

ปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเอง (ร้อยละ 51.57) การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและ กับข้อมูลทาง Internet (ร้อยละ 53.73) ครูมอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet (ร้อยละ 54.46) มีการผลิตสื่อและนำเข้าระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ (ร้อยละ 58.80) การใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับ ข้อมูลทาง Internet (ร้อยละ 59.28) และการสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่างโรงเรียนเพื่อการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนแบบมีส่วนร่วม (ร้อยละ 64.82) จากผลการวิจัยพบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะครูผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้สามารถใช้เรียนบนเว็บได้ จึงทำให้นักเรียนขาดโอกาสที่ดีในการสร้างแหล่งการเรียนรู้ให้กับตนเอง ซึ่งนักเรียนสามารถเลือกเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

และโรงเรียนยังขาดงบประมาณในการสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับนำมาใช้งานกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้บุคลากรยังขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อ่าน CD-ROM DVD-ROM มาใช้ประกอบการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าครูและบุคลากรของโรงเรียนที่ไม่ได้รับผิดชอบงานด้านไอซีทีโดยเฉพาะ มักขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาของตนเอง หรือเมื่อมีการจัดซื้อสื่อประกอบการเรียนการสอนของตนเองแล้ว ยังขาดความรู้ในการนำสื่อคอมพิวเตอร์เหล่านี้มาเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Intranet ของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิระพงษ์ พันธุ์พินิจ (2545) ที่กล่าวว่า บุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรับผิดชอบในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมารับผิดชอบโดยตรง และยังสอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2547) กล่าวว่า การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ผลิตสื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนนั้นมีน้อย เนื่องจากมีภาระงานสอนที่มาก และ ยังกล่าวถึงการผลิตสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตว่า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการผลิตสื่อ ส่วนใหญ่ที่มีอยู่มีศักยภาพต่ำ และด้านความรู้ความชำนาญ เกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตสื่อ นั้น ครู/อาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่า ยังขาดความชำนาญและไม่มีความรู้ในโปรแกรมต่างๆ ไม่มีเวลาฝึกทักษะและไม่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการผลิตสื่อ นั้นยังต่ออยาก ช้าและหาค่อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Topp.N. (1996 อ้างถึงใน M.D. Roblyer, 1996) ที่กล่าวว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้เพียงเล็กน้อยในการใช้ อินเทอร์เน็ต และมากกว่าร้อยละ 65 ไม่มี ความชำนาญในการใช้ อินเทอร์เน็ต

ด้านการบริหารงานด้านไอซีทีโรงเรียนต่าง ๆ ก็มักขาดความร่วมมือ ขาดการประสานการทำงานร่วมกัน ครูและนักเรียนไม่สามารถนำประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ ครูและนักเรียนขาดความรู้ในการนำความสามารถด้านต่างๆ ของคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างความร่วมมือในการพัฒนาการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ขาดความเชื่อมโยงกันระหว่างในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ครูมักขาดความรู้ความเข้าใจในการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เพราะครูบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งยังขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งอาจมีส่วนทำให้ไม่เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมมือกัน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2545) ที่กล่าวว่า ปัญหาในการนำ ICT มาใช้ในการศึกษา ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านบทเรียน ICT เพื่อการศึกษา ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ

Wheeler (1996 อ้างถึงใน เกศรา ชั่งชวลิต, 2544) ที่พบว่า การใช้ E-mail ระหว่างครูกับครูในการจัดเตรียมและจัดการเกี่ยวกับนักเรียน ทำให้ครูมีทัศนคติในการบวกต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการปฏิรูปการสอนเนื่องจากเป็นโทรคมนาคมที่ช่วยย่นระยะทางการสื่อสารและสร้างรูปแบบการติดต่อสื่อสารที่เสมือนจริง ชัดเจนมากขึ้น ช่วยให้มีความร่วมมือและการรวมกลุ่มเพื่อการจัดการในการพัฒนาการศึกษาให้บรรลุผลได้มาก

ดังนั้นโรงเรียนรวมทั้งหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรจะมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศักยภาพของเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ครูต้องปรับรูปแบบวิธีการทำงานในการสอน และวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนเสียใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือช่วย ทั้งนี้โรงเรียนเองก็ต้องปรับปรุงวิธีการบริหารงานวิชาการใหม่ให้เหมาะสมกับระบบเครือข่ายสารสนเทศและการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงด้วยนอกจากนี้เขตพื้นที่การศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ ก็ต้องจัดให้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อเร่งดำเนินการพัฒนาระบบเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เร่งรัดการจัดให้มีการพัฒนาด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกแก่ครู รวมทั้งมีการพัฒนาในด้านความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ อัตราส่วนจำนวน คอมพิวเตอร์ต่อ ครูและนักเรียน

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนในด้านต่างๆ ในภาคผนวก พบว่าโรงเรียนในแต่ละระดับ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลและประถมศึกษา, อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ มัธยมศึกษา นั้นสำหรับ อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู ซึ่งผลการสำรวจพบว่า มีอัตราส่วน คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อ ครู 1 คน นั้นอยู่ที่ ร้อยละ 53.85, 64.58, 57.26 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมและเพียงพอ แต่หากสามารถเพิ่มเป็น ร้อยละ 75 ขึ้นไป น่าจะส่งผลที่ดีให้กับโรงเรียนในโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ และสำหรับอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ ต่อ นักเรียน นั้น จะเห็นว่า ยังมี อัตราส่วน 1 ต่อ มากกว่า 10 อยู่ ร้อยละ 41.03 , 31.25 , 50.81 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าในแต่ละโรงเรียนยังมีคอมพิวเตอร์ไว้ให้สำหรับนักเรียนต่อคนนั้นยังมีน้อยและไม่เพียงพอ ซึ่งอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ ต่อ นักเรียนนั้นหากอยู่ที่ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 5 คน และควรจะอยู่ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไปนั้น น่าจะส่งผลให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพต่อโรงเรียนมากขึ้น ดังนั้นทางโรงเรียนเองควรประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและขอความร่วมมือ สนับสนุนจากชุมชนเพื่อหาวิธีการในการเพิ่ม คอมพิวเตอร์ให้มีจำนวนมากขึ้นและ

เพียงพอกับความต้องของนักเรียน และในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรเข้ามาดูแลและให้ความช่วยเหลือ โดยการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ หรือขอรับบริจาค คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานของเอกชน เพื่อให้มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนใน โครงการฯ ให้มากขึ้นเพื่อประสิทธิภาพประและประสิทธิผลให้เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ต้องการให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมในทุกด้าน และเพื่อให้เหมาะสมกับการเป็นโรงเรียนต้นแบบในโครงการมากขึ้น เพราะโรงเรียนในโครงการฯ เป็นโรงเรียนที่จะต้องเป็นแกนนำในการให้ความช่วยเหลือทั้งในด้าน ICT และในด้านต่างๆ ให้กับโรงเรียนในเขตพื้นที่เดียวกัน และใกล้เคียงกันเป็นต้น

ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับการให้บริการระบบสารสนเทศ การเชื่อมโยงข้อมูลจากศูนย์บริการทางวิชาการอุปกรณ์ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ไม่ทันสมัยเก่าไม่พร้อมใช้งานปัญหาดังกล่าวสืบเนื่องมาจาก โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อจัดหา อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ อย่างเพียงพอและทันสมัย ซึ่งเรื่องงบประมาณนี้เป็นเรื่องใหญ่สำหรับโรงเรียนเนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนใหญ่มีราคาแพง ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งจัดหา อุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ให้โรงเรียนอย่างเพียงพอ อันจะส่งผลให้การจัดการระบบสารสนเทศ เป็นไปอย่างรวดเร็วและทันสมัย ในส่วนของทางโรงเรียนเองก็ควรที่จะมีการจัดระบบสารสนเทศ และปรับปรุงระบบเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกให้ทันสมัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ควรจัดตั้งศูนย์บริการทางวิชาการสำหรับสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีการให้บริการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายให้มากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนครู และบุคลากรให้สืบค้นข้อมูลให้มากขึ้น

ด้านการบริหารจัดการ

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบคือ ด้านบุคลากรและงบประมาณ ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในการพัฒนาบุคลากรด้านนี้โดยเฉพาะ หรือทางมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงเอง ก็ควรส่งผู้เชี่ยวชาญไปประจำยังเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวก ให้แก่โรงเรียนอย่าง

สม่ำเสมอ เพราะโรงเรียนเองคงไม่สามารถหางบประมาณมาจ้างผู้เชี่ยวชาญที่มาดูแลระบบได้ และในส่วนของโรงเรียน ควรมีการกระตุ้นส่งเสริมให้ครูและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้าน ICT พัฒนาตนเอง โดยการเข้าร่วมการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการรวมทั้งการส่งเสริมให้ไปศึกษาเพิ่มเติม เพื่อจะได้นำความรู้ความสามารถมาพัฒนาระบบ ICT ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้บริหารเองก็ควรให้ความสำคัญโดยการสร้างขวัญและกำลังใจแก่ครูที่ปฏิบัติงานด้าน ICT โดยถือเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาความดีความชอบ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีความกระตือรือร้นที่พัฒนาตนเองด้าน ICT ให้มากขึ้น

นอกจากนี้ควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยน ซอฟต์แวร์ กับหน่วยงานอื่นๆ ให้มากขึ้นเพื่อจะได้มีข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียน

ด้านการจัดการเรียนการสอน

จากปัญหาที่พบสืบเนื่องมาจากปัญหาทางด้าน โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งส่งผลให้ครูและนักเรียนมีการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอนน้อย ดังนั้น โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ควรหาทางส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน มีการใช้ ICT ให้มากขึ้น โดยการจัดกิจกรรมต่างๆ การจัดหาสื่อทั้งสื่อ CAI CD ROM DVD ROM ที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างเพียงพอ ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยผ่านทางระบบเครือข่ายของโรงเรียนมากขึ้น มีการมอบหมายงานต่างๆ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศของแต่ละสาระการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนให้ผู้เรียนส่งงานผ่าน Web site และมีการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลกับครูผู้สอนโดยผ่านทาง Web board ให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเชิงลึกในเรื่องของการบริหารจัดการ ICT ในโรงเรียนอย่างไรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอน
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพประสิทธิผลที่เกิดจากการบริหารจัดการ ICT ระหว่างโรงเรียนในโครงการและโรงเรียนอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ
3. ควรศึกษาถึงการบริหารจัดการ ICT ในโรงเรียนอย่างไรเพื่อให้ประสบผลสำเร็จทั้งต่อตัวผู้เรียน ครู และสถานศึกษา

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กาญจนา ภู่วรรณ. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์,
2548.
- กิดานันท์ มลิทอง. ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์, 2548.
- เกศรา ชั่งชวลิต. การแสวงหาข่าวสาร การรับรู้ประโยชน์และความพึงพอใจในการสื่อสาร
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการเรียนรู้ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพฯ และ
ปริมณฑล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์,
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา, 2545.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. คู่มือผู้อุปถัมภ์ หนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2547.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2547.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี,
2543.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. แผนหลัก โครงการ "หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนใน
ฝัน". กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. ปฏิรูป ICT โรงเรียนหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนใน
ฝัน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2547.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค, 2545.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ. *วารสารการศึกษา กทม.* 26,6(มีนาคม 2546): 3-6.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. *โรงเรียนในฝัน ขุมพลังปัญญาของชุมชนไทย รายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน ปีการศึกษา 2548.* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2549.

คมกริช ทักษิพา. *พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.* วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จักรพงษ์ นิ่มตรง. *กระบวนการบริหารเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนประถมศึกษาโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเขตการศึกษา 7.* วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ฉลอง บุญญานันต์. *ปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เป็นฐาน.* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2547.

ชัยพจน์ รักราม. จาก IT มาเป็น ICT. *วารสารการศึกษา กทม.* 25, 12 (กันยายน 2545): 19-21
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร,กระทรวง. *เสริมสร้างภูมิคุ้มกันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนที่จะสายเกินไป.* กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2549.

ธงชัย สันติวงษ์. *องค์การและการบริหาร.* กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2543.

ชนารัตน์ จิระอรุณ และ มลลิตี พรโชคชัย. *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช, 2546.

นพดล อินนา. *เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการ.* กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์, 2549.

นพดล อินนา. *ไอที กับงานสื่อสารมวลชน.* กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์, 2548.

นพพงษ์ บุญจิตราดุล. *หลักการบริหารการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร: บริษัทการพิมพ์, 2534.

นันทิยา ดันศรีเจริญ. "ฝันสูง แต่งับต่ำ" วิชากรรม ร.ร.ในฝัน". *0สถานปฏิรูป* 8,88(2548):14-19.

นิคม นาคอ้าย. ผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E- Leadership) ผู้นำการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ. *วารสารวิทยาจารย์* 105 (2549): 18 -23.

บัลลังก์ โรหิตเสถียร. *การศึกษาการดำเนินงานด้านอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่าย*

- คอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- บุปผชาติ ทัพทิกรณ์. มัลติมีเดียบนเว็บสังคมแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ. การปฏิรูป ICT ในหน่วยงาน. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์, 2544 .
- บุปผชาติ ทัพทิกรณ์. เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์ศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546
- ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหาร โรงเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรออฟเซต, 2535.
- ปองสิน ชูวัฒนกุล. การศึกษาการบริหารการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- พีระพงษ์ พันธุ์พินิจ. การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนเอกชน จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาบริหารการศึกษา สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์, 2545.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1-3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538.
- ยี่น ภูววรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2546.
- วิรัช วิรัชนิภาวรรณ. การบริหารจัดการและการบริหารการพัฒนาขององค์กรตามรัฐธรรมนูญและหน่วยงานของรัฐ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์นิติธรรม, 2548.
- วัชรภรณ์ สุริยาภวัฒน์. คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: ไทยเจริญการพิมพ์, 2542 .
- ศิริ หิรัญอุทก. สภาพและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี.

- วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ศุภกร พงษ์ปรีชา. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2549.
- ศิระ อุดมรัตน์. การศึกษาการใช้และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน. กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2546.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. การเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนโดยใช้ ICT . กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2549.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. แผนหลักโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2546.
- สมบัติ ชำรงชัยวงศ์. 1การบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2546.
- สมบูรณ์ พรรณนาภพ. หลักเบื้องต้นของการบริหารโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: บรรณกิจ, 2521.
- สมพงษ์ เกษมสิน. การบริหาร. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- สมยศ นาวิการ. การบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สมหมายการพิมพ์, 2525.
- सानิตย์ กายาผาด. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร: เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2542 .
- สุภูมิ เกลยทรัพย์ และคณะ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต (ฉบับปรับปรุงใหม่). พิมพ์ครั้งที่ กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2547.
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา และ กุลวิตรา กังคานนท์. เสริมพลังบทบาทครูในโลกที่เปลี่ยนแปลงในมุมมองของเอเชีย-แปซิฟิก. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545.
- แสงรวี สุงรัมย์. การศึกษาสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2549.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. โรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2549.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานการวิจัยเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อ
สร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย. สำนักนายกรัฐมนตรี, 2544.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545. บทสรุปการประชุม :
ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สาร NECTEC 9
(มีนาคม- เมษายน) : 9-12.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545.7 ยุทธศาสตร์การพัฒนา
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สาร NECTEC 9 (พฤศจิกายน- ธันวาคม) : 14-37.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545. นโยบายและทิศทางการ
พัฒนา ICT ในประเทศไทยของนายกรัฐมนตรี พ.ต.ท.ดร.ทักษิณ ชินวัตร.
สาร NECTEC 9 (มีนาคม- เมษายน) :13-16.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ .การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการ
บริหารงานกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม
สามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร: (มปป.)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การเปรียบเทียบปัญหาการจัดการศึกษาเด็กพิการเรียน
ร่วมกับเด็กปกติในโรงเรียน ระหว่างโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักวิทยบริการ ,
2544.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร:
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการวิจัยสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2548.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ความเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์ของ
บุตรหลานสมาชิกในครัวเรือน, 2546.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. ผลการสำรวจความคิดเห็นของครู/อาจารย์เกี่ยวกับโครงการ Train the
Trainer ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, 2547.
- อภิญา สุดา. การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารโรงเรียนในโครงการโรงเรียนต้นแบบการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต
ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

- อมรวิรัช นาคทรพร และสังวร จัดกระโทก. **จับชีพจรการศึกษาโลก : บทวิเคราะห์กระแสความเคลื่อนไหวทางการศึกษาของนานาชาติในประเทศไทยในรอบปี 2540 – 2541**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. **การบริหาร: ทักษะและการปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: สุขภาพใจ, 2538.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. **หลักการบริหารการศึกษาทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: องค์กรคิดปีการพิมพ์, 2527.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. **เอกสารอ่านประกอบการเรียนการสอน วิชา 2706796 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารการศึกษา**. ปีการศึกษา 2548.
- เอกสารประกอบการสัมมนาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. **ปฏิรูปการศึกษากับเทคโนโลยีสารสนเทศ : ความพร้อมของสถานศึกษา**. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.

ภาษาอังกฤษ

- American Association of School Administrators. **Staff Relations in School Administration**. Washington, D.C.: Thirty-Third Yearbook, 1955.
- Anthony, William P. **Management Competencies and Incompetencies**. Philippines: Wesley Publishing, 1981.
- Campbell, R. F., Corbally, J. E., and Nystrand, R. O. **Introduction to Education Administration**. 5 th ed. Boston: Allyn and Bacon, 1967.
- Cerny, Jon Steven. **The Effect of Administrator Concerns, Teacher Use of the Internet, and On Site Technical Assistance on Student Use of the Internet in Schools**. ED.D. Dissertation, The University of Nebraska-Lincoln, 1998.
- Claeys, C.; Lowyck, J.; and Perr, G. 1997. Innovating education through the use of new technologies : reflections from the field (part 1). **Education Media International** [Online]. Availalie from : <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp> [2003, August 10]
- Flynn-Maguire, Mary Brigid. **A Study of the Uses of Telecommunications by School Administrators (Internet, Computer Mediated Communication)**. ED.D. Dissertation, Fordham University, 1996.

- Gulick, Luther and L. Urwick (eds). **Papers on the Science of Administration**. New York: Institute of Public Administration, 1937.
- Harvey, T. J. and Wilson. B. Gender differences in attitudes toward microcomputer shown by primary and secondary school pupils. **British Journal of Education Technology**. 16, 3 (October 1985) : 183 – 187.
- Krecjcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. “Determining Sample Size for Research Activities”. **Journal of Educational and Psychological Measurement**. 30 (1970).
- M.D. Roblyer. **Predictors and Realities : The Impact of the Internet on K -12 Education**. Washington, D.C. : n.p., 1997.
- Monday, Judy Bomdy. A study of the administration of instructional usage in Texas public school. **Dissertation Abstracts International**. 40, 7(1980) : 3672 A.
- Newman, Claude Arthur Jr. Status and attitudes toward instructional computing in Arizona secondary Schools with recommendation for a teacher education program in instructional computing. **Dissertation Abstracts International**. 43, 6 (1982) : 1881 A.
- Robbins, S.P. **The Administrative Process**. 2 nd ed. London: Prentice-Hall, 1980.
- Selwyn, N.;Marriott, N; and Marriot P.(1999).**Home and overseas students’ use of ICT in UK higher education.Research in Education**. [Online]. Available from : <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp> [2006, January 29]
- Sofronova, N.V. (1995). Teacher’s attitudes toward the use of new information Technologies. **Russian-Education and Society**, 37(2), 5 – 9.
- Starr, M.R., & Miheim, D.W. (1996). Educational uses of the internet : An Exploratory Survey. **Educational Technology**, 36(5), 19 - 28.
- Stenzel, Leroy George Jr. Teachers attitude toward computer literacy. **Dissertation Abstracts International**. 44, 01(1983) : 145 Z.
- Tead Ordway. **The Art of Administration**. New york: McGraw-Hill Book company, 1951.

Yilmaz Ari. การศึกษาสภาพการปฏิบัติงาน ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัด
ขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น, 2543.

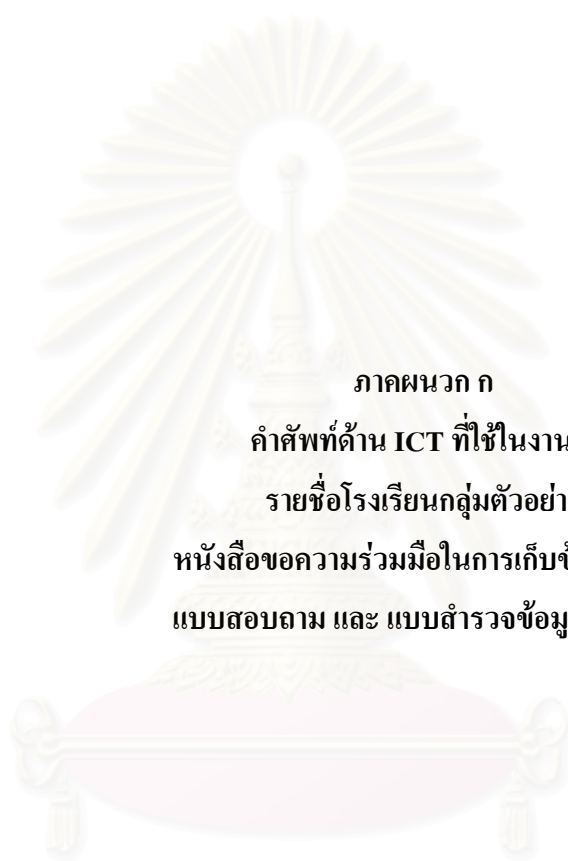


สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

คำศัพท์ด้าน ICT ที่ใช้ในงานวิจัยนี้

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

แบบสอบถาม และ แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำศัพท์ด้าน ICT ที่ใช้ในงานวิจัยนี้

คำศัพท์ด้าน ICT ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้ประมวลและเรียบเรียงมาจาก กิดานันท์ มลิทอง (2548) , http://www.drkunchit.com/ict_management/articles/it_change [15 ตุลาคม 2550], <http://www.moe.go.th/main2/article/article5.html> [15 ตุลาคม 2550] , <http://www.mict.go.th> [15 ตุลาคม 2550] ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) คือ โปรแกรมด้านการจัดทำเอกสาร สามารถเรียกสั้นๆ ว่า Word ซึ่งเป็นโปรแกรมที่แพร่หลายในปัจจุบันสำหรับการผลิตเอกสารในรูปแบบต่างๆ เช่น รายงาน จดหมาย บันทึกข้อความ หนังสือ และสิ่งพิมพ์ทั่วไป โปรแกรมประมวลผลคำมีความสามารถในการใส่รูปภาพ ตาราง อักษรศิลป์ต่างๆ รวมทั้งยังมีเครื่องมือช่วยในการทำงานได้อย่างสะดวก เช่น ระบบการตรวจตัวสะกดและไวยากรณ์ เป็นต้น โปรแกรมประมวลผลคำที่นิยมใช้ในปัจจุบันนี้ ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Word, WordPerfect และ Lotus Word Pro เป็นต้น

โปรแกรมตารางคำนวณ (spreadsheet) คือ โปรแกรมที่มีลักษณะเป็นตารางทำการ (worksheet) เหมาะสำหรับงานการคำนวณตัวเลขในรูปแบบต่างๆ ตารางทำการประกอบด้วยช่องตารางหรือเซลล์ (cell) ที่เรียงเป็นแถวและคอลัมน์ ซึ่งสามารถป้อนข้อมูลตัวอักษร ตัวเลข และสูตรการคำนวณได้ อีกทั้งยังสามารถใส่รูปภาพและจัดทำกราฟสถิติได้อย่างสวยงาม ลักษณะงานที่ใช้ซอฟต์แวร์ประเภทนี้ เช่น การทำบัญชีงบกำไร-ขาดทุน รายงานการขาย การบันทึกคะแนนของนักศึกษา ตัวอย่างซอฟต์แวร์สำเร็จรูปด้านการคำนวณ ได้แก่ Microsoft Excel, Lotus 1-2-3 และ Quattro Pro เป็นต้น

โปรแกรมการนำเสนอข้อมูล (presentation) คือ โปรแกรมประยุกต์ที่ช่วยงานด้านการนำเสนอข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจเป็นการนำเสนอข้อมูลให้กับผู้เข้าฟังการประชุม สัมมนา หรือการบรรยายในการเรียนการสอน โดยทั่วไปนิยมนำคอมพิวเตอร์ไปพ่วงต่อกับเครื่องฉายวิดีโอทัศน์ (LCD projector) หรือจอทีวีขนาดใหญ่ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับผู้ฟังที่มีจำนวนมาก ด้วยโปรแกรมนำเสนอข้อมูล จะมีต้นแบบสไลด์ (template) ให้เลือกใช้ได้หลายรูปแบบ มีแบบตัวอักษรและรูปภาพประกอบต่างๆ จำนวนมาก สามารถใส่เทคนิคและลูกเล่นต่างๆ โดยเฉพาะภาพเคลื่อนไหว แผ่นผังองค์การ และใช้สื่อประสม (multimedia) เช่น วิดีโอและเสียงประกอบได้ โปรแกรมการนำเสนอข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ Microsoft PowerPoint และ โปรแกรม Freelance Graphics เป็นต้น

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Data Base) คือ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บและจัดการข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูล ตลอดจนการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด

Microsoft dBASE คือ โปรแกรมที่ใช้รวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยข้อมูลเหล่านี้ จะถูกเก็บอยู่ในรูปตาราง ซึ่งประกอบด้วย Field และ Record โดย Field คือ หัวข้อของข้อมูล ที่จัดกลุ่มอยู่ในตารางเช่น ชื่อ ที่อยู่ อายุ เป็นต้น ถ้าเราใส่ข้อมูลต่างๆ จนครบทุก Field ในตารางแล้ว เราก็จะได้ Record ขึ้นมา หรืออาจจะกล่าวได้ว่า Field คือ Column และ Record คือ Row ของตารางนั่นเอง

Microsoft FoxPRO คือ โปรแกรมที่ถูกออกแบบมาให้ทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล จะอำนวยความสะดวกให้สามารถป้อนข้อมูลเข้าไปเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ได้ง่าย รวมทั้งสามารถเรียกข้อมูลเหล่านั้นกลับมาแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล หรือค้นหาข้อมูลบางรายการ ตลอดจนจัดข้อมูลเหล่านั้นให้อยู่ในรูปที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สะดวก เช่น การเรียงลำดับข้อมูล กรอง หรือ แยกเอาเฉพาะข้อมูลบางส่วนของสนใจมาใช้งาน หรือสรุปผลบางอย่าง เช่น หาผลรวม นับจำนวน ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

Microsoft SQL คือ ภาษาสอบถามข้อมูล หรือภาษาจัดการข้อมูลอย่างมีโครงสร้าง มีการพัฒนาภาษาคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับมากมาย เพราะจัดการข้อมูลได้ง่าย เช่น MySQL, MsSQL, PostgreSQL หรือ MS Access เป็นต้น สำหรับโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันคือ MySQL เป็น Open Source ที่ใช้งานได้ทั้งใน Linux และ Windows

โปรแกรม 3D Corel Draw คือ โปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการสร้างและแก้ไขข้อมูลรูปภาพแบบ 6 เวกเตอร์ (Vector graphics reinvented Software)

โปรแกรม 3D Studio Max คือ โปรแกรมสร้างงาน เพื่อการนำเสนอ (Presentation), การทำภาพเคลื่อนไหว อื่นๆ โดยเนื้อหาของจริง ของตัวโปรแกรมจะมีรายละเอียดมาก ซึ่งสามารถดูได้จากคำสั่งต่างๆ ในโปรแกรม ในการสร้างงานให้น่าสนใจ เช่น การสร้างโลโก้ เพื่อใช้ในการนำเสนอผลงานให้มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

โปรแกรม 3D Animation คือ อนิเมชันที่สร้างด้วยโปรแกรมจำเพาะเพื่อให้เกิดการสร้างโลก 3 มิติขึ้นมาจริงในคอมพิวเตอร์ มีการสร้างตัวละครที่มีอยู่จริงที่อยู่ในฉากจริงภายในคอมพิวเตอร์ ดังนั้น หากสร้างตัวละครตัวหนึ่งขึ้นมาครั้งหนึ่ง ก็สามารถเคลื่อนไหวได้ สามารถสั่งให้ทำอะไรก็ได้ในโลก 3 มิติในคอมพิวเตอร์นั้น ในอุตสาหกรรมด้านการโฆษณา และภาพยนตร์ มักใช้ตัวละคร หรือฉากอนิเมชัน ผสมผสานอย่างกลมกลืนกับดารารจริง

โปรแกรม Authorware คือ โปรแกรมประเภท Authoring System ที่ใช้ในการเรียบเรียงงานนำเสนอลักษณะ Multimedia มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงเพลง เสียงอธิบาย Sound Effect และสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้โปรแกรมได้หลายรูปแบบ ซึ่งจากคุณสมบัติดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง

Home page คือ เว็บเพจแรกที่ปรากฏหลังจากเริ่มใช้ web browser เช่น Netscape Navigator หรือ Microsoft Internet Explorer ซึ่ง browser มักจะได้รับการตั้งค่าก่อน ดังนั้น home page คือ เพจแรกของผู้ผลิต browser ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการเปิด web site อื่น ๆ ได้ เช่น การระบุเป็น “http://yahoo.com“ หรือ “http://www.widebase.net” เป็น home page ของผู้ใช้ และสามารถระบุเป็นหน้าว่างได้ สำหรับกรณีที่เลือกเพจแรกจากรายการ book mark หรือ ป้อน address ของเว็บ

ระบบปฏิบัติการ Windows คือ ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ซึ่งจะต้องติดตั้งในคอมพิวเตอร์ก่อน การติดตั้งซอร์ฟแวร์อื่น ๆ การทำงานจะทำงานในลักษณะใช้รูปภาพแทนคำสั่ง หรือที่เรียกศัพท์ทางคอมพิวเตอร์ว่า GUI (Graphic User Interface) ทำให้การศึกษาหรือการใช้งานเป็นไปได้ค่อนข้างง่ายและรวดเร็ว การใช้งาน Windows นอกเหนือจากอุปกรณ์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ทั่วไปแล้ว Mouse คือ อุปกรณ์ที่สำคัญมากในการใช้งาน

ระบบปฏิบัติการ OS คือ โปรแกรมควบคุมระบบการปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะดูแลทั้งตัวเครื่องและการจัดการข้อมูล คือมีหน้าที่ควบคุมการประมวลผลภายใน จัดสรรทรัพยากรต่างๆ ในระบบ และติดต่ออุปกรณ์ภายนอก เช่น Software Driver ต่างๆ ซึ่งเปรียบเสมือนผู้จัดการระบบที่มีอยู่ระหว่างผู้ใช้กับเครื่อง ซึ่งเครื่องทุกเครื่องจำเป็นต้องมี

Microsoft Word คือ โปรแกรมสำหรับงานประมวลผลคำระบบภาษาไทย - ภาษาอังกฤษ โดยมีความสามารถต่างๆ ด้านการพิมพ์และประมวลผลคำ ในระบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

Microsoft Excel คือ โปรแกรมลักษณะกระดานทออิเล็กทรอนิกส์ เป็นโปรแกรมที่ช่วยในด้านการคำนวณ โดยอาศัยตารางการคำนวณในลักษณะที่เป็นช่องๆ ที่เรียกว่า "เซลล์ - Cell" คล้ายๆ กับการคำนวณผ่านกระดานทำการ 6 ช่อง 8 ช่อง

Microsoft PowerPoint คือ โปรแกรมนำเสนอที่ใช้สร้างสไลด์ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ไดอะแกรม ภาพเคลื่อนไหว เสียง ผ่านจอคอมพิวเตอร์ ช่วยให้การนำเสนอผลงานต่อบุคคลจำนวนมาก ไฟล์จากโปรแกรม MS PowerPoint อาจจะประกอบด้วยสไลด์ตั้งแต่หนึ่งสไลด์จนถึงร้อยๆ สไลด์ ตั้งแต่รูปแบบข้อความอย่างเดียว จนถึงระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive)

Microsoft Access คือ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ที่มีประสิทธิภาพสูง ในกลุ่มโปรแกรม MS-Office ที่ช่วยให้การทำงานเกี่ยวกับ ข้อมูลปริมาณมากๆ ด้านการป้อน แก้ไข จัดเรียง สืบค้น คัดลอก ทำรายงาน และสร้างลักษณะงานเฉพาะแบบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และใช้งานได้หลากหลาย

Microsoft Outlook คือ โปรแกรมในการเช็ค mail ที่อยู่ใน MS Office

Microsoft office Publisher คือ โปรแกรมในการช่วยออกแบบสิ่งพิมพ์ต่างๆ มีการใช้งานที่หลากหลาย เหมาะกับการออกแบบ ในเรื่องของการทำนามบัตร มีการใส่รูป ชื่อ ที่อยู่ รูปแบบพื้นหลัง สีตัวอักษรต่างๆ โปรแกรมนี้สามารถช่วยเราออกแบบให้สวยงามได้

Microsoft Onenote คือ ซอฟต์แวร์ใช้สำหรับจดบันทึกงานต่างๆ สำหรับสนับสนุนการใช้งาน Microsoft Office ซึ่งกลุ่มที่ใช้ ส่วนใหญ่คือนักศึกษา หรือผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์แบบ TabletPC ที่สามารถใช้ฟังก์ชันป้อนข้อมูลผ่านทาง การเขียนหน้าจอของ Onenote ได้

Web Design คือ การออกแบบและวางแผนการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลต่างๆ ของเว็บไซต์ ให้เกิดความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการแสดงเนื้อหาหรือข้อมูลต่างๆ แก่ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และเกิดความน่าสนใจเนื้อหาทั้งเว็บให้มากที่สุด

บทเรียน CAI คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction; Computer-Aid Instruction) จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียน เรียนรู้เองที่บ้าน สามารถทบทวนเนื้อหาครั้งก็ได้ ทดสอบก็ครั้งก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายและการออกแบบของผู้สร้าง

Coaxial คือ สายทองแดงที่ใช้กันมากในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยนำมาใช้ใน ระบบ LAN ที่มีความเร็วที่ต่ำ MAXIMUM ของ SPEED จะอยู่ที่ 10Mbps ส่วนมากใช้ในระบบ BUS มาานานหลายปีโดยที่ สายโคแอกเซียล มีลักษณะเป็นสายทองแดงเดี่ยวอยู่ตรงกลาง และ ล้อมรอบด้วยวัสดุที่ทำหน้าที่เป็นฉนวนและชีลด์ ซึ่ง Coaxial สามารถเรียกอีกอย่างว่า Coax

UTP คือ ย่อมาจาก UNSHIELD TWISTED PAIR เป็นสายที่ใช้เชื่อมต่อ โยงคอมพิวเตอร์ไปยังอุปกรณ์สื่อสารตามมาตรฐาน กำหนดความยาวได้ไม่เกิน 100 เมตร

Fiber Optic คือ การนำส่งสัญญาณทางไฟฟ้า เป็นการส่งสัญญาณในลักษณะ PULSE ของแสง ซึ่งการส่งข้อมูลผ่าน OPTICAL FIBER สามารถเชื่อถือได้เนื่องจากไม่ต้องกังวลกับสัญญาณรบกวนจากภายนอก และสามารถส่งข้อมูลได้ดีเร็วและไกล อัตราความเร็วในการส่งข้อมูลโดยทั่วไป เมื่อใช้สาย COAX บนระบบ ETHERNET ที่ 10 MBIT/วินาที ขณะที่การส่งข้อมูล บน OPTICAL FIBER จะอยู่ที่ 100 MBIT/วินาที ขึ้นไป

Wireless Lan คือ เครือข่ายไร้สายเป็นการนำ คอมพิวเตอร์หลายเครื่องมา เชื่อมต่อกัน โดยสามารถสื่อสารกัน ส่งไฟล์ ส่งภาพและเสียงถึงกัน ผ่านทาง internet โดยไม่ต้องใช้ สายต่อ

Dail-up คือ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือพีซี เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต โดยผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ในอดีตที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะใช้โมเด็มแบบที่ ต้องหมุนโทรศัพท์หรือเรียกว่า แบบ Dail-up ทำหน้าที่แปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้เป็น

สัญญาณไฟฟ้าในรูปแบบเดียวกับที่ใช้ในระบบโทรศัพท์แล้วส่งผ่านสายโทรศัพท์ ที่มีความเร็วสูงสุดไม่เกิน 33.6/56 Kbps.(อ็พโหลด/ดาวน์โหลดเท่านั้น แต่การใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบันอาจต้องการความเร็วสูงมากกว่านั้น เพื่อให้ใช้สำหรับส่งข้อมูลภาพมัลติมีเดีย ภาพ เสียง วิดีโอ และอื่น ๆ เช่น การดูหนัง ฟังเพลง การศึกษาทางไกล ซื่อขายสินค้า จึงได้มีการใช้เทคโนโลยีใหม่เข้ามาช่วยให้รับส่งข้อมูลได้เร็วขึ้น

Leased Line คือ บริการอินเทอร์เน็ตผ่านคู่สายเช่า ที่เหมาะสำหรับโรงเรียนหรือองค์กรที่มีการ ติดตั้งโครงข่ายภายใน และมี Web Server ซึ่งต้องการการใช้งานอินเทอร์เน็ต ตลอด 24 ชั่วโมง

ISDN คือ การบริการสื่อสารร่วม หมายถึงสามารถรับส่งสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูลได้พร้อมกัน ในระบบดิจิทัล ทำงานโดยการหมุนโทรศัพท์ผ่านคู่สาย ISDN ซึ่งมีความเร็วสูงถึง 64 kbps - 128 kbps (สามารถรับส่งสัญญาณได้ถึง 2 วงจร หรือ 2 sessionพร้อมกัน) และเนื่องด้วย ISDN เป็นการสื่อสารในระบบดิจิทัล ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีการแปลงสัญญาณจากอนาล็อกเป็นดิจิทัล ระบบจึงไม่มีสัญญาณรบกวน

ADSL คือ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อสื่อสารอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายระยะไกลได้ด้วยความเร็วสูง โดยใช้คู่สายโทรศัพท์ธรรมดา

Modem คือ ตัวส่งและแปลงสัญญาณจาก Digital มาเป็น Analog เนื่องจากสายโทรศัพท์มักเป็น Analog ซึ่งในการสื่อสารผ่านสายโทรศัพท์ จำเป็นต้องใช้ MODEM เป็นตัวแปลงสัญญาณ

Microsoft Access คือ Microsoft Access หากอยู่ในชุด Microsoft Office จะเป็นตัวช่วยสร้างออกแบบ

และจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลเพื่อการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบมีความสัมพันธ์กัน

Microsoft Font page คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับการสร้าง และกำหนดโครงสร้างเว็บไซต์การจัดการกับไฟล์ หรือ เว็บเพจ หรือ โฟลเดอร์ ต่างๆที่สร้างขึ้นทำให้บริหารเว็บไซต์ได้สะดวก และ ง่ายขึ้น

Macromedia Authorware คือ โปรแกรมสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่เป็น Interactive learning System ซึ่งเหมาะสำหรับนำไปใช้เพื่อสร้างโปรแกรม ประยุกต์สำหรับการเรียน การสอนการฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ หรือการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ที่ต้องการ ให้มีการโต้ตอบกัน ระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรมที่ผลิตด้วย Authorware

สามารถนำมาใช้ได้ หลายรูปแบบไม่ว่า จะเป็นการบันทึกลงแผ่นซีดี ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือภายใต้ระบบอินเทอร์เน็ต โดยใช้เทคโนโลยี Shockwave ของแมคโครมีเดีย

Macromedia Dreamweaver คือ โปรแกรมสร้างโฮมเพจแบบเสมือนจริง ไม่ต้องเขียนภาษา HTML เอง หรือที่ศัพท์เทคนิคเรียกว่า "WYSIWYG" โปรแกรม Dreamweaver มีคุณสมบัติแบบลากแล้ววางและมีเครื่องมือ ช่วยในการสร้าง โฮมเพจอย่างครบครัน และ สามารถทำงานร่วมกับภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

desktop publishing คือ โปรแกรมด้านงานพิมพ์ เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดหน้าพิมพ์ ต่างๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือ นามบัตร ใบประชาสัมพันธ์ การออกแบบแผ่นพับ (brochure) โปรแกรมสามารถนำรูปภาพเข้ามาเป็นส่วนประกอบของงานได้ด้วย โปรแกรมที่ใช้สำหรับงานพิมพ์ในปัจจุบัน เช่น Adobe Page Maker เป็นต้น

Toolbook คือ ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำมาสร้างงานที่ใช้ในวินโดวส์โดยโปรแกรม Toolbook จะมีองค์ประกอบทุกอย่างของวินโดวส์ เช่นรูปภาพ การทำงานตามคำสั่ง สามารถใช้ Toolbook ในการสร้างงานที่เน้นการใช้รูปภาพกราฟิกติดต่อกับผู้ใช้งาน เช่น การสร้างแบบฝึก การสร้างเกมส์ การสร้างงานนำเสนอ (Presentation)

ภาษาปาสคาล คือ ภาษาลำงานคอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบเป็นโครงสร้าง เขียน ลำงานคอมพิวเตอร์เป็นกระบวนความ ผู้เขียนสามารถแบ่งแยกงานออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วมารวมกันเป็น โปรแกรมขนาดใหญ่ได้

ภาษาเบสิก คือ ภาษาที่มีรูปแบบคำสั่งไม่ยุ่งยาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย มีรูปแบบคำสั่งพื้นฐานที่สามารถนำมาเขียนเรียงต่อกันเป็น โปรแกรมได้

ภาษาซี คือ ภาษาที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์อื่น ๆ ภาษาซีเป็น ภาษาที่มีโครงสร้างคล่องตัวสำหรับการเขียนโปรแกรมหรือให้คอมพิวเตอร์ติดต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

ภาษาโลโก้ คือ ภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้และเข้าใจหลักการ โปรแกรม ภาษาโลโก้ได้รับการพัฒนาสำหรับเด็ก นอกจากภาษาที่กล่าวถึงแล้ว ยังมีภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้กัน อยู่ในปัจจุบันอีกมากมายหลายภาษา เช่น ภาษาฟอร์แทรน ภาษาโคบอล ภาษาอาร์พีจี

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
1.	โรงเรียนปลายพระยาวิทยาคม	ปลายพระยา	กระบี่
2.	โรงเรียนพนมเบญจา	เขาพนม	กระบี่
3.	โรงเรียนพังครุราษฎร์รังสรรค์	ท่าม่วง	กาญจนบุรี
4.	โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยา	ท่ามะกา	กาญจนบุรี
5.	โรงเรียนอนุบาลไทรโยค	ไทรโยค	กาญจนบุรี
6.	โรงเรียนสหสังข์ศึกษา	สหสังข์	กาฬสินธุ์
7.	โรงเรียนคงพุงสงเคราะห์	ก. คอนจาน	กาฬสินธุ์
8.	โรงเรียนบ้านชาด	ก. นาคู	กาฬสินธุ์
9.	โรงเรียนนามนพิทยาคม	นามน	กาฬสินธุ์
10.	โรงเรียนมักกะสันพิทยา	ราชเทวี	กรุงเทพมหานคร
11.	โรงเรียน7พุทธจักรวิทยา	บางรัก	กรุงเทพมหานคร
12.	โรงเรียนมหาวิราญวัตร	สัมพันธวงศ์	กรุงเทพมหานคร
13.	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนีย์) ๔	หนองจอก	กรุงเทพมหานคร
14.	โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	คลองสามวา	กรุงเทพมหานคร
15.	โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม	ลาดพร้าว	กรุงเทพมหานคร
16.	โรงเรียนทวีวัฒนา	ทวีวัฒนา	กรุงเทพมหานคร
17.	โรงเรียนวัดเวตะวันธรรมมาวาส	บางซื่อ	กรุงเทพมหานคร
18.	โรงเรียน8วัด โสมนัส	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	กรุงเทพมหานคร
19.	โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์	วัฒนา	กรุงเทพมหานคร
20.	โรงเรียน9วชิรธรรมสาธิต	พระโขนง	กรุงเทพมหานคร
21.	โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ	สาทร	กรุงเทพมหานคร
22.	โรงเรียนพรานกระต่ายพิทยาคม	พรานกระต่าย	กำแพงเพชร
23.	โรงเรียนปางศิลาทองศึกษา	ก. ปางศิลาทอง	กำแพงเพชร
24.	โรงเรียนทุ่งทรายวิทยา	ทรายทองวัฒนา	กำแพงเพชร
25.	โรงเรียนประชารัฐวิทยาเสริม	พระยืน	ขอนแก่น
26.	โรงเรียนบ้านมูลนาค	ก. โศกโพธิ์ชัย	ขอนแก่น
27.	โรงเรียนโนนขำวิทยา	พล	ขอนแก่น

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
28.	โรงเรียนอุบลรัตน์พิทยาคม	อุบลรัตน์	ขอนแก่น
29.	โรงเรียนชุมชนบ้านหนองเรือ	หนองเรือ	ขอนแก่น
30.	โรงเรียนวัดโพธิ์ลังคามิตรภาพที่ 171	นายายอาม	จันทบุรี
31.	โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร	แก่งหางแมว	จันทบุรี
32.	โรงเรียนหนองตากงพิทยาคาร	โป่งน้ำร้อน	จันทบุรี
33.	โรงเรียนสนามชัยเขต	สนามชัยเขต	ฉะเชิงเทรา
34.	โรงเรียนโสภณประชาเทวารุทธารักษ์	ก. คลองเขื่อน	ฉะเชิงเทรา
35.	โรงเรียนหนองใหญ่ศิวิรวาท	หนองใหญ่	จังหวัดชลบุรี
36.	โรงเรียนบ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา	บ่อทอง	จังหวัดชลบุรี
37.	โรงเรียนสัดหีบพิทยาคม	สัดหีบ	จังหวัดชลบุรี
38.	โรงเรียนท่าแซะรัชดาภิเษก	ท่าแซะ	ชุมพร
39.	โรงเรียนเมืองหลังสวน	หลังสวน	ชุมพร
40.	โรงเรียนครูประชาสรรค์	สรรคบุรี	ชัยนาท
41.	โรงเรียนอนุบาลเมืองชัยนาท	เมืองชัยนาท	ชัยนาท
42.	โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา	เมืองชัยภูมิ	ชัยภูมิ
43.	โรงเรียนบ้านบัว (รัฐราษฎร์วิทยา)	เกษตรสมบูรณ์	ชัยภูมิ
44.	โรงเรียนชุมชนชนวนวิทยา	บำเหน็จณรงค์	ชัยภูมิ
45.	โรงเรียนจัตุรัสพิทยาคาร	จัตุรัส	ชัยภูมิ
46.	โรงเรียนเม็งรามหาราชวิทยาคม	เมืองเข็ยงราย	เข็ยงราย
47.	โรงเรียนแม่สรวยวิทยาคม	แม่สรวย	เข็ยงราย
48.	โรงเรียนเว็ยงป่าเป้ำวิทยาคม	เว็ยงป่าเป้ำ	เข็ยงราย
49.	โรงเรียน10เข็ยงแสนวิทยาคม	เข็ยงแสน	เข็ยงราย
50.	โรงเรียนบ้านแม่จันเข็ยงแสนประชานุสาสน์	แม่จัน	เข็ยงราย
51.	โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย	เมืองเข็ยงใหม่	เข็ยงใหม่
52.	โรงเรียนพร้าววิทยาคม	พร้าว	เข็ยงใหม่
53.	โรงเรียนแม่ริมวิทยาคม	แม่ริม	เข็ยงใหม่
54.	โรงเรียนฝางชนูปถัมภ์	ฝาง	เข็ยงใหม่
55.	โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์	หางดง	เข็ยงใหม่
56.	โรงเรียนวัดเวฬุวัน	สารภี	เข็ยงใหม่

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
57.	โรงเรียนแม่แจ่ม	แม่แจ่ม	เชียงใหม่
58.	โรงเรียนวังประจวบวิทยาคม	เมืองตาก	ตาก
59.	โรงเรียนแม่ปะวิทยาคม	แม่สอด	ตาก
60.	โรงเรียนแม่ระมาดวิทยาคม	แม่ระมาด	ตาก
61.	โรงเรียน11สตรีประเสริฐศิลป์	เมืองตราด	ตราด
62.	โรงเรียนวัดสลักเพชร	เกาะช้าง	ตราด
63.	โรงเรียนคลองใหญ่วิทยาคม	คลองใหญ่	ตราด
64.	โรงเรียนสภาราชนิ 2	เมืองตรัง	ตรัง
65.	โรงเรียนกันตังพิทยากร	กันตัง	ตรัง
66.	โรงเรียนรัชฎา	รัชฎา	ตรัง
67.	โรงเรียนนวมราชานุสรณ์	เมืองนครนายก	นครนายก
68.	โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา	กำแพงแสน	นครปฐม
69.	โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศ ศาลายา	พุทธมณฑล	นครปฐม
70.	โรงเรียนมัธยมพัชรกิติยาภา 1 นครพนม	ปลาปาก	นครพนม
71.	โรงเรียนธาตุพนม	ธาตุพนม	นครพนม
72.	โรงเรียนอุเทนพัฒนา	ท่าอุเทน	นครพนม
73.	โรงเรียนโพนสวรรค์ราษฎร์พัฒนา	โพนสวรรค์	นครพนม
74.	โรงเรียน พิมายวิทยา	พิมาย	นครราชสีมา
75.	โรงเรียน ด่านขุนทด	ด่านขุนทด	นครราชสีมา
76.	โรงเรียนเมืองคง	คง	นครราชสีมา
77.	โรงเรียน โชคชัยสามัคคี	โชคชัย	นครราชสีมา
78.	โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม	ห้วยแถลง	นครราชสีมา
79.	โรงเรียน โนนสูงศรีธานี	โนนสูง	นครราชสีมา
80.	โรงเรียนภูวิทยา	โนนแดง	นครราชสีมา
81.	โรงเรียนบ้านเฉลียง "ศุภราษฎร์บำรุง"	ครบุรี	นครราชสีมา
82.	โรงเรียนนิคมมิตรวิทยาการ	สีคิ้ว	นครราชสีมา
83.	โรงเรียนบ้านปากช่อง (ครูสามัคคี 1)	ปากช่อง	นครราชสีมา
84.	โรงเรียนหนองบุญมากประสงค์วิทยา	หนองบุญมาก	นครราชสีมา

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
85.	โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง	เฉลิมพระเกียรติ	นครราชสีมา
86.	โรงเรียนชุมชนบ้านโคกสวาย	โนนไทย	นครราชสีมา
87.	โรงเรียนบ้านหนองตาด	ก. สีดา	นครราชสีมา
88.	โรงเรียนบ้านกุดสระแก้ว	ก. เทพารักษ์	นครราชสีมา
89.	โรงเรียนสมเด็จพระธีรญาณมุนี	ปักธงชัย	นครราชสีมา
90.	ผู้อำนวยการโรงเรียนลาดยาววิทยาคม	ลาดยาว	นครสวรรค์
91.	ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม	ท่าตะโก	นครสวรรค์
92.	โรงเรียนตากฟ้าวิหาประสิทธิ์	ตากฟ้า	นครสวรรค์
93.	โรงเรียนทหารอากาศอนุสรณ์	ตาคลี	นครสวรรค์
94.	โรงเรียนหนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
95.	โรงเรียนทุ่งสงวิทยา	ทุ่งสง	นครศรีธรรมราช
96.	โรงเรียนสตรีปากพนัง	ปากพนัง	นครศรีธรรมราช
97.	โรงเรียน 13ชุมชนบ้านบางโหนด	ขนอม	นครศรีธรรมราช
98.	โรงเรียนฉวางรัชดาภิเษก	ฉวาง	นครศรีธรรมราช
99.	โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ	ถ้าพรรณนา	นครศรีธรรมราช
100.	โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ	ถ้าพรรณนา	นครศรีธรรมราช
101.	โรงเรียนลานสกาประชาสรรค์	ลานสกา	นครศรีธรรมราช
102.	โรงเรียนหัวไทรบำรุงราษฎร์	หัวไทร	นครศรีธรรมราช
103.	โรงเรียนนาหมื่นพิทยาคม	นาหมื่น	น่าน
104.	โรงเรียนบ้านปรางค์	ปัว	น่าน
105.	โรงเรียนเชียงกลาง "ประชาพัฒนา"	เชียงกลาง	น่าน
106.	โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาคม	ปากเกร็ด	นนทบุรี
107.	โรงเรียนไทรน้อย	ไทรน้อย	นนทบุรี
108.	โรงเรียนสุโขทัยโก-ลก	สุโขทัยโก-ลก	นราธิวาส
109.	โรงเรียนนราสิกขาลัย	เมืองนราธิวาส	นราธิวาส
110.	โรงเรียนร่วมเกล้า นราธิวาส	ยี่งอ	นราธิวาส
111.	โรงเรียนตันหยงมัส	ระแงะ	นราธิวาส
112.	โรงเรียนพุทธไสสง	พุทธไสสง	บุรีรัมย์
113.	โรงเรียนห้วยราชพิทยาคม	ห้วยราช	บุรีรัมย์

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
114.	โรงเรียนห้วยราชพิทยาคม	หนองกี่	บุรีรัมย์
115.	โรงเรียนพนมรุ้ง	เฉลิมพระเกียรติ	บุรีรัมย์
116.	โรงเรียนบ้านสตึก	สตึก	บุรีรัมย์
117.	โรงเรียนปราจีนกัลยาณี	เมืองปราจีนบุรี	ปราจีนบุรี
118.	โรงเรียนกบินทร์วิทยา	กบินทร์บุรี	ปราจีนบุรี
119.	โรงเรียนสายปัญญารังสิต	ชัยบุรี	ปทุมธานี
120.	โรงเรียนหนองเสือวิทยาคม	หนองเสือ	ปทุมธานี
121.	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ลำลูกกา	ลำลูกกา	ปทุมธานี
122.	โรงเรียนบางสะพานวิทยา	บางสะพาน	ประจวบคีรีขันธ์
123.	โรงเรียนเมืองปราณบุรี	ปราณบุรี	ประจวบคีรีขันธ์
124.	โรงเรียนบ้านหนองขาม	สามร้อยยอด	ประจวบคีรีขันธ์
125.	โรงเรียนสุวรรณไพบูลย์	ยะหริ่ง	ปัตตานี
126.	โรงเรียนเมืองปัตตานี	เมืองปัตตานี	ปัตตานี
127.	โรงเรียนท่าข้ามวิทยาการ	ปะนาเระ	ปัตตานี
128.	โรงเรียนปากกวี้นวิทยาคม	เมืองพะเยา	พะเยา
129.	โรงเรียนบ้านสถาน	ภูซาง	พะเยา
130.	โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว	ภูกามยาว	พะเยา
131.	โรงเรียนสระหลวงพิทยาคม	เมืองพิจิตร	พิจิตร
132.	โรงเรียนดงเสือเหลืองพิทยาคม	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร
133.	โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา	ทับคล้อ	พิจิตร
134.	โรงเรียนวังทรายพูนวิทยา	วังทรายพูน	พิจิตร
135.	โรงเรียนวัดโบสถ์ศึกษา	วัดโบสถ์	พิษณุโลก
136.	โรงเรียนบ้าน ปลักแรด	บางระกำ	พิษณุโลก
137.	โรงเรียนบ้านป่าสัก (ทศพลอนุสรณ์)	พรหมพิราม	พิษณุโลก
138.	โรงเรียนบางซ้ายวิทยา	บางซ้าย	พระนครศรีอยุธยา
139.	โรงเรียนนครหลวง "อุดมรัษฎ์วิทยา"	นครหลวง	พระนครศรีอยุธยา
140.	โรงเรียนท่าเรือ "นิตยานุกูล"	ท่าเรือ	พระนครศรีอยุธยา
141.	โรงเรียนบางไทรวิทยา	บางไทร	พระนครศรีอยุธยา
142.	โรงเรียนบ้านลาดวิทยา	บ้านลาด	เพชรบุรี

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
143.	โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา	บ้านแหลม	เพชรบุรี
144.	โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์)	เมืองเพชรบุรี	เพชรบุรี
145.	โรงเรียนร่มเกล้าเขาค้อ เพชรบูรณ์	เขาค้อ	เพชรบูรณ์
146.	โรงเรียนวังโป่งพิทยาคม	วังโป่ง	เพชรบูรณ์
147.	โรงเรียนสองพิทยาคม	สอง	แพร่
148.	โรงเรียนถิ่นโสภาวิทยา	เมืองแพร่	แพร่
149.	โรงเรียนบ้านแม่จ๊ว๊ะ	เด่นชัย	แพร่
150.	โรงเรียนทุ่งโพธิ์วิทยา	ตะกั่วทุ่ง	พังงา
151.	โรงเรียนท้ายเหมืองวิทยา	ท้ายเหมือง	พังงา
152.	โรงเรียนคิบุคพังงาวิทยายน	เมืองพังงา	พังงา
153.	โรงเรียนเขาชัยสน	เขาชัยสน	พัทลุง
154.	โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม	ป่าพะยอม	พัทลุง
155.	โรงเรียนประภัสสรรังสิต	เมืองพัทลุง	พัทลุง
156.	โรงเรียน58เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต	เมืองภูเก็ต	ภูเก็ต
157.	โรงเรียนมัธยมยางสีสุราช	ยางสีสุราช	มหาสารคาม
158.	โรงเรียนบ้านท่าสองคอน	เมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม
159.	โรงเรียนพยัคฆภูมิวิทยาคาร	พยัคฆภูมิพิสัย	มหาสารคาม
160.	โรงเรียนชุมชนเมืองหนองสูง	หนองสูง	มุกดาหาร
161.	โรงเรียนห้วยใหญ่วิทยา	ห้วยใหญ่	มุกดาหาร
162.	โรงเรียนเลิงนกทา	เลิงนกทา	ยโสธร
163.	โรงเรียนกุคชุมพิทยาคม	กุคชุม	ยโสธร
164.	โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่ฮ่องสอน	เมืองแม่ฮ่องสอน	แม่ฮ่องสอน
165.	โรงเรียนสบเมยพิทยาคม	สบเมย	แม่ฮ่องสอน
166.	โรงเรียนนิบงชนูปถัมภ์	เมืองยะลา	ยะลา
167.	โรงเรียนบ้านโกตาบารู	รามัน	ยะลา
168.	โรงเรียนบันนังสตาอินทรฉัตร มิตรภาพที่200	บันนังสตา	ยะลา
169.	โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์	วัดเพลง	ราชบุรี
170.	โรงเรียนวัดบ้านไร่	ดำเนินสะดวก	ราชบุรี

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
171.	โรงเรียนวัดหัวโพ (ประศาสน์วิทยา)	บางแพ	ราชบุรี
172.	โรงเรียนเมฆวดีพิทยาคม	เมฆวดี	ร้อยเอ็ด
173.	โรงเรียนเสลภูมิ	เสลภูมิ	ร้อยเอ็ด
174.	โรงเรียนโพนทองวิทยายน	โพนทอง	ร้อยเอ็ด
175.	โรงเรียนจักราชวิทยาสรรค์	จักราช	ร้อยเอ็ด
176.	โรงเรียนเชียงใหม่ประชานุสรณ์	โพธิ์ชัย	ร้อยเอ็ด
177.	โรงเรียนสตรีระนอง	เมืองระนอง	ระนอง
178.	โรงเรียนกระบือวิทยา	กระบือ	ระนอง
179.	โรงเรียนเสด็จวนชยางค์กุลวิทยา	เมืองลำปาง	ลำปาง
180.	โรงเรียนเมืองปานวิทยา	เมืองปาน	ลำปาง
181.	โรงเรียนห้างฉัตรวิทยา	ห้างฉัตร	ลำปาง
182.	โรงเรียนแม่เกาะวิทยา	แม่เกาะ	ลำปาง
183.	โรงเรียนแม่ทาพิทยาคม	แม่ทา	ลำพูน
184.	โรงเรียนป่าซาง	ป่าซาง	ลำพูน
185.	โรงเรียนเวียงเจดีย์วิทยา	ลี่	ลำพูน
186.	โรงเรียนศรีสองรักษ์วิทยา	ด่านซ้าย	เลย
187.	โรงเรียนศรีสงครามวิทยา	วังสะพุง	เลย
188.	โรงเรียนภูหลวงวิทยา	ภูหลวง	เลย
189.	โรงเรียนชุมชนวัดคีรีนาครัตนาราม	หนองม่วง	ลพบุรี
190.	โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา	บ้านหมี่	ลพบุรี
191.	โรงเรียนบ้านวังเพลิง	โคกสำโรง	ลพบุรี
192.	โรงเรียนห้วยทับทันพิทยาคม	ห้วยทับทัน	ศรีสะเกษ
193.	โรงเรียนอนุบาลศรีประจักษ์	จุกันธุ์	ศรีสะเกษ
194.	โรงเรียนอนุบาลอุทุมพรพิสัย	อุทุมพรพิสัย	ศรีสะเกษ
195.	โรงเรียนน้ำเกลี้ยงวิทยา	น้ำเกลี้ยง	ศรีสะเกษ
196.	โรงเรียนศรีนคร	ศรีนคร	สุโขทัย
197.	โรงเรียนคีรีมาศพิทยาคม	คีรีมาศ	สุโขทัย
198.	โรงเรียนเมืองเชลียง	ศรีสังขาลย์	สุโขทัย
199.	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	พระประแดง	สมุทรปราการ

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
	สมุทรปราการ		
200.	โรงเรียนบางแก้วประชาสรรค์	บางพลี	สมุทรปราการ
201.	โรงเรียนป้อมนาคราชสวาทยานนท์	พระสมุทรเจดีย์	สมุทรปราการ
202.	โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย	อัมพวา	สมุทรสงคราม
203.	โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์	บ้านแพ้ว	สมุทรสาคร
204.	โรงเรียนประเทียวิทยาทาน	วิหารแดง	สระบุรี
205.	โรงเรียนบ้านหมอ "พัฒนานุกูล"	บ้านหมอ	สระบุรี
206.	โรงเรียนโคกกระท้อนกิตติวุฒิวินยา	เสาไห้	สระบุรี
207.	โรงเรียนอินทร์บุรี	อินทร์บุรี	สิงห์บุรี
208.	โรงเรียนท่าช้างวิทยาการ	ท่าช้าง	สิงห์บุรี
209.	โรงเรียนสองพี่น้องวิทยา	สองพี่น้อง	สุพรรณบุรี
210.	โรงเรียนธรรมโชติศึกษาลัย	เดิมบางนางบวช	สุพรรณบุรี
211.	โรงเรียนศรีประจันต์ "เมธีประมุข"	ศรีประจันต์	สุพรรณบุรี
212.	โรงเรียนหรรษาสุจิตต์วิทยา 2	บางปลาหมอ	สุพรรณบุรี
213.	โรงเรียนวัดด่านช้าง	ด่านช้าง	สุพรรณบุรี
214.	โรงเรียนคำตากล้าประชาสงเคราะห์	คำตากล้า	สกลนคร
215.	โรงเรียนเจริญศิลป์ศึกษา "โพธิ์คำอนุสรณ์"	เจริญศิลป์	สกลนคร
216.	โรงเรียนต่างออยพัฒนศึกษา	ต่างออย	สกลนคร
217.	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สว่างแดนดิน	สกลนคร
218.	โรงเรียนกุสุมาลัยวิทยาคม	กุสุมาลัย	สกลนคร
219.	โรงเรียนสนมวิทยาการ	สนม	สุรินทร์
220.	โรงเรียนรัตนบุรี	รัตนบุรี	สุรินทร์
221.	โรงเรียนชุมพลวิทยาสรรค์	ชุมพลบุรี	สุรินทร์
222.	โรงเรียนสุรพิณฑ์พิทยา	ลำดวน	สุรินทร์
223.	โรงเรียนสำโรงทาบวิทยาคม	สำโรงทาบ	สุรินทร์
224.	โรงเรียนธรรมโมฆิต	นาหม่อม	สงขลา
225.	โรงเรียนสทิงพระวิทยา	สทิงพระ	สงขลา
226.	โรงเรียนสะบ้าย้อยวิทยา	สะบ้าย้อย	สงขลา

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
227.	โรงเรียนระโนดวิทยา	ระโนด	สงขลา
228.	โรงเรียนสงขลาวิทยาคม	สิงหนคร	สงขลา
229.	โรงเรียนจะนะชนูปถัมภ์	จะนะ	สงขลา
230.	โรงเรียนทุ่งหว้าวารีวิทย	ทุ่งหว้า	สตูล
231.	โรงเรียนควนโดนวิทยา	ควนโดน	สตูล
232.	โรงเรียนวัดเขาสุวรรณประดิษฐ์	คอนสัก	สุราษฎร์ธานี
233.	โรงเรียนกาญจนดิษฐ์	กาญจนดิษฐ์	สุราษฎร์ธานี
234.	โรงเรียนนาสาร	บ้านนาสาร	สุราษฎร์ธานี
235.	โรงเรียนเวียงสระ	เวียงสระ	สุราษฎร์ธานี
236.	โรงเรียนวัดสมหวัง	เมืองสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี
237.	โรงเรียนพระแสงวิทยา	พระแสง	สุราษฎร์ธานี
238.	โรงเรียนบึงกาฬ	บึงกาฬ	หนองคาย
239.	โรงเรียนศรีวิไลวิทยา	ศรีวิไล	หนองคาย
240.	โรงเรียนเซกา	เซกา	หนองคาย
241.	โรงเรียนท่าบ่อ	ท่าบ่อ	หนองคาย
242.	โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร	เมืองหนองบัวลำภู	หนองบัวลำภู
243.	โรงเรียนสุวรรณคูหาพิทยาสรรค์	สุวรรณคูหา	หนองบัวลำภู
244.	โรงเรียนชุมชนวัดศีลขันธาราม	โพธิ์ทอง	อ่างทอง
245.	โรงเรียนชุมชนวัดปราสาท	ป่าโมก	อ่างทอง
246.	โรงเรียนบ้านน้ำผึ้ง	เมืองอ่างทอง	อ่างทอง
247.	โรงเรียนลับแลศรีวิทยา	ลับแล	อุตรดิตถ์
248.	โรงเรียนน้ำปาดชนูปถัมภ์	น้ำปาด	อุตรดิตถ์
249.	โรงเรียนฟากท่าวิทยา	ฟากท่า	อุตรดิตถ์
250.	โรงเรียนบ้านทุ่งนาวิทยา	หนองฉาง	อุทัยธานี
251.	โรงเรียนอนุบาลห้วยคต	ห้วยคต	อุทัยธานี
252.	โรงเรียนวัดทัพหมั่น	บ้านไร่	อุทัยธานี
253.	โรงเรียนชานูมานวิทยาคม	ชานูมาน	อำนาจเจริญ
254.	โรงเรียนพนาศึกษา	พนา	อำนาจเจริญ
255.	โรงเรียนหัวตะพานวิทยาคม	หัวตะพาน	อำนาจเจริญ

ลำดับ	โรงเรียน	อำเภอ	จังหวัด
256.	โรงเรียนหนองหานวิทยา	หนองหาน	อุดรธานี
257.	โรงเรียนหนองแสงวิทยศึกษ	หนองแสง	อุดรธานี
258.	โรงเรียนห้วยเกิ้งพิทยาคาร	กุมภวาปี	อุดรธานี
259.	โรงเรียนเลิงถ่อนโนนสมบูรณ์	วังสามหมอ	อุดรธานี
260.	โรงเรียนกุดจับประชาสรรค์	กุดจับ	อุดรธานี
261.	โรงเรียนวารินชำราบ	วารินชำราบ	อุบลราชธานี
262.	โรงเรียนสิรินธรวิทยานุสรณ์	สิรินธร	อุบลราชธานี
263.	โรงเรียนศรีเมืองวิทยาคาร	ศรีเมืองใหม่	อุบลราชธานี
264.	โรงเรียนตระการพืชผล	ตระการพืชผล	อุบลราชธานี
265.	โรงเรียนโขงเจียมวิทยาคม	โขงเจียม	อุบลราชธานี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0663

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

6 มีนาคม 2550

เรื่อง ขอกความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชานโยบาย การจัดการและ
ความเป็นผู้นำทางการศึกษา สาขาวิชาบริหารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง
“การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบใน
โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน” โดยมี รองศาสตราจารย์เอกชัย กี่สุขพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กับผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้รับผิดชอบ
งานด้าน ICT ของโรงเรียน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน ได้ทำการ
เก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
(สำหรับผู้บริหาร)

ข้อมูลทั่วไป โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ที่ท่านต้องการเลือกและเติมคำตอบของท่านในช่องว่างที่กำหนด

1. ปีการศึกษา 2549

จำนวนห้องเรียน นักเรียน และ ระดับชั้นที่เปิดสอน

ระดับ	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
<input type="checkbox"/> 1. อนุบาล	.....ห้อง	.....คน
<input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษา	.....ห้อง	.....คน
<input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษา	.....ห้อง	.....คน

2. งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในปีการศึกษา 2549

ประมาณ.....บาท ได้มาจาก

- จากงบประมาณแผ่นดิน
- จากการสนับสนุนจากแหล่งอื่น
- เงินบริจาค
- เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ปัจจุบันโรงเรียนมีครู ทั้งหมด.....คน

3.1 บุคลากรของโรงเรียนที่มีหน้าที่ดูแลและตัดสินใจด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์คือ

1. เป็นครูที่จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงคน
2. ครูในโรงเรียนที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์คน
3. ครูที่จบสาขาอื่น แต่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์.....คน
4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.2 ครูสอนวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน.....คน

มีหน้าที่อื่นหรือไม่

- ไม่มี
- มี คือ
1. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
3. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
5. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
6. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
7. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
8. สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.3 ครูที่สอนคอมพิวเตอร์มาจาก

1. ครูที่จบสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงคน
2. ครูในโรงเรียนที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์คน
3. วิทยากรภายนอกคน
4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. โรงเรียนมีการสนับสนุนส่ง ครู / บุคลากร ไปรับการ อบรม / สัมมนา ด้านคอมพิวเตอร์ หรือไม่

- ไม่มี เพราะ.....
- มี โดยเฉลี่ยประมาณ ปีการศึกษาละ..... คน
และคนละกี่ครั้งต่อปีการศึกษาครั้ง / คน

5. ครูที่ผ่านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นปีการศึกษาละคน

ครูที่ผ่านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์หลักสูตรอื่นๆ มีจำนวน.....คน

หลักสูตรที่ผ่านการฝึกอบรมคือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1.1 โปรแกรมด้านภาษา

- 1 ภาษาซี
- 2 ภาษา ปาสคาล
- 3 ภาษา โคบอล
- 4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.2 โปรแกรมด้าน Word Processer

- 1 CU Word
- 2 MS Word
- 3 Word Star
- 4 Word Perfect
- 5 ราชวิถี (RW)
- 6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.3. โปรแกรมด้าน Spread Sheet

- 1 Excel
- 2 Lotus 1 2 3
- 3 SPSS
- 4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4. โปรแกรมการนำเสนอ

- 1 Powerpoint
- 2 Data Show
- 3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

- 1.5 โปรแกรม Browser
- 1 Internet Explorer
 - 2 Netscape
 - 3 Mozilla Firefox
 - 4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

- 1.6 โปรแกรม Data Base
- 1 Access
 - 2 dBASE
 - 3 FoxBAS
 - 4 FoxPRO
 - 5 SQL
 - 6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

- 2. การผลิต CAI/ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3. Authorware
- 4. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ
- 5. การสร้างโฮมเพจ
- 6. การซ่อมบำรุง
- 7. Logo/MicroWorlds
- 8. ระบบปฏิบัติการ Windows
- 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ท่านต้องการให้มีการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ครู และบุคลากรในเรื่องใดบ้าง

- 1. MS-Office / MS-Word / MS-Excel / การพิมพ์เอกสาร
- 2. ทักษะการสอนคอมพิวเตอร์ / หลักสูตรการสอนคอมพิวเตอร์
- 3. การใช้ซอฟต์แวร์และ โปรแกรม
- 4. การออกแบบและสร้างบทเรียนด้วยตนเอง CAI
- 5. การใช้งานอินเทอร์เน็ต
- 6. การใช้เว็บเบราว์เซอร์
- 7. การสร้างโฮมเพจ
- 8. การเขียนโปรแกรม
- 9. ระบบเครือข่าย (Networking)
- 10. ระบบปฏิบัติการ OS
- 11. การทำฐานข้อมูล dBase Access FoxPro
- 12. การวิเคราะห์ข้อมูล SPSS
- 13. การซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์
- 14. อื่น (โปรดระบุ).....

7. ในการเตรียมการสอนแต่ละครั้ง ครูในโรงเรียนของท่านใช้แหล่งข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง

(ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. สิ่งพิมพ์ในห้องสมุดโรงเรียน
- 2. วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ (Video)
- 3. การเข้าร่วมอบรม / สัมมนา ที่หน่วยงานต่างๆจัดขึ้น
- 4. อินเทอร์เน็ต
- 5. แหล่งความรู้อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ให้ครู/บุคลากรใช้หรือไม่

- ไม่มี
- มี • จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ครู/บุคลากรใช้งานได้จริงทั้งหมดเครื่อง
 - สถานที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ
 - 1. ห้องธุรการ / ฝ่ายธุรการ / ห้องพัสดุ
 - 2. ห้องวิชาการ / ศูนย์วิชาการ / ห้องวัดผล
 - 3. ห้อง / ศูนย์ / หมวดคอมพิวเตอร์
 - 4. ห้องสมุด
 - 5. ห้องฝ่ายปกครอง
 - 6. ห้องปฏิบัติการ / ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ / ห้องอินเทอร์เน็ต
 - 7. ห้องผู้บริหารสถานศึกษา
 - 8. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - 9. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
 - 10. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - 11. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - 12. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 13. ห้อง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 14. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
 - 15. ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 - 16. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
 - โดยเฉลี่ยแล้วจำนวนครู/บุคลากร ต่อ คอมพิวเตอร์.....คน/เครื่อง

9. โรงเรียนมีโทรศัพท์สายตรง

- ไม่มี
- มี จำนวน.....เลขหมาย

10. โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนใช้หรือไม่

- ไม่มี
- มี • จำนวนคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้งานได้ทั้งหมดเครื่อง
 - สถานที่ตั้งของเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ

- 1. ห้องคอมพิวเตอร์/ศูนย์คอมพิวเตอร์
- 2. ห้องปฏิบัติการ (เรียน) คอมพิวเตอร์
- 3. ห้องเรียน
- 4. ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์
- 5. ห้องวิทยบริการ(Resource Center) / ห้องอินเทอร์เน็ต
- 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

• ส่วนใหญ่นักเรียนจะใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. การเรียนวิชาคอมพิวเตอร์
- 2. ประกอบการเรียนวิชาอื่น
- 3. ทำรายงาน
- 4. ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล
- 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

• โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่นักเรียนใช้เป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. MS-Word
- 2. MS-Excel
- 3. MS-PowerPoint
- 4. MS-Access
- 5. Outlook
- 6. Internet Explorer
- 7. Netscape
- 8. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

• โดยเฉลี่ยแล้วจำนวนนักเรียน ต่อ จำนวนคอมพิวเตอร์คิดเป็น.....คน/เครื่อง

11. โรงเรียนมีอินเทอร์เน็ตใช้หรือไม่

- ไม่มี
- มี โดย
 - 1. เข้าร่วมโครงการ School Net
 - 2. เป็นสมาชิกของ ISP (โปรดระบุชื่อ ISP).....
 - 3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. จำนวนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ทั้งหมด.....เครื่อง

• ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ประกอบด้วย

- ค่าสมาชิกอินเทอร์เน็ต เดือนละ
- ค่าเช่าวงจรสื่อสาร เดือนละ
- ค่าโทรศัพท์ที่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย เดือนละ
- อื่นๆ (โปรดระบุ)เดือนละ

.....ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง.....

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

(สำหรับครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ที่ท่านต้องการเลือกและเติมคำตอบของท่านในช่องว่างที่กำหนด

1. โรงเรียนของท่านมีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนหรือไม่

1. ไม่มี
2. มี

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนของท่านประกอบด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

• โปรแกรมมาตรฐาน

1. ไม่มีการเรียนการสอน
2. มีการเรียนการสอน โปรแกรม
1. MS-Word
2. MS-Excel
3. MS-PowerPoint
4. MS-Access
5. MS-Outlook
6. MS-Publishing
7. MS-Onenote
8. Web Design
9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

• โปรแกรมเฉพาะสำหรับช่วยสอน (Computer Aided Instruction- CAI)

1. ไม่มี
2. มี ในกลุ่มสาระ
1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ในการเรียนวิชาอื่นๆ (นอกเหนือจากวิชาคอมพิวเตอร์)มีการกำหนดให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ ด้วยหรือไม่

1. ไม่มี

2. มี ในวิชา
- 1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - 2. กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
 - 3. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - 4. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - 5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 6. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
 - 8. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 - 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ปัจจุบันมีคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนใช้งานได้ทั้งหมด จำนวน.....เครื่อง ซึ่งท่านเห็นว่า
- 1. ไม่เพียงพอ
 - 2. เพียงพอ
5. ท่านได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบด้าน ICT ในโรงเรียนเพราะเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1. จบการศึกษาเกี่ยวกับด้านคอมพิวเตอร์หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2. ผ่านการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์
 - 3. เข้าฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
 - 4. เข้าฝึกอบรมคอมพิวเตอร์หลักสูตรอื่นๆ
 - 5. บริษัทเจ้าของเครื่อง / เจ้าของโปรแกรมจัดอบรมให้
 - 6. ศึกษาด้วยตนเองจากคู่มือการใช้งาน
 - 7. อ่านจากนิตยสารเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
6. ท่านได้ศึกษาการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1 โปรแกรมด้านภาษา
 - 1.1 ภาษาซี
 - 1.2 ภาษา ปาสคาล
 - 1.3 ภาษา โคบอล
 - 1.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
 - 2. โปรแกรมด้าน Word Processer
 - 2.1 CU Word
 - 2.2 MS Word
 - 2.3 Word Star
 - 2.4 Word Perfect
 - 2.5 ราชวิถี (RW)
 - 2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
 - 3. โปรแกรมด้าน Spread Sheet

- 3.1 Excel
- 3.2 Lotus 1 2 3
- 3.3 SPSS
- 3.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. โปรแกรมการนำเสนอ
- 4.1 Power Point
- 4.2 Data Show
- 4.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. โปรแกรม Browser
- 5.1 Internet Explorer
- 5.2 Netscape
- 5.3 Mozilla Firefox
- 5.4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. โปรแกรม Data Base
- 6.1 Access
- 6.2 dBASE
- 6.3 FoxBAS
- 6.4 FoxPRO
- 6.5 SQL
- 6.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ลักษณะ Hardware ในโรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร

รายการ	จำนวนเครื่อง	รุ่น	มีใช้ตั้งแต่ (พ.ศ.)	จัดซื้อด้วยเงิน	อยู่ที่ไหน
Hardware					
- คอมพิวเตอร์
- เครื่องพิมพ์
- เครื่องฉายภาพดิจิทัล (LCD Projector)
- เครื่องสแกนภาพ (Scanner)
- กล้องถ่ายภาพ (Digital Camera)
- เครื่องบันทึกข้อมูลลงแผ่น
- CD (CD-Writer)
- DVD (DVD-Writer)
- เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน

8. Software ในโรงเรียนมีลักษณะเป็นอย่างไร

รายการ	ลักษณะการได้มา				ได้มาตั้งแต่เมื่อใด(พ.ศ.)
	มาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์	จัดซื้อมาภายหลัง	ได้รับมาจาก สพฐ.	อื่นๆ (โปรดระบุ)	
Software					
- โปรแกรมพิมพ์เอกสาร
- โปรแกรมนำเสนอ
- โปรแกรมตารางคำนวณ
- โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล
- โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
สำหรับการเขียนโปรแกรม
ต่างๆ
- โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ ฯลฯ

9. โรงเรียนของท่านมีอินเทอร์เน็ตใช้หรือไม่

1. ไม่มี
2. มี โดยนำอินเทอร์เน็ตมาสอนนักเรียนในชั้น
1. อนุบาล ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
2. ป.1 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
3. ป.2 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
4. ป.3 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
5. ป.4 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
6. ป.5 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
7. ป.6 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
8. ม.1 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
9. ม.2 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
10. ม.3 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
11. ม.4 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
12. ม.5 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม
13. ม.6 ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ.....คาบ / เทอม

10. ความคิดเห็นในเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์

- 10. ระบบปฏิบัติการ OS
- 11. การทำฐานข้อมูล dBase Access FoxPro
- 12. การวิเคราะห์ข้อมูล SPSS
- 13. การซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์
- 14. อื่น (โปรดระบุ).....

14. ท่านมีคอมพิวเตอร์ใช้เองที่บ้านหรือไม่

- 1. ไม่มี
- 2. มี

ในกรณีที่ท่านมีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน คอมพิวเตอร์ของท่านสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้หรือไม่

- 1. ไม่ได้
- 2. ได้

ในกรณีที่ท่านมีอินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายด้านอินเทอร์เน็ตของท่านนั้น

- 1. โรงเรียนจ่ายให้
- 2. ท่านจ่ายเอง เป็นเงิน.....บาท / เดือน (โดยประมาณ)
- 3. อื่น ๆ คือ.....

.....ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ชุดที่ 1 : แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เอกชัย กี่สุขพันธ์

คำชี้แจง

1. การวิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้
 - 1.1 เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
 - 2.2 เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
 2. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แนวคิดแนวปฏิบัติในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่
 1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)
 2. ด้านการบริหารจัดการ (Management)
 3. ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)
 3. แบบสอบถามชุดนี้ใช้สอบถามผู้บริหาร ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
 4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และมีการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล ดังนั้นการได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง ครอบคลุมตามสภาพความเป็นจริงจึงมีความสำคัญยิ่งเพราะจะส่งผลให้งานวิจัยมีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิง และ เกิดประโยชน์ในงานการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการสนับสนุนจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ดังนั้น
- จึงใคร่ขอความกรุณาจัดส่งแบบสอบถามที่ตอบเรียบร้อยแล้วกลับมายังผู้วิจัย ก่อนวันที่... มีนาคม 2550 นี้ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน

นิสิตปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ตำแหน่งบริหารในปัจจุบัน

1. ผู้บริหาร โรงเรียน
2. รองผู้บริหาร โรงเรียนฝ่าย.....
3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านการบริหาร

1. น้อยกว่า 3 ปี
2. 3 - 7 ปี
3. 7 - 11 ปี
4. มากกว่า 11 ปี

3. ระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้านการบริหาร ICT

1. น้อยกว่า 1 ปี
2. 1 - 3 ปี
3. 3 - 5 ปี
4. มากกว่า 5 ปี

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการ
หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ด้านการบริหารจัดการ(Management)

การบริหารจัดการทรัพยากรจำเป็นขั้นพื้นฐาน

- การบริหารจัดการทั่วไป

1. มีการวางแผน ICT ของโรงเรียน หรือไม่

1. ไม่มี

2. มี

ถ้ามี แผน ICT ที่จัดทำนั้นเป็นแผนประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. แผนแม่บท ICT โดยมีแผน ระยะเวลา 3-5 ปี

2. แผนปฏิบัติการ ICT ประจำปี

3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. โรงเรียนดำเนินการอย่างไร ในการวางแผน ICT ของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. จัดตั้งคณะกรรมการวางแผน ICT

2. ประชุมชี้แจงการจัดทำแผน ICT กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายในโรงเรียน เช่น ทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน ICT

5. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยภายนอกโรงเรียน เช่น แผนแม่บท ICT ของ ศธ.

6. กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจด้าน ICT

7. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้าน ICT

8. กำหนดมาตรฐานและวิธีการปฏิบัติงานด้าน ICT

9. กำหนดทรัพยากร / สิ่งที่เป็นต้องมีเพื่อให้สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้

10. กำหนดแนวทางการประเมินผลแผน ICT

11. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. ใคร เป็นผู้รับผิดชอบในการวางแผน ICT ของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ผู้บริหาร
- 2. ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ
- 3. ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน
- 4. คณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน
- 5. คณะกรรมการ ICT ของโรงเรียน
- 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. หน้าที่หลักของคณะกรรมการด้าน ICT ในโรงเรียนของท่านมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. รับผิดชอบในการวางแผนและติดตามด้าน ICT ของโรงเรียน
- 2. กำกับ ดูแลการใช้จ่ายงบประมาณของโรงเรียน
- 3. ควบคุมการใช้ ICT ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม
- 4. นำเสนอวิธีการด้าน ICT มาใช้ในการปฏิบัติงานของโรงเรียน
- 5. ประเมินผลการทำงานด้าน ICT
- 6. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผน ICT ของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. แผนแม่บท ICT ของประเทศไทย พ.ศ.2545-2549
- 2. แผนแม่บท ICT เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2547-2549
- 3. แนวดำเนินการด้าน ICT ของโครงการโรงเรียนต้นแบบฯ จาก สพฐ.
- 4. แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียน จากคำแนะนำของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง
- 5. แนวดำเนินการด้าน ICT ของโรงเรียนที่ผ่านมา
- 6. รายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT
- 7. แผน ICT ของโรงเรียนอื่นๆ
- 8. รายการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ของโรงเรียน
- 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. โรงเรียนมีการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนในแต่ละปี หรือไม่

- 1. ไม่มี

2. มี

ถ้ามี ใครเป็นผู้รับผิดชอบการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ผู้บริหารโรงเรียน

2. รองผู้บริหารฝ่าย.....

3. ผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน

4. คณะกรรมการวางแผนของโรงเรียน

5. คณะกรรมการ ICT ของโรงเรียน

6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. โรงเรียนกำหนดช่วงเวลาการประเมินผลแผน ICT ของโรงเรียนแต่ละปีหรือไม่

ไม่มี

มี

ถ้ามี มีการประเมินในช่วงเวลาใด (กรุณาเลือกเพียงคำตอบเดียว)

1. ประเมินผลแผน ICT เป็นช่วงระยะเวลา คือ

1.1 ทุก 3 เดือน

1.2 ทุกภาคเรียน

2. ประเมินผลแผน ICT เมื่อสิ้นปีการศึกษา

3. ผู้รับผิดชอบประเมินผลแผน ICT พิจารณาตามสมควร

4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. โรงเรียนมีโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้นหรือไม่

ไม่มี

มี

ถ้ามี เป็นโครงการเกี่ยวกับอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โครงการพัฒนาบุคลากร

2. โครงการการพัฒนาการเรียนการสอน

3. การให้บริการเกี่ยวกับ ICT แก่บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน

4. โครงการพัฒนาสื่อ-อุปกรณ์

- 5. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

การบริหารจัดการเรียนการสอน

9. โรงเรียนมีการจัดการเรียนรู้และฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ ให้กับนักเรียนหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดหา คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ
- 2. จัดคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เป็นระบบเครือข่าย (LAN)
- 3. จัดหา Software ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ
- 4. จัดหาวิทยากรภายนอกที่เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์มาฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียน
- 5. จัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถฝึกทักษะด้าน คอมพิวเตอร์โดย
 - 5.1 จัดให้นักเรียนรับ-ส่ง งาน โดยผ่านระบบเครือข่าย
 - 5.2 จัดแข่งขันการตอบปัญหาด้านคอมพิวเตอร์
 - 5.3 จัดแข่งขันการใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น การทำ Power Point
 - 5.4 จัดแข่งขันการจัดป้ายนิเทศ
 - 5.5 จัดนิทรรศการเกี่ยวกับความรู้ด้าน ICT
- 6. อื่นๆ (โปรดระบุ)

10. โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดหา คอมพิวเตอร์ วัสดุ อุปกรณ์ให้บุคลากรอย่างเพียงพอ
- 2. จัดหา Soft ware สำหรับ เพื่อสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
- 3. จัดอบรมและให้ความรู้ ด้านการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ

ภายในโรงเรียน

- 4. จัดหาผู้เชี่ยวชาญจากบุคคลภายนอก ด้านการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มาฝึกอบรมให้
- 5. ส่งให้เข้าร่วมการฝึกอบรมตามหน่วยงานต่างๆ ที่จัดขึ้น
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

11. โรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดย
 - 1.1 สํารวจสภาพการใช้งานของคอมพิวเตอร์
 - 1.2 สํารวจจำนวนเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ
 - 1.3 อื่น ๆ.....
- 2. จัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดย
 - 2.1 จัดห้องเฉพาะไว้ให้
 - 2.2 ใช้ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
 - 2.3 อื่น ๆ.....
- 3. จัดเตรียมพัฒนาครูตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้มีความรู้และทักษะอย่าง เพียงพอในการใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดย
 - 3.1 จัดอบรมและให้ความรู้กับครูในเรื่องการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อ
อิเล็กทรอนิกส์
 - 3.2 จัดอบรมให้ความรู้ครูในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการผลิตสื่อการเรียนการสอน
 - 3.3 ให้ความรู้และส่งเสริมให้ครูสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ จาก อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ใน
การประกอบการสอน
- 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

12. โรงเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้หรือไม่

- ไม่มี

มี

ถ้ามี มีการดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ไว้ในห้องต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ในการสืบค้นข้อมูล โดย
- 1.1 จัดไว้ในห้องสมุด
- 1.2 จัดไว้ในห้องเรียน
- 1.3 จัดไว้ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- 1.4 จัดไว้ในห้องแนะแนว
- 1.5 อื่น ๆ.....
2. จัดบริการห้องสมุด Online เพื่อให้นักเรียน สามารถสืบค้นข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา
3. จัดทำระบบเครือข่ายภายในโรงเรียน (Intranet) โดย
- 3.1 จัดทำ Website, Home page ของโรงเรียน
- 3.2 กำหนด Username/Password ให้ครูและบุคลากร และนักเรียนในแต่ละปีการศึกษา
- 3.3 รวบรวมแหล่งเรียนรู้ บทเรียน CAI ไว้ในระบบ
- 3.4 รวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับงานในโรงเรียน ทั้ง 4 งาน ไว้ในระบบ
- 3.5 อื่นๆ.....
4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

13. มีการนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการคลังข้อสอบหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการจัดเก็บในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. เก็บในแผ่น CD-rom หรือ DVD-rom
2. เก็บใน Hard Disk ของคอมพิวเตอร์ประจำหมวดสาระการเรียนรู้ต่างๆ
3. เก็บใน Hard Disk ของคอมพิวเตอร์ในงานด้านวิชาการ
4. เก็บไว้ที่ Server ของระบบ Intranet ของโรงเรียน
5. เก็บใน Host ของ Website โรงเรียน
6. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

14. มีการนำ ICT มาวิเคราะห์ข้อสอบหรือไม่

- มี
- ไม่มี

ถ้ามี ใช้โปรแกรมอะไรในการวิเคราะห์ข้อสอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. Microsoft excel
2. โปรแกรม SPSS
3. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

การพัฒนาบุคลากร

15. มีการจัดบุคลากรรับผิดชอบงานด้าน ICT โดยตรงหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี จัดโดยใช้เกณฑ์อะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ดูจากความสนใจและความสามารถด้าน ICT
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT
3. ภาวะความรับผิดชอบในงานด้านอื่นๆ
4. ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

16. มีการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรมารับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน หรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการสรรหาและคัดเลือกจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ภายในโรงเรียน โดยเลือกผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ด้าน ICT
2. ภายในโรงเรียน จากบุคลากรผู้ที่สมัครใจเอง
3. ภายนอก โดยรับเป็นนักศึกษาฝึกงาน
4. ภายนอก ซึ่งเป็นผู้ที่เคยฝึกงาน / ทำงานชั่วคราว
5. ภายนอก โดยการแนะนำของบุคลากรในโรงเรียน
6. ภายนอก ตามสถาบันการศึกษาต่างๆ

- 7. ภายนอก โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น นสพ. วารสาร
- 8. ภายนอก โดยใช้สื่อ ICT เช่น Internet
- 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. โรงเรียนดำเนินการพัฒนาบุคลากรเอง
- 2. โรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. ในการพัฒนาบุคลากร
- 3. โรงเรียนร่วมมือกับมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงในการพัฒนาบุคลากร
- 4. โรงเรียนร่วมมือกับ สพฐ. และมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงในการพัฒนาบุคลากร
- 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

18. การพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพดำเนินการอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. การฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การประชุม การบรรยาย การสาธิต
- 2. การศึกษาคูงานตามโรงเรียน หรือหน่วยงานที่มีการใช้ ICT
- 3. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนการสอนออนไลน์
- 4. การเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ ที่โรงเรียนจัดหาให้ เช่น หนังสือ CD-ROM
- 5. การเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยนคำแนะนำระหว่างเพื่อนครู
- 6. การเรียนรู้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่โรงเรียนจัดไว้คอยให้คำแนะนำปรึกษา
- 7. การสนับสนุนให้ศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ ICT
- 8. การเข้าร่วมงานสัมมนา งานแสดงนิทรรศการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

19. ภายหลังจากที่บุคลากรได้รับการพัฒนาในด้าน ICT มาแล้ว โรงเรียนได้กำหนดแนวทางปฏิบัติอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดการทดสอบ / แข่งขันทักษะต่างๆ
- 2. จัดแสดงผลงาน / สาธิตการใช้งาน ICT
- 3. จัดให้มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้สู่บุคลากรอื่นๆ ในโรงเรียน

- 4. นำผลที่ได้จากกิจกรรมพัฒนาบุคลากรมาจัดทำเป็น โครงการ / กิจกรรมต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการใช้ ICT ใน โรงเรียน
- 5. รายงานผลที่ได้รับจากการพัฒนาให้ผู้บริหารทราบ
- 6. ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานที่เกิดจากการพัฒนาผ่าน Web Site
- 7. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

20. โรงเรียนมีการติดตามผลการดำเนินการการใช้ ICT ของบุคลากรในโรงเรียนหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการติดตามผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ให้รายงานผลด้วยวาจาในที่ประชุม
- 2. ให้รายงานผลเป็นลายลักษณ์อักษร
- 3. ให้รายงานผลด้วยวาจาและเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกัน
- 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

21. โรงเรียนมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูและบุคลากร สามารถใช้ ICT ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดสวัสดิการด้านการเงิน เช่น เงินกู้เพื่อการซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- 2. จัดให้มีสื่อ แหล่งเรียนรู้ด้วย ICT และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในโรงเรียน
- 3. สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเองด้าน ICT ของบุคลากร เช่น ค่าใช้จ่ายการอบรม
- 4. จัดให้มีการยกย่องให้เกียรติและให้รางวัลการปฏิบัติงาน
- 5. ส่งเสริมความก้าวหน้าในการทำงานเมื่อมีโอกาส
- 6. ให้ความเสมอภาคกับบุคลากรในด้าน โอกาสที่จะพัฒนาวิชาชีพ
- 7. จัดให้มีระบบการพิจารณาความดีความชอบเป็นพิเศษ
- 8. จัดให้มีการนิเทศ ให้คำแนะนำในการใช้ ICT สม่่าเสมอ
- 9. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ด้านการจัดการเรียนการสอน

22. โรงเรียนนำ ICT เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. กำหนดให้มีการนำ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงทุกชั้นเรียน
- 2. ให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ นำ ICT เข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน โดย
 - 2.1 ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลผ่าน Internet หรือ Intranet ของโรงเรียน
 - 2.2 ให้นักเรียนสร้างผลงานโดยใช้ คอมพิวเตอร์
 - 2.3 ให้นักเรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์
 - 2.4 ให้นักเรียนเรียนบทเรียน CAI จาก คอมพิวเตอร์หรือ Internet
 - 2.5 ให้นักเรียน รับ-ส่ง การบ้าน โดยผ่านทาง Internet
 - 2.6 อื่น ๆ.....
- 3. จัดให้ครูมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล, Internet เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 4. กำหนดให้ครูจัดทำบทเรียน CAI ไว้ในระบบ Intranet ของโรงเรียน
- 5. ให้มีการสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าดู ข้อมูลต่าง ๆ ได้
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

23. โรงเรียนส่งเสริมให้นักเรียนนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในกิจกรรมการเรียนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดให้นักเรียนทุกคนมี e-mail address ของตนเอง และมี password ในการเข้า Website ของโรงเรียน
- 2. สนับสนุนให้นักเรียนจัดส่งงานหรือการบ้านผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3. ส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทาง Internet
- 4. จัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อแสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ
- 5. ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างผลงานด้วย ICT
- 6. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อนำมาปรับใช้ในการชีวิตประจำวัน
- 7. จัดให้มีเว็บบอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระ
- 8. นักเรียนนำเสนอข้อมูลด้วยสื่อหลากหลาย เช่น นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์
- 9. จัดให้นักเรียนเรียนจากสื่อ CAI ที่ครูออกแบบไว้ตามสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสม
- 10. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

24. โรงเรียนมีการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำ ICT มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ส่งเสริมให้มีแผนการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ ICT เป็นเครื่องมือและให้จัดการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนด
2. จัดเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอให้ครูใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อผลิตสื่อการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระ
3. จัดเตรียมสถานที่ให้ เพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน
4. จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ ICT เพื่อให้ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน
5. ส่งเสริม สนับสนุนครู ผลิตสื่อ ICT ด้วยตนเอง โดย มีการสนับสนุนในด้าน
- 5.1 สนับสนุนในด้านงบประมาณ
- 5.2 สนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์
- 5.3 ส่งให้ไปฝึกอบรม กับ หน่วยงานอื่น ๆ
- 5.4 โรงเรียนจัดอบรมให้ภายในโรงเรียน
- 5.5 อื่นๆ
6. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนทุกคนจัดทำวิจัยในชั้นเรียน โดยเน้นเป็นพิเศษสำหรับ การวิจัยด้าน ICT
7. เผยแพร่และนำเสนอผลงานด้าน ICT ของครูเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการทำงาน
8. ให้ครูผู้สอนประเมินการผลิตสื่อ ICT โดยรายงานผลงานของตนเอง
9. จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้าน ICT หรือ CAI ของครูและบุคลากร
10. จัดให้มีการประกวดผลงานด้าน ICT หรือ CAI ของครูและบุคลากร
11. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

25. โรงเรียนจัดกิจกรรม ด้าน ICT ให้นักเรียน ในโรงเรียนหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีการจัดกิจกรรมอะไรให้นักเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. จัดกิจกรรมการแข่งขันการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
2. จัดกิจกรรมการแข่งขันการตอบปัญหาด้าน ICT
3. จัดกิจกรรมการแข่งขันการตอบปัญหาทางอินเทอร์เน็ต
4. ส่งเสริมนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานต่าง ๆ
5. จัดประกวดความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วม

ประกวดทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ

- 6. จัดแสดงนิทรรศการผลงานด้าน ICT ของนักเรียน เป็นประจำทุกปี
- 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียน ในฝัน

ข้อความต่อไปนี้แสดงถึงปัญหาในด้าน โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น การบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน หากท่านพบว่าโรงเรียนมีปัญหาข้อใดให้ทำเครื่องหมาย / ในช่อง **มี** หากไม่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าวให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ **ไม่มี** ปัญหา และหากไม่แน่ใจ ให้ทำ เครื่องหมาย / ในช่องที่ **ไม่แน่ใจ**

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น	.....	.....	.....
1	อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
2	ศูนย์บริการทางวิชาการโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย	.....	.....	.....
3	มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน	.....	.....	.....
4	การให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศ จากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านสายส่งของระบบเครือข่าย มีน้อย	.....	.....	.....
5	ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน	.....	.....	.....
6	วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดทาระบบอินทราเน็ต ไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
7	ข้อมูลในระบบอินทราเน็ต เก่า ไม่ทันสมัย	.....	.....	.....
8	ความไม่คงที่ แน่นอน (consistency) ของระบบอินเตอร์เน็ต	.....	.....	.....
9	ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเตอร์เน็ตต่ำ	.....	.....	.....
10	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม ระบบโทรศัพท์ หรือช่องทางการสื่อสาร ที่มีราคาแพง	.....	.....	.....
11	คู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ	.....	.....	.....
12	อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่า ไม่พร้อมในการใช้งาน	.....	.....	.....
13	ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware	.....	.....	.....
14	ใช้งานอุปกรณ์ Hardware ไม่คุ้มค่ากับความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่	.....	.....	.....
15	การให้บริการ ยืม-คืน อุปกรณ์ Hardware ยังไม่เป็นระบบ	.....	.....	.....
16	โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา Software	.....	.....	.....
17	Software ที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการ	.....	.....	.....
18	Software ที่จัดซื้อ/จัดหา ไม่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้	.....	.....	.....
19	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

	การบริหารจัดการ			
20	การวางแผน ICT ไม่สัมพันธ์กับแผนงานด้านต่างๆ	.....	.....	.....
21	การวางแผนในการปฏิบัติงานด้าน ICT ไม่ชัดเจน และไม่ครอบคลุม	.....	.....	.....

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
22	ขาดการประเมินผลแผน ICT เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการจัดทำแผนครั้งต่อไป	.....	.....	.....
23	การดำเนินการต่างๆ ด้าน ICT ล่าช้าไม่เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานที่กำหนด	.....	.....	.....
24	ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
25	ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
26	ขาดการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นจากบุคลากรส่วนใหญ่ในการประเมินผลแผน ICT	.....	.....	.....
27	ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการประเมินผลแผน ICT	.....	.....	.....
28	ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง	.....	.....	.....
29	ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง	.....	.....	.....
30	ข้อมูลสารสนเทศใน Website ของโรงเรียนไม่เป็นปัจจุบันไม่ทันสมัย	.....	.....	.....
31	ไม่มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศใน Website อย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....
32	มีพื้นที่ในจัดทำ Website ของโรงเรียนน้อย	.....	.....	.....
33	มีการใช้ Web board แสดงความคิดเห็นในทางที่ไม่สร้างสรรค์	.....	.....	.....
34	ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย	.....	.....	.....
35	ขาดการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT จากมหาวิทยาลัยที่เลี้ยง	.....	.....	.....
36	ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง	.....	.....	.....
37	โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยง ไม่สอดคล้องกับความต้องการ	.....	.....	.....
38	โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ขาดความต่อเนื่อง	.....	.....	.....
39	งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
40	ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT สู่ผู้ร่วมงานในโรงเรียน	.....	.....	.....
41	บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองด้าน ICT	.....	.....	.....
42	ไม่มีความชัดเจนด้านในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT	.....	.....	.....
43	ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....
44	ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software	.....	.....	.....
45	ไม่มีมีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ	.....	.....	.....
46	บุคลากรไม่มีความเชี่ยวชาญในการ นำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการคลังข้อสอบ	.....	.....	.....
47	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

	การจัดการเรียนการสอน			
48	โรงเรียนมีปัญหาในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้อันโรงเรียน โดยใช้สื่อ ICT	.....	.....	.....
49	แหล่งการเรียนรู้หรือทรัพยากรการเรียนรู้โดยใช้ ICT ในโรงเรียนมีน้อย	.....	.....	.....
50	ขาดการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถด้าน ICT แข่งขันตามหน่วยงานต่าง ๆ	.....	.....	.....
51	ขาดการสร้างแรงจูงใจในการใช้ ICT ในนักเรียน เช่น การประกาศเกียรติคุณ ยกย่อง	.....	.....	.....

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
	นักเรียนที่มีความสามารถในการใช้ ICT เป็นต้น	.....	.....	.....
52	ขาดการสนับสนุนส่งเสริมให้ครูและนักเรียน ใช้ Internet เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ	.....	.....	.....
53	ขาดการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรผลิตสื่อและนำเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการเรียน	.....	.....	.....
54	ขาดการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมจาก Website ต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน	.....	.....	.....
55	การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่าง โรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีน้อย	.....	.....	.....
56	การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้ นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	.....	.....	.....
57	ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเองมีน้อย .	.....	.....	.....
58	ครูและนักเรียนมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล Internet วิธีดี ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน น้อย	.....	.....	.....
59	ขาดการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	.....	.....	.....
60	จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูในด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนการสอนน้อย	.....	.....	.....
61	ครูสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ยังมีน้อย	.....	.....	.....
62	มีการผลิตสื่อและนำเข้าสู่ระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย	.....	.....	.....
63	การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่าง โรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีน้อย	.....	.....	.....
64	การใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	.....	.....	.....
65	ครูมอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย	.....	.....	.....
66	ขาดการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และใช้งานจากสื่อดิจิทัล	.....	.....	.....
67	นักเรียนได้แสดงออกในการนำเสนอผลงานของตนเอง โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ ยังมีน้อย	.....	.....	.....
68	ขาดการส่งเสริมความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วมแข่งขันทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ	.....	.....	.....
69	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านด้าน ICT ของนักเรียนในแต่ละปี มีน้อย	.....	.....	.....
70	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

.....ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ชุดที่ 2 : แบบสอบถามสำหรับครูผู้รับผิดชอบด้าน ICT

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เอกชัย กี่สุขพันธ์

คำชี้แจง

1. การวิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้
 - 1.1 เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
 - 2.2 เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
2. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แนวคิดแนวปฏิบัติในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่
 1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น (Infrastructure)
 2. ด้านการบริหารจัดการ (Management)
 3. ด้านการจัดการเรียนการสอน (Instruction)
3. แบบสอบถามชุดนี้ใช้สอบถามครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน
4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และมีการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคล ดังนั้นการได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง ครอบคลุมตามสภาพความเป็นจริงจึงมีความสำคัญยิ่งเพราะจะส่งผลให้งานวิจัยมีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิง และ เกิดประโยชน์ในงานการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการสนับสนุนจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ดังนั้น **จึงใคร่ขอความกรุณาจัดส่งแบบสอบถามที่ตอบเรียบร้อยแล้วกลับมายังผู้วิจัย ก่อนวันที่... มีนาคม 2550 นี้** จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน

นิสิตปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. ตำแหน่งบริหารในปัจจุบัน

1. หัวหน้างานด้าน ICT ของโรงเรียน
2. ครูผู้รับผิดชอบงานด้าน ICT ของโรงเรียน
3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้าน ICT

1. น้อยกว่า 3 ปี
2. 3 - 7 ปี
3. 7 - 11 ปี
4. มากกว่า 11 ปี

3. ระยะเวลาที่ดูแลและรับผิดชอบงานด้าน ICT

1. น้อยกว่า 1 ปี
2. 1 - 3 ปี
3. 3 - 5 ปี
4. มากกว่า 5 ปี

**ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการ
หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน และกรอกข้อมูลลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น

ระบบการสื่อสาร

1. มีระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนหรือไม่

ไม่มี

มี

ถ้ามี เป็นระบบสื่อสารแบบใด

1. การสื่อสารแบบใช้สาย

1.1 ระบบ Dial-up

1.2 ระบบ Leased Line

2. การสื่อสารแบบไร้สาย

2.1 ระบบดาวเทียม

2.2 ระบบ Wireless

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. มีการดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน

ไม่มี

มี

ถ้ามี โรงเรียนมีการดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ตรวจสอบและศึกษาระบบงานเดิมของโรงเรียนและกำหนดระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา

2. ตรวจสอบความต้องการในปัจจุบันและอนาคตเกี่ยวกับเครือข่ายภายในทั้งหมด

3. แต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายของโรงเรียน

4. ประชุมชี้แจงเพื่อมอบหมายงานด้านการจัดทำเครือข่ายแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

5. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือทางเทคนิคและซอฟต์แวร์ที่โรงเรียนจะต้องใช้

6. วางแผนการจัดทรัพยากรและงบประมาณเพื่อจัดทำโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่มีความยืดหยุ่น

7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. โรงเรียนมีระบบเครือข่ายดังต่อไปนี้หรือไม่

1. ระบบอินทราเน็ต

ไม่มี

มี ติดตั้งเมื่อปี.....ใช้ช่องทางการเชื่อมต่อคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. Coaxial

ความเร็ว.....kbps

- 2. เพื่อความบันเทิง
- 3. ใช้ติดต่อสื่อสาร(E-mail) เช่น ใช้ส่งงาน หรือ ติดต่อกับครูผู้สอน
- 4. ใช้ในการดูข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนหรือรายวิชาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียน
- 5. ใช้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับบทเรียน CAI หรือการเรียน e-learning
- 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. โรงเรียนมีการกระจายสัญญาณไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอย่างไร

- 1. ใช้การเดินสาย (Lan)
- 2. ใช้แบบไร้สาย(Wireless)
- 3. ใช้แบบ Fiber Optic
- 4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. โรงเรียนมีการกระจายสัญญาณ ไปสู่คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี กระจายสัญญาณไปยังห้องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. จัดห้องเฉพาะไว้ | <input type="checkbox"/> 9. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย |
| <input type="checkbox"/> 2. ห้องผู้อำนวยการสถานศึกษา | <input type="checkbox"/> 10. กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ |
| <input type="checkbox"/> 3. ห้องพัสดุ | <input type="checkbox"/> 11. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 4. ห้องวิชาการ | <input type="checkbox"/> 12. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> 5. ห้องคอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> 13. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม |
| <input type="checkbox"/> 6. ห้องสมุด | <input type="checkbox"/> 14. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี |
| <input type="checkbox"/> 7. ห้องปกครอง | <input type="checkbox"/> 15. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ |
| <input type="checkbox"/> 8. ห้องธุรการ | <input type="checkbox"/> 16. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา |
| <input type="checkbox"/> 17. อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | |

8. ระบบเครือข่ายในโรงเรียนมีการเชื่อมโยงกับห้องเรียนหรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี เชื่อมโยงกับ ช่วงชั้นใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1- ป. 3)
- 2. ช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4- ป. 6)
- 3. ช่วงชั้นที่ 3 (ม. 1- ม. 3)
- 4. ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4- ม. 6)
- 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ระบบ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)

9. โรงเรียนได้ อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) มาอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ได้รับงบประมาณจาก สพฐ.
- 2. ได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ
- 3. จัดกิจกรรมทอดผ้าป่าเพื่อหาเงินซื้อ
- 4. สมาคมศิษย์เก่าและผู้ปกครองร่วมกันบริจาคเงินและจัดซื้อ
- 5. จากค่าเล่าเรียนและเงินบำรุงการศึกษาของนักเรียน
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

10. โรงเรียนมีการจัดบุคลากร รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT หรือไม่

- ไม่มี
- มี

ถ้ามี มีเกณฑ์ในการมอบหมายให้รับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ ด้าน ICT อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. มอบหมายตามความสนใจ
- 2. ดูจากความรับผิดชอบในการทำงาน
- 3. ดูจากปริมาณงานที่รับผิดชอบ
- 4. มีความสามารถและมีความเชี่ยวชาญ ด้าน ICT
- 5. เป็นผู้ผ่านการอบรม เกี่ยวกับ ICT ตามที่โรงเรียนกำหนด
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

11. โรงเรียนมีการบริหารจัดการระบบการใช้งาน อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ (Hardware) อย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. จัดทำระบบบริการ ยืม-คืน เป็นลายลักษณ์อักษร
- 2. กำหนดเวลาให้ใช้เฉพาะชั่วโมงเรียน
- 3. เปิดให้ใช้ในวงเช้า
- 4. เปิดให้ใช้ในช่วงพักกลางวัน
- 5. เปิดให้ใช้ในวงเย็น
- 6. เปิดให้ใช้ตลอดทั้งวัน
- 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

12. เมื่อคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อชำรุด โรงเรียนดำเนินการอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. ซ่อมเอง โดยครูและบุคลากรที่มีความสามารถ
- 2. ใช้บริการบริษัทเจ้าของเครื่อง
- 3. ส่งซ่อมที่ร้านคอมพิวเตอร์
- 4. ศูนย์ซ่อมบำรุงของวิทยาลัยเทคนิค
- 5. ไม่มีแหล่งซ่อม หากซ่อม ไม่ได้ ก็เลิกใช้เครื่อง/อุปกรณ์
- 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ระบบ Software

13. โรงเรียนจัดซื้อโปรแกรมมาเพิ่มเติมเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการตามโครงการฯ หรือไม่

- ไม่มี
 มี

ถ้ามี มีการซื้อโปรแกรมใดมาเพิ่มเติมบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor)
2. โปรแกรมนำเสนอ (Presentation)
3. โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet)
- 3.1 โปรแกรม LOTUS
- 3.2 โปรแกรม EXCEL
- 3.3 โปรแกรม SPSS
- 3.4 อื่นๆ.....
4. โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล (Database)
- 4.1 โปรแกรม Access
- 4.2 โปรแกรม dBASE
- 4.3 โปรแกรม FoxBAS
- 4.4 โปรแกรม FoxPRO
- 4.5 โปรแกรม SQL
- 4.6 อื่นๆ.....
5. โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมต่างๆ
- 5.1 โปรแกรม ภาษา C++
- 5.2 โปรแกรม ภาษา Visual BASIC
- 5.3 โปรแกรม ภาษา JAVA IV
- 5.4 อื่นๆ.....
6. โปรแกรมจัดการด้านกราฟิกต่างๆ
- 6.1 โปรแกรม 3D Corell Draw
- 6.2 โปรแกรม 3D Studio Max
- 6.3 โปรแกรม 3D Animation
- 6.4 อื่น ๆ.....
7. โปรแกรมที่นำมาใช้งานตามวัตถุประสงค์เฉพาะ
- 7.1 โปรแกรมสำหรับระบบบริหารโรงเรียน
- 7.2 โปรแกรมสำหรับสร้าง Web page
8. อื่น ๆ(โปรดระบุ).....

14. โรงเรียนมี Software ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการฯ เหล่านี้ หรือไม่

- ไม่มี
 มี

ถ้ามี มีโปรแกรมอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โปรแกรมพื้นฐาน
- 1.1 โปรแกรมพิมพ์เอกสาร (Word Processor)
 - 1.2 โปรแกรมนำเสนอ (Presentation)
 - 1.3 โปรแกรมตารางคำนวณ (Spreadsheet)
 - 1.4 อื่นๆ.....
2. โปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการโรงเรียน
3. โปรแกรมสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอนแบบต่างๆ
- 3.1 โปรแกรมสำหรับสร้างและบริหาร Web page
 - 3.2 โปรแกรมสร้างระบบ e-learning
 - 3.3 โปรแกรมสร้างสื่อ CAI
 - 3.4 อื่นๆ.....
4. โปรแกรมภาษาสำหรับสอนการเขียนโปรแกรมต่างๆ
- 4.1 โปรแกรมภาษา C++
 - 4.2 โปรแกรมภาษา Visual BASIC
 - 4.3 โปรแกรมภาษา JAVA IV
 - 4.4 อื่นๆ.....
5. โปรแกรมสำหรับส่งเสริมการเรียนรู้ต่างๆ
- 5.1 โปรแกรมเกมส์ ต่างๆ ที่เหมาะสม
 - 5.2 โปรแกรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการต่างๆ
 - 5.3 โปรแกรมสำหรับการออกแบบสร้างงานต่างๆ
 - 5.2 อื่นๆ.....
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

15. โรงเรียนมีการพัฒนา Software ขึ้นใช้เองหรือไม่

- ไม่มี
 มี

ถ้ามี มีการพัฒนาโดยใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. บุคลากรในโรงเรียนที่มีความสามารถและเชี่ยวชาญ ด้าน ICT ของโรงเรียน
2. ช่างบริษัทคอมพิวเตอร์มาพัฒนาให้
3. โรงเรียนร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

16. Software ที่นำมาใช้นับสนุนการจัดการเรียนการสอนมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. Microsoft office

1.1 Microsoft Excel

1.2 Microsoft Word

1.3 Microsoft Power Point

1.4 Microsoft Access

1.5 Microsoft Font page

2. Macromedia Authorware

3. Macromedia Dreamweaver

4. Toolbook

5. อื่น ๆ(โปรดระบุ).....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 สภาพปัญหาด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียน ในฝัน

ข้อความต่อไปนี้แสดงถึงปัญหาในด้าน โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น การบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน หากท่านพบว่าโรงเรียนมีปัญหาข้อใดให้ทำเครื่องหมาย / ในช่อง **มี** หากไม่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าวให้ทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ **ไม่มี** ปัญหา และหากไม่แน่ใจ ให้ทำ เครื่องหมาย / ในช่องที่ **ไม่แน่ใจ**

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
	โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น	.....	.....	.....
1	อุปกรณ์เครือข่ายและการสื่อสารไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
2	ศูนย์บริการทางวิชาการโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลมีน้อย	.....	.....	.....
3	มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนถ่ายโอนสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายภายในของโรงเรียน	.....	.....	.....
4	การให้บริการด้านข้อมูลสารสนเทศ จากคลังข้อมูลเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายต่างๆ โดยผ่านสายส่งของระบบเครือข่าย มีน้อย	.....	.....	.....
5	ขาดงบประมาณในการดำเนินการด้านการจัดวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน	.....	.....	.....
6	วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดทาระบบอินทราเน็ต ไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
7	ข้อมูลในระบบอินทราเน็ต เก่า ไม่ทันสมัย	.....	.....	.....
8	ความไม่คงที่ แน่นอน (consistency) ของระบบอินเตอร์เน็ต	.....	.....	.....
9	ขนาดช่องสัญญาณ (bandwidth) ของระบบอินเตอร์เน็ตต่ำ	.....	.....	.....
10	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคม ระบบโทรศัพท์ หรือช่องทางการสื่อสาร ที่มีราคาแพง	.....	.....	.....
11	คู่สายโทรศัพท์สำหรับการเข้าถึงข้อมูลจากระยะไกล ไม่เพียงพอต่อความต้องการ	.....	.....	.....
12	อุปกรณ์ Hardware อยู่ในสภาพเก่า ไม่พร้อมในการใช้งาน	.....	.....	.....
13	ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ Hardware	.....	.....	.....
14	ใช้งานอุปกรณ์ Hardware ไม่คุ้มค่ากับความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่	.....	.....	.....
15	การให้บริการ ยืม-คืน อุปกรณ์ Hardware ยังไม่เป็นระบบ	.....	.....	.....
16	โรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดซื้อ/จัดหา Software	.....	.....	.....
17	Software ที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการ	.....	.....	.....
18	Software ที่จัดซื้อ/จัดหา ไม่สามารถปรับปรุงพัฒนาได้	.....	.....	.....
19	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

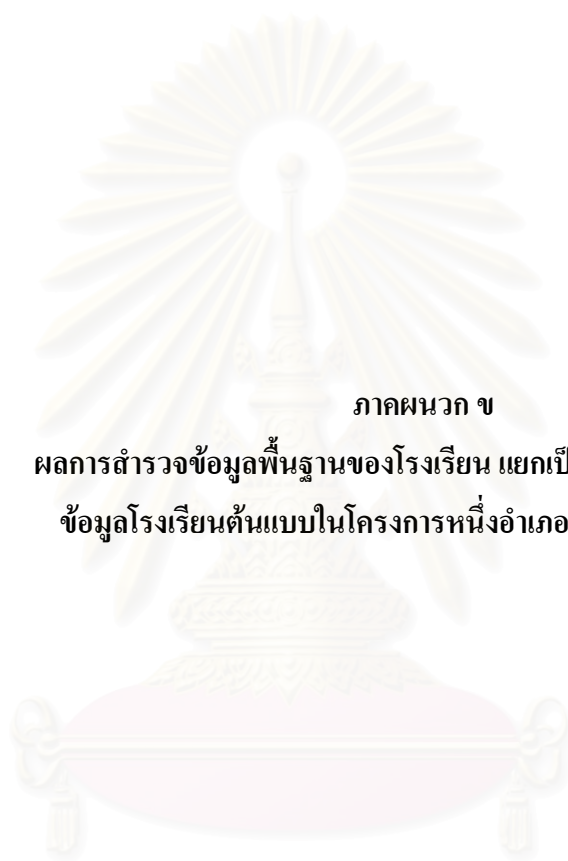
	การบริหารจัดการ			
20	การวางแผน ICT ไม่สัมพันธ์กับแผนงานด้านต่างๆ	.....	.....	.....
21	การวางแผนในการปฏิบัติงานด้าน ICT ไม่ชัดเจน และไม่ครอบคลุม	.....	.....	.....

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
22	ขาดการประเมินผลแผน ICT เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงการจัดทำแผนครั้งต่อไป	.....	.....	.....
23	การดำเนินการต่างๆ ด้าน ICT ล่าช้าไม่เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงานที่กำหนด	.....	.....	.....
24	ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
25	ไม่สามารถดำเนินการตามแผน ICT ได้เนื่องจากทรัพยากรซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
26	ขาดการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นจากบุคลากรส่วนใหญ่ในการประเมินผลแผน ICT	.....	.....	.....
27	ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการประเมินผลแผน ICT	.....	.....	.....
28	ข้อมูลสารสนเทศในคลังข้อมูลของโรงเรียนมีน้อย ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง	.....	.....	.....
29	ค่าใช้จ่ายในการเช่า พื้นที่ Web site มีราคาสูง	.....	.....	.....
30	ข้อมูลสารสนเทศใน Website ของโรงเรียนไม่เป็นปัจจุบันไม่ทันสมัย	.....	.....	.....
31	ไม่มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศใน Website อย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....
32	มีพื้นที่ในจัดทำ Website ของโรงเรียนน้อย	.....	.....	.....
33	มีการใช้ Web board แสดงความคิดเห็นในทางที่ไม่สร้างสรรค์	.....	.....	.....
34	ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลระบบเครือข่าย	.....	.....	.....
35	ขาดการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT จากมหาวิทยาลัยที่เลี้ยง	.....	.....	.....
36	ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ได้อย่างถูกต้อง	.....	.....	.....
37	โปรแกรมพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เลี้ยง ไม่สอดคล้องกับความต้องการ	.....	.....	.....
38	โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ขาดความต่อเนื่อง	.....	.....	.....
39	งบประมาณที่จัดสรรสำหรับการพัฒนาบุคลากรในด้าน ICT ไม่เพียงพอ	.....	.....	.....
40	ขาดการขยายผลสิ่งที่ได้จากการพัฒนาด้าน ICT สู่ผู้ร่วมงานในโรงเรียน	.....	.....	.....
41	บุคลากรขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองด้าน ICT	.....	.....	.....
42	ไม่มีความชัดเจนด้านในเรื่องความก้าวหน้าของบุคลากรด้าน ICT	.....	.....	.....
43	ขาดการนิเทศให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....
44	ขาดบุคลากรที่มีความสามารถในการพัฒนา Software	.....	.....	.....
45	ไม่มีการร่วมมือและแลกเปลี่ยน Software กับหน่วยงานอื่นๆ	.....	.....	.....
46	บุคลากรไม่มีความเชี่ยวชาญในการ นำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการคลังข้อสอบ	.....	.....	.....
47	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

	การจัดการเรียนการสอน			
48	โรงเรียนมีปัญหาในการจัดบรรยากาศการเรียนรู้อันโรงเรียน โดยใช้สื่อ ICT	.....	.....	.....
49	แหล่งการเรียนรู้หรือทรัพยากรการเรียนรู้โดยใช้ ICT ในโรงเรียนมีน้อย	.....	.....	.....
50	ขาดการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถด้าน ICT แข่งขันตามหน่วยงานต่าง ๆ	.....	.....	.....
51	ขาดการสร้างแรงจูงใจในการใช้ ICT ในนักเรียน เช่น การประกาศเกียรติคุณ ยกย่อง	.....	.....	.....

ข้อที่	ปัญหาในการดำเนินงานด้าน ICT ของโรงเรียน	สภาพปัญหา		
		มี	ไม่มี	ไม่ แน่ใจ
	นักเรียนที่มีความสามารถในการใช้ ICT เป็นต้น	.....	.....	.....
52	ขาดการสนับสนุนส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้ Internet เพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ	.....	.....	.....
53	ขาดการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรผลิตสื่อและนำเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการเรียน	.....	.....	.....
54	ขาดการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมจาก Website ต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน	.....	.....	.....
55	การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่าง โรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีน้อย	.....	.....	.....
56	การใช้บทเรียน CAI บนเว็บเพื่อให้ นักเรียนใช้ในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	.....	.....	.....
57	ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร CD-ROM DVD-ROM เพื่อการเรียนรู้ด้าน ICT ด้วยตนเองมีน้อย .	.....	.....	.....
58	ครูและนักเรียนมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อดิจิทัล Internet วิชิตี ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน น้อย	.....	.....	.....
59	ขาดการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนให้สามารถใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	.....	.....	.....
60	จัดอบรมให้ความรู้แก่ครูในด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนการสอนน้อย	.....	.....	.....
61	ครูสร้างเว็บเพจรายวิชาเพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ยังมีน้อย	.....	.....	.....
62	มีการผลิตสื่อและนำเข้าสู่ระบบ Intranet ของโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ มีน้อย	.....	.....	.....
63	การสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนหรือนักเรียนด้วยกันทั้งในโรงเรียนเดียวกันและต่าง โรงเรียนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีน้อย	.....	.....	.....
64	การใช้บทเรียน CAI บนเว็บ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งภายในบทเรียนและกับข้อมูลทาง Internet มีน้อย	.....	.....	.....
65	ครูมอบหมายงานให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลจาก Internet น้อย	.....	.....	.....
66	ขาดการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และใช้งานจากสื่อดิจิทัล	.....	.....	.....
67	นักเรียนได้แสดงออกในการนำเสนอผลงานของตนเอง โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ ยังมีน้อย	.....	.....	.....
68	ขาดการส่งเสริมความสามารถด้าน ICT และคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้าน ICT เข้าร่วมแข่งขันทักษะด้าน ICT ตามหน่วยงานต่าง ๆ	.....	.....	.....
69	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านด้าน ICT ของนักเรียนในแต่ละปี มีน้อย	.....	.....	.....
70	ปัญหาอื่นๆ (โปรดระบุ).....	.....	.....	.....

.....ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง.....



ภาคผนวก ข

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน แยกเป็นระดับชั้นที่เปิดสอน
ข้อมูลโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน แยกเป็นระดับชั้นที่เปิดสอน

ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน นำมาหาค่าร้อยละ ผลการสำรวจข้อมูลปรากฏดังตาราง ดังนี้

จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทของโรงเรียน (ระดับที่เปิดสอน)		
- อนุบาลและประถมศึกษา	39	18.48
- อนุบาล, ประถมและมัธยมศึกษา	48	22.75
- มัธยมศึกษา	124	58.77
อนุบาลและประถมศึกษา		
จำนวนนักเรียน		
น้อยกว่า 500 คน	17	43.59
500 - 1000 คน	12	30.77
1001 - 2000 คน	10	25.64
มากกว่า 2000 คน	-	-
จำนวนครู		
น้อยกว่า 50 คน	28	71.79
50 - 100 คน	11	28.21
101 - 150 คน	-	-
มากกว่า 150 คน	-	-
จำนวนครู ICT		
น้อยกว่า 3 คน	24	61.54
3- 6 คน	15	38.46

รายการ		(N = 211)	
		จำนวน	ร้อยละ
7-9	คน	-	-
มากกว่า 9	คน	-	-
คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน			
น้อยกว่า 50	เครื่อง	9	23.08
50-100	เครื่อง	19	48.72
101-150	เครื่อง	6	15.38
151-200	เครื่อง	5	12.82
มากกว่า 200	เครื่อง	-	-
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู			
1:1		21	53.85
1:2		4	10.26
1:3		2	5.13
1:4		1	2.56
1:5		5	12.82
1: มากกว่า 5		6	15.38
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน			
1:2		3	7.69
1:3		2	5.13
1:4		-	-
1:5		4	10.26
1:6		3	7.69
1:7		2	5.13
1:8		-	-
1:9		5	12.82
1:10		4	10.26
1: มากกว่า 10		16	41.03

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 50 เครื่อง	14	35.90
50-100 เครื่อง	12	30.77
101-150 เครื่อง	8	20.51
151-200 เครื่อง	5	12.82
มากกว่า 200 เครื่อง	-	-
อนุบาล, ประถม และ มัธยมศึกษา		
จำนวนนักเรียน		
น้อยกว่า 500 คน	13	27.08
500 - 1000 คน	21	43.75
1001 - 2000 คน	14	29.17
มากกว่า 2000 คน	-	-
จำนวนครู		
น้อยกว่า 50 คน	32	66.67
50 - 100 คน	16	33.33
101 - 150 คน	-	-
มากกว่า 150 คน	-	-
จำนวนครู ICT		
น้อยกว่า 3 คน	24	50.00
3-6 คน	16	33.33
7-9 คน	8	16.67
มากกว่า 9 คน	-	-
คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน		
น้อยกว่า 50 เครื่อง	8	16.67
50-100 เครื่อง	27	56.25

รายการ		(N = 211)	
		จำนวน	ร้อยละ
101-150	เครื่อง	6	12.50
151-201	เครื่อง	7	14.58
มากกว่า 200	เครื่อง	-	-
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู			
1:1		31	64.58
1:2		7	14.58
1:3		5	10.42
1:4		2	4.17
1:5		3	6.25
1: มากกว่า 5		-	-
อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน			
1:2		-	-
1:3		2	4.17
1:4		4	8.33
1:5		3	6.25
1:6		6	12.50
1:7		8	16.67
1:8		3	6.25
1:9		5	10.42
1:10		2	4.17
1: มากกว่า 10		15	31.25
คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต			
น้อยกว่า 50	เครื่อง	16	33.33
50 -100	เครื่อง	19	39.58
101-150	เครื่อง	8	16.67
151-200	เครื่อง	5	10.42

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 200 เครื่อง	-	-
มัธยมศึกษา		
จำนวนนักเรียน		
น้อยกว่า 500 คน	17	13.71
500 - 1000 คน	38	30.65
1001 - 2000 คน	60	48.39
มากกว่า 2000 คน	9	7.26
จำนวนครู		
น้อยกว่า 50 คน	65	52.42
50 - 100 คน	54	43.55
101 - 150 คน	5	4.03
มากกว่า 150 คน	-	-
จำนวนครู ICT		
น้อยกว่า 3 คน	45	36.29
3-6 คน	77	62.10
7-10 คน	2	1.61
มากกว่า 9 คน	-	-
คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน		
น้อยกว่า 50 เครื่อง	6	4.84
50- 100 เครื่อง	29	23.39
101-150 เครื่อง	32	25.81
151-200 เครื่อง	36	29.03
มากกว่า 200 เครื่อง	21	16.94

รายการ	(N = 211)	
	จำนวน	ร้อยละ
อัตราส่วนคอมพิวเทอร์ต่อครู		
1:1	71	57.26
1:2	27	21.77
1:3	15	12.10
1:4	8	6.45
1:5	1	0.81
1: มากกว่า 5	2	1.61
อัตราส่วนคอมพิวเทอร์ต่อนักเรียน		
1:2	1	0.81
1:3	2	1.61
1:4	2	1.61
1:5	5	4.03
1:6	15	12.10
1:7	9	7.26
1:8	10	8.06
1:9	8	6.45
1:10	9	7.26
1: มากกว่า 10	63	50.81
คอมพิวเทอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต		
น้อยกว่า 50 เครื่อง	17	13.71
50-100 เครื่อง	46	37.10
101-150 เครื่อง	31	25.00
151-200 เครื่อง	22	17.74
มากกว่า 200 เครื่อง	8	6.45

จากตาราง ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนต้นแบบในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ปรากฏผลดังนี้

โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาลและประถมศึกษา

ด้านจำนวนนักเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียน น้อยกว่า 500 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.59 รองลงมา คือมีจำนวนนักเรียน 500 – 1000 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 และมีนักเรียน จำนวน 1001 - 2000 คน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.64

จำนวนครู พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 71.79 พบน้อยที่สุด มีจำนวนครู 50 - 100 คน คิดเป็นร้อยละ 28.21

จำนวนครู ICT พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนน้อยกว่า 3 คน คิดเป็นร้อยละ 61.54 พบน้อยที่สุด มี 3-6 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.72 รองลงมา โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวนน้อยกว่า 50 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 23.08 และโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 151-200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.82

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู พบว่า โรงเรียน ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครูเท่ากับ 1 ต่อ 1 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.85 รองลงมา มีอัตราส่วน 1 ต่อ มากกว่า 5 คิดเป็นร้อยละ 15.38 และมีอัตราส่วน 1 ต่อ 4 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.56

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน พบว่าส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนจำนวน 1 ต่อ มากกว่า 10 พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.03 รองลงมา มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 9 คิดเป็นร้อยละ 12.82 มี 1:3 และมีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 7 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.13

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.90 รองลงมา คือ มีจำนวน 50-100 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 30.77 และมีจำนวน 151-200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.82

โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาล, ประถมและมัธยมศึกษา

จำนวนนักเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียน 500 - 1000 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาคือ มีจำนวนนักเรียน 1001 - 2000 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17 และมีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 500 คน น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.08

จำนวนครู พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา และมีจำนวนครู 51 - 100 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33

จำนวนครู ICT พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนครูน้อยกว่า 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมา มีจำนวนครู 3-6 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีจำนวนครู 7-9 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.67

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 50-100 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 56.25 รองลงมา โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์จำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ โรงเรียน มีคอมพิวเตอร์จำนวน 101-150 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.50

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู พบว่า โรงเรียน ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครูเท่ากับ 1 ต่อ 1 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.58 รองลงมา มีอัตราส่วน 1 ต่อ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.58 และมีอัตราส่วน 1 ต่อ 4 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน พบว่า อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนจำนวน 1 ต่อ มากกว่า 10 พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมา มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 7 คิดเป็นร้อยละ 16.67 และ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 3 และ 1 ต่อ 10 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.58 รองลงมา คือ มีจำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีจำนวน 151-200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.42

โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษา

จำนวนนักเรียน พบว่า มีจำนวนนักเรียน 1001 – 2000 คน พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.39 รองลงมา มีจำนวนนักเรียน น้อยกว่า 500 – 1000 คน คิดเป็นร้อยละ 30.65 และมีจำนวนนักเรียน มากกว่า 2000 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.26

จำนวนครู พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนครูน้อยกว่า 50 คน คิดเป็นร้อยละ 52.42 รองลงมา มีจำนวนครู 50 - 100 คน คิดเป็นร้อยละ 43.55 และ มีจำนวนครู 101 – 150 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.03

จำนวนครู ICT พบว่า ส่วนใหญ่มีจำนวนครู 3- 6 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 รองลงมา มีจำนวนครูน้อยกว่า 3 คน คิดเป็นร้อยละ 36.29 และ มีจำนวนครู 7-9 คน พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.61

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 151-200 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.03 รองลงมา โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 101-150 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 25.81 และ โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ จำนวน น้อยกว่า 50 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.84

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครู พบว่า โรงเรียน ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อครูเท่ากับ 1 ต่อ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 57.26 รองลงมา มีอัตราส่วน 1 ต่อ 2 คิดเป็นร้อยละ 21.77 และ มีอัตราส่วน 1 ต่อ 3 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 12.10

อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนนั้น พบว่า ส่วนใหญ่ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนจำนวน 1 ต่อ มากกว่า 10 คิดเป็นร้อยละ 50.81 รองลงมา มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 6 คิดเป็นร้อยละ 12.10 และ มีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1 ต่อ 2 พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.81

คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมีจำนวน 50-100 เครื่อง พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.10 รองลงมา คือ มีจำนวน น้อยกว่า 101-150 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 25.00 และ มีจำนวน มากกว่า 200 เครื่อง พบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.45

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ความเป็นมาของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของโรงเรียนระดับต่างๆ ยังมีความหลากหลายทั้งมาตรฐานและคุณภาพโรงเรียนที่มีคุณภาพสูงมักจะอยู่ในกรุงเทพมหานคร และในเขตอำเภอเมือง ซึ่งมีอยู่ในจำนวนจำกัด ส่วนโรงเรียนที่อยู่ในชนบทห่างไกล มักจะมีความขาดแคลนในทุกๆ ด้าน ทำให้ไม่สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานได้ เด็กและเยาวชนที่มาจากครอบครัวที่ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมดีที่อยู่ในเมืองมีโอกาส เข้าเรียนในโรงเรียนดี มีคุณภาพมากกว่าผู้ที่มาจากครอบครัวยากจนและอาศัยในต่างจังหวัดหรือชนบท

จากสภาพดังกล่าวก่อให้เกิดช่องว่างทางสังคมและเป็นอุปสรรคต่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ตามนโยบายและเจตนารมณ์ของรัฐบาล

เพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว รัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการจัดช่องว่างทางสังคมตามที่รัฐบาลได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2544 ไปแล้วนั้น มีสาระสำคัญของนโยบายด้านการศึกษา ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ : 2546)

1. การปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์แห่งรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ อันเป็นเงื่อนไขสู่ระบบเศรษฐกิจ ฐานความรู้ (Knowledge-based Economy)
2. ให้คนไทยทั้งปวงได้รับโอกาสเท่าเทียมกันที่จะเรียนรู้และฝึกอบรมได้ตลอดเวลา
3. มีปัญหาเป็นทุนไว้สร้างงาน และสร้างรายได้ เป็นการศึกษาเพื่อสร้างชาติ สร้างคน และสร้างงาน

เพื่อให้การจัดการศึกษาของชาติเป็นตามเจตนารมณ์และนโยบายดังกล่าว รัฐบาลยังได้กำหนดแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาไว้อีกหลายประการ โดยเฉพาะ

1. เร่งจัดให้มีระบบและโครงสร้างการศึกษาที่ดี คุณภาพเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั้งปวงอย่างแท้จริง
2. เน้นคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเที่ยงธรรมในการบริหารจัดการ
3. พัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบท
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกฝ่ายร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษาและฝึกอบรม
5. ปฏิรูปการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ด้วยตนเองและตลอดชีวิตเน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆ อย่างทั่วถึง

6. ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีวินัย รักรงาน และทำงาน เป็น

1. มติคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเห็นชอบในหลักการ โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน (Lab School) เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2546 และมอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินโครงการพัฒนาแนวคิดและหลักการโดยมีความเชื่อที่ว่าการศึกษาสามารถพัฒนาบุคคลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถลดช่องว่างของบุคคลในสังคมลงได้ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนชาวไทยสามารถหลุดพ้นจากวงจรความยากจน ซึ่งเป็นความมุ่งมั่นที่สำคัญของรัฐบาล ดังนั้น โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน จึงเป็นกระบวนการพัฒนาโรงเรียนในฝันของคนในสังคมที่ต้องการให้เด็กและเยาวชนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพ และในขณะเดียวกันโครงการนี้ ก็จะช่วยให้ความฝันของคนในสังคมเป็นจริงได้ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

- 1.1 การคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการในแต่ละอำเภอ ควรเป็นตามเจตนารมณ์และความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่
- 1.2 การพัฒนาปรับปรุงโรงเรียนในฝันในด้านต่างๆ นอกจากใช้งบประมาณแผ่นดินแล้ว ควรประสานกับภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจที่มีศักยภาพเพื่อเป็นเจ้าภาพหลักที่จะให้การสนับสนุนโรงเรียนแต่ละแห่งอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง โดยให้ประสานกับกระทรวงการคลังเพื่อหามาตรการทางภาษีที่เหมาะสม และสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินการของโรงเรียนในโครงการนี้ต่อไป
- 1.3 ควรระดมความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันราชภัฏในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติจริงแก่นิสิตนักศึกษาเหมือนเป็นโรงเรียนสาธิตของสถาบันนั้นๆ

2. แนวคิดโครงการ

พื้นฐานแนวคิดโครงการหลอมรวมจากความฝันอันสูงสุดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัด การศึกษา ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนพ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชนในท้องถิ่นที่ต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนา คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการดังนี้

2.1 การกระจายโอกาสทางการศึกษา แก่เด็กและเยาวชนไทยให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำ เป็นที่

ยอมรับและศรัทธาของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน เพื่อลดช่องว่างและความเหลื่อมล้ำทางสังคม ดังนี้

ระยะแรก	เริ่มจากการพัฒนาโรงเรียนในระดับอำเภอทุกอำเภอ
ระยะที่สอง	พัฒนาไปสู่ระดับตำบล
ระยะที่สาม	ขยายเครือข่ายครอบคลุมไปทุกหมู่บ้าน

2.2 จัดการศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนบนพื้นฐานความเป็นไทยและความเป็นประชาธิปไตย เป็นต้นแบบและพี่เลี้ยงให้กับโรงเรียนอื่น

2.3 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ เป็นระบบเครือข่ายและเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในอนาคต

2.4 การพัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชนไทย ให้เติบโตขึ้นเป็นคนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต รู้จักคิดวิเคราะห์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก สามารถก้าวเข้าสู่เวทีการแข่งขันได้ในระดับสากล

2.5 การบริหารจัดการทั้งระบบโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้มีจำนวนผู้บริหาร ครู และบุคลากรมืออาชีพอย่างเพียงพอ มีอิสระในการทำงานอย่างคล่องตัว มีการพัฒนาด้านกายภาพอย่างเหมาะสมต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

2.6 การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนในท้องถิ่นให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน เป็นแหล่งค้นคว้าวิจัยและเป็นโรงเรียนสาธิตการฝึกอบรมครูจากสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในพื้นที่

2.7 การวัดประเมินผล เน้นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาตนเองภายในโรงเรียน และการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติโดยการประเมินจากองค์กรทั้งภายในและภายนอก

3. ผลการดำเนินการ

กระทรวงศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝันจากทุกกระทรวง ทบวง กรม ที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันเป็นโครงการที่ให้โอกาส ให้ความเสมอภาคและพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่เกิดจากการ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและชื่นชมผลงานร่วมกันของทุกฝ่ายอย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพ นักเรียน ครู ผู้บริหาร และโรงเรียนให้สมบูรณ์แบบกลายเป็นฝันที่เป็นจริงของทุกคนใน

ยุคปฏิรูปการศึกษาให้เกิดขึ้นพร้อมกันในวันที่ 1 ตุลาคม 2546 นี้ โดยมีกระบวนการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตรงตามเป้าหมายของโครงการที่กำหนดไว้ดังนี้

3.1 การคัดเลือกโรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และ กรมสามัญศึกษา ได้ร่วมกันกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน เพื่อให้แต่ละอำเภอใช้เป็นแนวทางการคัดเลือกโรงเรียนขนาดกลางที่มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค ทำเลที่ตั้งเหมาะสม ผู้บริหาร และครูมีศักยภาพเพียงพอ และที่สำคัญที่สุดคือได้รับการคัดเลือกจากประชาชนในท้องถิ่นโดยจะประเมินสภาพจริงของแต่ละโรงเรียนก่อนการพัฒนา จำนวนรวมทั้งสิ้น 921 โรงเรียนใน 795 อำเภอ 81 กิ่งอำเภอ และ 45 เขตในกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกได้ดังนี้

3.1.1 ร้อยละ 28 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) ที่เปิดสอน 2-3 ระดับการศึกษา

3.1.2 ร้อยละ 72 เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา (สศ.) ใน 81 กิ่งอำเภอ เลือกโรงเรียนประถมศึกษา และขอให้เลือกโรงเรียนขยายโอกาสก่อน

3.2. การพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย

3.2.1 ผู้รับผิดชอบ คือ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏ สถาบันราชมงคลและโรงเรียนเอกชนที่ได้มาตรฐานในแต่ละพื้นที่เป็นพี่เลี้ยงในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 ผู้รับการพัฒนา ได้แก่ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหารโรงเรียนครูผู้สอน จำนวนทั้งสิ้นประมาณ 25,000 คน จาก 921 โรงเรียน โดยมีกระบวนการพัฒนา ดังนี้

3.3.1 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง การกำหนดนโยบาย การวางแผนกลยุทธ์ การบริหารองค์กรทั้งระบบ และการบริหารในรูปแบบองค์กรคณะบุคคลที่เน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วม

3.3.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ดำเนินการพัฒนาให้เป็นบุคลากรมืออาชีพ มีวิสัยทัศน์ในการบริหาร มีรูปแบบการบริหารทางวิชาการเป็นหลัก มีความรู้และความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความรู้ทางด้าน ICT สามารถบริหารจัดการได้ตามสถานการณ์และพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา

- 3.3.1 ครูผู้สอน ดำเนินการพัฒนาให้เป็นบุคลากรมืออาชีพที่มีประสิทธิภาพ มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เป็นไปตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และมีความรู้ในเรื่อง ICT เป็นอย่างดี
- 3.2.3 แนวทางการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาศักยภาพการเป็นพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนที่เข้มแข็ง การประเมินผลย่อยอง เชิดชูเกียรติ
- 3.2. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย
- 3.3.1 มีมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายมุ่งสู่ความเป็นเลิศตามศักยภาพผู้เรียน
- 3.3.2 การนำระบบ ICT มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3.3.3 การใช้ e-Learning สื่อ เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล การแข่งดี (benchmarking) และการวัดประเมินผล
- 3.3.4 มีกระบวนการจัดทำหลักสูตรและบริหารหลักสูตรโดยอาศัยความร่วมมือสนับสนุนจากผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น
- 3.5. การจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (ICT) ประกอบด้วย
- 3.4.1 ระบบส่วนกลาง ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศและส่วนให้บริการติดตามงานต่างๆ ของกระทรวงศึกษาธิการ
- 3.4.2 การใช้ software กลางร่วมกันกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร (ICT) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.4.3 การจัดทำระบบการทดสอบ ระบบ e-Learning, ระบบ e-Book ระบบบริการเนื้อหา ระบบ digital/e-Library และระบบ Management Report
- 3.4.4 ระบบเครือข่ายเชื่อมต่อ Internet แบบ Iaesd line ให้กับโรงเรียน 20,000 โรงเรียน
- 3.5. โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน
- 3.5.1 ปรับโครงสร้างการบริหารจัดการแบบ School-based Management และการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระบบบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

- 3.5.2 ระดมทรัพยากรโดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชนในท้องถิ่น
 - 3.5.3 ปรับเปลี่ยนระบบการดำเนินงานให้เกิดความคล่องตัวเพื่อเตรียมเป็นองค์กรแบบนิติบุคคล
 - 3.5.4 จัดระบบ e-Procurement/Bidding ให้ผู้บริหารโรงเรียนนำไปใช้ในการบริหารจัดการ
- 3.5. การกำกับ ติดตามและประเมินผลโครงการ ประกอบด้วย
- 3.6.1 การประเมินตนเอง เป็นการประเมินผลตามสภาพจริงเพื่อแสวงหาจุดพัฒนาตนเองของแต่ละโรงเรียนและรายงานผลแต่ละไตรมาส (Quarterly Report)
 - 3.6.2 การประเมินคุณภาพสถานศึกษาใช้ตัวชี้วัดตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ ซึ่งดำเนินงานโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)
 - 3.6.3 การทดสอบผู้เรียนโดยสถาบันเขตพื้นที่การศึกษาและสถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ
 - 3.6.4 การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบจากนักวิชาการหรือหน่วยงานอิสระ
- 3.5. การประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย
- 3.7.1 การจัดประชุมสัมมนาตั้งแต่ระดับชาติถึงระดับท้องถิ่นให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย
 - 3.7.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชนทุกแขนง รวมทั้งเว็บไซต์ของกระทรวงศึกษาธิการ
 - 3.7.3 การจัดทำแผ่นพับ โปสเตอร์ CD ส่งไปยังหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3.5. การสนับสนุนโครงการ ประกอบด้วย
- 3.8.1 การกำหนดมาตรการจูงใจในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในระดับพื้นที่การศึกษา
 - 3.8.2 การขอการสนับสนุนช่วยเหลือจากภาครัฐ ภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ NGO รวมทั้งชุมชนทั้งในท้องถิ่น ในประเทศและต่างประเทศ

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 เด็กและเยาวชนไทยมีโอกาสดำเนินการศึกษาในโรงเรียนที่มีคุณภาพ ส่งผลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ รักการอ่าน เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สามารถพัฒนาให้พึ่งตนเองได้ เติบโตด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง รักษาและวัฒนธรรมไทย เป็นคนคุณภาพของประเทศไทยต่อไป
- 4.2 มีโรงเรียนที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ เชื่อมั่นของสังคม พร้อมทั้งได้มาตรฐานและมีความเท่าเทียมกันกระจายอยู่ทุกอำเภอทั่วประเทศไทย

การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

วิสัยทัศน์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยมีระบบการจัดการที่ดีจากภายนอกมาช่วย การเรียนรู้จะต้องมุ่งเน้นทั้งองค์ประกอบภายในและองค์ประกอบภายนอก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ดังนี้

องค์ประกอบภายใน การเรียนรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามมาตรา 6 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ระบุไว้ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิด มีอิสระในการเรียนรู้ตามความถนัด และความสนใจ สามารถค้นพบความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมส่วนรวมได้

ส่วนองค์ประกอบภายนอก ของการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้การปฏิรูปการเรียนรู้เคลื่อนไหวได้เร็วและมีประสิทธิภาพ ปัจจัยแรก คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ต้องมีวิสัยทัศน์ มีจิตสำนึก มุ่งมั่น กระตุน ส่งเสริมให้ผู้สอนมีเสรีในการคิด ปฏิบัติ และจัดการเรียนรู้ให้ได้ผลตามเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา ปัจจัยที่ 2 คือผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ในการจัดการเรียนรู้ มีความคิดและมีจิตใฝ่ฝันที่จะพัฒนาศักยภาพผู้เรียน เข้าใจหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนโดยคำนึงถึงศักยภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล เคารพสิทธิหน้าที่ของผู้เรียน มีการวางแผนการจัดกิจกรรมและประสบการณ์เรียนรู้อย่างเป็นระบบ เน้นประโยชน์สูงสุดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ปัจจัยที่ 3 คือ การมีส่วนร่วมของชุมชน สนับสนุน มุ่งปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้ศักยภาพของชุมชน โดยใช้ศักยภาพของชุมชน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษาช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง การสร้างวัฒนธรรม เพื่อการ

เรียนรู้แก่ปวงชนให้การศึกษากลมกลืนไปกับการดำรงชีวิต เพื่อปฏิรูปเจตคติของชุมชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์

การดำเนินโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ดำเนินการภายใต้แนวคิดที่สำคัญ 7 ประการ คือ

1. การกระจายโอกาสทางการศึกษา ให้แก่เด็กและเยาวชนไทยได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำ
2. จัดการศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอ เป็นระบบเครือข่ายและเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน
4. พัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชนไทย ให้เติบโตเป็นคนดีมีคุณภาพตามมาตรฐานของการศึกษาชาติ
5. บริหารจัดการทั้งระบบ โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้มีจำนวนผู้บริหาร ครู และบุคลากรมืออาชีพอย่างเพียงพอ
6. เสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและชุมชนในท้องถิ่นให้เป็นแหล่งเรียนรู้เกื้อกูลซึ่งกันและกัน
7. การประเมินผล เน้นการประเมินผลเพื่อการพัฒนาภายในโรงเรียนและการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ

การดำเนินงานนอกจากจะยึดกรอบแนวคิดที่กำหนดแล้ว ยังมีความเชื่อว่าการศึกษสามารถพัฒนาบุคคลให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถลดช่องว่างของบุคคลในสังคมลงได้ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนชาวไทยสามารถหลุดพ้นจากวงจรความยากจน ดังนั้น ทิศทางและภาพความสำเร็จของโครงการ คือ พลิกกระบวนการศึกษา หยุควงจรความยากจน ส่วนวิสัยทัศน์ คือ การสร้างโอกาสให้เด็กไทย ซึ่งนำไปสู่พันธกิจ คือ สร้างโรงเรียนขั้นดีให้เด็กไทยได้เรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต คิดวิเคราะห์ มีความสามารถด้านเทคโนโลยี มีคุณธรรมรักษ์วัฒนธรรมไทยและมั่นใจในตนเอง

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจ ของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันนำมาสู่การกำหนดกลยุทธ์หลัก 5 ประการ ดังนี้

1. สร้างพลังขับเคลื่อนให้โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการโรงเรียนที่ดี คล่องตัว มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนพัฒนาศักยภาพ มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของสังคม
2. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะการดำรงชีวิตได้ตามศักยภาพ
3. ส่งเสริมศักยภาพบุคลากรทุกระดับให้เป็นมืออาชีพ มีทักษะในการปฏิบัติงาน สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา
4. เพิ่มสมรรถนะของโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้และบริหารจัดการ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน
5. ระดมสรรพกำลังสร้างภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์ที่เข้มแข็ง อันเกิดจากพลังการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กร ประชาสังคมในรูปแบบของผู้อุปถัมภ์และผู้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และร่วมพัฒนา

แผนการดำเนินงานโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

แผนการดำเนินงานโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน คือ การนำกลยุทธ์หลักและกลยุทธ์ริเริ่มมากำหนดเป็นแผนงานหลัก 5 แผนงาน ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนสามารถนำพัฒนา ปรับใช้ ภายใต้อำนาจของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แผนพัฒนาระบบบริหารและการจัดการ กำหนดให้โรงเรียนทุกโรงเรียน
 - มีแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและการยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงให้เห็นการพัฒนาเอกลักษณ์ตามความต้องการของชุมชนและสอดคล้องกับเจตนารมณ์ และทิศทางโรงเรียนในฝัน
 - จัดวางโครงสร้าง ระบบการบริหารจัดการที่ดี บรรยากาศและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนกระบวนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาโรงเรียน บ่งบอกถึงการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ ความคล่องตัว ตลอดจนวัฒนธรรมองค์กรที่ผนึกพลังสร้างสรรค์แบบกัลยาณมิตร
 - มีระบบการวางแผน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานที่เน้นการปรับปรุงพัฒนาอย่างสมดุลรอบด้าน

- มีความสามารถในการให้บริการทางการศึกษาได้ครอบคลุมทั่วถึงผู้รับบริการในเขตพื้นที่บริการ เพื่อเป็นการประกันโอกาสและสิทธิให้ผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย
- พัฒนาระบบประกันคุณภาพของโรงเรียนอย่างเข้มแข็ง และเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการของโรงเรียน
- ใช้ระบบเทียบเคียงมาตรฐาน (Benchmarking) เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
- พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้เข้มแข็ง ลดความเสี่ยงขจัดภัยอุปสรรคที่ก่อปัญหาให้นักเรียน ตลอดจนการช่วยเหลือส่งเสริมนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ และผู้มีความสามารถพิเศษ โดยการ
 - ดัดครูที่เหมาะสมดูแลช่วยเหลือนักเรียนประมาณ 1:25
 - พัฒนาครูแนะแนวให้เป็นนักจิตวิทยาโรงเรียน เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ซับซ้อน
 - จัดกิจกรรมโฮมรูม ครูที่ปรึกษาพบนักเรียน อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ
 - จัดระบบการรวบรวมข้อมูลนักเรียน การวิเคราะห์ วินิจฉัย การจำแนกคัดกรอง การกำหนดมาตรการ วิธีการ ป้องกัน ช่วยเหลือ ส่งเสริมตามลักษณะพฤติกรรม
 - จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน และแนวทางการปฏิบัติต่อนักเรียนที่ส่งเสริมความไว้วางใจ ความอบอุ่น ปลอดภัย
 - จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสัมพันธภาพและความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ครอง ในลักษณะ “ศิษย์ – ครู – ผู้ปกครอง” และการเยี่ยมบ้านนักเรียน
 - จัดตั้งองค์กรสหวิชาชีพที่ประกอบด้วยบุคลากร ผู้ชำนาญการในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ส่งเสริม ป้องกัน แก้ไขปัญหาเด็กและเยาวชน เช่น นักจิตวิทยา แพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ตำรวจ นักสังคมสงเคราะห์ นักกฎหมาย ฯลฯ เพื่อร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนป้องกันแก้ไขปัญหา และส่งเสริมตามลักษณะความจำเป็นเฉพาะกรณี
 - จัดตั้งกองทุนอาหารกลางวันนักเรียนทุกโรงเรียน

- จัดตั้งเครือข่ายคุ้มครองเด็กและเยาวชนที่ประกอบด้วย ผู้ปกครอง องค์กรภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น องค์กรวิชาชีพ และสถานศึกษา ใกล้เคียง เพื่อร่วมกันดูแลช่วยเหลือนักเรียนในระดับชุมชน
 - ได้รับการนิเทศส่งเสริมสนับสนุนอย่างทั่วถึง
 - มีผลงานที่แสดงพัฒนาการด้านคุณภาพนักเรียนและเอกลักษณ์อันโดดเด่นเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนและสาธารณชน
2. แผนพัฒนาคุณภาพนักเรียนและกระบวนการจัดการเรียนรู้กำหนดให้นักเรียนทุกคน
- อ่านและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 - เพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการค้นคว้า
 - ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
 - สร้าง นำเสนอผลงาน โดยการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ช่วงชั้นที่ 2-4)
 - มีผลงานที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์
 - ได้รับการเสริมสร้างทักษะการดำรงชีวิตในด้านการจัดการ ดูแลช่วยเหลือตนเอง ทักษะการบริโภคทางสังคม การมีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ทักษะการจัดการและสร้างอาชีพ
 - มีความสามารถในการจัดการ สร้างอาชีพ และการประกอบการ
 - กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมตามกาลเทศะ
 - ได้แสดงออกด้านศิลปะ ดนตรี และกีฬา
 - มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ตามที่โรงเรียนกำหนด
 - ใช้ภาษาไทยสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - มีผลงานและได้แสดงออกซึ่งการอนุรักษ์ สืบสานศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - นักเรียนร้อยละ 25 มีประสบการณ์หารายได้ระหว่างเรียน
 - ในส่วนของโรงเรียนกำหนดให้มีองค์ประกอบของหลักสูตรที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองและชุมชน
 - พัฒนาห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ที่เพียงพอ เหมาะสมตอบสนองความต้องการของผู้เรียน
 - ใช้สื่อนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ และมีเครือข่ายการพัฒนาหลักสูตรทั้งในและนอกสถานศึกษา
 - มีห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ที่ทันสมัย

- มีผลงานวิจัย และพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 1 เรื่อง

3. แผนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา กำหนดให้ผู้บริหารทุกคน มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ โรงเรียนที่ดี นอกจากนั้นผู้บริหารและครูทุกคนเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สามารถพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร ในส่วนของครูทุกคน ก็เช่นเดียวกันต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความสามารถในการจัดกระบวนการการเรียนรู้เชิงบูรณาการ การพัฒนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบวิธีการต่างๆ เช่น การอบรมและพัฒนา การอบรมเชิงปฏิบัติการระหว่างปฏิบัติงาน การใช้ระบบพี่เลี้ยง การให้คำปรึกษาแนะนำโดยพี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญ ศึกษานิเทศก์ การเทียบเคียงมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนกับครู ผู้บริหารในโรงเรียนพี่เลี้ยงหรือโรงเรียนที่เป็นต้นแบบมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาตัวอย่าง ผลงาน และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดีมีแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้บริหาร ครู และบุคลากรมีผลงานในการพัฒนาคุณภาพ ตลอดจนได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ

4. แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา กำหนดให้โรงเรียนใช้ระบบเครือข่าย อุปกรณ์ และศูนย์การเรียนรู้พื้นฐาน ชุดมัลติมีเดีย และศูนย์การเรียนรู้ เพื่อจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ มีและใช้สื่อดิจิทัล เช่น E-Library, E-book, E-Learning เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เว็บไซต์เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่สู่สาธารณชน มีซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ มีเครือข่ายในการดูแลบำรุงรักษา มีระบบบริหารสารสนเทศที่เชื่อมโยงฐานข้อมูล ประมวลผลและรายงานผลการดำเนินงานทั้งระบบ ในส่วนของครูทุกคนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5. แผนพัฒนาระบบภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์และทรัพยากรทางการศึกษา กำหนดให้โรงเรียนทุกโรงเรียน มีเครือข่ายอุปถัมภ์เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนา มีครูและทรัพยากรที่เหมาะสมเป็นไปตามเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศดำเนินการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (PBB) ตามมาตรฐานการจัดการการเงิน

- ภาคีเครือข่ายอุปถัมภ์โรงเรียนต้นแบบ พี่เลี้ยงและโรงเรียนมีคู่มือแนวทางปฏิบัติงานร่วมกัน
- โรงเรียนต้นแบบ พี่เลี้ยง ผู้เชี่ยวชาญ และศึกษานิเทศก์มีส่วนร่วมในการพัฒนาและกำหนดแนวทางการพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนการสอนร่วมกับครูอย่างมีประสิทธิภาพ
- พี่เลี้ยงทุกคนได้รับการสนับสนุนให้ปฏิบัติงานในทุกโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศิริลักษณ์ นาทัน เกิดวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2520 ณ จังหวัดอุดรดิตถ์ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ในปีการศึกษา 2543 ทำงานตำแหน่งครู คศ.1 เมื่อปี พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย