

การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย



นายครรชิต จามรมาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN ANALYTICAL STUDY OF
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY POLICIES AND
IMPLEMENTATION OF SECONDARY SCHOOLS IN THAILAND



Mr.Kunchit Chamaraman

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Administration

Department of Educational Policy, Management and Leadership

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

ครรรจิต จามรมาน : การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการ
 การนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย. (AN
 ANALYTICAL STUDY OF INFORMATION AND COMMUNICATION
 TECHNOLOGY POLICIES AND IMPLEMENTATION OF SECONDARY
 SCHOOLS IN THAILAND) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร.พฤทธิ ศิริบรรณ
 พิทักษ์, อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 222 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและการ
 นำนโยบายไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ (2) เสนอแนะ
 แนวทางที่เหมาะสมในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสู่การปฏิบัติโดยใช้แนวคิด
 การแปลงนโยบายของ วรเดช จันทรศร และแนวคิดความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติของ Berman and
 McLaughlin การดำเนินการวิจัยประกอบด้วยการศึกษาวิเคราะห์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
 ของกระทรวงศึกษาธิการ และ การศึกษาข้อมูลการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน
 287 โรงเรียน จากประชากรจำนวน 2,364 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้คือ
 แบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ดูแลระบบสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ตาม
 ด้วยการศึกษาค้นคว้าเชิงคุณภาพ โดยเลือกโรงเรียนมัธยมจำนวน 10 แห่งเป็นกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์

ผลการวิจัยพบว่านโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 2 พ.ศ.
 2554 - 2556 มีความชัดเจน มีความสอดคล้องกัน และสอดคล้องกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020 การ
 ปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 -
 2554 พบว่า โรงเรียนมัธยมศึกษามีความเข้าใจและความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนแม่บทดังกล่าวในระดับ ดี

ข้อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ 1. ผู้บริหารสถานศึกษา
 ควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ 2. ควรจัดทำแผนส่งเสริมการใช้งาน
 เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา 3. ควรจัดอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ครูทุกคน 4. ควรจัดทำ
 ระบบติดตามและประเมินผล 5. ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียง 6. ควรจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น 7.
 ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 8. ควรพิจารณาใช้ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 มาประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนครู ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ 1. กระทรวงศึกษาธิการควร
 จัดทำมาตรการสนับสนุนให้โรงเรียนในชนบทที่ห่างไกลมีเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง 2. สำนักงานคณะกรรมการ
 การศึกษาขั้นพื้นฐานควรจัดการอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูทั่วประเทศอย่างทั่วถึง 3. กระทรวง
 ศึกษาธิการควรเร่งรัดการจัดตั้งสถาบันทดสอบทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4. กระทรวงศึกษาธิการ
 ควรเร่งรัดการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 5. กระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงระบบการเลื่อนขั้นโดยพิจารณา
 ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 6. กระทรวงศึกษาธิการควรประสานงานกับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
 กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปถึงโรงเรียนทั่ว
 ประเทศ 7. กระทรวงศึกษาธิการควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาควิชา นโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา ลายมือชื่อนิติดี AN DAVIN

สาขาวิชา บริหารการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สม

ปีการศึกษา 2553. ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม สุกรี

4984613527 : MAJOR EDUCATIONAL ADMINISTRATION

KEYWORDS : ICT POLICY / POLICY IMPLEMENTATION / POLICY ANALYSIS

KUNCHIT CHAMARAMAN : AN ANALYTICAL STUDY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY POLICIES AND IMPLEMENTATION OF SECONDARY SCHOOLS IN THAILAND.

ADVISOR : ASSOC. PROF. PRUET SIRIBANPITAK, Ph.D., CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. SUGREE RODPOTHONG, PhD., 221 pp.

The objective of the study were (1) To analyze Information and Communication Technology (ICT) policy for education and the ICT policy implementation in the secondary schools in Thailand and (2) To suggest the appropriated guidance for the ICT policy implementation. The conceptual framework of the research was based on the policy transformation model of Woradej Chantason and the model of Berman and McLaughlin for the success of policy implementation. The study consisted of analyzing the MOE ICT policy and plan for education and the implementation. The sample of the study were 287 administrators and ICT administrators from the secondary schools that were systematic randomly from the total of 2,364 schools around the country. They were asked to respond with questionnaires and the data was analyzed by descriptive statistics. To study qualitative data, 10 schools were selected and interviewed using the research instruments. Then the data was analyzed using content analysis and inductive method.

The study showed that: The MOE ICT policy and plan for education were concise and consistent. In the implementation aspect, the understanding and cooperation of schools were good. The guidance for the ICT policy implementation of secondary school were: 1) School administrator should support the ICT policy implementation continuously. 2) School should have IT promotion plan. 3) All teachers should be training for IT knowledge. 4) School should set up the ICT follows up and evaluation system. 5) School should provide sufficient computer system. 6) School should set up activity with local community. 7) School should set up activity to promote IT usage. And 8) School should revise teacher promotion system based on ICT literacy. The suggestion for using the result were: 1) MOE should set supporting measure for providing computers to the school in the rural area. 2) BEC should provide ICT training for all teachers. 3) MOE should set up National ICT Skill Testing Center. 4) MOE should set up National Education Technology Institute. 5) MOE should revise teachers promotion system based on ICT literacy. 6) MOE should cooperate with the National Broadcasting and Telecommunications Commission for high speed network in the rural area. 7) MOE should set up the ICT follows up and evaluation system.

Department : Educational Policy, Management and Leadership

Student's Signature *K. Cha.*

Field of Study : Educational Administration

Advisor's Signature *P. Sirib.*

Academic Year : 2010

Co-advisor's Signature *S. Rodp.*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พฤษี ศิริบรรณพิทักษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาแนะนำแนวทางและประเด็นในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด

ผู้ที่มีพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ซึ่งผู้วิจัยระลึกถึงพระคุณอยู่เสมอมามิได้ขาด คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุปรัตน์ ที่ได้เปิดโอกาสให้ผู้วิจัย ได้มีโอกาสทำงานและมีประสบการณ์ในภาคสนามอย่างกว้างขวาง รวมทั้ง แนะนำและชักชวนจนผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาต่อในสาขานี้ อีกทั้งยังได้กรุณาเป็นกรรมการสอบภายนอกให้แก่ผู้วิจัยอีกด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้เป็นแรงผลักดันในการเรียนรู้สิ่งใหม่แก่ผู้วิจัยมาตลอดชีวิต อีกทั้งครูบาอาจารย์ของคณะครุศาสตร์ที่ได้กรุณาตั้งสอนและอบรมศิษย์ด้วยดีและมีเมตตาต่อศิษย์เสมอมามิได้ขาด

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
คำถามการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
ข้อจำกัดของการวิจัย	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
วิธีดำเนินการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ	13
แนวคิดเกี่ยวกับการนํานโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ	19
นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	94
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	104
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	104
วิธีดำเนินการวิจัย	104
ขั้นตอนการวิจัย	111

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	112
ผลการวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556	113
ผลการนำแผนนโยบายและแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 คู่มือการปฏิบัติของ โรงเรียนมัธยมศึกษา.....	122
ผลสำเร็จจากการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554....	164
แนวทางในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา	186
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	188
สรุปผลการวิจัย	188
อภิปรายผล	190
ข้อเสนอแนะ	193
รายการอ้างอิง	196
ภาคผนวก	199
ภาคผนวก ก.	200
ภาคผนวก ข.	217
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	222

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการบูรณาการระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย	24
ตารางที่ 2.2 ความต้องการช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่าย	83
ตารางที่ 3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ	107
ตารางที่ 3.2 ตัวชี้วัดความสำเร็จที่กำหนดไว้ในนโยบายและแผนแม่บท.....	108
ตารางที่ 3.3 ผลลัพธ์ของโครงการ.....	109
ตารางที่ 4.1 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2.....	114
ตารางที่ 4.2 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับที่ 2..	119
ตารางที่ 4.3 ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10	120
ตารางที่ 4.4 ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020	121
ตารางที่ 4.5 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน.....	123
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลพื้นฐานผู้ดูแลระบบสารสนเทศของกลุ่มโรงเรียนตัวอย่าง.....	124
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลพื้นฐานของครูในกลุ่มโรงเรียนตัวอย่าง.....	126
ตารางที่ 4.8 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน.....	127
ตารางที่ 4.9 การเชื่อมต่อ Internet	129
ตารางที่ 4.10 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน.....	131
ตารางที่ 4.11 สื่อและโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	133
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านนโยบาย ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	136
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	138

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านทรัพยากร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	139
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านผู้บริหาร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	140
ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านบุคลากร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	141
ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านสภาพแวดล้อม ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ	142
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านกลุ่มเป้าหมาย ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	143
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการประสานงานและความร่วมมือ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	144
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการวางแผนและการควบคุม ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	145
ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยรวม ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ ของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ.....	146
ตารางที่ 4.22 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารและสถานศึกษา	147
ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านนโยบาย ของผู้บริหารสถานศึกษา	150
ตารางที่ 4.24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ การสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้บริหารสถานศึกษา	152
ตารางที่ 4.25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านทรัพยากร ของผู้บริหารสถานศึกษา	154
ตารางที่ 4.26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านผู้บริหาร ของผู้บริหารสถานศึกษา	156

	หน้า
ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านบุคลากร ของผู้บริหารสถานศึกษา.....	158
ตารางที่ 4.28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกั ด้านสภาพแวดล้อมของผู้บริหารสถานศึกษา	159
ตารางที่ 4.29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านกลุ่มเป้าหมาย ของผู้บริหารสถานศึกษา	160
ตารางที่ 4.30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกั ด้านการประสานงานและความร่วมมือ ของผู้บริหารสถานศึกษา	161
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการวางแผนและการควบคุม ของผู้บริหารสถานศึกษา	162
ตารางที่ 4.32 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นในด้านต่างๆ ของผู้บริหารสถานศึกษา	163
ตารางที่ 4.33 เป้าหมายของตัวชี้วัด.....	164
ตารางที่ 4.34 จำนวน โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในระดับต่างๆจากการปฏิบัติตาม แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 1.....	165
ตารางที่ 4.35 สรุปลำดับที่ของประเด็นที่ประสบความสำเร็จตามนโยบายและแผนแม่บท	169
ตารางที่ 4.36 ความสำเร็จเกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไป.....	170
ตารางที่ 4.37 ความสำเร็จเกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง.....	171
ตารางที่ 4.38 ความสำเร็จเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู.....	172
ตารางที่ 4.39 ความสำเร็จเกี่ยวกับความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ.....	172

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ภาพที่ 2.1 วงจรนโยบายคัดแปลงมาจากของ Jones	15
ภาพที่ 2.2 วงจรนโยบาย.....	16
ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติและขั้นตอนอื่นในขั้นตอนนโยบาย	19
ภาพที่ 2.4 ขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค.....	20
ภาพที่ 2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการแปลงนโยบาย	21
ภาพที่ 2.6 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของนโยบาย	22
ภาพที่ 2.7 การเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย	23
ภาพที่ 2.8 สรุปปัจจัยที่ได้จากการบูรณาการระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย	23
ภาพที่ 2.9 ภาพรวมของการศึกษาเพื่อพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ	26
ภาพที่ 2.10 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของโครงการ	27
ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดของ การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาค.....	29
ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัย.....	111

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษามาเป็นระยะเวลา นานแล้ว โดยภาครัฐได้จัดซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องแรกในปี พ.ศ.2506 ติดตั้งที่แผนกวิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในปีเดียวกัน ได้จัดซื้อคอมพิวเตอร์ เครื่องที่สอง ติดตั้งที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อประมวลผลสำมะโนเกษตร ต่อมา ในปีพ.ศ.2529 สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจพบว่า ในภาครัฐมีการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ 243 ระบบ และ ไมโครคอมพิวเตอร์ 1,264 เครื่อง โดยมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้งานในทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 648 เครื่อง และในกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 180 เครื่อง นับเป็นหน่วยงานสองอันดับ แรกที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด การใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ในประเทศไทย มีการเติบโตอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า อินเทอร์เน็ต ได้เริ่มเปิด ให้บริการในประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทค (NECTEC) ได้ทำการสำรวจผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พบว่า ในปีพ.ศ.2535 ซึ่งเป็นปี แรกที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เริ่มเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตนั้น มีผู้ใช้งานราว 200 คน ในปีถัด มา เนคเทค ได้เริ่มให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่มหาวิทยาลัย โดยเริ่มทำโครงการไทยสารทำให้มี ผู้ใช้งานเพิ่มเป็น 8,000 คน และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ตามจำนวนของสถานศึกษาที่ได้เข้าร่วม โครงการดังกล่าว

ประเทศไทยได้เริ่มเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยได้ ประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ หรือ IT 2000 ในปี พ.ศ.2539 ซึ่งในช่วงเวลา ดังกล่าวได้มีการอนุญาตให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์ แก่ ประชาชนทั่วไปอีกด้วย จึงทำให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 70,000 คน ในปีพ.ศ. 2539 เพิ่มขึ้นเป็น 1,500,000 คน ในปี พ.ศ. 2542 ถึงแม้จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจะ เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด แต่เมื่อเปรียบเทียบกับทั่วโลกแล้วจะพบว่ายังพัฒนาได้ช้ามาก จากข้อมูล ในปีพ.ศ.2544 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 3.54 ล้านคน หรือ 5.64% ต่อประชากรทั้ง ประเทศ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของทั่วโลกเป็น 8.4% เมื่อเทียบกับประเทศใกล้เคียง พบว่า มาเลเซีย มี ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 17% เกาหลีใต้มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 46% ไต้หวัน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 51% เมื่อ พิจารณาในกลุ่มประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ จะพบว่า มี ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต มากกว่า 50%

ในปี พ.ศ.2539 ประเทศไทยได้ประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ ทำให้ต้องกู้เงินจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศหรือ IMF ในกระบวนการขอกู้เงินเพื่อนำมาฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจดังกล่าว นั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเสนอแนวทางในการพัฒนาประเทศเพื่อใช้ประกอบกระบวนการขอกู้เงินดังกล่าว ซึ่งประเทศไทยได้ระบุไว้ชัดเจนว่า จะมีการปรับปรุงทางการศึกษาและการสาธารณสุขของประเทศ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยได้มีการปฏิรูปและเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ คือ การประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ซึ่งนับว่าเป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกของประเทศที่ภาคประชาชนได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำรัฐธรรมนูญนับตั้งแต่เริ่มแรก จนถึงการทำประชามติและนำมาประกาศใช้ รัฐธรรมนูญฉบับนี้ได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศไทย และได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2542 ซึ่งนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษารั้งใหญ่ของประเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (2545) ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยอยู่ในหมวดที่ 9 มาตรา 63-69 โดยกล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัยด้วย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย IT 2000 ใน ภารกิจที่ 2 : การลงทุนพัฒนาคุณภาพของพลเมือง ได้แก่ การสร้างพลเมืองที่อ่านออกเขียนได้ และการสร้างฐานทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเพียงพอทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ต่อมา ได้มีการกำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ.2545 – 2553 (IT 2010) ซึ่งแบ่งการพัฒนาออกเป็น 5 สาขา โดยมี การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา รวมอยู่ด้วย และได้มีการกำหนดเป้าหมายเชิงรูปธรรมที่ชัดเจน เช่น ในปี พ.ศ.2549 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของการเรียนการสอนในทุกระดับชั้นมีการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการเรียนการสอน และเพิ่มเป็น ร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2553 และ โรงเรียนทุกโรงเรียนสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในปี พ.ศ.2553 เป็นต้น

ปัจจุบัน กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้จัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ.2554 – 2563 (IT 2020) เสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้ประกาศใช้โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2554 นอกจากนี้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 มาตรา 78(3) ได้ระบุหน้าที่ให้รัฐต้องกระจายโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ และรัฐบาลก็ได้มีการแถลงนโยบายดังกล่าวเอาไว้

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้จัดทำ นโยบาย บรอดแบนด์แห่งชาติ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและประกาศใช้อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ซึ่งนโยบายทั้งสองฉบับนี้ มีเป้าหมายในการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้แพร่หลายไปทั่วประเทศและมีราคาถูกลง และยังมีมุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศทุกระดับ ทั้งนักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ให้สามารถเข้าถึงและใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวาง

นอกจากนโยบายในระดับประเทศแล้ว กระทรวงศึกษาธิการ ได้นำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติมาแปลงเป็น วัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 โดยมีเป้าหมายในปี พ.ศ. 2554 เช่น สถานศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT- based Learning) และเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอกที่มีความเร็วสูง โทรศัพท์การศึกษาและสื่อ ICT อื่นๆ หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ร้อยละ 80 ใช้ ICT เพื่อการบริหาร ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 80 มีสมรรถนะทางICTตามมาตรฐานที่กำหนด ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ อย่างน้อยร้อยละ 80 มีมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานหลักสูตร เป็นต้น

เมื่อการดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 ใกล้จะสิ้นสุดลง ทางกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ ในกระบวนการจัดทำแผนแม่บทซึ่งแต่เดิมจัดทำโดยข้าราชการของสำนักงานปลัดฯ ได้เปลี่ยนเป็นการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาเป็นที่ปรึกษาในการเขียนแผนแม่บทฉบับใหม่ ซึ่งในครั้งนี้ทางกระทรวงศึกษาธิการได้ว่าจ้างสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศิลปากร มาเป็นผู้จัดทำแผนฉบับใหม่นี้ โดยคณะทำงานชุดนี้ ประกอบด้วยนักวิชาการที่มีประสบการณ์เป็นผู้บริหารระดับสูงของ ระบบเครือข่าย UNINET ซึ่งเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแก่มหาวิทยาลัยทั่วประเทศไทยในปัจจุบัน

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 ของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นการพัฒนาหลัก 3 ด้าน คือ

1. เครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network : NEdNet)
2. ศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Information System : NEIS)
3. ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center : NLC)

ในด้าน เครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ นั้น ได้มีการออกแบบให้โรงเรียนทั่วประเทศมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วขั้นต่ำ 10 ล้านบิตต่อวินาที สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก และต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 100 ล้านบิตต่อวินาที สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ ในกรณีของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเทคนิค และสถาบันอุดมศึกษา จะต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 1000 ล้านบิตต่อวินาที โดยมีเป้าหมายที่จะดำเนินการให้แล้วเสร็จเป็นจำนวน 3,000 โรงเรียนภายในปี พ.ศ. 2554 และขยายอีก 7,000 โรงเรียน เมื่อถึงสิ้นปี พ.ศ. 2556 (ปานใจ ชานทัตสนวงษ์, สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2554)

จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยได้มีการกำหนดเป้าหมายการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการศึกษาอย่างชัดเจน โดยมีนโยบายทั้งระดับชาติและระดับกระทรวง แต่ในรายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้กล่าวว่า “ แม้ในช่วงการปฏิรูปการศึกษาจะมีการกำหนดเทคโนโลยีการศึกษาไว้เป็นหมวดหนึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ... แต่ถึงปัจจุบันสิ่งเหล่านี้ไม่ได้เป็นไปตามที่หวัง ด้วยปัญหาการขาด ทั้งคน ทั้งงบ และขาดระบบรองรับ สิ่งปรากฏในสถาบันการศึกษาอาจได้เห็นจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีมากขึ้น แต่ก็ยังอยู่ในสภาพที่ไม่เพียงพอ รัฐอาจต้องทำงานอย่างจริงจังมากขึ้นในการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นพื้นฐานทางการศึกษา ”

ในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2556 โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้มีการประเมินการพัฒนา ICT ของประเทศไทยในช่วงที่ผ่านมาไว้ ดังนี้

“ประเด็นสำคัญที่ควรให้ความสนใจ คือ จุดอ่อนซึ่งยังมีค่อนข้างมาก แต่ที่สำคัญและควรได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนในช่วงของแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 2 คือ เรื่องคน ที่ต้องพัฒนาทั้งในปริมาณและคุณภาพ”

จากรายงานผลการประเมินแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของประเทศไทยฉบับที่ 1 พ.ศ. 2545 – 2549 จัดทำโดย มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของแผนนี้มี ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เป็นผู้นำในภูมิภาค บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงร้อยละ 20 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ยุทธศาสตร์ที่ 2: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและสังคมไทย บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 55.56 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การปฏิรูปและสร้างศักยภาพการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 25 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การยกระดับศักยภาพพื้นฐานของสังคมไทยเพื่อการแข่งขันในอนาคต บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 33 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ยุทธศาสตร์ที่ 5: การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ เพื่อมุ่งขยายตลาดต่างประเทศ บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ยุทธศาสตร์ที่ 6: การส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 66.67 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ยุทธศาสตร์ที่ 7: การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการบริหารและการให้บริการของภาครัฐ บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 44.44 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

ในด้านประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น สุธนุ ศรีไสย์ (2547) พบว่า ในภาพรวมของประเทศอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ (51.22%) โดยจำเป็นต้องปรับปรุงด้านบริหารจัดการ และด้านบุคลากร

จากข้อความข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นว่าการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปสู่การปฏิบัติของสถานศึกษานั้นยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาวิเคราะห์นโยบายดังกล่าวของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปสู่การปฏิบัติของสถานศึกษา

เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้ใน นโยบาย IT 2000 พบว่า มีการกำหนดให้สถานศึกษาต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียนประถมศึกษา 80 คน หรือ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียนมัธยมศึกษา 40 คน จึงเห็นได้อย่างชัดเจนว่า นักเรียนมัธยมศึกษาจะมีโอกาสใช้งานคอมพิวเตอร์มากกว่านักเรียนประถมศึกษา นอกจากนี้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มักจะเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งนักเรียนมัธยมศึกษาได้มี

โอกาสเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากกว่านักเรียนประถมศึกษา ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้วิจัยเลือกที่จะทำการศึกษาเฉพาะ โรงเรียนมัธยมศึกษาเท่านั้น นอกจากนี้เพื่อให้สภาพแวดล้อมด้านนโยบายและงบประมาณของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและการนำนโยบายและแผนแม่บทสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำถามการวิจัย

1. กระทรวงศึกษาธิการ มีการกำหนดนโยบาย แผนแม่บท แผนยุทธศาสตร์ โครงการและงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไว้อย่างไร
2. การนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร
3. แนวทางหรือทางเลือกอื่นในการนำนโยบายและแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรเป็นอย่างไร

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. กลุ่มผู้กำหนดนโยบายที่ทำการศึกษาได้แก่ ผู้บริหารในกระทรวงศึกษาธิการและผู้บริหารในกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. กลุ่มผู้ใช้นโยบายซึ่งนำนโยบายไปปฏิบัติที่ทำการศึกษา ได้แก่
 - 3.1. ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 287 แห่ง โดยการสุ่มจากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ
 - 3.2. ผู้ดูแลระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 287 แห่ง โดยการสุ่มจากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ

- 3.3. ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบสารสนเทศโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 10 โรงเรียน โดยการคัดเลือกอย่างเจาะจง
4. เอกสารที่ทำการศึกษาวิเคราะห์ ได้แก่ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันของการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติ เป็นผลจากการที่โรงเรียนมัธยมศึกษาปฏิบัติตาม แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554
2. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่นำมาวิเคราะห์เป็นแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556

กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. การศึกษาวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทใช้แนวคิดการแปลงนโยบายของ วรเดช จันทรศร ซึ่งมีสาระสำคัญคือ ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการแปลงนโยบาย ได้แก่
 - ความชัดเจนของนโยบาย
 - ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย
 - ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
 - ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
2. การศึกษาการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ ใช้แนวคิดตัวชี้วัดแนวโน้มของความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติของ วรเดช จันทรศร โดยเลือกใช้ปัจจัยหลัก 9 ประการ คือ
 - ปัจจัยด้านนโยบาย
 - ปัจจัยด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ

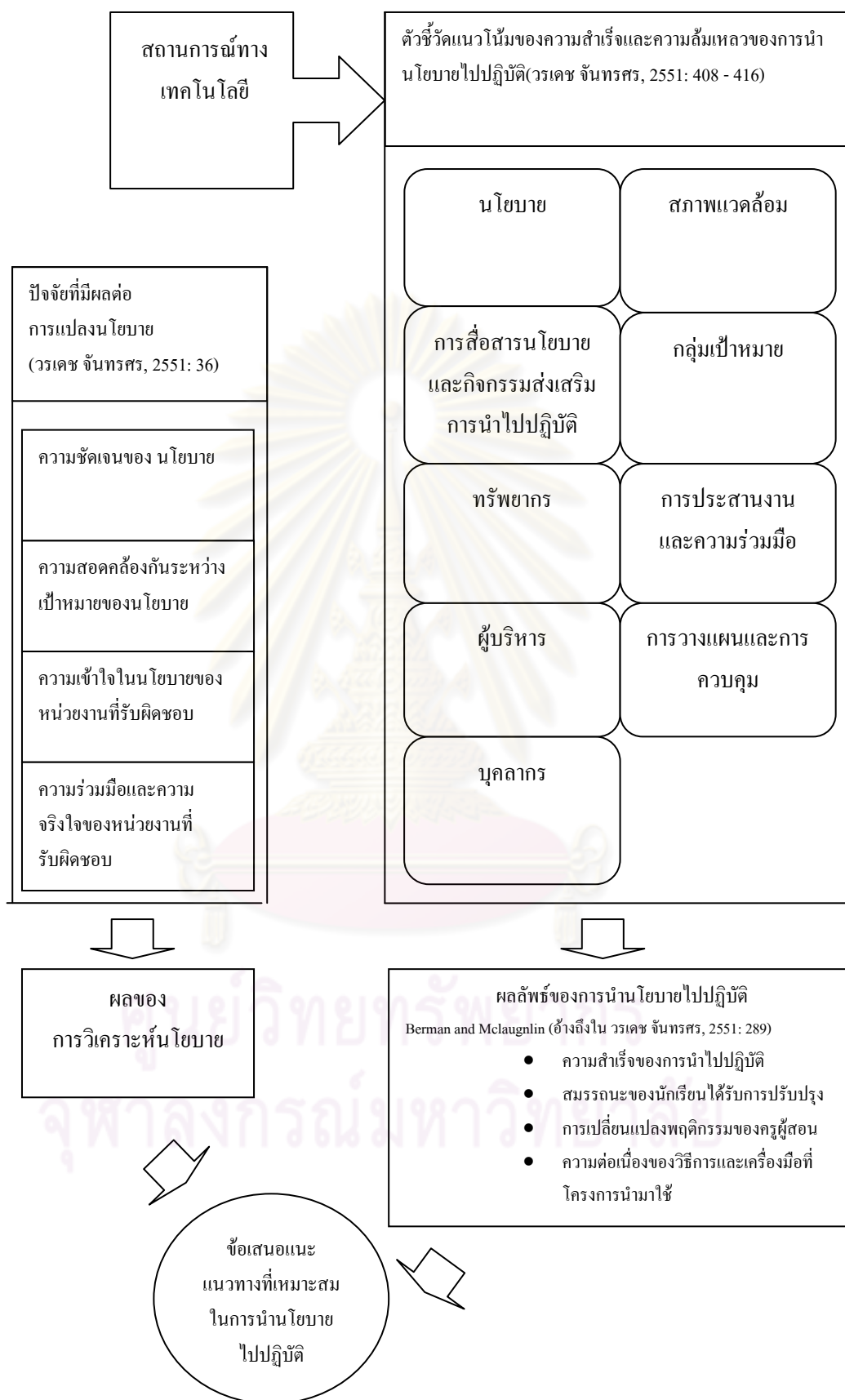
- ปัจจัยด้านทรัพยากร
- ปัจจัยด้านผู้บริหาร
- ปัจจัยด้านบุคลากร
- ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
- ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมาย
- ปัจจัยด้านการประสานงานและความร่วมมือ
- ปัจจัยด้านการวางแผนและการควบคุม

และใช้แนวคิดเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโครงการของ Berman and McLaughlin ซึ่งมีสาระสำคัญคือ ผลลัพธ์ของโครงการด้านการศึกษา ประกอบด้วย

- ความสำเร็จของการนำไปปฏิบัติ
- สมรรถนะของนักเรียนได้รับการปรับปรุง
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูผู้สอน
- ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือที่โครงการนำมาใช้

3. การเสนอแนะแนวทางในการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้ผลจากการประเมินในข้อ 2.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020 ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2010 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา หมายถึง แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 และ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 ของกระทรวงศึกษาธิการ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา หมายถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อผสม ซึ่งได้นำมาใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตัวเองได้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บท หมายถึง การตรวจสอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 ของกระทรวง ศึกษาธิการตามแนวคิดการแปลงนโยบายของ วรเดช จันทรศร โดยมีมุ่งวิเคราะห์ 4 เรื่อง คือ

- ความชัดเจนของนโยบาย
- ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย
- ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ หมายถึง การประเมินความสำเร็จในการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2010 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 ของกระทรวงศึกษาธิการไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามแนวคิดตัวชี้วัดถึงแนวโน้มของความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติของ วรเดช จันทรศรและแนวคิดผลลัพธ์ของโครงการของ Berman and Mclaughlin

การเสนอแนะแนวทางการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ หมายถึง การนำผลการประเมินความสำเร็จมาจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน หลังจากที่ได้มีการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปสู่การปฏิบัติแล้ว ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มีรายละเอียดการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เอกสาร เป็นการศึกษาเอกสารแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2554 - 2556

1.2 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน คือ

- 1) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ นายเกียรติศักดิ์ เสนาไสย ที่ปรึกษาด้านระบบเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการและ ผศ.ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งเป็นคณะผู้จัดทำ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2554 - 2556
- 3) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปสาระสำคัญ

ขั้นที่ 2 การศึกษาการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ มีรายละเอียดการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งการดำเนินงานเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กระจายทั่วประเทศ จำนวน 2,364 แห่ง (สำนักบริหารงาน การมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2554 : ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน การกำหนดขนาดของกลุ่ม ใช้สูตรของ Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน 6% ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 248 โรงเรียน

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 248 คน และ ผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 248 คน

ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปจำนวน 700 ชุด ได้รับกลับคืนมา 321 ชุด หลังจากตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามแล้ว เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 287 ชุด

2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งและเก็บแบบสอบถามโดยทางไปรษณีย์

4) การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

2.2 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาภาคสนามเพื่อให้ได้ข้อมูลในระดับลึกและเป็นการตรวจสอบข้อมูลเชิงปริมาณในข้อ 2.1 แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1) การเลือกกรณีศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัยกำหนดการศึกษาผ่านความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครอบคลุมทุกภาคของประเทศ ดังนั้น สยามเก็บข้อมูลเบื้องต้นได้แก่โรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 10 แห่ง

2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) การเข้าสู่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

(3) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และ

สรุปสาระสำคัญ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศ คือ

1. ทำให้เข้าใจถึงสภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ได้ข้อค้นพบเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทยประกอบไปด้วยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ
3. นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

ก) ความหมายของนโยบายสาธารณะ

Friedrich (1963: 70) กล่าวว่า นโยบาย คือ ข้อเสนอสำหรับแนวทางการดำเนินงานของบุคคล กลุ่มบุคคลหรือรัฐบาล ภายในสภาพแวดล้อมแบบหนึ่งซึ่งจะมีทั้งอุปสรรคและโอกาสบางประการด้วย อุปสรรคและโอกาสที่พืงมีนั่นเองที่ผลักดันให้มีการเสนอนโยบายขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์และเอาชนะสภาพการณ์เช่นนั้น ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่เป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งนั่นเอง

Lasswell and Kaplan (1970: 71) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง แผนหรือโครงการที่กำหนดขึ้น อันรวมถึง เป้าหมาย สิ่งที่มีคุณค่าและแนวการปฏิบัติต่างๆ

Easton (1971: 130) ให้ความหมายนโยบายสาธารณะว่า หมายถึงการจัดสรรผลประโยชน์หรือสิ่งที่มีคุณค่าระหว่างปัจเจกชนและกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆในระบบสังคมการเมือง

อมร รักษาสัตย์ (2520: 2) ชี้ว่า นโยบายตามความหมายกว้างก็คือ ความคิดของรัฐบาลที่ว่า จะทำอะไรหรือไม่ อย่างไร อย่างไร เมื่อใด โดยน่าจะมียุทธศาสตร์ประกอบ 3 ประการ คือ (1) การกำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการกระทำ (2) การกำหนดแนวทางใหม่ๆ และ (3) การกำหนดการสนับสนุนต่างๆ

สมบัติ ชำรงธัญวงศ์ (2554: 21-22) ได้ทำการศึกษาความหมายของนโยบายสาธารณะ จากแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน และได้จำแนกลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญไว้ดังนี้

- เป็นกิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ
- เป็นการใช้อำนาจของรัฐในการจัดสรรกิจกรรมเพื่อตอบสนองค่านิยมของสังคม

- ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายสาธารณะ ได้แก่ ผู้นำการเมือง ฝ่ายบริหาร ฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ พรรคการเมือง สถาบันราชการ ข้าราชการและประมุขของประเทศ
- กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำต้องเป็นชุดของการกระทำที่มีแบบแผน ระบบและกระบวนการอย่างชัดเจน เป็นการกระทำที่มีการสานต่ออย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำต้องมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนจำนวนมาก
- เป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำให้ปรากฏเป็นจริง มิใช่เป็นเพียงการแสดงเจตนาหรือความตั้งใจที่จะกระทำด้วยคำพูดเท่านั้น
- กิจกรรมที่เลือกกระทำต้องมีผลลัพธ์ในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญของสังคม ทั้งปัญหาความขัดแย้งหรือความร่วมมือของประชาชน
- เป็นการตัดสินใจที่จะกระทำเพื่อผลประโยชน์ของประชาชนจำนวนมาก มิใช่การตัดสินใจเพื่อประโยชน์เฉพาะบุคคล และเป็นชุดของการตัดสินใจที่เป็นระบบมิใช่การตัดสินใจแบบเอกเทศ
- เป็นการเลือกทางเลือกที่จะกระทำ โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคม
- เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการต่อรองหรือประนีประนอมระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง
- เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งกิจกรรมภายในประเทศและระหว่างประเทศ
- กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ อาจก่อให้เกิดผลทั้งทางบวกและทางลบต่อสังคม
- เป็นกิจกรรมที่ชอบด้วยกฎหมาย

จากลักษณะขององค์ประกอบที่ได้จำแนกไว้นี้ ทำให้สามารถเข้าใจความหมายของนโยบายสาธารณะได้อย่างชัดเจนและครอบคลุม

ข) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการนโยบาย

Lasswell (1963 : 15-25) ได้กล่าวถึงกระบวนการนโยบายไว้ว่า ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนการค้นหาและรวบรวมข้อมูล
2. ขั้นตอนการรับรองและสนับสนุนการกำหนดนโยบาย
3. ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย
4. ขั้นตอนการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม
5. ขั้นตอนการนำเอานโยบายไปประยุกต์ปฏิบัติ
6. ขั้นตอนการประเมินผลของนโยบาย
7. ขั้นตอนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนโยบาย

ส่วน Jones (1977 : 214-216) ได้แบ่งกระบวนการนโยบาย ออกเป็น 6 กิจกรรม คือ

1. การระบุปัญหา

โดยประกอบด้วย 1.1 การรับรู้และเข้าใจปัญหา (Perception) 1.2 การกำหนดความหมาย (Definition) 1.3 การรวบรวมและจัดลำดับของปัญหา (Aggregation/Organization) และ 1.4 การเสนอทางเลือกเพื่อเป็นตัวแทน (Representation)

2. การกำหนดนโยบาย (Formulation)

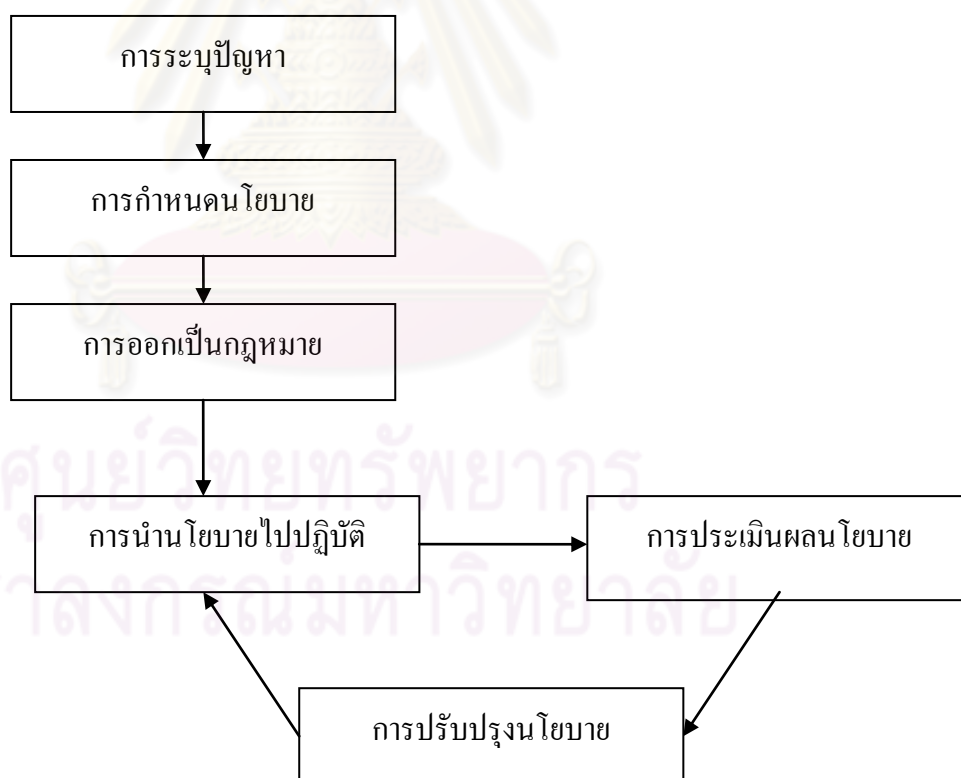
3. การออกเป็นกฎหมาย (Legitimation)

4. การนำนโยบายไปปฏิบัติ / การบริหารจัดการ (Application / Administration)

5. การศึกษาผลของนโยบาย (Reaction) และ การประเมินผลนโยบาย (Evaluation)

6. การปรับปรุงนโยบายหรือสิ้นสุดนโยบาย (Resolution / Termination)

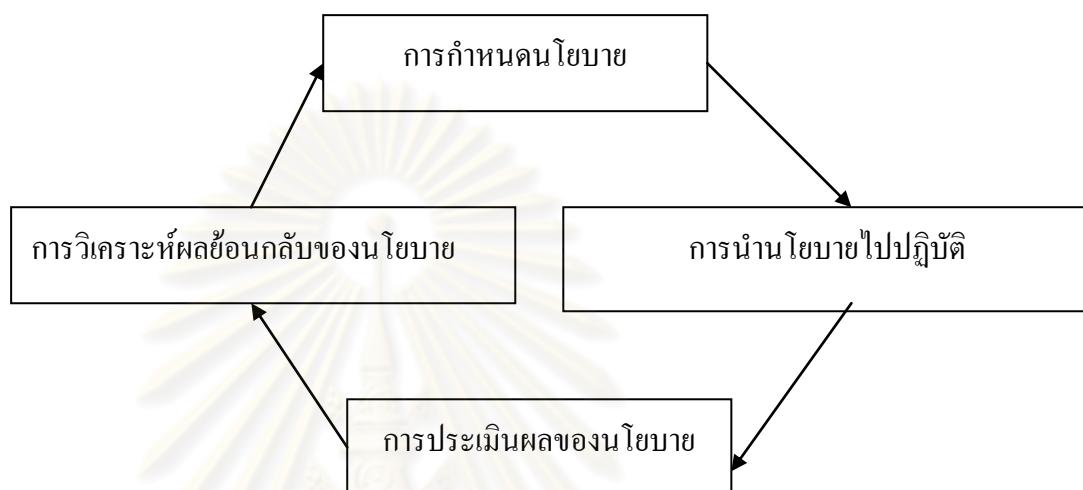
และได้กล่าวถึง วงจรนโยบาย ที่จะเกิดมากในช่วงของการนำนโยบายไปปฏิบัติและการประเมินผล ซึ่งแสดงได้ด้วยแผนภูมิ ดังนี้



ภาพที่ 2.1 วงจรนโยบายดัดแปลงมาจากของ Jones (1977)

กุลชน ธนาพงศธร (2520) ได้เสนอ วงจรนโยบาย ซึ่งหมายถึงขั้นตอนของกระบวนการนโยบายที่ดำเนินต่อเนื่องตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย และเริ่มต้นขั้นตอนแรกใหม่อีก ซึ่งได้เสนอเป็นแผนภูมิ ดังนี้

ภาพที่ 2.2 วงจรนโยบาย ที่มา : กุลชน ธนาพงศธร (2520)



โดยมีรายละเอียด คือ

1. การกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของนโยบาย วิเคราะห์ทางเลือก ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัด
2. การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) เป็นการผลักดันให้การทำงานของกลไกที่สำคัญทั้งหมดสามารถบรรลุผลตามนโยบายที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้
3. การประเมินผลของนโยบาย (Policy Evaluation) เป็นการศึกษาการบรรลุผลตามเป้าหมายของวัตถุประสงค์ของนโยบายที่ได้กำหนดไว้
4. การวิเคราะห์ผลย้อนกลับของนโยบาย (Policy feedback analysis) เป็นการศึกษาการสนองตอบของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบาย

Ralph (1977 : 190 – 199 อ้างถึงในมานพ จันทร์เทศ, 2544) ได้แบ่งขั้นตอนการกำหนดนโยบายออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการก่อรูปนโยบาย เป็นขั้นการเลือกหลักการและกฎข้อบังคับต่างๆในการดำเนินการ

2. ขั้นการประกาศใช้นโยบาย
3. ขั้นการศึกษาถึงส่วนประกอบและรายละเอียดต่างๆของนโยบายให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติการต่างๆได้อย่างถูกต้อง
4. ขั้นตอนการยอมรับหลักการของนโยบายและนำเอานโยบายไปปฏิบัติ
5. ขั้นการตีความนโยบาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน
6. ขั้นการควบคุมนโยบายให้ได้รับการปฏิบัติที่ถูกต้อง

สร้อยทิพย์ ไตรสุทธิ (2541) ได้กล่าวถึงกระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะไว้ว่ามี 5 ขั้นตอน คือ

1. การก่อตัวของปัญหา (Problem Formation)
2. การจัดระเบียบวาระของนโยบาย (Policy Agenda)
3. การก่อรูปนโยบายและการยอมรับ (Policy Formation and Adoption)
4. การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation)
5. การประเมินผลนโยบาย (Policy Evaluation)

อิสรา สงวนพงศ์ (2541) ได้ศึกษากระบวนการจัดทำนโยบายการดำเนินธุรกิจขององค์กร และได้เปรียบเทียบกรอบแนวคิดด้านการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะกับวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั่วไปที่มีการเริ่มต้น พัฒนาการ เติบโต และสูญสลาย โดยแบ่งแนวคิดของกระบวนการออกเป็น ขั้นตอน คือ

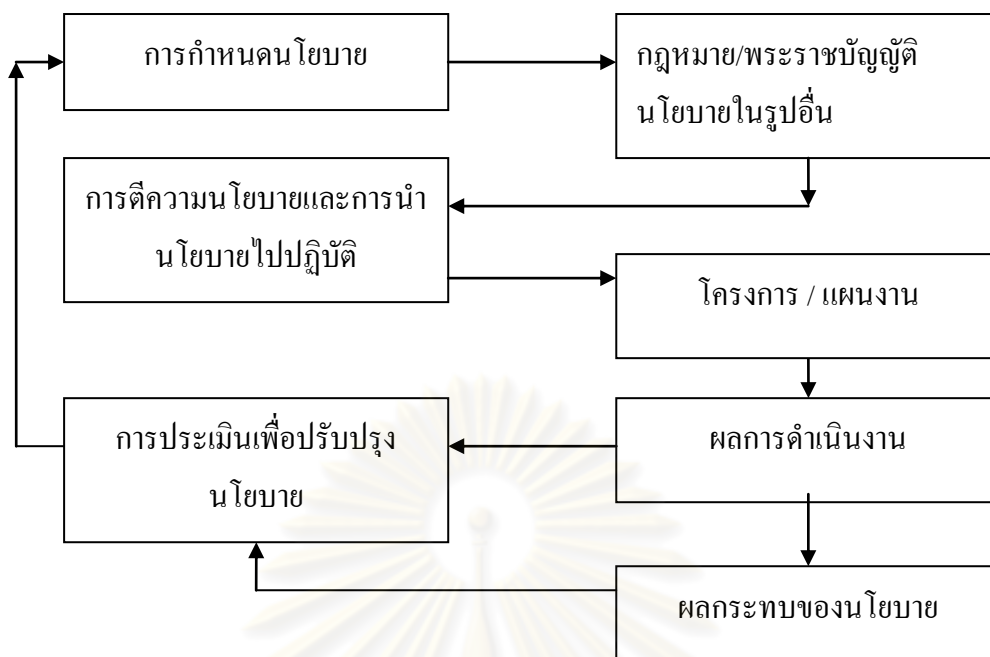
1. ขั้นตอนการก่อตัวของนโยบาย (Policy Formation)
2. ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย (Policy Formulation)
3. ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติการ (Policy Implementation)
4. ขั้นตอนการประเมินผลนโยบาย (Policy Evaluation)
5. ขั้นตอนการต่อเนื่อง การทดแทน และการสิ้นสุดของนโยบาย (Policy Maintenance, Succession and Termination)

มานพ จันทรเทศ (2544) ได้สรุปกระบวนการนโยบายว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญคือ

1. ขั้นการกำหนดนโยบาย (Policy Formulation) เกี่ยวข้องกับการร่างข้อเสนอหรือทางเลือกเชิงนโยบายต่างๆเพื่อพิจารณาตัดสินใจและอนุมัติให้ความเห็นชอบ โดยมีการก่อตัวของนโยบาย (Policy Formation) รวมอยู่ด้วย ซึ่งมีที่มาจากการผลักดันหรือการนำเสนอประเด็นปัญหาจากผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถานการณ์ต่างๆที่เป็นปัจจัยในการกำหนดนโยบาย
2. ขั้นการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementation) เป็นการแปลงนโยบายไปสู่ภาคปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จ และให้ได้ผลตรงตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทรัพยากรหรือการได้รับการสนับสนุนในด้านต่างๆ เป็นต้น
3. ขั้นการประเมินผลนโยบาย (Policy Evaluation) เป็นการพิจารณาถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำนโยบายไปปฏิบัติว่าบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร และยังครอบคลุมถึงการตรวจสอบผลกระทบ (Impact) ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งความคุ้มค่าด้านต่างๆของตัวนโยบาย เพื่อการคงสภาพหรือเปลี่ยนแปลงโดยการพิจารณาดังกล่าวมักจะอาศัยข้อเท็จจริงจากการประเมินผลนโยบาย

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2544) ได้เสนอให้ประสานแนวทางต่างๆของการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะเข้าด้วยกัน โดยการสร้างกรอบการศึกษาวิเคราะห์นโยบายสาธารณะที่มีลักษณะผสมผสาน ระหว่างตัวระบบ กระบวนการ หรือขั้นตอนและเทคนิควิธี

ศุภชัย ยาวะประภาส (2550) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติและขั้นตอนอื่นในขั้นตอนนโยบาย พบว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายหลังจากการตรากฎหมายหรือพระราชบัญญัติเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมในขั้นตอนนี้จะครอบคลุมถึงการแปลงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือพระราชบัญญัติซึ่งโดยปกติมักจะกว้างคลุมเครือ และกำกวมให้เป็นโครงการหรือกิจกรรมที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม การระดมทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็น เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้ว



ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติและขั้นตอนอื่นในขั้นตอนนโยบาย
ที่มา : ศุภชัย ขวาระประภาส (2550)

แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

Berman (1978: 157-184) ได้ทำการศึกษาถึงกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยแบ่งแยกออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนในระดับมหภาค (macro) และขั้นตอนในระดับจุลภาค (micro) ดังนี้

1. หน่วยงานระดับสูง ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและต้องทำให้หน่วยงานระดับล่างนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติโดยใช้วิธีที่เหมาะสม เรียกว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค (Macro Implementation)
2. หน่วยงานระดับล่างเมื่อได้รับการถ่ายทอดนโยบายจากระดับบนแล้ว ก็จะต้องกำหนดนโยบายภายในของตนเองให้สอดคล้องกับนโยบายของชาติ เรียกว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาค (Micro Implementation)

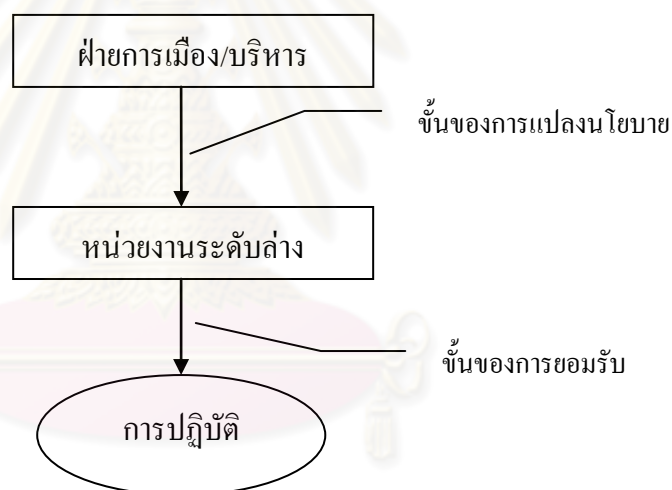
โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน คือ

1. การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค (Macro Implementation)

การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาคมีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมไปจนถึงการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาคด้วย จึงเกิดปัญหาถ้าหน่วยงานในระดับสูงไม่

สามารถทำให้หน่วยงานระดับล่างหรือหน่วยงานที่ให้บริการของรัฐนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างตรงตามเจตจำนงของนโยบาย (policy intent) ทำให้เกิดความล้มเหลวหรือความล่าช้าในการนำนโยบายไปปฏิบัติ Berman and McLaughlin (1977) ได้ทำการสรุปปัจจัยที่ทำให้การนำนโยบายระดับมหภาคไปปฏิบัติเกิดความไม่แน่นอนหรือล้มเหลวไว้ 4 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความขัดแย้งของเป้าหมาย 2. การให้ความสนับสนุนหรือให้อำนาจในการปฏิบัติที่แตกต่างกัน 3. การขาดแคลนทรัพยากร และ 4. อุปสรรคด้านการสื่อสารระหว่างหน่วยงานหรือองค์กร นอกจากนี้ปัจจัยเหล่านี้แล้ว นโยบายระดับมหภาคส่วนใหญ่จะต้องอาศัยการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยหน่วยงานหลากหลายแห่ง ดังนั้นหน่วยงานจึงต้องทำหน้าที่เป็นผู้ส่งผ่านนโยบายด้วย Berman พบว่ายังมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งผ่านนโยบายมากเท่าใด ก็จะมีปัญหาเพิ่มขึ้นเท่านั้น

วรเดช จันทรศร (2551: 34-36) ได้ทำการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาคโดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ



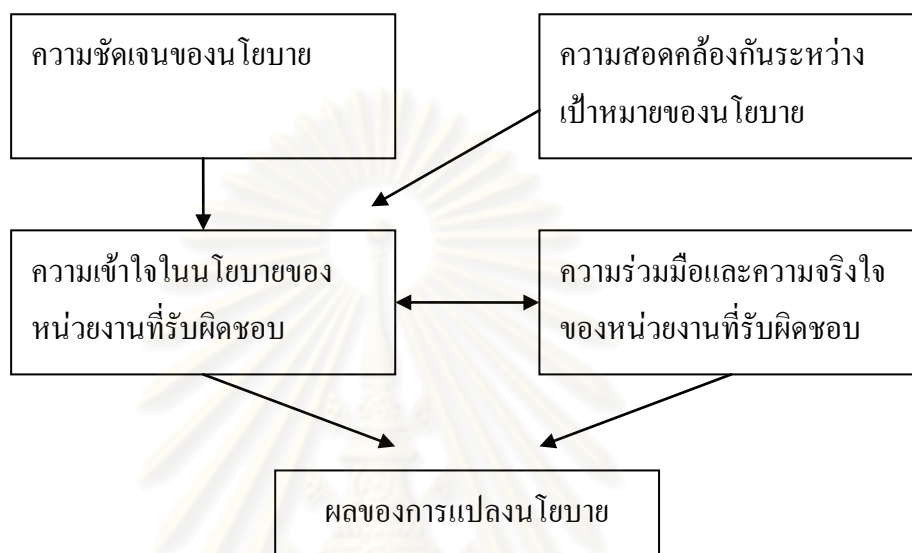
ภาพที่ 2.4 ขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค ที่มา : วรเดช จันทรศร (2551)

ขั้นตอนของการเปลี่ยนนโยบาย เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะหากมีการเปลี่ยนนโยบายที่ผิดไปจากวัตถุประสงค์ ก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวของนโยบาย ในประเทศไทย หน่วยงานที่รับผิดชอบในขั้นตอนการเปลี่ยนนโยบาย ได้แก่ กระทรวง และกรม ซึ่งเป็นราชการบริหารส่วนกลางที่จะเป็นฝ่ายเปลี่ยนนโยบายนั้นออกมาเพื่อให้หน่วยปฏิบัติระดับล่างถือปฏิบัติ มีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลทำให้ นโยบายถูกแปรเปลี่ยนไปจากวัตถุประสงค์เดิม ได้แก่

- ความคลุมเครือหรือการขาดความเฉพาะเจาะจงของนโยบายเอง
- ความหลากหลายในเป้าหมายของนโยบาย
- ระดับความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของนโยบายที่หน่วยงานรับผิดชอบมี

- ระดับความร่วมมือและความจริงใจในการนำนโยบายนั้นไปปฏิบัติของหน่วยงาน
รับผิดชอบ

ซึ่งสามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพที่ 2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการเปลี่ยนนโยบาย ที่มา : วรเดช จันทรศร (2551)

ขั้นตอนของการยอมรับ เป็นขั้นตอนต่อไปของการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับมหภาค คือ การทำให้หน่วยงานในระดับล่างยอมรับแนวทาง แผนงาน โครงการ หรือผลของการเปลี่ยนนโยบายนั้นไปปฏิบัติต่อไป การทำให้หน่วยงานในระดับล่างยอมรับแนวทางดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ลักษณะของหน่วยงานท้องถิ่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมและการเมืองของท้องถิ่นนั้น ตลอดจนประโยชน์ที่รัฐควรจะให้กับหน่วยงานระดับล่าง

Lipsky (1980) พบว่า อำนาจที่แท้จริงในการนำนโยบายไปปฏิบัติอยู่ที่หน่วยงานและผู้ปฏิบัติซึ่งได้แก่ ข้าราชการระดับล่าง ดังนั้น การสร้างความสำเร็จให้เกิดขึ้นในการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาคด้วย

2. การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาค (Micro Implementation)

การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาคเริ่มต้นจากการที่หน่วยงานระดับล่างรับนโยบาย แผนงานหรือ โครงการมาจากเบื้องบน แล้วนำนโยบาย แผนงานหรือ โครงการนั้นมาปรับเปลี่ยนให้เป็นแนวทางการปฏิบัติงาน การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับจุลภาคประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการระดมพลัง

หน่วยงานในระดับล่างจะต้องดำเนินงานใน 2 กิจกรรม คือ การพิจารณารับนโยบาย และการแสวงหาความสนับสนุน ในกิจกรรมแรกนั้น หน่วยงานจะพิจารณาว่า นโยบายจากส่วนกลางมีความเหมาะสม มีความสำคัญเร่งด่วน ตรงตามเป้าหมายของหน่วยงานและสามารถสนองตอบความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ เพียงใด การตัดสินใจดังกล่าวถือเป็นจุดสำคัญ หากหน่วยงานในระดับล่างเห็นว่านโยบายดังกล่าวไม่มีความสำคัญ ไม่เกี่ยวกับหน้าที่หลักของหน่วยงาน หน่วยงานในระดับล่างก็จะไม่มีความผูกพันต่อนโยบายนั้น

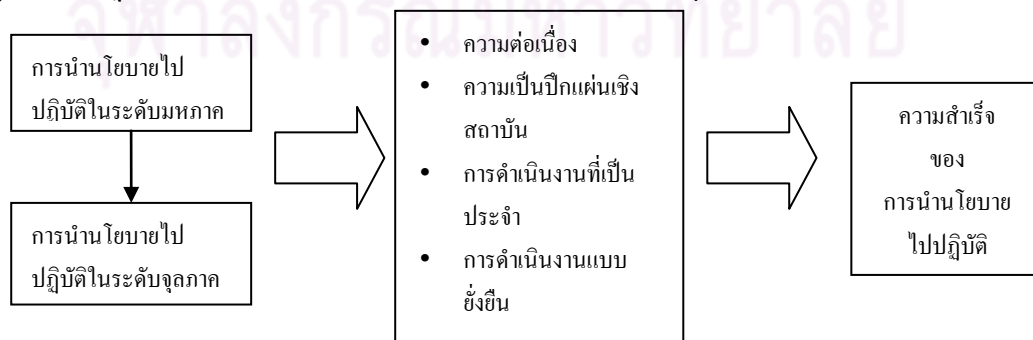
กิจกรรมที่สองเป็นการแสวงหาความสนับสนุนจากสมาชิกในหน่วยงาน รวมถึงบุคคลสำคัญและองค์กรอื่น การสร้างการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางโดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในท้องถิ่นเข้ามาร่วมกันออกแบบหรือกำหนดโครงการของท้องถิ่นตั้งแต่แรก มีความสำคัญต่อการสร้างความสำเร็จและความต่อเนื่องให้เกิดขึ้นในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2. ขั้นการปฏิบัติ

ขั้นตอนนี้ครอบคลุมถึงกระบวนการในการปรับเปลี่ยนนโยบายหรือโครงการที่ได้มีการยอมรับแล้วออกมาในรูปของการปฏิบัติจริง จึงเกี่ยวข้องกับผู้ที่ปฏิบัติโดยตรง ผู้ปฏิบัติอาจทำการตัดสินใจหรือกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เห็นว่าเหมาะสม พฤติกรรมดังกล่าวขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ปฏิบัติแต่ละบุคคลจึงไม่มีทางที่จะทำให้เป็นแบบฉบับเดียวกันได้ โดยเฉพาะนโยบายด้านการบริการสังคมซึ่งผู้ปฏิบัติจะต้องปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการโดยตรง การสร้างความสำเร็จของการปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริงจึงขึ้นอยู่กับ การแสวงหาแนวทางในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการหรือสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลา

3. ขั้นการสร้างความเป็นปึกแผ่นหรือความต่อเนื่อง

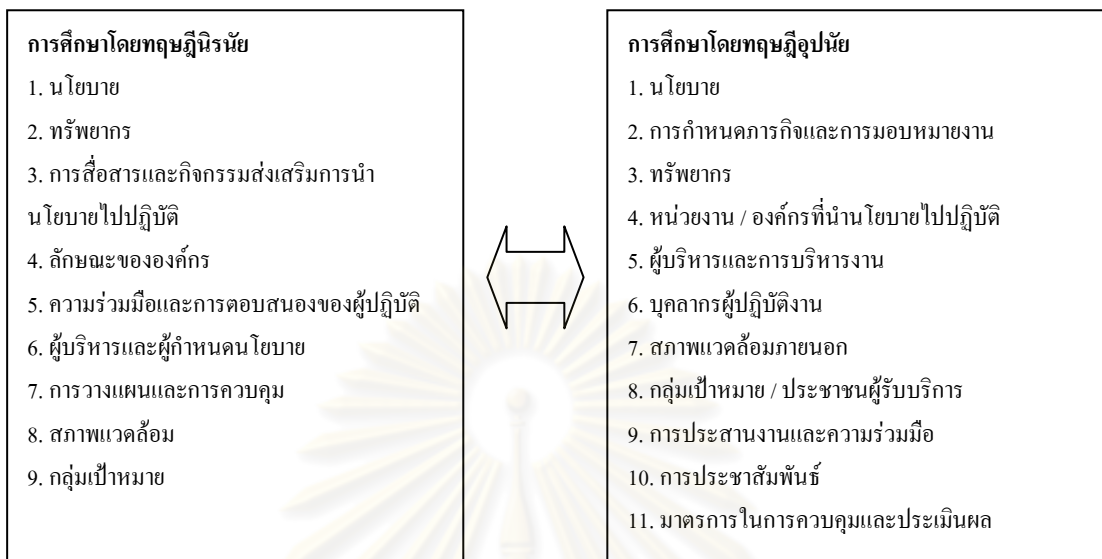
ความสำเร็จหรือผลลัพธ์ในระยะยาวของนโยบายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนโยบายนั้นถูกนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าระยะเวลาที่นโยบายจะสิ้นสุดไปแล้วก็ตาม



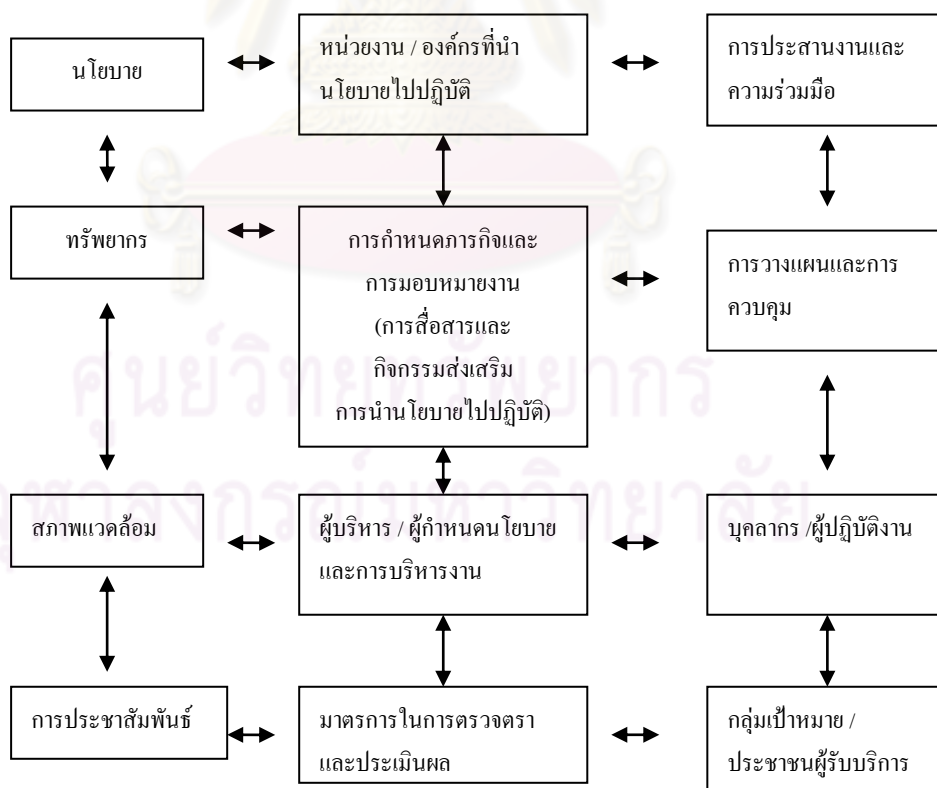
ภาพที่ 2.6 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของนโยบาย

ที่มา : วรเดช จันทรร (2551: 42)

วรเชษ จันทรศร (2551) ได้ทำการสังเคราะห์การศึกษาที่มาจากทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย เพื่อหาปัจจัยด้านต่างๆที่มีความสำคัญต่อกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนี้



ภาพที่ 2.7 การเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย
ที่มา : วรเชษ จันทรศร (2551)



ภาพที่ 2.8 สรุปปัจจัยที่ได้จากการบูรณาการระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย
ที่มา : วรเชษ จันทรศร (2551)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
นโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบาย 2. นโยบายสอดคล้องกับนโยบายจากส่วนกลางและนโยบายอื่นที่เกี่ยวข้อง 3. มีการกำหนดตัวชี้วัดและมาตรฐานของการบรรลุผลไว้อย่างชัดเจน 4. การปฏิบัติตามนโยบายสามารถทำให้เกิดการบรรลุผลตามเป้าหมาย
การกำหนดภารกิจและการมอบหมายงาน (การสื่อสารและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความชัดเจน 2. วิธีการปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ง่าย 3. การจัดสรรอำนาจหน้าที่ 4. การกำหนดคบทงโทษและการให้รางวัล
ทรัพยากร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความเพียงพอของทรัพยากรทางการเงิน 2. ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และสถานที่ 3. ความเหมาะสมของการจัดสรรทรัพยากรทางการเงิน
หน่วยงาน / องค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะโครงสร้างองค์กร 2. ความซับซ้อนของปฏิสัมพันธ์และเครือข่ายภายในองค์กร 3. ความยืดหยุ่นของการปฏิบัติงาน 4. กฎระเบียบในการดำเนินงาน 5. หน่วยงานมีระบบการสื่อสารเป็นแบบเปิด 6. ลักษณะการเรียนรู้ขององค์กร
ผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2. ทักษะและความเข้าใจด้านการบริหารงาน 3. อำนาจหน้าที่ของผู้บริหาร 4. การสนับสนุนของผู้บริหาร 5. การเข้าไปมีส่วนร่วมของผู้บริหาร 6. ระดับความเข้าใจสภาพความเป็นจริงของผู้บริหาร 7. ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงาน 8. การสร้างให้เกิดความผูกพันต่อสมาชิกในองค์กร

ตารางที่ 2.1 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการบูรณาการระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย

ที่มา : วรเดช จันทรร (2551: 402-405)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
บุคลากร / ผู้ปฏิบัติงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การคัดสรรเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน 2. บุคลิกภาพของผู้ปฏิบัติ 3. ทักษะที่มีก่อน โยบาย 4. ทักษะการดำเนินงาน ความรู้ความสามารถ 5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม 6. ความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์ 7. บุคลากรได้รับการฝึกอบรม 8. ความเต็มใจในการปฏิบัติงาน
สภาพแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี 2. การสนับสนุนจากหน่วยงานกลางของรัฐและส่วนท้องถิ่น 3. การเข้าไปมีส่วนร่วมของบุคคลภายนอก 4. ผลกระทบจากการต่อต้านและคัดค้านนโยบายจากฝ่ายต่างๆ
กลุ่มเป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะก่อน โยบาย 2. การสนับสนุนจากประชาชน
การประสานงานและความร่วมมือ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสามารถในการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ 2. ความเที่ยงตรง สม่าเสมอของการสื่อสารระหว่างองค์กร 3. จำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
การประชาสัมพันธ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบของสื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์ 2. ผลกระทบจากการประชาสัมพันธ์
การวางแผนและการควบคุม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประสิทธิภาพในการควบคุม 2. วิธีการควบคุม ดูแลและประเมินผล 3. มาตรการในการกระตุ้นส่งเสริม 4. ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานที่เกิดจากมาตรการในการควบคุม
มาตรการในการตรวจตราและประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผลโครงการที่กำลังดำเนินอยู่

ตารางที่ 2.1 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้จากการบูรณาการระหว่างทฤษฎีนิรนัยและทฤษฎีอุปนัย

(ต่อ)

ที่มา : วรเดช จันทรร (2551: 402-405)

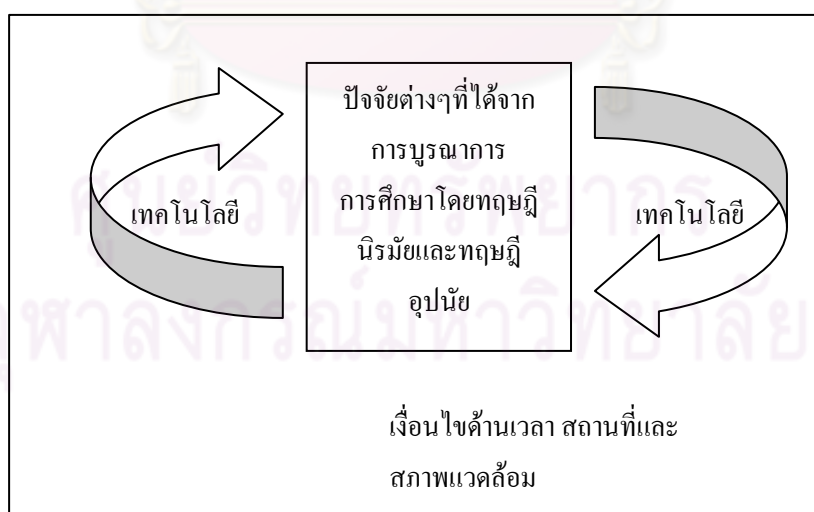
ในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีนั้น วรเดช จันทรศร (2551: 436-443) ได้นำเสนอองค์ประกอบของปัจจัยด้านเทคโนโลยี ว่าประกอบด้วย 1. เทคโนโลยี 2. โครงสร้างพื้นฐาน และ 3. บุคลากร ซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษาทั้งสามด้านไปพร้อมกัน

สำหรับเทคโนโลยีนั้น ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารซึ่งได้เปลี่ยนระบบเศรษฐกิจของโลกจากที่เคยเน้นการผลิตสินค้าและบริการ มาเป็นระบบเศรษฐกิจที่เน้นความรู้เป็นพื้นฐาน (knowledge-based economy) และเทคโนโลยียังช่วยให้การติดต่อประสานงานทำได้รวดเร็วขึ้น ทำให้เกิดความโปร่งใสในการทำงานและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขอรับบริการจากหน่วยงานของรัฐ

โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งช่วยให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล นอกจากนี้ รัฐควรมีระบบฐานข้อมูลที่ใช้มาตรฐานเดียวกันมีลักษณะเป็นฐานข้อมูลกลาง เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล

ในด้านบุคลากรนั้น เมื่อรัฐมีการใช้งานเทคโนโลยีที่ทันสมัย ก็จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวด้วย ในการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นหากภาครัฐจะต้องอาศัยเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียวก็จำเป็นต้องลงทุนอย่างมหาศาล แต่หากเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถผลิตได้เองภายในประเทศ ก็จะช่วยให้รัฐประหยัดงบประมาณได้เป็นจำนวนมาก และช่วยลดการพึ่งพิงบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากต่างชาติได้มากเช่นกัน

แนวคิดของการศึกษากำหนดนโยบายไปปฏิบัติเมื่อรวมมิติด้านเทคโนโลยีแล้วเป็น ดังนี้



ภาพที่ 2.9 ภาพรวมของการศึกษาเพื่อพัฒนาทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ที่มา : วรเดช จันทรศร (2551: 443)

Berman and McLaughlin (1977) ได้ทำการศึกษาโครงการนวัตกรรมด้านการศึกษา โดยศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ และความต่อเนื่องในกรณีของการนำนโยบายนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในโรงเรียนของรัฐ พบว่า นโยบายของรัฐไม่ได้นำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอนเสมอไป เพราะโรงเรียนต่างๆ ได้ทำหน้าที่ของตัวเองอย่างดีที่สุดแล้ว โดยการนำนวัตกรรมมาใช้ในรูปแบบที่เป็นแบบฉบับของตนเอง หลังจากที่ได้ทำการศึกษาขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างละเอียดแล้ว จึงได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของโครงการ ดังนี้



ภาพที่ 2.10 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของโครงการ ที่มา : Berman and McLaughlin (1977 อ้างถึงใน วรเชษ จันทรศร, 2551:289)

นพรุจ ศักดิ์ศิริ (2550: 163 – 168) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้สรุปปัจจัยของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติไว้ ดังนี้

1. มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของนโยบาย
2. ด้านทรัพยากรของนโยบาย
3. การติดต่อสื่อสารและกิจกรรมส่งเสริม
4. ลักษณะหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ
5. เจือินใจทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง

รวมถึงได้นิยามองค์ประกอบความสำเร็จในการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติไว้ ดังนี้

1. ระดับการบรรลุเป้าหมาย
2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนของครู
3. สมรรถภาพของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง
4. ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ

เมื่อได้ศึกษาผลงานทางวิชาการทั้งหลายที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากรอบแนวคิดของ การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดของ การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ

นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง เทคโนโลยีหลายกลุ่มรวมกัน เพื่อก่อให้เกิดการติดต่อเชื่อมโยงหรือการจัดการ การวิเคราะห์ประมวลผล การจัดเก็บและจัดการ การเผยแพร่และการใช้สารสนเทศให้เกิดประโยชน์ ในรูปแบบของสื่อต่างๆ ทั้งภาพ เสียง และ ตัวอักษร ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยเทคโนโลยีหลาย ประเภท เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล เทคโนโลยีโทรคมนาคม ทั้งแบบมีสายและไร้สาย เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ เป็นต้น (IT2000, 2539)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการต่อเชื่อมวงจรสื่อสารไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งนับได้ว่าเป็นวงจรที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นการเฉพาะวงจรรแรกของประเทศไทย ซึ่งหน่วยงานอื่นได้มาศึกษาดูงานเป็นจำนวนมากและก่อให้เกิดกระแสความต้องการใช้งานระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางในประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านการศึกษา

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมากหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งได้กล่าวถึงด้านการศึกษาไว้ คือ มาตรา 81 กล่าวว่า รัฐต้องจัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และยังได้จัดสรรทรัพยากรสนับสนุนไว้ใน มาตรา 40 เกี่ยวกับคลื่นความถี่ที่ใช้ในการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และวิทยุโทรคมนาคม ซึ่งต้อง จัดสรรโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ทั้งในด้าน การศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะอื่น เมื่อมีการจัดทำรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ก็ได้มีการกำหนดไว้เช่นกัน โดยมาตรา 49 กล่าวว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย และในมาตรา 80 (3) กล่าวว่า รัฐต้องพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน การจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและ สังคม จัดให้มีแผนการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายเพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติ จัดให้มีการพัฒนา คุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และมาตรา 47 ก็ได้กล่าวถึงการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ โดยคำนึงถึงการศึกษา เช่นเดิม

จากรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 จึงได้มีการจัดทำ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยมีหมวด 9 ที่กล่าวถึง เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ไว้ในมาตราที่ 63 ถึง มาตราที่ 69 ตัวอย่าง เช่น มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและ โครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่ง วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น มาตรา 65 ให้มีการ

พัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มาตรา 68 ให้มีการระดมทุนเพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบายแผนส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

นอกจากนี้ ยังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องอีกฉบับหนึ่ง คือ พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นกฎหมายประกอบมาตรา 40 ของรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2540 กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้มีคณะกรรมการสองคณะ คือ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ และคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่กำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ของประเทศไทย โดยมีมาตราที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา คือ

“มาตรา 7 กำหนดให้ กรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ (กสช.) ต้องเป็นผู้ที่มีผลงานหรือเคยปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึงการเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจและมีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความมั่นคง กฎหมายมหาชน หรือกิจการท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์”

และในการสรรหากรรมการ กสช. นั้น ได้กำหนดให้มีผู้แทนจากกระทรวงศึกษาธิการเข้าร่วมในการสรรหาด้วย ตาม มาตรา 9 ดังนี้

“ในการแต่งตั้งกรรมการ ให้มีคณะกรรมการสรรหากรรมการคณะหนึ่งมีจำนวนสิบเจ็ดคน ทำหน้าที่คัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอรายชื่อเป็นกรรมการ ประกอบด้วย

(1) ผู้แทนสำนักนายกรัฐมนตรี ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และผู้แทนสำนักงานสภาพัฒนาการแห่งชาติ

คณะกรรมการ กสช. มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

“มาตรา 25 การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ ต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ในด้านการศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะอื่น รวมทั้งการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม และต้องดำเนินการในลักษณะที่มีการกระจายการใช้ประโยชน์โดยทั่วถึงในกิจการด้านต่าง ๆ

ให้เหมาะสมแก่การเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ”

“มาตรา 26 ในการจัดทำแผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์และการอนุญาตให้ประกอบกิจการดังกล่าวเพื่อประโยชน์สาธารณะระดับชาติ อย่างน้อยต้องครอบคลุมองค์ประกอบของเนื้อหาสาระ ดังต่อไปนี้

(1) การศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

“มาตรา 27 การกำหนดหลักเกณฑ์และการพิจารณาออกใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และใบอนุญาตให้ประกอบกิจการกระจายเสียงหรือกิจการโทรทัศน์นั้น ให้คำนึงถึงประโยชน์สาธารณะตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 25 เป็นสำคัญ

ให้ กสช. มีอำนาจกำหนดค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ในการนี้ กสช. จะลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมให้แก่ผู้ขออนุญาตซึ่งแสดงให้เห็นที่พอใจแก่ กสช. ว่าการดำเนินการของตนเป็นไปเพื่อประโยชน์สาธารณะซึ่งมิได้แสวงหากำไรในทางธุรกิจก็ได้ ทั้งนี้ ตามระเบียบที่ กสช. กำหนด

ให้ กสช. จัดสรรค่าธรรมเนียมตามวรรคสองบางส่วนแก่กองทุนพัฒนากิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์เพื่อประโยชน์สาธารณะตามมาตรา 31 และกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ ”

ในส่วนของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กทช. ได้กำหนดว่า

“มาตรา 47 กรรมการต้องเป็นผู้ที่มีผลงานหรือเคยปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นถึงการเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจและมีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในกิจการโทรคมนาคม เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความมั่นคง กฎหมายมหาชน หรือกิจการท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการโทรคมนาคม”

และในการสรรหากรรมการ กทช. ได้กำหนดว่า

“มาตรา 49 ในการแต่งตั้งกรรมการให้มีคณะกรรมการสรรหากรรมการคณะหนึ่งจำนวนสิบเจ็ดคน ทำหน้าที่คัดเลือกบุคคลที่สมควรได้รับการเสนอรายชื่อเป็นกรรมการ ประกอบด้วย

(1) ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ ผู้แทนกระทรวงคมนาคม ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ และผู้แทนสำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ

คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวกับด้านการศึกษา ดังนี้

“มาตรา 60 รายได้ของสำนักงาน กทช. มีดังต่อไปนี้

(1) รายได้หรือผลประโยชน์อันได้มาจากการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของ กทช. และสำนักงาน กทช.

(2) รายได้จากทรัพย์สินของสำนักงาน กทช.

(3) เงินและทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้แก่สำนักงาน กทช. ตามระเบียบที่ กทช. กำหนด เพื่อใช้ในการดำเนินกิจการของสำนักงาน กทช.

(4) เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้

รายได้ของสำนักงาน กทช. ตาม (1) เมื่อได้หักรายจ่ายสำหรับการดำเนินงานของ กทช. และสำนักงาน กทช. ค่าภาระต่าง ๆ ที่เหมาะสม ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการร่วม เงินที่จัดสรรเพื่อสมทบกองทุนพัฒนากิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะตามมาตรา 56 และกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ เหลือเท่าใดให้นำส่งเป็นรายได้ของรัฐ

ต่อมาได้มีการปรับปรุงกฎหมายฉบับนี้ และได้ประกาศใช้ พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 แทนกฎหมายเดิม โดยได้เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานที่แต่เดิมประกอบด้วย คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แห่งชาติ และ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ถูกแทนที่ด้วยคณะกรรมการเพียงชุดเดียว มีชื่อว่า คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ “กสทช.” และกฎหมายฉบับใหม่ยังคงมีสาระที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา นับตั้งแต่คุณสมบัติของกรรมการ คือ

“มาตรา 6 ให้มีคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรียกโดยย่อว่า “กสทช.” จำนวนสิบเอ็ดคน ประกอบด้วย

.....

(5) ผู้ที่มีผลงานหรือมีความรู้ และมีความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์ด้านการศึกษา วัฒนธรรม หรือการพัฒนาสังคม อันเป็นประโยชน์ต่อการกำกับดูแลกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม จำนวนหนึ่งคน

และมีอำนาจหน้าที่ในการกำกับกิจการกระจายเสียง และกิจการ โทรทัศน์ ที่เกี่ยวข้อง คือ

“มาตรา 41 ผู้ใดประสงค์จะใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการกระจายเสียง หรือกิจการ โทรทัศน์ ต้องได้รับ ใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้

.....

การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เพื่อกิจการกระจายเสียง และกิจการ โทรทัศน์ต้องคำนึงถึง ประโยชน์สูงสุดของประชาชนในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่น ในด้านการศึกษา วัฒนธรรม ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะอื่น รวมทั้งการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็น ธรรม และต้องดำเนินการในลักษณะที่มีการกระจายการใช้ประโยชน์โดยทั่วถึงในกิจการด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสมแก่การเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ

และมีหน้าที่สนับสนุนด้านการศึกษา คือ

“มาตรา 65 รายได้ของสำนักงาน กสทช. มีดังต่อไปนี้

(1) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ประกอบกิจการตามมาตรา 42 วรรคสอง และมาตรา 45 วรรคสาม

(2) รายได้หรือผลประโยชน์อันได้มาจากการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของ กสทช. และสำนักงาน กสทช.

(3) รายได้จากทรัพย์สินของสำนักงาน กสทช.

(4) เงินและทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้แก่สำนักงาน กสทช. ตามระเบียบที่ กสทช. กำหนด เพื่อใช้ในการดำเนินกิจการของสำนักงาน กสทช.

(5) เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรให้

รายได้ของสำนักงาน กทช. ตาม (1) และ (2) เมื่อได้หักรายจ่ายสำหรับการ ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพของสำนักงาน กสทช. ค่าภาระต่าง ๆ ที่จำเป็น เงินที่จัดสรรเพื่อ สมทบกองทุนตามมาตรา 52 และกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามกฎหมายว่าด้วย การศึกษาแห่งชาติ เหลือเท่าใดให้นำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน

ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้จึงเกี่ยวข้องกับสาระสำคัญ 3 ด้าน คือ

1. คณะกรรมการ กสทช. ตามกฎหมายนี้ ต้องมีกรรมการที่มีความรู้ด้านการศึกษาอยู่ด้วย

2. การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ต้องคำนึงถึงประโยชน์ด้านการศึกษา

และ 3. คณะกรรมการ กสทช. มีหน้าที่แบ่งเงินรายได้สมทบกองทุนเพื่อการศึกษา

จะเห็นได้ว่า แนวคิดเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ได้มีการกำหนดไว้ในกฎหมายอย่างชัดเจน นับตั้งแต่กฎหมายสูงสุดของประเทศ คือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และ ฉบับ พ.ศ.2550 และในกฎหมายที่เป็นกฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ คือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 รวมถึง พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 ที่แก้ไขปรับปรุงจากฉบับเดิม

เมื่อมีการกำหนดไว้ในกฎหมายแล้ว รัฐบาลก็ต้องมีการกำหนดไว้ในนโยบายระดับชาติ และระดับกระทรวง ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ รวม 3 ฉบับ คือ

1. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000
2. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010
3. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020

1. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000

โดยรัฐบาลได้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการพัฒนาประเทศ จึงได้มีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2535 ซึ่งทำให้เกิดการจัดตั้งเป็น National Information Technology Committee: NITC หรือ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ มีชื่อย่อว่า "กทสช." อำนาจและหน้าที่ของ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ คือ การเสนอแนะแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติต่อคณะรัฐมนตรี ซึ่งได้มีการนำไปประกาศใช้ในปี พ.ศ.2539 มีชื่อว่า นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000 โดยเป็นการนำร่องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย หลังจากการประกาศใช้นโยบายนี้ได้เพียงหนึ่งปี ประเทศไทยก็ประสบปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ.2540 ซึ่งทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องกู้เงินจาก กองทุนการเงินระหว่างประเทศ หรือ IMF ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว รัฐบาลไทยได้เสนอแผนต่อ IMF ในการปรับปรุงและพัฒนาประเทศ ในจดหมายแสดงเจตนาของรัฐบาลไทยเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2540 ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของประเทศทางด้านการศึกษาและ

สาธารณสุข ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้มีการดำเนินโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่สำคัญหลายโครงการ เช่น โครงการ SchoolNet ซึ่งเป็นโครงการแรกของประเทศไทยที่ต่อเชื่อมโรงเรียนเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโครงการ IT เพื่อการศึกษา เป็นต้น

2. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010

แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ หลังจากการประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000 ในปี พ.ศ.25 จึงได้มีการประกาศใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 ซึ่งเป็นนโยบายฉบับที่สอง ครอบคลุมระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2553 นโยบายฉบับนี้ จัดทำขึ้นหลังการประกาศใช้รัฐธรรมนูญ ปี พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีเป้าหมายหลัก คือ การสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของประเทศไทย โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ลงทุนในการเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ
2. ส่งเสริมให้มีความนวัตกรรม ในระบบเศรษฐกิจและสังคม
3. ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศ

ซึ่งได้ถูกแปลงไปเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 5 ข้อ คือ

1. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government)
2. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุตสาหกรรม (e-Industry)
3. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการพาณิชย์ (e-Commerce)
4. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (e-Education)
5. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคสังคม (e-Society)

จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา ได้ถูกบรรจุไว้เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลักของ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 และมีเป้าหมายคือ พัฒนาและเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ในทุกะดับของประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนาสู่การเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยมียุทธศาสตร์การพัฒนา ประกอบด้วย

1. พัฒนากลไกการบริหารนโยบายและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการลงทุน โดยมุ่งสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศเพื่อการศึกษา ให้เกิดการเข้าถึงอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน
3. สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกระดับ ฝึกอบรมบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้เรียนนั้น มีเป้าหมายให้เกิดความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยี (technology literacy) ด้านสารสนเทศ (information literacy) คิดเป็นมีเหตุผล (logic) มีความภูมิใจในวัฒนธรรมของตนเองและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม
4. เร่งพัฒนาและจัดหาความรู้ (knowledge) และสาระทางการศึกษา (content) ที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสม สนับสนุนให้ผู้ที่เป็นเจ้าของเนื้อหา ความรู้ เร่งสร้างและเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ ส่งเสริมการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา
5. ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ (information) และความรู้ (knowledge)

โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า

“ประชาชนคนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยได้รับบริการที่ทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้”

และมีเป้าหมาย คือ

1. ในปี พ.ศ. 2553 โรงเรียนทุกโรงสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ
2. ในปี พ.ศ. 2553 ร้อยละ 30 ของการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น มีการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการเรียนการสอน

3. มีการผลิตนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักวิจัย ในสาขาที่จำเป็นต่อการพัฒนาคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่พอเพียงต่อความต้องการของประเทศ
4. มีการสร้างนวัตกรรมการศึกษาที่เอื้อให้เกิดการบูรณาการการศึกษาที่มีคุณภาพ
5. ในปี พ.ศ. 2553 ร้อยละ 50 ของแรงงานของไทยต้องได้รับการฝึกอบรม โดยผ่านระบบ เครือข่ายสารสนเทศ

ในการประกาศใช้นโยบายฉบับนี้ ได้มีการกำหนดเป้าหมายให้ยึดถือการชี้วัดโดยใช้ ครรชนิผลสัมฤทธิ์ทางเทคโนโลยี ของ กองทุนเพื่อการพัฒนาแห่งสหประชาชาติเป็นเกณฑ์ นอกจากนี้ นโยบาย IT 2010 ยังได้กำหนดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับประเทศ จึงได้เกิดการจัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เมื่อปี พ.ศ. 2545 แต่เดิมนั้นการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000 และนโยบาย เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 ดำเนินการโดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์แห่งชาติ เมื่อมีการจัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และนโยบาย เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 ถูกใช้จนครบวาระ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารจึงได้ทำการศึกษาร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และ จัดทำ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 โดยได้รับความเห็นชอบจาก คณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2554

3. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020

ในการจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 ได้มีการทบทวนและสรุป การดำเนินงานของ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000 และนโยบายเทคโนโลยี สารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 เอาไว้ ดังนี้

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2000 ในส่วนของเป้าหมายด้านการ ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานนั้น ทำให้เกิดการกระจายของเทคโนโลยีสารสนเทศไปสู่สังคม ชนบทของประเทศไทย และเป้าหมายด้านการลงทุนทางการศึกษาที่ดีของพลเมือง ทำให้ เกิดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไปยังสถานศึกษา แต่ยังคงขาดเนื้อหาสาระโดยเฉพาะที่เป็น ภาษาไทย และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบสื่อประสมยังจัดทำอย่างไม่เป็นระบบ มีขีดจำกัดหลายประการ

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 ที่มีเป้าหมายในการยกระดับสถานภาพ ของประเทศไทยจากประเทศในกลุ่มผู้ตามที่มีพลวัต ไปสู่ประเทศในกลุ่มที่มีศักยภาพเป็นผู้นำนั้น

ในการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ.2545 – 2551 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเพิ่มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้าน การศึกษาและฝึกอบรมและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในชนบทเพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน บรรลุผลดังนี้ คือ

1. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและ สังคมไทย บรรลุเป้าหมายร้อยละ 55 ของจำนวนเป้าหมายทั้งหมด โดยมีการดำเนินงานที่ สำคัญ คือ การพัฒนาคุณภาพครู การสร้างโอกาสให้กับผู้ด้อยโอกาส และการตั้งศูนย์ สารสนเทศชุมชน เป็นต้น

2. ด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรไทย บรรลุตามเป้าหมายร้อยละ 33 ของ จำนวนเป้าหมายทั้งหมด โดยภาครัฐมีบทบาทในด้านการส่งเสริมให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ในทุกระดับสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

การจัดทำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 ได้มีการปรับปรุงโดยยึด หลักการพื้นฐานที่สำคัญ คือ

- ใช้แนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ต้องคำนึงใน 3 มิติ คือ มิติสังคม มิติเศรษฐกิจ และ มิติสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องให้เกิดความสมดุลของทั้ง 3 มิติข้างต้น
- ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาส ให้กับประชาชนอย่างเท่าเทียม โดยใช้เครื่องมือคือ การศึกษา การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การมี ส่วนร่วมของประชาชน และการจัดการทรัพยากร
- ใช้แนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ความเชื่อมโยงและต่อเนื่องทางนโยบายและยุทธศาสตร์ เพื่อให้เกิดแรงผลักดัน
- โดยมีสมมติฐานว่า งบประมาณของรัฐอย่างเดียวจะไม่เพียงพอ จึงควรให้เอกชนเข้ามามี ส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย

เป้าหมายของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา ไม่ได้จำกัดแต่เพียงการศึกษาในระบบเหมือนนโยบายฉบับอื่นที่ผ่านมาแต่ได้ขยายไปครอบคลุมถึง คนวัยทำงาน ประชาชนโดยทั่วไป และประชาชนในชนบท ซึ่งเป็นการมองภาพในมุมกว้าง ระดับประเทศและเชื่อมโยงกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะ

เมื่อพื้นที่ในชนบทห่างไกลสามารถเข้าถึงบริการเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างง่าย ก็จะทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาก้าวหน้าอย่างรวดเร็วไปพร้อมกัน นอกจากนี้ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังได้มีการจัดทำนโยบายในระดับชาติอีกฉบับหนึ่งที่มีความเกี่ยวเนื่องกันโดยตรง คือ นโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติ ซึ่งได้จัดทำตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 มาตรา ๗๘ (๓) ที่กำหนดให้ รัฐมีหน้าที่ในการกระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ นโยบายบรอดแบนด์แห่งชาติ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี และประกาศใช้อย่างเป็นทางการเมื่อ วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 มีวิสัยทัศน์ คือ

“ICT เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพา ...

คนไทย	คู่ความรู้และปัญญา
เศรษฐกิจไทย	คู่การเติบโตอย่างยั่งยืน
สังคมไทย	คู่ความเสมอภาค”

มีเป้าหมายหลัก คือ

1. มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสมือนการเข้าถึงบริการสาธารณสุขไปทุกชั้นพื้นฐานทั่วไป
2. มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ คือประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน
3. เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์) ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ
4. ยกกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทย ในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ
5. เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

6. ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

จะเห็นได้ว่า ในนโยบาย IT2020 ได้มองภาพการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม โดยเน้นให้โครงสร้างสารสนเทศเป็นบริการพื้นฐานที่ทุกคนสามารถใช้ได้ทั่วไป การพัฒนาคุณภาพของประชาชนก็ทำการพัฒนาในทุกระดับและทุกวัย ทั้งด้านการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลาย เพื่อยกระดับความพร้อมด้าน ICT ของประเทศในองค์รวม และนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2020 มีตัวชี้วัดการพัฒนา คือ

1. ร้อยละ 80 ของประชากรทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงภายในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) และ ร้อยละ 95 ภายในปี พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2020)
2. ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน
3. สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม ICT รวมถึงอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ต่อ GDP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 18
4. ระดับความพร้อมด้าน ICT ใน Networked Readiness Index ให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงที่สุด 25% (Top quartile)
5. เกิดการจ้างงานแบบใหม่ๆ ที่เป็นการทำงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
6. ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของตัวชี้วัดนั้น จะเห็นว่า ข้อที่ 1 ถึง 4 และ ข้อ 6 สามารถประเมินได้อย่างชัดเจน ส่วนในข้อที่ 5 นั้น เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาอาชีพใหม่ขึ้นในสังคม นโยบาย IT 2020 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ไว้อย่างละเอียดและชัดเจน ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้

ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ.2020) บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยจะเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ มีคุณภาพ และความมั่นคงปลอดภัยเทียบเท่ามาตรฐานสากล

โดยมีเป้าหมาย คือ

1. ประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว (Universal access to broadband) ด้วยความมั่นใจในความมั่นคง ปลอดภัย
2. ในพื้นที่เขตเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ประชาชนและภาคธุรกิจจะสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพทัดเทียมเมืองใหญ่ของโลก
3. มีการพัฒนาไปสู่โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารยุคใหม่ ที่เป็นระบบอัจฉริยะสามารถเชื่อมต่อโครงข่ายกันอย่างไร้ตะเข็บ และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง
4. มีโครงสร้างพื้นฐานอันทันสมัยอื่นๆ ที่รองรับการสื่อสารในรูปแบบการแพร่ภาพกระจายเสียง เช่นระบบโทรทัศน์ดิจิทัล โทรทัศน์ดาวเทียม เคเบิลทีวี อินเทอร์เน็ตทีวี และวิทยุชุมชน
5. มีโครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมายที่เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อรองรับการแพร่กระจายของเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ที่หลากหลาย
6. ลดการนำเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมจากต่างประเทศ มีการใช้ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมที่ผลิตโดยผู้ประกอบการไทยมากขึ้น

และตัวชี้วัดการพัฒนา คือ

1. ร้อยละ 80 ของประชากรทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในชั้น Tier 1 (768 กิโลบิตต่อวินาที – 1.5 ล้านบิตต่อวินาที) ภายในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) และร้อยละ 95 ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)
2. เมืองใหญ่ทุกเมืองของประเทศ มีการให้บริการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมาก (FTTx) สำหรับภาคธุรกิจ และครัวเรือน อย่างน้อยที่ความเร็วขั้นต่ำในชั้น Tier 5 (10-25 ล้านบิตต่อวินาที)
3. ร้อยละ 50 ของครัวเรือนทั่วประเทศที่มีเด็กวัยเรียนมีคอมพิวเตอร์ในบ้าน ภายในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) และ ร้อยละ 75 ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)
4. สถานศึกษา สถานพยาบาล และศูนย์สารสนเทศชุมชน/ศูนย์การเรียนรู้ ทุกแห่งทั่วประเทศมีคอมพิวเตอร์และมีการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ความเร็ว ขั้นต่ำในชั้น Tier 5 (10-25 ล้านบิตต่อวินาที)
5. ลดการนำเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมจากต่างประเทศไม่ต่ำกว่า 25% (จากปี 2554)

ในยุทธศาสตร์ข้อที่ 1 นี้ เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อการเข้าใช้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่ประชากรทั่วทั้งประเทศ สำหรับในด้านการศึกษานั้น จะกล่าวถึงการมีคอมพิวเตอร์ใช้งานในครัวเรือนที่มีเด็กวัยเรียน และการกำหนดให้สถานศึกษาได้ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึง ตามมาตรฐานที่กำหนดให้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรย์และรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล

เป้าหมาย

1. เพิ่มคุณภาพและปริมาณบุคลากรด้าน ICT (ICT professional) ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรม ICT และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเศรษฐกิจไทย รวมถึงการสร้างนวัตกรรมทางด้านสินค้าและบริการ ICT สำหรับยุคเศรษฐกิจฐานบริการและฐานความคิดสร้างสรรค์

2. ผู้ประกอบการและแรงงานทั่วไป (General workforce) ของประเทศไทยมีความรู้และทักษะในการใช้งาน ICT (ICT Literacy) มีความรอบรู้สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Information literacy and media literacy) และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนธุรกิจและสร้างนวัตกรรมทางด้านสินค้าและบริการ

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. สัดส่วนการจ้างงานบุคลากร ICT (ICT Professional) ต่อการจ้างงานทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 โดยมีสัดส่วนบุคลากรที่มีทักษะสูงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของบุคลากร ICT ทั้งหมด

2. สัดส่วนการจ้างงานบุคลากรที่มีทักษะและใช้ ICT (ICT Professional และ Intensive user) ต่อการจ้างงานทั้งหมด เพิ่มขึ้นเป็นไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 20

3. มีแผนพัฒนาบุคลากรและ National ICT Competency Framework เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะทางด้าน ICT ให้กับคนกลุ่มต่างๆ อย่างเป็นองค์รวม

ในยุทธศาสตร์ที่ 2 นี้ ได้มีการจัดทำกลยุทธ์และมาตรการ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษาอยู่ 2 ข้อ คือ

2.1 จัดทำกรอบแนวทางการพัฒนาบุคลากร ICT และพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั่วไป ให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21

- จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ICT (ICT Professional) อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรมและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ICT ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเปิดโอกาสให้หน่วยงานภาคเอกชนและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางอย่างกว้างขวาง

- จัดทำ National ICT Competency Framework เพื่อกำหนดระดับความรู้และทักษะ ที่ต้องการสำหรับบุคลากรระดับต่างๆ (ทั้งบุคลากร ICT และการพัฒนาความรู้และทักษะ ICT ให้แก่แรงงานทั่วไป) และใช้กรอบแนวทาง (Framework) ดังกล่าว เป็น

แนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร เช่น การสนับสนุนทางการเงิน หรือการให้แรงจูงใจต่างๆ

- ให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทดสอบมาตรฐานความรู้และทักษะด้าน ICT ในระดับประเทศ (National ICT Skill Certification Center) โดยให้ทักษะความรู้ที่ควรกำหนดมาตรฐานการสอบสอดคล้องกับที่กำหนดใน National ICT Competency Framework โดยให้หน่วยงานดังกล่าวรับผิดชอบการวางแผนและประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเทียบระดับมาตรฐานความรู้และทักษะด้าน ICT กับต่างประเทศ หรือในภูมิภาค (International and/or Regional Standard Classification of ICT Skills) เพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายบุคลากร ICT ระหว่างประเทศอันเป็นผลเนื่องมาจากการเปิดเสรีด้านการค้าและการลงทุนด้วย

- จัดทำฐานข้อมูลด้านบุคลากรและแรงงานที่เกี่ยวข้องกับ ICT และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลดังกล่าวในการสนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

และในข้อ 2.5 สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน เพื่อสร้างแรงงานในอนาคต ที่มีความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT (สร้าง Digital Native ที่เป็น Intensive ICT User)

- สนับสนุนการแพร่กระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่จำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนรู้ไปยังห้องเรียนในทุกๆระดับ รวมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อให้เกิดการพัฒนาและการแพร่กระจายของอุปกรณ์ ICT ราคาถูก

- ให้มีการอบรมทักษะในการใช้ ICT รวมถึงการพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อ ICT เพื่อการเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยควรให้ความรู้เกี่ยวกับโอกาสและทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีอยู่หลากหลายด้วย

- กำหนดให้สถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น โดยให้มีสัดส่วนของจำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ ICT ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร และให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ICT และความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบของ ICT ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อปลูกฝังการใช้งาน ICT อย่างพอเพียงและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กและเยาวชน

- ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา โดยให้เพิ่มเนื้อหาที่เป็นการเสริมสร้างทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ดำรงชีวิต และการจ้างงานในศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญกับทักษะ 3 ประการคือ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) การรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information Literacy) และการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy)

- กำหนดให้ทุกสถาบันการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต้องจัดให้มีการทดสอบความรู้ด้าน ICT พื้นฐาน (Basic ICT literacy) และความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียน/นักศึกษา ก่อนจบการศึกษาตามหลักสูตร เพื่อให้ นักเรียน/นักศึกษา ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาทุกคนมีความรู้และทักษะด้าน ICT และภาษาอังกฤษ ในระดับที่เป็นที่ยอมรับและสามารถเทียบเคียงได้กับมาตรฐานสากล โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานความรู้และทักษะในด้านดังกล่าวที่เหมาะสม สำหรับนักเรียน/นักศึกษา เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

ในยุทธศาสตร์ที่ 2 นี้ ได้มีการเสนอแนวทางที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาด้านสารสนเทศ คือ การกำหนดมาตรฐานการประเมินความรู้ด้านสารสนเทศ และกระบวนการประเมินความรู้สารสนเทศอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม ซึ่งไม่เคยมีมาก่อนในนโยบายฉบับก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ นโยบายฉบับอื่นก็มีการกล่าวถึง การประเมินและตัวชี้วัดที่อ้างอิงถึงมาตรฐานความรู้ด้านสารสนเทศมาเป็นระยะเวลานานแล้ว

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนารายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน

อุตสาหกรรม ICT ไทยเข้มแข็งและเติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถก้าวสู่ความเป็นหนึ่งในผู้นำในภูมิภาคอาเซียนและเป็นอุตสาหกรรมลำดับต้นๆ ที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนารายได้เข้าประเทศ

เป้าหมาย

1. อุตสาหกรรม ICT เติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถแข่งขันได้ในเวทีอาเซียนและในเวทีโลก

2. เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการด้าน ICT ของไทย รวมถึงสร้างคุณค่าแก่สินค้าและบริการของไทย (Branding) โดยมีการนำแนวคิดของนวัตกรรมเชิงบริการด้าน ICT (Innovation in ICT Services) มาสนับสนุน

3. เกิดผู้ประกอบการรายใหม่หรือผู้ประกอบการรายเดิมที่มีขนาดเล็กถึงกลางในอุตสาหกรรม ICT จำนวนมากที่ได้รับการพัฒนาบ่มเพาะทั้งด้านการตลาด เทคโนโลยี และการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเพื่อให้เกิดการเติบโตอย่างเข้มแข็ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์ บริการด้าน ICT และดิจิทัลคอนเทนต์

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. อันดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT ของประเทศไทยใน Benchmarking IT Industry Competitiveness เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่า 10 อันดับ

2. มูลค่าตลาด ICT ในประเทศมีสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ของ GDP ใน 5 ปีแรกของแผน และไม่ต่ำกว่าร้อยละ 7 ในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)

3. มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการ ICT ไทย มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ย (CAGR) ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2554-2563) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ต่อปี และมีตราสินค้าของผลิตภัณฑ์หรือบริการของไทยเป็นที่รู้จักในระดับสากล โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์ บริการด้าน ICT และดิจิทัลคอนเทนต์

4. สินค้าคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ รักษาระดับความเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงอันดับหนึ่งของประเทศไทย โดยมีมูลค่าเพิ่มในประเทศเพิ่มขึ้น

ในยุทธศาสตร์ที่ 3 นี้ เป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ เพื่อเปลี่ยนโครงสร้างไปสู่สังคมที่ให้ความสำคัญในการสร้างสรรค์สินค้าและบริการใหม่ๆ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชนและธุรกิจทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล

มุ่งสู่ Smart Government 2020 ในรูปแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ที่ฉลาดรอบรู้ (Intelligence) มีการเชื่อมโยงกัน (Integration) และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีบทบาทร่วมในการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องหรือกำหนดรูปแบบบริการของ

ภาครัฐ เพื่อให้ทุกคนได้ร่วมรับประโยชน์จากบริการอย่างเท่าเทียมกัน (Inclusion) ภายใต้ระบบบริหารที่มีธรรมาภิบาล (Good governance)

เป้าหมาย

1. ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีสัมมาอาชีพ ภายใต้ระบบการบริหารประเทศที่มีธรรมาภิบาล ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
2. ภาคธุรกิจไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
3. บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยมีระบบการบริหารและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงาน ตามแนวทางมาตรฐานสากล

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐมีความสัมฤทธิ์ผลภายใต้หลักการของการเป็น “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใส ตรวจสอบได้ การมีส่วนร่วม และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐต่อสาธารณะในรูปแบบเปิด (Open government data)
2. มีช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หลากหลายรูปแบบเพื่อเปิดโอกาสในการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (e-Participation) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในกระบวนการดำเนินงานและการตัดสินใจที่สำคัญทั้งในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร นิติบัญญัติ และตุลาการ
3. ยกระดับการดำเนินงานด้าน e-Government ในการจัดลำดับ e-Government rankings ขององค์การสหประชาชาติ ให้ขึ้นมาอยู่ในกลุ่ม Top 30% ของประเทศที่มีการดำเนินงานดีที่สุด (จากที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน อยู่ในลำดับที่ 76 จากการจัดลำดับทั้งหมด 183 ประเทศ)

4. ประชาชนและภาคธุรกิจกว่า 85% มีความพึงพอใจต่อบริการของภาครัฐในระดับมากถึงมากที่สุด

โดยมีกลยุทธ์และมาตรการ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา คือ

4.7 เสริมสร้างศักยภาพของหน่วยงานระดับภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้สามารถจัดบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระดับท้องถิ่นแก่ประชาชน

- จัดสรรทรัพยากร รวมถึงพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ให้กับหน่วยงานภาครัฐในระดับท้องถิ่นที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนหรือท้องถิ่น ประกอบด้วย โครงข่าย ICT ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและกระจายตัวอย่างทั่วถึง งบประมาณ บุคลากร และองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการใช้ ICT ยุคใหม่ในภาครัฐ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานต่างๆที่จำเป็น

- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนรับผิดชอบในการจัดหางบประมาณในการพัฒนาบริการ ICT สำหรับใช้ในกิจการของท้องถิ่น และจัดให้มีบุคลากรที่ รับผิดชอบงานด้าน ICT เพื่อประสานงานกับหน่วยงานกลางในการเรียนรู้มาตรฐานต่างๆ รวมทั้งการบริหารทรัพยากร และผลักดันการดำเนินงานด้าน ICT ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของส่วนกลาง และสร้างกลไกให้มีการทำงานร่วมกับ CIO จังหวัด

- ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดให้มีกลไกในการกำหนดแนวทางในการใช้ ICT ของชุมชน โดยคนในชุมชน เพื่อประโยชน์ของชุมชน (ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการใช้ ICT ของเด็กและเยาวชน) ที่เป็นที่ยอมรับและถือปฏิบัติร่วมกัน

- พัฒนาและ/หรือใช้ประโยชน์ต่อยอดจากศูนย์สารสนเทศชุมชน หรือศูนย์ ICT ชุมชน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถไปใช้ประโยชน์และเข้าถึงบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐ ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม

ICT เป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการสร้างองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในสินค้าและบริการที่ไทยมีศักยภาพ แปลงสภาพเศรษฐกิจจากฐานการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานความคิดสร้างสรรค์

เป้าหมาย

1. ICT ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ผู้ประกอบการ และแรงงานมีขีดความสามารถด้าน ICT มากขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ ICT สร้างสรรค์ คุณค่าใหม่ๆ ในสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ ICT เป็นส่วนหนึ่งของ การดำเนินงาน โดยเฉพาะในสาขาการผลิตที่สำคัญและมีศักยภาพ เช่น ภาคเกษตร บริการที่มีมูลค่าสูง อุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์

2. ธุรกิจประเภทใหม่ รวมถึงตำแหน่งงานใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นจากบูรณาการภาคการผลิตกับอุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรม ICT และสาขาการผลิตที่ไม่ใช่ ICT เกิด นวัตกรรมของธุรกิจ/บริการใหม่ที่ได้จากการผสมผสานระหว่างแนวคิดการทำธุรกิจ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี ICT และดิจิทัลคอนเทนต์ โดยใช้ความรู้หรือภูมิปัญญา ของทุนมนุษย์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ผลผลิตภาพการผลิตรวมเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี โดยผลิตภาพการผลิต ภาคเกษตรเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 1 ต่อปี ผลผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี และผลิตภาพการผลิตภาคบริการเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ต่อปี

2. ระดับความพร้อมของการใช้ ICT ในภาคธุรกิจ (ใน e-Readiness Rankings) เพิ่มขึ้นไปอยู่ในกลุ่ม Top 50% จากปัจจุบันอยู่ในกลุ่ม Top 70% ของประเทศที่มีการ จัดลำดับ

3. สัดส่วนมูลค่าของการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์) ต่อ GDP เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10 ภายในปี พ.ศ. 2558 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2563

4. ต้นทุนดำเนินการด้านโลจิสติกส์ลดลงเหลือร้อยละประมาณ 12% ต่อ GDP

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

ประชาชนได้รับการประกันสิทธิ ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการ สื่อสาร โทรคมนาคม และข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมอย่างทั่วถึง และเป็นธรรม

เป้าหมาย

1. สร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ
2. ประชาชนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Literacy) รอบรู้ เข้าถึง สร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information Literacy) และรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) สามารถเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล และเพื่อการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง
3. ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของนโยบายและการบริการทางสังคมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น
 1. เพิ่มโอกาสของประชาชนในการมีงานทำและมีรายได้

ตัวชี้วัดการพัฒนา

1. ประชาชนทั่วไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT ในชีวิตประจำวัน ในปี พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) และร้อยละ 85 ในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)
2. กลุ่มคนด้อยโอกาส สามารถเข้าถึง ICT และนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) และร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)

3. ยกระดับการมีส่วนร่วมทางอิเล็กทรอนิกส์ของประชาชน (e-Participation Performance) ในการจัดลำดับ e-government rankings ขององค์การสหประชาชาติขึ้นให้อยู่ในกลุ่ม Top 40%

4. เกิดการจ้างงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น

โดยมีกลยุทธ์และมาตรการ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษาและการพัฒนาชนบท คือ

6.1 จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่กระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงเครื่องมือ ICT และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัล โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ ICT ที่มีราคาประหยัด ใช้งานง่าย รวมถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive technologies) สำหรับผู้พิการ และสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่การผลิตหรือบริการ เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อย และผู้พิการได้ใช้งาน

- สนับสนุนการแพร่กระจายของเทคโนโลยี รวมทั้งสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งาน ICT อย ่งทั่วถึง รวมถึงการให้บริการไฟฟ้าที่มีความเสถียร

6.2 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะการใช้ ICT ให้แก่ประชาชนทั่วไป

- รณรงค์ให้ความรู้และฝึกอบรมทักษะที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการและประโยชน์ของ ICT ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับวิถีชีวิตของประชาชน ชุมชนกลุ่มต่างๆ และความรู้เท่าทันสื่อ/ข้อมูลข่าวสาร เพื่อกระตุ้นให้เกิดการประยุกต์ใช้ ICT ที่สอดคล้องกับความต้องการของปัจเจกชน ชุมชน และท้องถิ่น อันจะนำมาซึ่งโอกาสในการมีงานทำและมีรายได้ที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่ยังมีการใช้ ICT น้อย เช่นกลุ่มแม่บ้าน/สตรีในท้องถิ่น เกษตรกร ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เป็นลำดับแรก

- ส่งเสริมบทบาทของสื่อสาธารณะ ภาคเอกชน วิชาชีพเพื่อสังคม (Social enterprise) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการรณรงค์ให้ความรู้และฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้น โดยรัฐอาจสร้างแรงจูงใจ โดยการกำหนดเงื่อนไขที่เหมาะสม หรือรัฐร่วมดำเนินการในรูปแบบ PPP

6.3 ส่งเสริมให้มีสื่อดิจิทัลที่สามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และกระบวนการเรียนรู้ของประชาชน

- จัดสรรทรัพยากรการสื่อสารสำหรับโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Education channel) ที่เป็น Free TV ที่ประชาชนสามารถชมได้ตลอดเวลา โดยเผยแพร่เนื้อหาที่เป็นความรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะด้าน รวมถึงความรู้ในการอาชีพ ที่ผลิตโดยผู้ผลิตรายการมืออาชีพ

- จัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัลในภาษาท้องถิ่น รวมถึงการแปลสื่อหรือหนังสือที่มีการจัดทำในภาษาต่างประเทศให้เป็นภาษาไทย การแปลสื่อภาษาต่างประเทศและภาษาไทยทั่วไป ให้เป็นสื่อในภาษาท้องถิ่นที่มีการใช้อยู่หลากหลายในประเทศไทย และการจัดทำสื่อภาษามือสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน โดยจัดทำในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนระหว่างวัฒนธรรมหลักและวัฒนธรรมท้องถิ่น ทั้งนี้ ควรให้มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

- เร่งกำหนดมาตรฐานของประเทศเรื่องรูปแบบของแฟ้มเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (National standard for electronic file format) ที่เป็นมาตรฐานเปิด เป็นสากลและมีหลักประกันการเข้าถึงโดยคนทุกกลุ่ม รวมถึงคนพิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้มีความหลากหลายทางภาษาและ วัฒนธรรม

- สนับสนุนการทำงานในรูปแบบอาสาสมัครเพื่อสร้างสื่อที่เหมาะสมกับชุมชน ทั้งอาสาสมัครในการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ/หรืออาสาสมัครในการแปลภาษา โดยใช้กลไกการทำงานของเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) เป็นเครื่องมือในการทำงานร่วมกันของอาสาสมัคร

6.4 จัดให้มีบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐอย่างแพร่หลาย และสอดคล้องกับความต้องการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการทางสังคม รวมถึงเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารและการบริการของภาครัฐ โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 4 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งต้องให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 จัดทำและเปิดเผยข้อมูล ในรูปแบบที่หลากหลาย รวมถึง ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนที่ต้องการเข้าถึง ข้อมูล ข่าวสารของรัฐ

- สนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และส่วนกลาง นำ ICT มาปรับปรุงการให้บริการทางสังคมที่อยู่ในความรับผิดชอบ เพื่อให้ประชาชนมีความสะดวก และมีทางเลือกที่หลากหลายในการใช้บริการของภาครัฐ ซึ่งรวมถึงการจัดให้มี

บริการที่สามารถเข้าถึงผ่านทางอุปกรณ์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile internet device) เพิ่มมากขึ้น

- พัฒนาช่องทางหรือกลไกทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ประชาชนได้มีโอกาสแสดงออกซึ่งข้อคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับภาครัฐ และ/หรือระหว่างประชาชนด้วยกัน

- บังคับใช้มาตรฐานเกี่ยวกับ ICT ที่เหมาะสม เช่น มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ (Web accessibility standard) เพื่อให้ผู้พิการและผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการของภาครัฐได้อย่างเท่าเทียมกับประชาชนทั่วไป

6.5 ส่งเสริมให้เกิดชุมชนหรือสังคมเรียนรู้ออนไลน์ และการรวมกลุ่มทางสังคมที่เข้มแข็ง

- สนับสนุนให้เกิดชุมชนหรือสังคมออนไลน์ที่สร้างสรรค์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และต่อยอดวิชาการสมัยใหม่จากแนวความคิดหรือความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ส่งเสริมให้ชุมชนและท้องถิ่นมีการจัดทำ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน และส่งเสริมให้มีการเผยแพร่สื่อดังกล่าวเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวัฒนธรรมของชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเข้าถึง ตระหนัก เข้าใจและเคารพในความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีอยู่ในประเทศ ทั้งนี้ ควรให้มหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

- ส่งเสริมการจัดทำเว็บไซต์ (Portal) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้หรือข้อมูล ที่จะเป็นประโยชน์แก่การประกอบอาชีพ การมีงานทำ และการดำรงชีวิตประจำวันแก่ประชาชน โดยส่วนหนึ่งจะเป็นข้อมูลกลาง ที่ใช้ได้กับทุกแห่ง ทุกพื้นที่ และส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลท้องถิ่น ทั้งนี้ ให้ใช้กลไกความร่วมมือกับภาคเอกชน และ/หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับต่างๆ และควรติดตั้งเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นสำหรับแต่ละพื้นที่ในศูนย์บริการสารสนเทศชุมชน ศูนย์ ICT ชุมชน ห้องสมุดประชาชน แหล่งเรียนรู้ หรืออื่นๆ ที่มีวัตถุประสงค์คล้ายกัน

- สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างสถาบันการศึกษา วัด ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ในการสร้างต่อยอด ถ่ายทอด และบูรณาการความรู้ที่เหมาะสมกับการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของชุมชน

ทั้งนี้ ในการพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการเพิ่มโอกาส หรือลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการ

ที่เป็นความจำเป็นพื้นฐาน อันจะนำไปสู่ความพร้อมในด้านอื่นๆ ได้แก่ การศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และปัญญา และบริการทางการแพทย์และสุขภาพ

นโยบาย IT2020 ยังได้มีการจัดทำกรอบย่อย สำหรับการพัฒนาเฉพาะกลุ่ม เช่น การพัฒนา ด้านการศึกษา ด้านการแพทย์ การพัฒนาเกษตรกร เป็นต้น โดยในส่วนของด้านศึกษานั้น ได้แยกกรอบในการพัฒนาไว้ดังนี้

การพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Smart learning)

ประชาชนทุกคนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพด้วย ICT

เป้าหมาย

1. ประชาชนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT literacy) รอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information literacy) และรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) สามารถเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล

2. ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างเสมอภาค รวมถึงการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสื่อดิจิทัลที่หลากหลายได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม เพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้/ต่อยอด ประยุกต์ใช้ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่เหมาะสมและเป็นที่ต้องการของตนได้อย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์และมาตรการ

1. จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่กระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงเครื่องมือ ICT และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 รวมถึงมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

- สนับสนุนการแพร่กระจายโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่จำเป็นและเหมาะสมกับการเรียนรู้ไปยังห้องเรียนในสถาบันการศึกษาในทุกระดับ โดยให้มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (10-25 Mbps) ที่มีการดูแลเรื่องระบบการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด รวมถึงจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Internet Device) ในสถานศึกษาและจัดทำระบบการเช่าใช้ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำอุปกรณ์ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

- จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ICT และ/หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำหรับประชาชน และชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากสถานที่สาธารณะที่มีอยู่เดิม เพื่อเข้าถึงการเรียนรู้ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงการออกแบบและใช้ระบบโปรแกรม หรืออุปกรณ์ ที่เป็นสากล (Universal design) เพื่อส่งเสริมการเข้าเรียนรู้ของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้ง ผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ และผู้พิการ

- จัดสรรทรัพยากรการสื่อสารสำหรับโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Education channel) ที่เป็น Free TV ที่ประชาชนสามารถชมได้ตลอดเวลา โดยเผยแพร่เนื้อหาที่เป็นความรู้ ทั่วไปและความรู้เฉพาะด้าน รวมถึงความรู้ในการอาชีพ ที่ผลิตโดยผู้ผลิตรายการมีอาชีพ

- ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ ICT (ICT Tools) ที่เป็น โอเพนซอร์ส (Open source) เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอด

- สนับสนุนให้มีอุปกรณ์ ICT ซอฟต์แวร์ และเนื้อหาสาระดิจิทัล รวมทั้ง เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมในห้องสมุดของสมาคมผู้พิการ โรงเรียน สำหรับนักเรียนที่พิการเฉพาะด้าน และ โรงเรียนเรียนร่วม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้ พิการ

- ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและการเผยแพร่เทคโนโลยี เครื่องมือ อุปกรณ์ ICT ที่มี ราคาประหยัด ใช้งานง่าย รวมถึงเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อย และผู้พิการสามารถใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม

2. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้แก่ประชาชนใน ทุกระดับ

- อบรมทักษะในการใช้ ICT และการประยุกต์ใช้ รวมทั้งการพัฒนาสื่อ ICT เพื่อ การเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบ e-Learning และการ อบรมในห้องเรียน บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรได้รับทราบโอกาสและทางเลือกของเทคโนโลยีที่มีอยู่ หลากหลายทั้งปัจจุบันและที่จะ เกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ ควรกำหนดเกณฑ์ความรู้และทักษะด้าน ICT (ICT Competency level) ที่เหมาะสมกับบุคลากรทางการศึกษาแต่ละระดับ และมีการทดสอบตามข้อกำหนด โดยเชื่อมโยงกับเงื่อนไขของการประเมินสถานศึกษา

- กำหนดให้สถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องนำ ICT มาใช้เป็น เครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น โดยให้มีสัดส่วนของจำนวนชั่วโมงเรียนที่ใช้ ICT ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในหลักสูตร โดยมีหลักสูตร

เกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ ICT เป็นหนึ่งในหลักสูตรภาคบังคับของระดับประถมศึกษาตอนต้น

- ปรับปรุงเนื้อหาหรือหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมและมัธยมศึกษา โดยให้เพิ่มเนื้อหาที่เป็นการเสริมสร้างทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการจ้างงานในศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญกับทักษะ 3 ประการคือ ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT literacy) การรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information literacy) และการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy)

- ใช้ประโยชน์จากศูนย์สารสนเทศชุมชน หรือศูนย์ ICT ชุมชน ในการจัดอบรมความรู้ด้าน ICT ให้แก่ประชาชนทั่วไปในชุมชน เพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และการดำรงชีพ ทั้งนี้ อาจมุ่งเน้นอบรมให้กลุ่มบุคคลที่มีนัยสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชนก่อนเป็นลำดับแรก เช่น กลุ่มสหกรณ์/เกษตรกร/แม่บ้าน เป็นต้น โดยควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวด้วย

- สร้างความร่วมมือกับสภาผู้สูงอายุ ซึ่งมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ในการจัดทำหลักสูตรและจัดอบรมความรู้ด้าน ICT รวมถึง การใช้ ICT เพื่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ให้แก่ผู้สูงอายุที่ สนใจโดยรัฐให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมและ/หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด ทั้งนี้ ควรให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวด้วย

3. ส่งเสริมการสร้างและประยุกต์ใช้นวัตกรรม และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

- ส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยการประยุกต์ ICT ในการปรับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในทุกๆระดับ รวมถึงการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนุก และมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น เช่นการเรียนรู้ด้วยเกมออนไลน์ ที่ผู้เรียนที่อยู่ ต่างสถานที่สามารถเรียนรู้ร่วมกัน ในเวลาเดียวกันและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน

- จัดให้มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ในแหล่งเรียนรู้กลาง (Content repository) ที่ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงได้เพิ่มขึ้น โดยการแปลตำรา/หนังสือวิชาการในภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาท้องถิ่น และแปลงหนังสือที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรัฐบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์

- ส่งเสริมให้มีการสร้างและเผยแพร่ สื่อหรือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการศึกษาระดับในรูปแบบที่หลากหลายที่จัดทำโดยครูและนักเรียน ทั้งนี้ ต้องมี

แรงจูงใจแก่ครู-อาจารย์ในการสร้าง Open Courseware พร้อมทั้งจัดให้มีกลไกการตรวจสอบคุณภาพกันเองโดยเพื่อนครู-อาจารย์หรือนักเรียน หรือโดยสมาคมวิชาชีพหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง อาทิ การให้ Rating การใช้เครือข่ายสังคม (Social media) เป็นต้น

- ส่งเสริมการพัฒนาเนื้อหา ฐานข้อมูล สื่อออนไลน์ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยรัฐอาจสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนจัดให้มีการประกวดและมอบรางวัลให้แก่สื่อดิจิทัลประเภทต่างๆ รวมถึงเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ ภายใต้กรอบของการดำเนินงานเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate social responsibility) ของภาคเอกชน

- กำหนดให้การพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียน รวมทั้งสื่อดิจิทัลอื่นๆ เป็นไปตามมาตรฐานของ Web accessibility standard เพื่อการเข้าถึงโดยประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ

- ส่งเสริมการสร้างเนื้อหาหรือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมของประเทศอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ เพื่อเป็นการรองรับการเกิดกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเป็นประชากรของอาเซียนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมการทำโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการเชื่อมโยงผู้เรียนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมของกันและกัน

4. กระตุ้นให้เกิดชุมชน/สังคมเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- สนับสนุนให้เกิดชุมชนหรือสังคมออนไลน์ที่สร้างสรรค์ของประเทศไทย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และต่อยอดวิชาการสมัยใหม่จากแนวความคิดหรือความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเฉพาะในเนื้อหาวิชาหรือประสบการณ์สำหรับชุมชนหรือกลุ่มครอบครัวที่เลือกการเรียนรู้นอกระบบแบบใช้ครอบครัวเป็นฐานหลัก (Home schooling) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และร่วมกันแก้ปัญหา และรักษามาตรฐานการเรียนรู้

- ส่งเสริมการใช้ ICT ในการจัดการความรู้ของท้องถิ่น เพื่อแปลงความรู้ที่ติดอยู่กับตัวบุคคล (Tacit knowledge) ให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการสังสรรค์ความรู้ของประเทศไทย และใช้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ในการเผยแพร่ให้เกิดการรับรู้และใช้ประโยชน์ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดชีวิตระหว่างชุมชน ท้องถิ่น ชาติพันธุ์ ภายในประเทศ

นอกจากนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ที่ได้กล่าวถึงไปแล้วนั้น นโยบายระดับชาติอีกฉบับหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ก็คือ นโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ ซึ่งประกาศใช้เมื่อ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2553 นโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ มีเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้บริการบรรดแบนด์เป็นสาธารณูปโภค ซึ่งประชาชนทั่วไปจะสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทั่วไปเหมือนเช่นบริการสาธารณูปโภคพื้นฐานอื่น เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา หรือ โทรศัพท์ ทั้งนี้ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ โดยจะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสภาพทางเศรษฐกิจของประชาชนในทุกพื้นที่ทั่วประเทศไทย

นโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ มีเป้าหมายให้ครอบคลุมถึงประชากรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2558 และเพิ่มเป็นร้อยละ 95 ในปี พ.ศ. 2563 ให้สามารถเข้าถึงและใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือบรรดแบนด์ (ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบิตต่อวินาที) และมีเป้าหมายทางการศึกษา คือ ให้ครอบคลุมทุกตำบล ในปี พ.ศ. 2558 และครอบคลุมทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2563

จากนโยบายในระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในส่วนที่ได้ถูกจัดทำขึ้น โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้กล่าวถึงไปแล้วนั้น ในส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ ก็ได้มีการจัดทำนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในระดับกระทรวง ดังนี้

1. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกาศใช้เมื่อวันที่ 1 พ.ค. 2550
2. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 – 2554
3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เป็นการจัดทำนโยบายในระดับกระทรวง ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้สอดคล้องกับ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT 2010 และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยมีรายละเอียดของนโยบาย ดังนี้ คือ

1. นโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

1.1 จัดให้มีระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร และระบบป้องกันภัยทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ รวมทั้งประโยชน์เพื่อการเรียนรู้สำหรับชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น

1.2 จัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการ อย่างสร้างสรรค์ และปลอดภัย พร้อมกับการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามในเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรม

1.3 ส่งเสริมการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อช่วยสอนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จัดให้มีระบบป้องกันสื่อที่ไม่พึงประสงค์ที่เผยแพร่มาในระบบอินเทอร์เน็ตแก่ผู้เรียนและผู้สอน

1.4 ส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้และการจัดทำศูนย์ข้อมูลเพื่อพัฒนาสถานศึกษาเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

1.5 ประสานและจัดให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหา แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนทั้งทางด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ให้เพียงพอในการใช้ประโยชน์ และในการจัดการเรียนการสอน

1.6 ให้บริการทางวิชาการแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ชุมชนเพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศลดช่องว่างระหว่างผู้เรียน ในเมืองกับชนบท

จะเห็นได้ว่า ในส่วนของนโยบายนั้นได้กำหนดแนวทางการทำงานไว้อย่างกว้างๆ โดยไม่ได้ระบุตัวชี้วัดแต่อย่างใด และเพื่อให้การทำงานของสถานศึกษาในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานในการดำเนินการตามนโยบายไว้ดังนี้ คือ

2. มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

2.1 ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

2.1.1 มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะกลาง (3-5 ปี) และแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี

- 2.1.2 มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน
- 2.1.3 มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน
- 2.1.4 มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง
- 2.1.5 มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ
- 2.1.6 มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยตรง

2.2 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

- 2.2.1 มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายในพื้นที่ในสถานศึกษา
- 2.2.2 มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน
- 2.2.3 มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
- 2.2.4 มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
- 2.2.5 มีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

2.3 ด้านการเรียนการสอน

- 2.3.1 มีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือและการจัดการเรียนรู้ตามแผนฯที่กำหนด
- 2.3.2 มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย
- 2.3.3 ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3.4 ผู้สอนเป็นแบบอย่างและสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม
- 2.3.5 มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้ แก่ผู้เรียน และประชาชน ผู้รับบริการ

2.4 ด้านกระบวนการเรียนรู้

- 2.4.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และได้ทำกิจกรรมต่างๆโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามความสนใจของผู้เรียน
- 2.4.2 ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์และนำเสนอผลงาน ที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
- 2.4.3 ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างมีคุณธรรม จริยธรรมและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

2.5 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้

- 2.5.1 มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน
- 2.5.2 มีระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 2.5.3. มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ จัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา

2.6 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน

- 2.6.1 มีองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา
- 2.6.2 มีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ
- 2.6.3 มีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554

เพื่อให้หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ สามารถดำเนินงานตามนโยบายข้างต้นได้ จึงได้มีการแปลงนโยบายเป็นแผนแม่บท มีชื่อว่า แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 – 2554 โดยมีรายละเอียด ดังนี้ คือ

วิสัยทัศน์

ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และประชาชน ใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ได้เต็มศักยภาพ อย่างมีจริยธรรม มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานสากล

พันธกิจ

1. การใช้ ICT พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพ การเรียนรู้
2. การใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทางการศึกษา
3. การผลิตและพัฒนาคุณภาพผู้จบการศึกษาด้าน ICT เพื่อการพัฒนาประเทศ

จากวิสัยทัศน์และพันธกิจนี้ จะเห็นได้ว่า กระทรวงศึกษาธิการต้องการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือ ICT มาใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพในการเรียนรู้ และการบริหารจัดการ โดยมุ่งเป้าหมายไปถึงการให้บริการทางการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสื่อ โดยมีการกำหนดเป้าประสงค์ไว้ในแผนแม่บท ดังนี้

เป้าประสงค์

1. การเรียนรู้ในระบบ นอกกระบบ และตามอัชฌาศัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT - based Learning) ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพ:

1.1 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ หลากหลายและเพียงพอ ทั้งในลักษณะ e-Book, e-Library, Courseware, LMS และ e-Content Center และในลักษณะอื่น ที่สอดคล้องกับความต้องการและจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การจัดการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2 มีโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีสมรรถนะสูง ทั่วถึง พอเพียง และมีคุณภาพ

1.3 การจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ทั้งในสถานศึกษาและในสังคมชุมชน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน

2. การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ของหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา เป็นการบริหารจัดการที่ใช้ ICT เป็นฐานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล:

2.1 มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีระบบคอมพิวเตอร์ มี Software รวมทั้งบุคลากรที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง

2.2 หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนา จัดทำ และใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ระบบบริหาร (Back Office) อย่างครบวงจร

2.3 หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษา ใช้ระบบการให้บริการ (Front Office) ตามลักษณะงานของหน่วยงานและให้บริการผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

3. ผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT ที่มีคุณภาพ เพียงพอ สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และในทุกพื้นที่ใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

3.1 สถานศึกษา มีความพร้อมในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ทั้งด้านหลักสูตร เครื่องมือ อุปกรณ์ และผู้สอน รวมทั้งให้การรับรองคุณวุฒิวิชาชีพด้าน ICT

3.2 ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT มีคุณภาพ มีจริยธรรมตามมาตรฐานหลักสูตร มีปริมาณเพียงพอกับการพัฒนาประเทศ

3.3 บุคลากรด้าน ICT ได้รับการพัฒนาและมีทักษะตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีความมั่นคงในวิชาชีพและได้รับการรับรองสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานสากล

3.4 ประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานและใช้ ICT ในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

ในการดำเนินการตามแผนแม่บทฉบับนี้ ได้มีการกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่สามารถประเมินได้ไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

เป้าหมาย ภายในปี 2554

1. สถานศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT-based Learning) และเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอกที่มีความเร็วสูง โทรทัศน์การศึกษาและสื่อ ICT อื่นๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

2. การจัดการศึกษาทางไกลครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีศูนย์บริการการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานในทุกจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และทุกตำบล

3. หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ร้อยละ 80 ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

4. มีหน่วยงานหรือองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในทุกระดับ

5. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา อย่างน้อยร้อยละ 80 มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด

6. ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ อย่างน้อยร้อยละ 80 มีมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานหลักสูตรแต่ละระดับ และผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

7. ผู้สำเร็จการศึกษาสภาวิทยาศาสตร์และสาขาเทคโนโลยีกับผู้สำเร็จการศึกษาสาขาคณิตคิดเป็นสัดส่วน 50 : 50

8. ประชาชนที่ด้อยโอกาสและอยู่ห่างไกล ร้อยละ 90 ได้รับข่าวสาร ความรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากแหล่งความรู้ผ่านสื่อ ICT และร้อยละ 70 ของประชากรวัยแรงงานใช้สื่อ ICT เพื่อยกระดับการศึกษาของตนเอง

3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556

ก่อนการสิ้นสุดของ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 – 2554 ได้มีการจัดทำแผนฉบับใหม่ คือ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556 โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ การจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่ ที่ปรึกษาในการจัดทำแผนฉบับใหม่ ดังนั้น แผนฉบับใหม่นี้จึงมีลักษณะที่แตกต่างจากแผนเดิมเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ในกระบวนการพัฒนาแผนแม่บทฉบับนี้ นอกจากจะใช้กฎหมาย นโยบายและแผนแม่บท ในระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ตามที่ผู้วิจัยได้นำมากล่าวถึงข้างต้นแล้วนั้น ทางคณะผู้จัดทำแผนแม่บทฯ ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบแผนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของประเทศเกาหลี เพื่อศึกษาแนวทางและรูปแบบการดำเนินงานเปรียบเทียบกับประเทศไทยอีกด้วย เพื่อให้การพัฒนาตามแผนแม่บทนี้เกิดผลในระดับประเทศและเพิ่มความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันกับต่างประเทศ คณะผู้จัดทำแผนแม่บทฯ ได้มีการพิจารณาถึงสภาพของประเทศไทยในเวทีอาเซียน โดยใช้ข้อมูลจากรายงานของ สภารัฐมนตรีกระทรวงศึกษาแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAMEO) อีกด้วย ซึ่งจากรายงานดังกล่าวสรุปได้ว่า ในภูมิภาคอาเซียนนั้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มในระดับแนวหน้า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในระดับที่มีการปรับโฉมใหม่ (transforming) ประเทศในกลุ่มนี้ ได้แก่ ประเทศบรูไน ประเทศมาเลเซีย และประเทศสิงคโปร์

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มปานกลาง มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในระดับที่มีการแพร่กระจาย (infusing) ประเทศในกลุ่มนี้ ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศเวียดนาม

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในขั้น เริ่มต้น (emerging) ประเทศในกลุ่มนี้ ได้แก่ ประเทศพม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศกัมพูชา และประเทศติมอร์ตะวันออก

ในส่วนแรกสุดของแผนแม่บทฉบับนี้ ได้มีการกำหนดนิยามที่เกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ ดังนี้

“โครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วยสำนักงานและหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีบทบาทสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประเทศไทย โดย “องค์กรหลัก” หมายถึง สำนักงานหลักในสังกัดของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วย

- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา”

ในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไปใช้เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษา ก็ได้ให้นิยามของ การศึกษา และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ดังนี้

“เพื่อการศึกษา หมายถึง ภารกิจที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการ หรือการเรียนการสอน เช่น

- การวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหาร
- การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ
- การปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา
- การเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน
- การจัดทำหลักสูตรและแผนการเรียนการสอน
- การจัดทำสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ (Content)
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์”

“ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคม วิทยุและโทรทัศน์ ที่ใช้เพื่อการศึกษาขององค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด หรือในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ”

ในการกำหนดประเด็นสำคัญเชิงนโยบายของแผนแม่บท ฉบับนี้ ได้กล่าวถึงไว้ ดังนี้

“1. กรอบแนวทางการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา

หมายถึง การกำหนดยุทธศาสตร์ มาตรการ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมตามหลักวิชาการและการประยุกต์ใช้ ที่สามารถเอื้อต่อการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ การวิเคราะห์ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเครือข่ายที่เป็นเอกภาพ ทุกฝ่ายสามารถเข้าถึงและใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2. การยกระดับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมายถึง การยกระดับภาพรวมการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้มีการดำเนินการอยู่แล้วหรือมีแนวโน้มจะดำเนินการต่อไป เฉพาะในส่วนที่มีความเหมาะสมต่อการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างเป็นเอกภาพ ให้เข้ามาผนวกไว้ในแผนแม่บทฯ เพื่อเป็นการให้ความสำคัญและเน้นย้ำถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นเป็นส่วนร่วมกับทุกฝ่าย”

การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับปี พ.ศ. 2554 – 2556 เป็นผลมาจากกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ ซึ่งผู้จัดทำแผนแม่บทฯ ได้กล่าวถึงในบทที่ 2 ดังนี้

- “- สาระสำคัญและแนวนโยบายของแผนการศึกษาแห่งชาติ
- กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย
- แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร”

แผนการศึกษาแห่งชาติ ถูกกำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังนี้

“ มาตรา 33 ได้กำหนดให้สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ทำหน้าที่จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 ซึ่งได้ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

มาตรา 69 ได้กำหนดให้มีหน่วยงานกลาง เพื่อทำหน้าที่เสนอนโยบายและแผนการส่งเสริม การประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มาตรา 68 ได้บัญญัติให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สำหรับใช้ในการส่งเสริมการผลิต การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ”

โดยในส่วนของมาตรา 68 ได้มีการดำเนินการไปแล้ว ดังนี้

“ดั่งนั้นจึงได้ตราพระราชบัญญัติเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พ.ศ. ... เพื่อจัดตั้งหน่วยงานกลางดังกล่าวในการทำหน้าที่ดูแลกองทุนฯ ขณะนี้พระราชบัญญัติฯ ได้ผ่านการพิจารณาปรับแก้ร่าง พ.ร.บ.ฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2553 จากคณะกรรมการกฤษฎีกา และคาดว่าจะใช้เวลาอีกระยะหนึ่งจึงจะสามารถประกาศให้มีผลบังคับใช้ได้”

กระทรวงศึกษาธิการ ได้นำเสนอแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559 โดยมีปรัชญา กรอบแนวคิด เจตนารมณ์ วัตถุประสงค์ ที่มีสาระสำคัญคือ

ปรัชญาและกรอบแนวคิด

แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559 ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดำเนินงานบนทางสายกลางบนพื้นฐานของความสมดุลพอดี รู้จัดพอประมาณ อย่างมีเหตุผล มีความรอบรู้เท่าทันโลก เพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย เกิดการบูรณาการแบบองค์รวมที่ยึด “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมี “คุณภาพ” ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม เป็นแผนที่บูรณาการศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และกีฬากับการศึกษาทุกระดับ รวมทั้งเชื่อมโยง การพัฒนาการศึกษา กับ การพัฒนาด้านต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น โดยคำนึงถึง การพัฒนาอย่างต่อเนื่องอย่างตลอดชีวิต

เจตนารมณ์

1. พัฒนาชีวิตให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีวัฒนธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
2. พัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและมีคุณภาพใน 3 ด้านคือ
 - สังคมแห่งคุณภาพ
 - สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้
 - สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน

วัตถุประสงค์และแนวนโยบาย

1. พัฒนาคอนอย่างรอบด้านและสมดุล เพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา เพื่อให้ทุกคนได้เข้าถึงบริการทางการศึกษาตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิต ด้วยการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ด้วยการปฏิรูปการจัดการศึกษาทุกระดับทุกประเภท ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยวางแนวนโยบายและกรอบการดำเนินงาน ดังนี้
 - พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ในทุกระดับและประเภทการศึกษา ปลุกฝังและเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีจิตสำนึก และ มีความภูมิใจในความเป็นไทย มีระเบียบวินัย มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม
 - และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และรังเกียจการทุจริตต่อต้านการซื้อสิทธิ์ขายเสียง
 - เพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้ประชาชนทุกคนตั้งแต่แรกเกิดจนถึงตลอดชีวิต ได้มีโอกาสเข้าถึงบริการการศึกษาและการเรียนรู้ โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการหรือทุพพลภาพ ยากจน อยู่ในท้องถิ่นห่างไกล ทุรกันดาร
 - ผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขัน และร่วมมือกับนานาชาติ
 - พัฒนามาตรฐานและระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ทั้งระบบประกันคุณภาพภายในและระบบประกันคุณภาพภายนอก
 - ผลิตและพัฒนาครู ศึกษาราย และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีคุณธรรมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2. สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมของคน ส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และการเรียนรู้ของคนไทยและสังคมไทย โดยวางแผนนโยบายและกรอบการดำเนินงาน ดังนี้
 - ส่งเสริมการจัดการศึกษา อบรม และเรียนรู้ของสถาบันศาสนา และสถาบันทางสังคม ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
 - ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายภูมิปัญญา และการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม พลศึกษา กีฬา เป็นวิถีชีวิตอย่างมีคุณภาพและตลอดชีวิต
 - ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญา พัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้ และสร้างกลไกการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์
3. พัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคม เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคน และสร้างสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ จะเน้นการส่งเสริมและสร้างสรรค์ทุนทางสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขจัดปัญหาความยากจน ความด้อยโอกาสทางการศึกษาโดยการเข้าถึงบริการการศึกษาสำหรับทุกคน สอดรับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีการกระจายครอบคลุมทุกเขตพื้นที่การศึกษา โดยวางแผนนโยบายและกรอบการดำเนินงาน ดังนี้
 - พัฒนาและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพ เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ โดยเร่งรัดกระจายอำนาจการบริหารและจัดการศึกษาไปสู่สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ประชาชน ประชาสังคม และทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารจัดการศึกษา และสนับสนุนส่งเสริมการศึกษา
 - ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ และการลงทุนเพื่อการศึกษา ตลอดจนบริหารจัดการ และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการศึกษา พัฒนาความเป็นสากลของการศึกษา เพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ขณะเดียวกันสามารถอยู่ร่วมกันกับพลโลกอย่าง สันติสุข มีการพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลกัน

ในส่วนที่เกี่ยวกับ กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และประกาศใช้ นโยบาย IT 2020 ที่มีสาระสำคัญ คือ

1. วิสัยทัศน์

ICT เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพา...

คนไทย สู้ความรู้และปัญญา

เศรษฐกิจไทย สู้การเติบโตอย่างยั่งยืน

สังคมไทย สู้ความเสมอภาค

ประเทศไทยจะมีการพัฒนาอย่างฉลาด การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมจะอยู่บนพื้นฐานของความรู้และปัญญา โดยให้โอกาสแก่ประชาชนทุกคนในการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาอย่างเสมอภาค นำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน

2. ทิศทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้
- การพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรณญาณและรู้เท่าทัน และการพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล
- ยกกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนารายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน
- ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการของภาครัฐแบบบูรณาการและมีธรรมาภิบาล
- พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม
- พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและ

ทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาพที่ดี ได้แก่ การบริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

- พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการสร้างเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันได้ประกาศใช้ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552 – 2556 โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แผนแม่บทฉบับนี้ได้กล่าวถึงไว้ ดังนี้

วิสัยทัศน์

ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วย ICT

“สังคมอุดมปัญญา” ในที่นี้หมายถึงสังคมที่มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างชาญฉลาด โดยใช้แนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประชาชนทุกระดับมีความเฉลียวฉลาด (Smart) และรอบรู้สารสนเทศ (Information Literacy) สามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคม มีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีธรรมาภิบาล (Smart Governance) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสู่เศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้และนวัตกรรมอย่างยั่งยืนและมั่นคง

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

1. การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
2. การบริหารจัดการระบบ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล
3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ
5. การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกระจายได้ทั่วประเทศ
6. การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ในส่วนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้มีการกล่าวถึงพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ซึ่งมีข้อความที่เกี่ยวข้องถึง ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เนื่องจากในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับนี้ จะเกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าการจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นเอกสารด้านนโยบายประเภทหนึ่ง มีที่มาจากวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดเอาไว้ในกฎหมาย และถูกถ่ายทอดออกมาเป็นนโยบายในระดับชาติ นับตั้งแต่แผนการศึกษาแห่งชาติ จนถึงนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

จากเป้าหมายของนโยบายของชาติฉบับอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดทำแผนแม่บทจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของแผนแม่บทฯ ไว้ ดังนี้

วิสัยทัศน์

การศึกษาแห่งอนาคตเป็นจริงได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
(Enabling Future Education with ICT)

“หมายถึง พัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเพิ่มสมรรถนะให้มีวัฒนธรรมการใช้ระบบ ICT อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม วิจัยญาณ และรู้เท่าทัน ด้วยกระบวนการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการอย่างบูรณาการ ร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างการศึกษาแห่งอนาคต”

พันธกิจ

1. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเพิ่มสมรรถนะให้มีวัฒนธรรมการใช้ ICT อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม วิจัยญาณ และรู้เท่าทัน
2. ส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการแข่งขันของไทย
3. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลความรู้และทรัพยากรทางการศึกษา
4. ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการด้านการศึกษา ที่มีการบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพและธรรมาภิบาล

และได้ให้นิยามของ ทรัพยากรบุคคล ไว้ว่าหมายถึง

1. ผู้เรียน หมายถึง นักเรียน นิสิต นักศึกษา รวมทั้งประชาชนทุกหมู่เหล่า ซึ่งอาจเป็นผู้มีร่างกายปกติ ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส ตลอดจนถึงผู้สูงอายุ ที่สมควรได้รับการศึกษาแบบในระบบ การศึกษาแบบนอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
2. ผู้สอน หมายถึง ครู อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้อาวุโสที่สามารถถ่ายทอดวิชาความรู้ หรือองค์ความรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนได้
3. บุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษา รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ในสังกัด และหน่วยงานในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นผู้ไม่ได้มีหน้าที่ด้านการสอนโดยตรง

ซึ่งจากพันธกิจนี้ ผู้จัดทำแผนแม่บทได้แปลงเป็นยุทธศาสตร์ จำนวน 4 ข้อ คือ

1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจัยญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
2. สนับสนุนการเรียนการสอน ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย
3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม

ซึ่งยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ข้อนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดอยู่ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยด้วย และในยุทธศาสตร์แต่ละข้อนั้น ผู้จัดทำแผนได้ให้รายละเอียดไว้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจัยญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างกำลังคนของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อไปเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนกลไกการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT ของผู้เรียน ให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจรรณญาณ และรู้เท่าทัน ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยต่อไป

เป้าหมาย

1. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT ได้รับการทดสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT ทั้งหมด
2. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาของภาครัฐ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 สามารถเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการทำงานและการเรียนรู้

ตัวชี้วัด

1. จำนวนผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT ที่ได้รับการทดสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
2. อัตราการเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการทำงานและการเรียนรู้ ของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาของภาครัฐ
3. จำนวนผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขา Network/Information security, Software engineer, Telecommunications and Network engineer
4. จำนวนผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาของภาครัฐ ที่มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส (Open Source)

ยุทธศาสตร์ที่ 2. สนับสนุนการเรียนการสอน ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างกำลังคนของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญของการเรียนการสอน รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ

(National Learning Center : NLC) เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนในภาพรวม ให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT อย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน อาทิ ผู้เรียนควรมีความสะดวกในการทบทวนบทเรียน สืบค้นข้อมูล ตลอดจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากระบบ ICT เป็นการช่วยให้ผู้สอนได้มีเวลาดูแลใส่ใจผู้เรียนในด้านพฤติกรรม การเรียนรู้ และสังคมมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยต่อไป

เป้าหมาย

1. มีสัดส่วนของผู้เรียนด้าน ICT ที่จบการศึกษาในแต่ละปี ในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี (ปริญญาโท หรือหลักสูตรการศึกษา/อบรมเฉพาะด้าน ICT ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผู้จบการศึกษาด้าน ICT ในปีนั้นๆ
2. ผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเรียนรู้ประจำวัน
3. กลุ่มผู้ด้อยโอกาสสามารถเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
4. เพิ่มปริมาณและคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์

ตัวชี้วัด

1. สัดส่วนของผู้เรียนด้าน ICT ที่จบการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีในแต่ละปี
2. อัตราการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเรียนรู้ประจำวันของผู้เรียน
3. อัตราการเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันของกลุ่มผู้ด้อยโอกาส
4. มีสื่อการเรียนรู้อะไรก็ตาม (Content) ที่ครอบคลุมสาระวิชาหลักทุกระดับ การศึกษา เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทางวิชาการ การงานอาชีพ และการดูแลรักษาสุขภาพ รวมทั้งด้านการศึกษา
5. มีกระบวนการรับรองมาตรฐานการผลิตสื่อการเรียนรู้อะไรก็ตาม (Content) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

ยุทธศาสตร์ที่ 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของระบบ ICT ให้เป็นเอกภาพ มีการบูรณาการ และมีความพร้อมที่จะสามารถรองรับการดำเนินมาตรการในยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ระบบ ICT เพื่อการศึกษา ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ด้วยความมั่นคงปลอดภัยมีมาตรฐานที่เชื่อถือได้ รองรับการใช้เทคโนโลยีสีเขียว (Green IT) การทำงานของระบบเสมือนจริง (Virtualization) และการประมวลผลแบบ Cloud Computing รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network : NEdNet) เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถเข้าถึงเครือข่ายเฉพาะการศึกษาที่ปลอดภัย สิ่งไม่พึงประสงค์ (Clean Network) อาทิ รองรับกระบวนการเรียนการสอนทางไกล ที่ส่งผลให้ผู้เรียนจากสถานศึกษาที่อยู่ต่างกัน เสมือนกำลังเรียนอยู่ในสถานศึกษาเดียวกัน หรือมีความพร้อมรองรับการต่อเชื่อมกับศูนย์ส่งเสริมการศึกษาประจำตำบลของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น

เป้าหมาย

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Hardware & Network) ระบบสารสนเทศ (Software) และระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน
2. สถาบันการศึกษาระดับมัธยมขึ้นไปทุกแห่ง มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ความเร็วอย่างน้อย 10 Mbps และมีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนอย่างน้อย 1:30 ในปี 2554 และ 1:20 ในปี 2556
3. ห้องสมุดประชาชน และศูนย์การเรียนรู้/ศูนย์การบริการสารสนเทศชุมชน ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ความเร็วอย่างน้อย 4 Mbps
4. เพิ่มช่องทางที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้ ทุกที่ทุกเวลา ราคาประหยัด ด้วยความมั่นคงปลอดภัย และมีมาตรฐานที่เชื่อถือได้
5. ส่งเสริม/พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสีเขียว (Green IT)

ตัวชี้วัด

1. มีโครงสร้างพื้นฐานของระบบ ICT ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้งานตามบริบทขององค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด และในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ
2. จำนวนสถานศึกษาระดับมัธยมทั่วประเทศที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
3. สัดส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนในสถานศึกษาทุกระดับทั่วประเทศ
4. จำนวนห้องสมุดประชาชน และศูนย์การเรียนรู้/ศูนย์การบริการสารสนเทศชุมชนในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ทั่วประเทศที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
5. จำนวนห้องสมุดประชาชน และศูนย์การเรียนรู้/ศูนย์การบริการสารสนเทศชุมชนในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ทั่วประเทศที่มีการให้บริการพิเศษแก่ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ
6. ร้อยละของจำนวนผู้ใช้ ที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้โครงสร้างพื้นฐานของระบบ ICT เพื่อการศึกษา
7. ร้อยละของจำนวนผู้ใช้ ที่มีต่อความพึงพอใจในการเลือกใช้ช่องทางที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้
8. มีการจัดทำแผนแม่บทด้านความมั่นคงปลอดภัย ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
9. มีมาตรการรองรับการใช้ Green IT

ยุทธศาสตร์ที่ 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม

วัตถุประสงค์

ประยุกต์ใช้ระบบ ICT ร่วมกับฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ในบริบทที่เป็นประโยชน์หรือสนับสนุนการบริหารจัดการ ของผู้บริหาร รวมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Information : NEIS) เพื่อให้ให้บริการด้านการศึกษาแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่บุคลากรทางการศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน รวมถึงประชาชนทั่วไป ทั้งที่เป็นบุคคลปกติ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส ที่มีความสนใจใฝ่เรียนรู้ตามอัธยาศัย

เป้าหมาย

1. บริหารจัดการด้านการศึกษา ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ ICT ร่วมกับฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนตัดสินใจดำเนินนโยบาย และแผนงาน/โครงการต่างๆด้านการศึกษา
2. มีแหล่งข้อมูล (เว็บไซต์) บนอินเทอร์เน็ตสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายทั้งในและนอกระบบการศึกษา ที่มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้การงานอาชีพ การดูแลสุขภาพ เป็นต้น อย่างน้อย 1,000 เว็บไซต์ ที่มีการเยี่ยมชมอย่างสม่ำเสมอโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1,000 Unique IP ต่อวัน
3. สร้างสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการขยายฐานความรู้อย่างบูรณาการและมีธรรมาภิบาล
4. สัดส่วนการเข้าใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ หรือเป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์เกินกว่าร้อยละ 70 ของการใช้เว็บไซต์ในภาพรวม

ตัวชี้วัด

1. มีแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาอย่างบูรณาการเพื่อเอื้อต่อการบริหารจัดการด้านการศึกษาและการเรียนรู้ของประเทศไทย
2. อัตราการเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ เช่น เว็บไซต์ในหมวดการศึกษา สุขภาพ เป็นต้น (โดยใช้สถิติจากเว็บไซต์จัดอันดับ Truehits)
3. สัดส่วนการเข้าใช้เว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ หรือเป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์

ผู้จัดทำแผนได้วิเคราะห์ถึงความต้องการเพื่อการศึกษาในมิติต่างๆได้ ดังนี้คือ

1. มิติความต้องการด้านนโยบาย (Policy)

หมายถึง การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนมีความมั่นคง โดยเฉพาะส่วนที่มีผลกระทบต่อ การพัฒนาระบบ ICT ให้สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งปกติจะใช้เวลาค่อนข้างมาก ในกระบวนการวางแผน ทิศวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา จัดเก็บข้อมูล ตลอดจนจนถึง การบำรุงรักษา เพื่อความเชื่อมั่นในการประยุกต์ใช้ตามบริบทของ แต่ละฝ่าย

2. มิติความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

หมายถึง การพัฒนาด้านอุปกรณ์เครื่องมือ ระบบเครือข่าย ระบบการสื่อสาร และระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการประยุกต์ใช้ ICT ให้มีความพร้อมที่จะรองรับความต้องการ อย่างพอเพียงเหมาะสมต่อการดำเนินพันธกิจตามบริบทของแต่ละฝ่าย

3. มิติความต้องการด้านการจัดการมาตรฐาน (Standardization)

หมายถึง การกำหนดให้มีหรือการใช้มาตรฐานที่เหมาะสมต่อการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ สามารถบูรณาการร่วมกันระหว่างองค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด และในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. มิติความต้องการด้านสาระความรู้ (Educational Content)

หมายถึง การจัดทำสาระความรู้ที่เหมาะสม จำเป็นต่อการเรียนการสอนทุกระดับทุกประเภทการศึกษา ทั้งในส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้สอน ให้มีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร ตามความเหมาะสมที่มีต่อการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การค้นคว้าวิจัยต่างๆ รวมทั้งสาระความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีศักยภาพการทำงานด้วย ICT อย่างมีประสิทธิภาพ

5. มิติความต้องการด้านหลักสูตรและวิธีการ (Curriculum and Method)

หมายถึง การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับทุกประเภท ด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือสำคัญ ตลอดจนถึงวิธีการเรียนรู้ด้วย ICT เพื่อการทบทวน ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง อย่างรู้เท่าทัน มีจริยธรรม และมีการใช้งานอย่างสร้างสรรค์

6. มิติความต้องการด้านการพัฒนาบุคคล (Human Resources Development)

หมายถึง การพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ ICT ของบุคลากรในระดับต่างๆ ให้มีศักยภาพในการพัฒนาระบบ ICT หรือปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการทำงานให้มีความรวดเร็วสะดวกสบาย ไม่ใช่เป็นภาระใหม่ที่จะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมขึ้นจากหน้าที่ประจำของแต่ละฝ่าย

7. มิติความต้องการด้านการบริการด้านการศึกษา (Educational Services)

หมายถึง การให้บริการด้านการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และการขอรับบริการของหน่วยงานอื่น ผู้เรียน รวมถึงประชาชนทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการบริหารจัดการ การเรียนการสอน การเรียนรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงและในภาพรวมของประเทศ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556 มีเป้าหมายในการพัฒนาอยู่ 3 ด้าน คือ

1. เครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network : NEdNet)

เพื่อใช้เป็นเส้นทางหลักในการเข้าถึงและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศ ด้านการศึกษาไปยังสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั่วประเทศ

2. ศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Information System : NEIS)

เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ และเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ที่เอื้อประโยชน์ต่อการสืบค้น การประมวลผล และการเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลสำคัญทางด้านการบริหารจัดการ ของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

3. ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center : NLC)

เพื่อเป็นแหล่งรวบรวม จัดเก็บ และเชื่อมโยงสื่อการเรียนรู้ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียน การสอน การเรียนรู้ และเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลที่สำคัญ ด้านการเรียนการสอน การเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

และได้เสนอแนวทางในการบูรณาการและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

- แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา
- แนวทางการถ่ายทอดวิทยุโทรทัศน์ผ่านเครือข่าย
- แนวทางการบูรณาการเครือข่ายเพื่อการศึกษา
- แนวทางการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อบูรณาการ
- แนวทางการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ

แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ในแผนแม่บทนี้ ได้พิจารณาจัดตั้งศูนย์ข้อมูล 2 ส่วน คือ

1. ศูนย์สารสนเทศเพื่อการศึกษาแห่งชาติ (National Education Information System : NEIS) ซึ่งในภาพรวมจะประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา เช่น ข้อมูลทะเบียน

สถานศึกษา เป็นต้น เพื่อการบริหารจัดการ วางแผน วิเคราะห์ จัดทำนโยบาย ตลอดจนถึงการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน

2. ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center : NLC) ซึ่งในภาพรวมจะประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านการศึกษา เช่น ข้อมูลสื่อและสาระความรู้ (Content) เป็นต้น เพื่อการเรียนการสอน การเรียนรู้ของผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ตลอดจนถึงการวิจัยต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง

โดยมีมาตรการเพื่อการบูรณาการ ดังนี้

- การบริหารจัดการมาตรฐานรายการข้อมูล
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- การกระจายความรับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล
- การกระตุ้นหน่วยงานด้วยการจัดอันดับตามศักยภาพ
- การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล
- การพัฒนาศักยภาพของการจัดส่งข้อมูล
- การให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา

โดยเสนอแนวทางในการเชื่อมประสานข้อมูลไว้ 2 แนวทาง คือ

1. การรวบรวมข้อมูลไว้ที่ศูนย์กลาง

หมายถึง การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา โดยการจัดเก็บประมวลผล ตลอดจนถึงการประยุกต์ใช้งานของแต่ละองค์กรหลักหรือหน่วยงานที่จัดการศึกษานั้น มีการนำส่งข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนมาเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาฐานข้อมูลในลักษณะที่สามารถนำมาประยุกต์ หรือประมวลผลภาพรวมของประเทศได้อย่างสะดวก เช่น ข้อมูลทะเบียนนักเรียนรายบุคคล ข้อมูลสถิติจำนวนนักเรียนและสถานศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา เป็นต้น

2. การเชื่อมโยงข้อมูลมายังศูนย์กลาง

หมายถึง การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา โดยการจัดเก็บประมวลผล ตลอดจนถึงการประยุกต์ใช้งานของแต่ละองค์กรหรือหน่วยงานที่จัดการศึกษา

นั้น มีการเชื่อมโยงข้อมูลมายังศูนย์กลาง เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลของแต่ละฝ่าย ในลักษณะที่สามารถแลกเปลี่ยนบูรณาการข้อมูลระหว่างกันได้อย่างสะดวก เช่น ข้อมูลสื่อการเรียนการสอน (Content) ข้อมูลห้องสมุด (E-Library) เป็นต้น

แนวทางการถ่ายทอดวิทยุโทรทัศน์ผ่านเครือข่าย

เป็นการหลอมรวมเทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายกับการกระจายภาพและเสียง เพื่อถ่ายทอดสื่อสาระความรู้ผ่านระบบเครือข่าย โดยมีการให้บริการใน 3 รูปแบบ คือ

1. บริการกระจายเนื้อหา (Distributive Contents Services) คือ การให้บริการแบบทางเดียว โดยการออกอากาศ (Broadcast services) เช่น โทรทัศน์
2. บริการแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Service) เป็นบริการที่เพิ่มเติมข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศ โดยเป็นลักษณะที่เป็นปัจจุบัน (Real time) เช่น ข้อมูลสภาพอากาศ การขนส่ง เป็นต้น
3. บริการสื่อสาร (Communicative Service) ซึ่งเป็นการรวมช่องทางการสื่อสาร เช่น e-mail, Instant Messaging, SMS หรือ โทรศัพท์ผ่านเครือข่าย (VoIP) เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังได้นำเสนอแนวทางการที่สำคัญอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การที่ผู้ใช้ข้อมูลเป็นทั้งผู้ใช้ข้อมูลและผู้ผลิตข้อมูลเอง ทั้งนี้ควรมีการตรวจสอบข้อมูล เพื่อการควบคุมเนื้อหาและคุณภาพของข้อมูล

แนวทางการบูรณาการเครือข่ายเพื่อการศึกษา

ได้มีการประเมินความต้องการใช้งานระบบเครือข่ายของสถานศึกษาประเภทต่างๆไว้ ดังนี้

สถานศึกษา	ความเร็ว	กิจกรรม
สถาบันอุดมศึกษา วิทยาลัยเทคนิค และ โรงเรียน วิทยาศาสตร์	1,000 Mbps	Internet access, Distance Learning, Tele-Presence HD, HDTV/IP-TV, Interactive Video, e-Learning
โรงเรียนขนาดใหญ่	100 Mbps	Internet access, Distance Learning, Video on demand, Standard video conferencing, e-Learning
โรงเรียนขนาดเล็ก	10 Mbps	Internet access, Distance Learning, Streaming radio-video, e-Learning

ตารางที่ 2.2 ความต้องการช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่าย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 5-12)

โดยมีเครือข่ายแกนหลัก (Backbone layer) เพื่อรองรับความต้องการช่องทางการสื่อสารของหน่วยงานภายในกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2 Lamda (2x10 Gbps)
2. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 1 Lamda (10 Gbps)
3. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2 Lamda (2x10 Gbps)
4. เครือข่ายเพื่องานวิจัย 1 Lamda (10 Gbps)

และมีเครือข่ายย่อยอีก 2 ระดับ คือ

1. เครือข่ายระดับจังหวัด (Distribution/Provincial layer) เป็นเครือข่ายที่กระจายลงไปในระดับภาคหรือจังหวัด
2. เครือข่ายระดับเมืองหรืออำเภอ (Metro/District layer) เป็นเครือข่ายที่กระจายลงไปในระดับเมืองหรืออำเภอ

สำหรับการเชื่อมต่อไปถึงสถานศึกษาปลายทางนั้น จะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยเทคโนโลยีแรกที่จะเลือกใช้ คือ FFTs (Fiber to school) ซึ่งจะเป็นการเชื่อมโยงโดยใช้สาย fiber optic ไปจนถึงสถานศึกษา ถ้าไม่สามารถทำได้ ก็จะพิจารณาเลือกใช้ Wifi, WiMax หรือ 3G ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อแบบไร้สายโดยใช้คลื่นวิทยุแทน แต่ถ้าไม่มีวิธีการข้างต้นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ก็จะเลือกใช้เทคโนโลยีดาวเทียมเป็นทางเลือกสุดท้าย แต่ก็ไม่ได้แนะนำให้ใช้ เพราะมีราคาแพงและความเร็วต่ำ จุดเชื่อมต่อที่เป็นเป้าหมายได้แก่ หน่วยงานและสถานศึกษาประมาณ 32,000 แห่ง รวมห้องสมุดประชาชนจังหวัด อำเภอ และห้องสมุดเฉลิมราชกุมารี อีกประมาณ 960 แห่ง โดยมีเป้าหมายที่จะเชื่อมโยงโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทั้งหมด 32,000 แห่ง ภายในปี พ.ศ. 2556

แนวทางการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อบูรณาการ

ประกอบด้วย 3 แผนงาน คือ

1. การพัฒนาศูนย์กลางการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา
2. การจัดเตรียมโครงการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาาร่วมกัน
3. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ ICT

โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดทำ แผนปฏิบัติการฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553 – 2555 ไปเรียบร้อยแล้ว

แนวทางการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ

แผนแม่บทฉบับนี้ ได้เสนอให้มีการพัฒนาบุคลากรใน 3 กลุ่ม คือ

1. เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค
2. ผู้ใช้งานทั่วไป
3. ผู้ใช้งานกึ่งเทคนิค

และได้เสนอให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินมาตรการ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำพจนานุกรมสมรรถนะและระดับความคาดหวังขององค์กร
2. ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน
3. พัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน โดยมีแนวทางในการฝึกอบรม ดังนี้

- ฝึกอบรมความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ การใช้ระบบสารสนเทศ

- อบรมแนะนำวิธีการเรียนรู้ เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

เพื่อให้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ

กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับปี พ.ศ. 2554 – 2556 สามารถนำไปปฏิบัติจนเกิดผลลัพธ์ได้

อย่างแท้จริง ผู้จัดทำได้เสนอว่า กระทรวงศึกษาธิการควรกำหนดนโยบาย ดังนี้คือ

1. กำหนดให้การใช้ ICT เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา
2. เร่งรัดการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา พ.ศ. ... เพื่อดำเนินการพัฒนาระบบเครือข่าย การศึกษาของประเทศให้มีความเป็นเอกภาพ และมีความพร้อมต่อการประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึง ด้วยความสะดวกรวดเร็วและมั่นคงปลอดภัย
3. เร่งรัดการจัดตั้งกองทุนเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อใช้เป็นแหล่งงบประมาณ สำคัญของการดำเนินกิจกรรมต่างๆเพื่อการศึกษา อาทิ การบริหารจัดการ การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล และเครือข่าย การสื่อสาร ตลอดจนจนถึงการเรียนการสอนด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ ICT
4. กำหนดให้มีการพิจารณาปรับปรุงแนวทางการประยุกต์ใช้ ICT ตามความเหมาะสม ด้านสภาพทางภูมิศาสตร์และความเจริญก้าวหน้าของท้องถิ่น เพื่อ สะดวกความคล่องตัวและความประหยัดในการจัดซื้อ/จัดหา/พัฒนาระบบ สารสนเทศ อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ตลอดจนจนถึงสื่อการเรียนการสอนแบบ อิเล็กทรอนิกส์

5. กำหนดให้การบูรณาการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ตามกรอบแนวทาง TH e-GIF เป็นวาระหลักเพื่อการศึกษาของประเทศ โดยจัดตั้งศูนย์กลางการเชื่อมประสานและบูรณาการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (รวมทั้งหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ) เพื่อร่วมกันพิจารณาบริบทของการใช้ข้อมูลของแต่ละฝ่าย ซึ่งจะเอื้อต่อการออกแบบและจัดเก็บข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ สามารถบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเปิดให้บริการได้ ในลักษณะของศูนย์บริการระดับภูมิภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล
6. ปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อสร้างระบบรับรองวิทยฐานะ สำหรับผู้สอนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้าน ICT ให้สามารถนำผลงานการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หรือระบบงานต่างๆ มาใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นตำแหน่งและผลตอบแทนได้
7. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงอื่น เพื่อเอื้อต่อการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการบริหารจัดการ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในภาพรวมของประเทศไทย
8. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสีเขียว (Green IT) เพื่อรบกวนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยอาศัยหลักการลดการใช้พลังงาน ช่วยลดสภาวะโลกร้อน เนื่องจากการใช้ ICT เป็นสาเหตุหนึ่งที่มีส่วนเพิ่มการใช้พลังงานไฟฟ้า และความร้อนจากการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์
9. กำหนดให้การพัฒนาและประยุกต์ใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) เป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อการศึกษาของประเทศ

และเสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการและคณะทำงานดำเนินการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อทำหน้าที่บริหาร กำกับติดตามและประเมินผล การดำเนินการตามแผนแม่บทฉบับนี้ โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ

1. แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามประเมินผลการประยุกต์แผนแม่บท ICT เพื่อการศึกษา โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นคณะทำงาน หรือ

มอบหมายให้คณะอนุกรรมการบริหารข้อมูลสารสนเทศ ทำหน้าที่กำกับติดตาม และประเมินผลดังกล่าว

2. จัดให้มีการกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในระดับหน่วยงานต่างๆ อาทิ ระดับองค์กรหลัก ระดับหน่วยงานในสังกัด และหน่วยงานในกำกับ เป็นต้น โดยอ้างอิงจากตัวชี้วัด ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทฉบับนี้ หรือปรับปรุง/กำหนดเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมในการดำเนินพันธกิจของแต่ละระดับ
3. จัดให้มีการประเมินผลโครงการเพื่อการบูรณาการ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ในระบบ ICT เป็นประจำตามคาบเวลาที่กำหนดไว้
4. พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อกำกับการติดตามความก้าวหน้า รวบรวมผลการดำเนินงาน และผลการประเมินโครงการต่างๆ
5. ทบทวนและปรับแผนการดำเนินงานตามความจำเป็นอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้

และได้มีการเสนอแนะปัจจัยเกื้อหนุนต่อความสำเร็จในการพัฒนา ICT เพื่อการศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้คือ

1. ผู้บริหาร/ผู้มีอำนาจตัดสินใจของกระทรวงฯ ต้องให้ความสำคัญและความร่วมมือ

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารและผู้มีอำนาจตัดสินใจ ในกระทรวงศึกษาธิการ สมควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- เห็นความสำคัญและประโยชน์ของระบบสารสนเทศว่า สามารถช่วยในการบริหารงานได้
- ให้ความร่วมมือกับทีมงานผู้พัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเต็มที่
- ผลักดันให้เกิดการใช้ระบบสารสนเทศอย่างจริงจัง
- เป็นแบบอย่างแก่เจ้าหน้าที่ในการใช้ระบบสารสนเทศ ชักชวนและสร้าง ความตระหนักในความสำคัญของระบบสารสนเทศ
- สั่งการให้เจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาและใช้งานระบบสารสนเทศ รวมทั้งนำมากำหนดเป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลงานสำหรับตัวเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งเมื่อการพัฒนาระบบและการใช้งานประสบความสำเร็จ

2. ความเข้าใจในขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (System Implementation)

ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานส่วนหนึ่งมักมองการพัฒนากระบวนสารสนเทศเป็นเรื่องง่ายๆ และเป็นเรื่องของนักเทคนิคผู้พัฒนาเพียงฝ่ายเดียว ทั้งที่จริงทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องสมควรมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ หรือขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศตามลำดับในภาพรวม ดังนี้คือ

- ทราบความต้องการด้านสารสนเทศที่จะพัฒนาให้ชัดเจน (Requirement Specification) ก่อนที่จะจัดซื้อจัดจ้างผู้พัฒนา โดยร่วมกันหาข้อสรุปความต้องการด้านสารสนเทศที่กำลังจะพัฒนาจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพราะจะมีผลต่อการออกแบบ พัฒนา ตลอดจนถึงการประยุกต์ใช้งาน
- หลังจากการวิเคราะห์ห้ออกแบบ ควรมีการยืนยันความเข้าใจระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งานว่า มีความถูกต้องตรงกันหรือไม่ เพราะในขั้นตอนนี้ยังถือว่าสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ง่ายกว่าจะรอให้การพัฒนาเสร็จสิ้นลง
- การพัฒนาและติดตั้ง (Implement) สมควรทดสอบร่วมกันระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้ ตลอดจนจนถึงการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการใช้งาน และการปรับปรุง ที่เหมาะสมตามสภาพการณ์จริง
- การบันทึกและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data entry & Verify) เพราะฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง (ทั้งด้านบริหารและการเรียนการสอน) จึงสมควรจะมีการตรวจสอบความถูกต้องจากต้นทางของแหล่งข้อมูลเสมอ เนื่องจากข้อมูลที่มีความผิดพลาดบางส่วนอาจจะลดความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่เหลือทั้งหมดได้
- การบำรุงรักษา (Maintenance) ถือเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนากระบวนสารสนเทศด้วย เพราะในทางปฏิบัติมักมีความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา เช่น ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบและลักษณะงาน เป็นต้น

3. ประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งานสารสนเทศในปัจจุบัน เพราะช่วยลดเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายกว่า การติดต่อสื่อสารด้วยวิธีอื่น อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวาง จึงควรตระหนักในประเด็นต่างๆอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- การกระจายอย่างทั่วถึงของระบบเครือข่าย เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเท่าเทียมกัน
- ความรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลด้วยอัตราคงที่ เพราะถ้าอัตราความเร็วไม่สม่ำเสมอหรือมีความล่าช้าจนเกินไป จะยิ่งเป็นการเสียเวลาจนถึงขั้นใช้การไม่ได้เลย
- ความมั่นคงปลอดภัยจากการถูกบุกรุก เช่น ไวรัส ผู้ไม่ประสงค์ดี เป็นต้น รวมถึง เสถียรภาพของเครือข่ายเอง ซึ่งล้วนมีผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูลและผู้ใช้งานทุกฝ่าย

4. การบูรณาการระบบสารสนเทศ

การพัฒนาาระบบสารสนเทศโดยทั่วไป มักจะพัฒนาทีละระบบตามความต้องการของแต่ละส่วนงานในแต่ละช่วงเวลา จึงค่อนข้างพัฒนาอย่างเป็นอิสระ ขาดมุมมองหรือแผนการที่จะบูรณาการระบบเหล่านั้นด้วยกัน ทำให้เกิดปัญหาในการทำงาน เช่น ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อนกันในแต่ละระบบ เป็นต้น จึงสมควรที่ทุกฝ่ายจะบูรณาการด้วยความตระหนักในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ความตั้งใจของทุกฝ่ายในการบูรณาการสารสนเทศร่วมกัน เพราะเทคโนโลยีปัจจุบันเอื้อให้เกิดการบูรณาการได้อย่างแน่นอน
- ความยอมรับข้อบกพร่องของข้อมูลที่จัดเก็บไว้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพราะเป็นธรรมดาที่การบูรณาการข้อมูลมักจะแสดงให้เห็นความคลาดเคลื่อนของข้อมูลระหว่างระบบเสมอ
- ความยอมรับของผู้บริหารในการไม่ถือโทษ หรือถือเป็นการผิดกรณีที่พบความบกพร่องคลาดเคลื่อนของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเริ่มต้นของการบูรณาการสารสนเทศ

5. กฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือข้อตกลงเพื่อการบริหารงานร่วมกัน

กระทรวงศึกษาธิการควรวางกฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือข้อตกลงเพื่อการบริหารงานด้าน ICT เป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นจริง ดังนี้คือ

- กลุ่มที่ 1 กฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือข้อตกลงตามภารกิจหลักของกระทรวงศึกษาธิการ โดยพยายามรักษาให้มีความมั่นคงแน่นอน (ไม่เปลี่ยนแปลงบ่อยๆ) ซึ่งจะส่งให้เกิดการพัฒนาอย่างถาวรต่อเนื่อง
- กลุ่มที่ 2 กฎเกณฑ์ ระเบียบ หรือข้อตกลงตามนโยบายของรัฐบาล หรือรัฐมนตรีว่าการฯ ซึ่งมักจะเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนหรือมีความสำคัญตามสถานการณ์ในแต่ละช่วงเวลา

6. ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นร่วมกัน

หมายความว่า ผลประโยชน์ที่จะได้รับหรือที่จะเกิดขึ้นกับการทำงานของแต่ละฝ่าย สามารถปรากฏได้อย่างชัดเจน คือ ผู้พัฒนา ผู้ให้ข้อมูล และผู้ดูแลระบบสมควรที่จะได้รับประโยชน์ด้วย เช่น ถือเป็นคะแนนตัวชี้วัดการทำงานที่สำคัญเทียบเท่าการปฏิบัติงานตามตำแหน่งหน้าที่ เป็นต้น

7. กำลังใจในการพัฒนา

การพัฒนาสารสนเทศแม้จะเป็นเพียงงานเบื้องหลังภารกิจของกระทรวงศึกษาธิการก็ตาม แต่เมื่อสำเร็จตามวัตถุประสงค์แล้ว มักส่งผลให้การทำงานของทุกฝ่ายเกิดความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ไม่มากก็น้อย เช่น ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ทำงานได้สะดวกขึ้น เป็นต้น ฉะนั้นสมควรที่ทุกฝ่ายจะเห็นความสำคัญและตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการพัฒนาและเตรียมการนำระบบงานไปใช้

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานอย่างหนักทั้งงานประจำที่ทำอยู่และงานด้านข้อมูล ดังนั้น ผู้บริหารควรจะให้ขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน เห็นความสำคัญและคุณค่าในงานที่เจ้าหน้าที่ดำเนินงานอยู่

8. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันความรู้ความเข้าใจในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการขยายตัวครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถทำได้ค่อนข้างสะดวกกว่าในอดีต ส่งผลให้การเชื่อมโยงระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ บุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนจนถึงนักเรียนและประชาชนทั่วไป ซึ่งสามารถที่จะเรียนรู้ผ่านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ตลอดเวลา

แผนแม่บทฉบับนี้ ยังได้กล่าวถึง การบริหารจัดการเอาไว้ คือ

1. การสร้างความรับรู้เกี่ยวกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การจัดให้มีการเผยแพร่ความรู้และสร้างความรับรู้เกี่ยวกับแผนแม่บท ICT เพื่อให้ทุกฝ่ายได้เข้าใจถึงความสำคัญของวิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการต่างๆที่กำหนดไว้ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ ICT รวมถึงการให้ความสำคัญต่อโครงการเพื่อบูรณาการ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบ ICT ในอันที่จะมองเห็นทิศทางการพัฒนา ICT ด้วยความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน มองเห็นภาพสุดท้ายร่วมกันว่า กระทรวงศึกษาธิการจะเป็นอย่างไรหลังจากการพัฒนาตามแผนแม่บทเสร็จเรียบร้อยแล้ว และเห็นถึงประโยชน์ของแต่ละฝ่ายที่คาดว่าจะได้รับร่วมกัน เพื่อสร้างความร่วมมือในการผลักดันมาตรการและโครงการต่างๆให้เป็นรูปธรรม
2. การกำหนดระดับการบริหาร หมายถึง องค์กรหลักควรกำหนดระดับของการบริหาร การกำกับติดตาม และการประเมินผลแผนแม่บท ICT เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยอาจกำหนดกลไก นโยบายที่จำเป็น รวมถึงแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อบริบทของหน่วยงานในสังกัด และในกำกับของแต่ละองค์กรหลัก เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการให้ความร่วมมือจากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
3. การส่งเสริมสนับสนุนศักยภาพการดำเนินงาน หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงานในสังกัด หน่วยงานในกำกับ ตลอดจนถึงบุคลากรทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ให้มีศักยภาพการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ ICT อย่างน้อยในประเด็นต่อไปนี้คือ

- ศักยภาพด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ICT
- ศักยภาพด้านการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา
- ศักยภาพด้านสมรรถนะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ ICT

นอกจากกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและกระทรวงศึกษาธิการ ยังมีอีกหน่วยงานหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบายด้านการศึกษาของชาติ คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีหน้าที่จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ สำหรับฉบับปัจจุบัน คือ แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2559) ซึ่งได้กล่าวถึง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ไว้ ดังนี้

แนวนโยบายเพื่อดำเนินการ 10 : การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและการพัฒนาประเทศ

เป้าหมาย

- 1) มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึงและทัดเทียมกันทุกเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายอย่างมีระบบ
- 2) ประชาชนทุกคนเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและสามารถใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการเพิ่มพูนความรู้และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามสมควร

กรอบการดำเนินงาน

- 1) ส่งเสริมหน่วยงานทุกระดับและสถานศึกษาทุกแห่งให้มีระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงและสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้
- 2) ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มคุณภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนผู้ใช้และผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีจิตสำนึก มีจรรยาบรรณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และผลิตสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ
- 4) พัฒนาผู้รับและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเลือกสรร กลั่นกรอง และใช้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ

เพื่อให้การดำเนินการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสม สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ทำการศึกษา วิจัยและจัดพิมพ์หนังสือที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา รวมทั้งสิ้น 17 เล่ม คือ

1. การวางแผนเทคโนโลยีการเรียนรู้
2. รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์การใช้ ICT ในสถาบันอุดมศึกษาของต่างประเทศ
3. บทบรรยายในการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาความรู้ความเข้าใจเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษา
4. รายงานวิจัยเรื่อง การใช้ทรัพยากรสื่อสารของชาติด้านโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา
5. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
6. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติเพื่อการศึกษา
7. รายงานการประชุมรับฟังความคิดเห็นการจัดสรรคลื่นความถี่เพื่อการศึกษา และวัฒนธรรม
8. นโยบายเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
9. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย
10. รายงานการสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ
11. หลากหลายวิถีกับการใช้ ICT เพื่อการเรียนการสอน
12. รายงานการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และปัจจัยสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลสำเร็จต่อการเรียนการสอนในโรงเรียน
13. เทคโนโลยีการเรียนรู้ของไทยในปี 2553
14. 10 กลยุทธ์ในการดำเนินงานสู่โรงเรียนผู้นำด้านไอที
15. 10 กลยุทธ์ในการดำเนินงานสู่โรงเรียนผู้นำด้านไอที ฉบับผู้บริหาร
16. ภาพอนาคต & กลยุทธ์ เราจะใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างไร ?
17. รายงานการสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ

งานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัย ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

สมาคมเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสากล หรือ International Society for Technology in Education – ISTE ได้กำหนดตัวชี้วัดที่จำเป็นของผู้บริหาร โดยเผยแพร่ในปี ค.ศ. 2001 ไว้ดังนี้

1. ภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ (Leadership and Vision) ผู้บริหารการศึกษาจะต้องชี้นำให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ โดยสร้างสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมให้เหมาะสมกับวิสัยทัศน์ดังกล่าว ดังนี้
 - ก. ผลักดันให้เกิดการพัฒนาาร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการสร้างวิสัยทัศน์ของการใช้เทคโนโลยี และเผยแพร่วิสัยทัศน์นั้นอย่างสม่ำเสมอ
 - ข. มีการพัฒนาและตรวจสอบอย่างต่อเนื่องถึงแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ข้างต้น รวมถึงการปรับเปลี่ยนแผนการตามความเหมาะสมอยู่เสมอ
 - ค. ผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมของการยอมรับความเสี่ยงและนโยบายในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของการคิดค้นสิ่งใหม่โดยใช้เทคโนโลยี
 - ง. ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจด้านการบริหาร
 - จ. สนับสนุนให้เกิดการวิจัยเพื่อหาวิธีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ฉ. สนับสนุนทั้งในระดับเขตพื้นที่และระดับประเทศ เพื่อให้สนับสนุนการนำแผนงานด้านเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัติ
2. ด้านการเรียนการสอน (Learning and Teaching) ผู้บริหารการศึกษาจะต้องมั่นใจว่าการออกแบบหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และสภาพแวดล้อมในการเรียนได้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อผลสัมฤทธิ์สูงสุดในการเรียนและการสอน โดย
 - ก. ค้นหา เลือกรู้ ประเมินและส่งเสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอนไปสู่ระดับที่สูงขึ้น
 - ข. สนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประสานงานในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
 - ค. ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนความต้องการส่วนบุคคลของผู้เรียน
 - ง. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสอนที่พัฒนา กระบวนการความคิด กระบวนการตัดสินใจ และทักษะการแก้ปัญหา ในระดับที่ดีขึ้นกว่าเดิม

- จ. สนับสนุนและมั่นใจว่าบุคลากรด้านการศึกษาคouldใช้ประโยชน์จากโอกาสในการเรียนรู้ที่มีอยู่เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี
3. ประสิทธิภาพในการทำงาน (Productivity and Professional Practice) ผู้บริหารการศึกษาควรใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานทั้งของตนเองและผู้ร่วมงาน โดย
- พัฒนารูปแบบของการใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารและประสานระหว่าง ทีมงาน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครอง นักเรียน และสังคมภายนอก
 - พัฒนาและมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่จะกระตุ้นและสนับสนุนครู อาจารย์และเจ้าหน้าที่ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
 - มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในสาขาอาชีพโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบ
 - คอยติดตามพัฒนาการใหม่ ๆ ของเทคโนโลยีและโอกาสในการนำมาใช้ประโยชน์สนับสนุนด้านการศึกษา
 - ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น
4. การสนับสนุน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน (Support, management and Operations) ผู้บริหารการศึกษาจะต้องมั่นใจว่าได้ใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการทำงานของระบบการเรียนการสอนและการบริหารงาน โดย
- พัฒนา นำไปปฏิบัติ และติดตามนโยบายและแนวทางของการใช้เทคโนโลยีต่างๆร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - มีการพัฒนาและใช้งานระบบบริหารงานและการปฏิบัติงานต่างๆที่ใช้เทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน
 - จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรบุคคลให้พอเพียง ครบถ้วนและต่อเนื่องในการนำแผนงานเทคโนโลยีไปปฏิบัติ
 - นำแผนกลยุทธ์ แผนเทคโนโลยี และแผนพัฒนาอื่นๆ รวมทั้งนโยบายในการทำงานมาปรับปรุงร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรที่มีอยู่
 - กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของระบบเทคโนโลยี รวมถึงการจัดซื้อทดแทนเมื่อถึงวาระที่เหมาะสมในการใช้งาน
5. การทดสอบและประเมินผล (Assessment and Evaluation) ผู้บริหารการศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อวางแผนและใช้งานระบบประเมินและทดสอบที่มีประสิทธิภาพ โดย

- ก. ใช้วิธีการต่างๆเพื่อประเมินการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี สำหรับการเรียน การสื่อสาร และการเพิ่มผลผลิตขององค์กร
 - ข. ใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลลัพธ์ เพื่อพัฒนา วิธีจัดการสอนและการเรียนของนักเรียน
 - ค. ประเมินความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรเพื่อจัดแผนพัฒนา บุคลากรที่เหมาะสม
 - ง. ใช้เทคโนโลยีในการทดสอบและประเมิน ระบบสนับสนุนการทำงานและการ บริหาร
6. ประเด็นด้านสังคม กฎหมายและจริยธรรม (Social, Legal and Ethical Issues) ผู้บริหาร การศึกษาจะต้องมีความเข้าใจประเด็นด้านสังคม กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ การใช้เทคโนโลยีและมีแผนการรับมือในเรื่องดังกล่าว โดย
- ก. ต้องมั่นใจว่าผู้เรียนและผู้สอนทุกคนได้รับสิทธิอย่างเท่าเทียมและทั่วถึงใน การเข้าใช้งานเทคโนโลยี
 - ข. ค้นหาปัญหา กำหนดรูปแบบที่เหมาะสม และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ประเด็นด้านสังคม กฎหมายและจริยธรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบ ของผู้ใช้งานในการใช้เทคโนโลยี
 - ค. เผยแพร่และบังคับใช้ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสิทธิส่วนบุคคล ความปลอดภัย ของข้อมูล และความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี
 - ง. เผยแพร่และบังคับใช้ระเบียบที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อมและ ด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี
 - จ. เข้าร่วมในการพัฒนานโยบายเพื่อบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์และ ทรัพย์สินทางปัญญา

Kenneth (2004: 8-9) ได้ทำการศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานของผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จ พบว่า ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ด้าน คือ

1. การกำหนดทิศทางขององค์กร (Setting Directions)

การกำหนดทิศทางขององค์กรนั้น เป็นกิจกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรมากที่สุด โดยผู้บริหารจะร่วมกับบุคลากรในการพัฒนาความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับองค์กร กิจกรรมและ เป้าหมาย ภายใต้กรอบของวัตถุประสงค์และวิสัยทัศน์ที่มีอยู่ บุคลากรจะถูกจูงใจโดยเป้าหมายที่ท้าทายแต่สามารถบรรลุได้ การกำหนดเป้าหมายดังกล่าวจะทำให้บุคลากรเข้าใจงานของตนเอง รวมทั้งบทบาทของตนเองที่มีต่อองค์กรอีกด้วย การกำหนดทิศทางขององค์กรเริ่มต้นจากการ

กำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ผลักดันให้เกิดการยอมรับในเป้าหมายร่วมกัน โดยคาดหวังผลลัพธ์ที่สูง การเฝ้าดูประสิทธิภาพขององค์กรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในกิจกรรมนี้

2. การพัฒนาบุคลากร (Developing People)

แรงจูงใจของบุคลากรในการทำงาน ได้รับผลมาจากประสบการณ์ของบุคลากรที่มีต่อผู้บริหารในการทำงาน เช่น การสนับสนุนให้เกิดพัฒนาการทางปัญญา การสนับสนุนเป็นรายบุคคล เป็นต้น

3. การออกแบบองค์กรใหม่ (Redesigning the Organization)

ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จจะพัฒนาองค์กรให้สามารถสนับสนุนการดำเนินงานของผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง เช่น การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง การปรับปรุงโครงสร้างขององค์กร การสร้างความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ผู้บริหารการศึกษา ควรมีเป้าหมายในการทำงาน ดังนี้

1. สร้างสรรค์และรักษาศักยภาพในการแข่งขันของโรงเรียน
2. สนับสนุนให้ผู้ร่วมงานตัดสินใจในเรื่องที่มีความสำคัญ
3. ให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอน
4. พัฒนาและปฏิบัติงานแผนกลยุทธ์และแผนพัฒนาโรงเรียน

ในประเทศสหรัฐอเมริกา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของผู้บริหารการศึกษา เช่น ISLLC – Interstate School Leaders Licensure Consortium, ELCC – Educational Leadership Constituent Council, NPBEA – National Policy Board for Educational Administration ได้ออกมาตรฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติที่จำเป็นของผู้บริหารการศึกษา ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดย Anthes (2005) จาก Education Commission of the States ได้สรุป คุณลักษณะของผู้บริหารที่จำเป็นสำหรับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน
2. มีความสามารถตัดสินใจในการวางแผนกลยุทธ์และการนำแผนนั้นไปปฏิบัติ
3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน
4. สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้
5. สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม
6. มีความเข้าใจในหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

7. แสวงหาความร่วมมือจากผู้ร่วมงานอยู่เสมอ
8. มีความเข้าใจการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ
9. ให้โอกาสในการเจริญก้าวหน้าแก่ผู้ร่วมงาน
10. สามารถสื่อสารอย่างจริงใจและมีประสิทธิภาพกับผู้ร่วมงาน นักศึกษาและสมาชิกของชุมชน

จากรายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทย (2550) ซึ่งจัดทำโดย สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา ในสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(สกศ.) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาไทยว่าประกอบด้วย

1. ปัจจัยด้านคน
 - 1) ครู
 - 2) ผู้บริหาร
 - 3) ผู้เรียน
 - 4) ผู้สนับสนุน ได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้บริหารจากหน่วยงานต้นสังกัด ศึกษานิเทศก์ ประชาชนในชุมชน เป็นต้น
2. ปัจจัยในเชิงระบบและกระบวนการ ได้แก่ ระบบการเรียนการสอน การบริหารจัดการและระบบความคิดความเข้าใจ
3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม
4. ทรัพยากรสนับสนุน ได้แก่ งบประมาณ จำนวนครู และอื่นๆ

ได้มีการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากการบริหารเขตพื้นที่การศึกษา (district) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดย Murphy และ Hallinger (1988 อ้างถึงใน Kenneth 2004) โดยพบว่าเกี่ยวข้องกับ

1. การให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนและการพัฒนาการเรียนการสอน
2. การประกาศและบังคับใช้เป้าหมายเพื่อการพัฒนาของเขตพื้นที่การศึกษา
3. การคัดเลือกผู้อำนวยการ โรงเรียนอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาถึงทักษะและความรู้ด้านหลักสูตร
4. มีการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของโรงเรียนกับความคาดหวังของพื้นที่เขตการศึกษา
5. ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษามีการตรวจเยี่ยมโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ
6. มีการใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนของเขตพื้นที่การศึกษา
7. มีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน
8. มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิผลของโรงเรียน

นอกจากนี้ ได้มีงานวิจัยหลายชิ้น ที่กล่าวถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ เช่น สกศ. (2550) พบว่า ครูมีภารกิจการสอนมากทำให้ครูไม่มีเวลาในการพัฒนาและจัดการเรียนรู้มากนัก ครูที่ไม่ได้จบวิชาเอกหรือโทตามภารกิจงานสอน ผู้บริหารส่วนหนึ่งไม่ใส่ใจงานด้านวิชาการ ขาดความรู้ ความเข้าใจ ทั้งเรื่องหลักสูตรและการปฏิรูปการศึกษา สุทนต์ และคณะ (2547) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานคือ คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับผู้เรียน คอมพิวเตอร์ล้าสมัย ความเร็วต่ำ ขาดครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถ ไม่มีงบประมาณเพียงพอ ไม่มีการสร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา และไม่มี Software ใหม่ ๆ

ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ (2546) ได้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ “การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหาร โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554” โดยมีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้หลายประเด็น ได้แก่

“1.3 จากการศึกษาพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ขาดการวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางที่ดูแลด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับกระทรวงและระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้ความรู้ แนะนำและจัดฝึกอบรมแก่โรงเรียนในเขตพื้นที่

ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียน ผู้บริหาร ครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียน ควรมีการวางวิสัยทัศน์ร่วมเพื่อเป็นการมองทิศทางของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในทิศทางเดียวกัน และจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทพัฒนาโรงเรียนในทุกด้าน”

“1.7 จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน พบว่า มีผู้บริหารโรงเรียน 9 ใน 23 แห่ง ให้ความสำคัญกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์มากกว่าการใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะนโยบาย

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผู้บริหาร ควรปรับเปลี่ยนวิธีการฝึกอบรมผู้บริหารโรงเรียนจากวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ผนวกกับการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแก่ผู้บริหาร เพื่อให้มีวิสัยทัศน์และทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น และทำให้ผู้บริหารที่ยังคงมีกระบวนทัศน์แบบเก่าได้ปรับเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

2) ควรมีการจัดทำเว็บไซต์เครือข่ายผู้บริหารโรงเรียน เพื่อการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจเริ่มต้นจัดทำภายในเขตพื้นที่การศึกษาแต่ละแห่ง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนได้ใช้และเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น”

“1.10 จากการศึกษาสภาพของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าโรงเรียนที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก นอกเหนือจากการส่งเสริมสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียนที่มีวิสัยทัศน์แล้ว ครูคอมพิวเตอร์เป็นบุคลากรหนึ่งที่สำคัญกระบวนการยอมรับและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

ข้อเสนอแนะต่อโรงเรียน ในโรงเรียนควรมีผู้นำการเปลี่ยนแปลงลำดับที่สอง ซึ่งควรเป็นครูผู้ปฏิบัติการ เพื่อช่วยการทำงานของผู้บริหารโรงเรียนในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงลำดับที่หนึ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น ... ผู้บริหารโรงเรียนควรมีกลยุทธ์ในการส่งเสริมการใช้ จากการศึกษาพบว่า กลยุทธ์ต่างๆ ได้แก่ การบำรุงขวัญ ยกย่อง ให้รางวัล เป็นต้น ”

และยังมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

“ 2.1 จากการศึกษา พบว่า บริหารโรงเรียนเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการส่งเสริม การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้นำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน จึงน่าจะมีการศึกษาลักษณะบทบาทผู้อำนวยความสะดวกการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียน

2.2 นอกจากผู้บริหารโรงเรียนจะมีบทบาทเด่นชัดต่อการสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนแล้ว จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญต่อความสามารถของครูคอมพิวเตอร์ในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี และเป็นอีกบุคคลหนึ่งที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้ประสานงานกับครูท่านอื่นๆและมีอิทธิพลโน้มน้าวให้ครูท่านอื่นๆเกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศได้

การศึกษาถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และครูคอมพิวเตอร์หรือครูท่านอื่นที่เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนในการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เป็นหัวเรื่องที่น่าจะมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อบทบาทของผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการศึกษาเชิงคุณภาพถึงกระบวนการ การจัดการ การส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนเริ่มยอมรับนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น

2.3 จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องการความร่วมมือในการระดมทรัพยากรจากชุมชน หรือองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน การศึกษาครั้งต่อไปจึงน่าจะศึกษาสภาพความร่วมมือของชุมชน หรือภาคเอกชนที่มีส่วนสนับสนุนร่วมมือกับทางโรงเรียน

2.4 จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีแนวคิดแผนการเตรียมรับ และมีกลยุทธ์ที่จะใช้เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายในการพัฒนาโรงเรียนด้านต่างๆที่คล้ายคลึงและแตกต่างกัน การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในห้องเรียนของครู และพิจารณาถึงความสัมพันธ์กับกลยุทธ์ต่างๆที่ผู้บริหารโรงเรียนใช้

2.5 ควรมีการศึกษาในแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานด้านโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาวิชาชีพครูกับทักษะทางด้านเทคโนโลยี และการพัฒนาหลักสูตรการสอนและการประเมิน ซึ่งจะทำได้วิธีการบริหาร และแนวปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงานที่ต่อเนื่อง และเป็นตัวอย่างในเชิงปฏิบัติได้”

ดร.สุทนต์ ศรีไสย์และคณะ (2547) ได้ทำวิจัยในหัวข้อ “การประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยได้ทำการศึกษาสถานภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อประเมินประสิทธิภาพในด้านผลลัพธ์ รวมถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลจากการวิจัยได้จัดทำเป็นข้อเสนอแนะทางนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

“ในด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Plan) และปฏิบัติการ (Operational Plan) ของสถานศึกษาต่อการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ยังไม่พบหลักฐานที่ชัดเจนว่ามีการเตรียมการอย่างไร (มีเพียงแต่การจัดอบรมให้โรงเรียนนำร่องจำนวนหนึ่งจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์ขึ้นมา แต่การติดตามผลยังไม่ปรากฏผลชัดเจนว่าเป็นเช่นไร) โดยทั่วไปมักจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยส่งเข้ารับการฝึกอบรม ประเด็นนี้เป็นประเด็นเชิงนโยบายที่สำคัญ หากไม่มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ไว้ สถานศึกษาก็ไม่อาจทราบได้ว่าเรากำลังจะทำอะไรในอีก 3-5 ปีข้างหน้า แผนการปฏิบัติแต่ปีที่สอดคล้องกับแผนเชิงกลยุทธ์เป็นอย่างไร มีตัวชี้วัดใดที่จะใช้วัดว่า แผนที่ดำเนินการอยู่สำเร็จมากน้อยเพียงใด เป็นต้น”

และในส่วน of ข้อเสนอแนะมีส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ

“ควรจะต้องให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ละแห่งมีการจัดทำแผนเชิงกลยุทธ์ ในช่วง 3-5 ปี โดยแผนนี้จะต้องมีเป้าหมาย (Target) และตัวชี้วัด (KPI) ครบถ้วน และจะต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการ (Operational Plan) หรือแผนที่จะนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน ผู้รับผิดชอบในเรื่องนี้ควรจะเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบที่จะต้องประสานงานเรื่องนี้กับหน่วยงานภาครัฐอย่างใกล้ชิด สิ่งที่ต้องทำประการแรกนั้นก็คือ ต้องอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาให้กับหัวหน้าสถานศึกษาเสียก่อน เพื่อให้หัวหน้าสถานศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง หลังจากนั้นจึงมีการพัฒนาครูผู้สอนหรือครูที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างต่อเนื่อง”

นพจร ศักดิ์ศิริ (2550: 376 – 381) ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. ควรกำหนดให้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เป็นวาระแห่งชาติ
2. ควรจัดทำทรัพยากรสำหรับนโยบายนี้ให้กระจายอย่างเท่าเทียม โดยพิจารณาจัดสรรตามเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น เน้นจัดสรรสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ตามชนบท ซึ่งไม่มีศักยภาพที่จะระดมทรัพยากรเองได้
3. ควรกำหนดอัตราบุคลากร ICT ให้มีประจำโรงเรียน
4. ควรมีมาตรการเพื่อให้ ครูและนักเรียน สามารถกู้เงินในการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
5. ควรส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดโครงการให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ชุมชน
6. ควรมีการกำหนดนโยบายและการติดตามตรวจสอบให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และควรกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันด้วย
7. กระทรวงศึกษาธิการ ควรจัดให้มีมหาวิทยาลัยที่เล็งในการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการพัฒนา ICT เพื่อการเรียนรู้ และนำไปขยายผลในโอกาสต่อไป
8. ควรให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการรับผิดชอบ รวบรวม จัดเก็บและเผยแพร่ผลงานด้าน ICT

9. ควรกระจายอำนาจการบริหารจัดการในส่วน โครงสร้างพื้นฐานไปสู่โรงเรียน
10. ควรมีการจัดทำแผนเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผสมผสานกับแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา และสอดคล้องกับแผนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ

จากรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2547) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของโครงการด้านไอที มีดังนี้ คือ

1. การสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง
2. บุคลากรมีความรู้ด้านเทคโนโลยีและมีการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่อง
3. ความซับซ้อนและความเสี่ยงของโครงการ
4. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่
5. การแก้ไขกฎ ระเบียบให้สอดคล้องกับแนวทางที่ปรับปรุงใหม่
6. การประชาสัมพันธ์โครงการ
7. การติดตามความเติบโตของอุปสงค์ต่อบริการของผู้รับบริการ
8. เทคโนโลยีที่สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
9. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาและปรับปรุงระบบ
10. ทักษะคิของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
11. งบประมาณในการสนับสนุนโครงการ
12. โครงสร้างพื้นฐานที่ดีและเพียงพอ
13. การติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและการนำนโยบายและแผนแม่บทสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสู่การปฏิบัติสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งขั้นตอนการวิจัย ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 ของกระทรวงศึกษาธิการ

ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มุ่งศึกษาเฉพาะแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 -2556 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบวิเคราะห์เอกสาร เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อบันทึกข้อมูลในการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

2) แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และยุทธศาสตร์การนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ

ข. แหล่งข้อมูล

1) แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020 นโยบายบรรดแบนด์แห่งชาติ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 - 2556

2) แหล่งข้อมูลสำหรับการสัมภาษณ์ ได้แก่ นายเกียรติศักดิ์ เสนาไสย ที่ปรึกษา ด้านระบบเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และ ผศ.ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศิลปากร หัวหน้าคณะผู้จัดทำ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ.2554 - 2556

ค. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยทำการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วทำการศึกษา/วิเคราะห์ สรุปประเด็นและบันทึกข้อมูลในแบบวิเคราะห์เอกสารที่สร้างขึ้น

2) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยมีการบันทึกทั้งในรูปเอกสารและการบันทึกเสียง

ง. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปสาระสำคัญ

สำหรับการวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการแปลงนโยบาย (วรเดช จันทรศร, 2551 : 36) มาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย

1. ความชัดเจนของนโยบาย
2. ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย
3. ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ขั้นที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ มุ่งศึกษาเฉพาะ โรงเรียนมัธยมศึกษาที่สุ่มจากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถาม เพื่อใช้การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ โดยสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและผู้รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

2) แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และปัญหาของการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ

ข. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูล จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 แหล่งข้อมูลสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารและผู้อยู่ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 287 โรงเรียน โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เลือกจากประชากรซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2,364 โรงเรียน (สำนักบริหารงานกรมมัธยมศึกษาตอนปลาย, 2554 : ออนไลน์) ที่ระดับความเชื่อมั่น 94% ของ Yamane และกลุ่มที่ 2 เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและผู้รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนจำนวน 10 โรงเรียนที่ได้คัดสรรจากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ เพื่อทำการศึกษาเชิงลึก

ค. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ใช้วิธีการจัดส่งและรับแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์

2) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือจากบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยมีการบันทึกทั้งในรูปเอกสารและการบันทึกเสียง

ง. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปสาระสำคัญ

ผู้ทำแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น
- 4 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้น
- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจกับข้อความนั้น
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น

สำหรับการศึกษานโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัตินี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยดัดแปลงมาจาก ตัวชี้วัดแนวโน้มความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (วรเดช จันทรศร, 2551 : 408 - 416) คือ

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
นโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความชัดเจนของวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบาย 2. มีการกำหนดตัวชี้วัดและมาตรฐานของการบรรลุผลไว้อย่างชัดเจน 3. การปฏิบัติตามนโยบายสามารถทำให้เกิดการบรรลุผลตามเป้าหมาย
การสื่อสารและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความชัดเจน 2. การจัดสรรอำนาจหน้าที่ 3. การกำหนดคบทงโทษและการให้รางวัล
ทรัพยากร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความเพียงพอของทรัพยากรทางการเงิน 2. ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และสถานที่ 3. ความเหมาะสมของการจัดสรรทรัพยากรทางการเงิน 4. การกระจายทรัพยากรไปยังหน่วยงานต่างๆ
ผู้บริหาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสนับสนุนของผู้บริหาร 2. การเข้าไปมีส่วนร่วมของผู้บริหาร 3. ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงาน
บุคลากร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะคดีที่มีก่อนนโยบาย 2. ทักษะการดำเนินงาน ความรู้ความสามารถ 3. ความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์ 4. บุคลากรได้รับการฝึกอบรม
สภาพแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี 2. การสนับสนุนจากหน่วยงานกลางของรัฐและส่วนท้องถิ่น 3. การเข้าไปมีส่วนร่วมของบุคคลภายนอก

ตารางที่ 3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ดัดแปลงจาก (วรเดช จันทรศร, 2551 : 408 - 416)

ปัจจัยหลัก	ปัจจัยรอง
กลุ่มเป้าหมาย	1. ทักษะคิดค้นนโยบาย 2. การสนับสนุนจากประชาชน
การประสานงานและความร่วมมือ	1. ความสามารถในการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ 2. ความเที่ยงตรง สม่าเสมอของการสื่อสารระหว่างองค์กร 3. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
การวางแผนและการควบคุม	1. วิธีการควบคุม คุณผลและประเมินผล 2. มาตรการในการกระตุ้นส่งเสริม 3. การประเมินผลโครงการที่กำลังดำเนินอยู่ 4. ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานที่เกิดจากมาตรการในการควบคุม

ตารางที่ 3.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (ต่อ)

คัดแปลงจาก (วรเดช จันทรศร, 2551 : 408 - 416)

สำหรับผลของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะพิจารณาจากตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในนโยบาย คือ

ตัวชี้วัด	ที่มา
ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	แผนแม่บทฯ กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด	แผนแม่บทฯ กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม	นโยบาย IT2010
ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT	มาตรฐานการพัฒนา IT กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ	แผนแม่บทฯ กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office	แผนแม่บทฯ กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	นโยบาย IT2010
ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต	นโยบาย IT2010
ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม	มาตรฐานการพัฒนา IT กระทรวงศึกษาธิการ
ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย	มาตรฐานการพัฒนา IT กระทรวงศึกษาธิการ

ตารางที่ 3.2 ตัวชี้วัดความสำเร็จที่กำหนดไว้ในนโยบายและแผนแม่บท

แบบสอบถามถึงความสำเร็จของตัวชี้วัดตามนโยบาย ให้ผู้ดูแลระบบสารสนเทศตอบตามสภาพที่เป็นจริง โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

80 -100 หมายถึง ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 80 - 100

61 – 80 หมายถึง ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 61 – 80

41 – 60 หมายถึง ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 41 – 60

21 – 40 หมายถึง ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 21 – 40

0 – 20 หมายถึง ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 0 – 20

และสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโครงการที่ได้จากกรณีศึกษาของ Berman and Mclaughlin (อ้างถึงใน วรเดช จันทรศร, 2551: 289) ดังนี้

ผลลัพธ์ของโครงการ
1. ความสำเร็จของการนำไปปฏิบัติ <u>นิยาม</u> การบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย โดยใช้ตัวชี้วัดของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาเป็นกรอบในการพิจารณา
2. สมรรถนะของนักเรียนได้รับการปรับปรุง <u>นิยาม</u> ความสามารถของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุงอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูผู้สอน <u>นิยาม</u> การเปลี่ยนแปลงการกระทำหรือกิจกรรมที่ครูแสดงออกเพื่อพัฒนานักเรียนในด้านความรู้ เจตคติ และทักษะตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในกลุ่มวิชาต่างๆ
4. ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือที่โครงการนำมาใช้ <u>นิยาม</u> การวัดความต่อเนื่องของนโยบาย เพื่อให้ทราบว่านวัตกรรมซึ่งได้แก่ วิธีการ และเครื่องมือ นั้น ถูกนำไปใช้อย่างต่อเนื่องหรือถูกยกเลิก หรือถูกเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ตารางที่ 3.3 ผลลัพธ์ของโครงการ

(Berman and Mclaughlin อ้างถึงใน วรเดช จันทรศร, 2551: 289)

เมื่อได้ผลลัพธ์คือ ผลของการวิเคราะห์นโยบาย และผลลัพธ์ของโครงการจากการนำนโยบายไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคแล้ว จึงนำผลการศึกษามาจัดทำสารสนเทศกลุ่มโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องจำนวน 12 ท่านตามรายชื่อในภาคผนวก เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการสรุปผลการวิจัยและจัดทำข้อเสนอแนะต่อไป

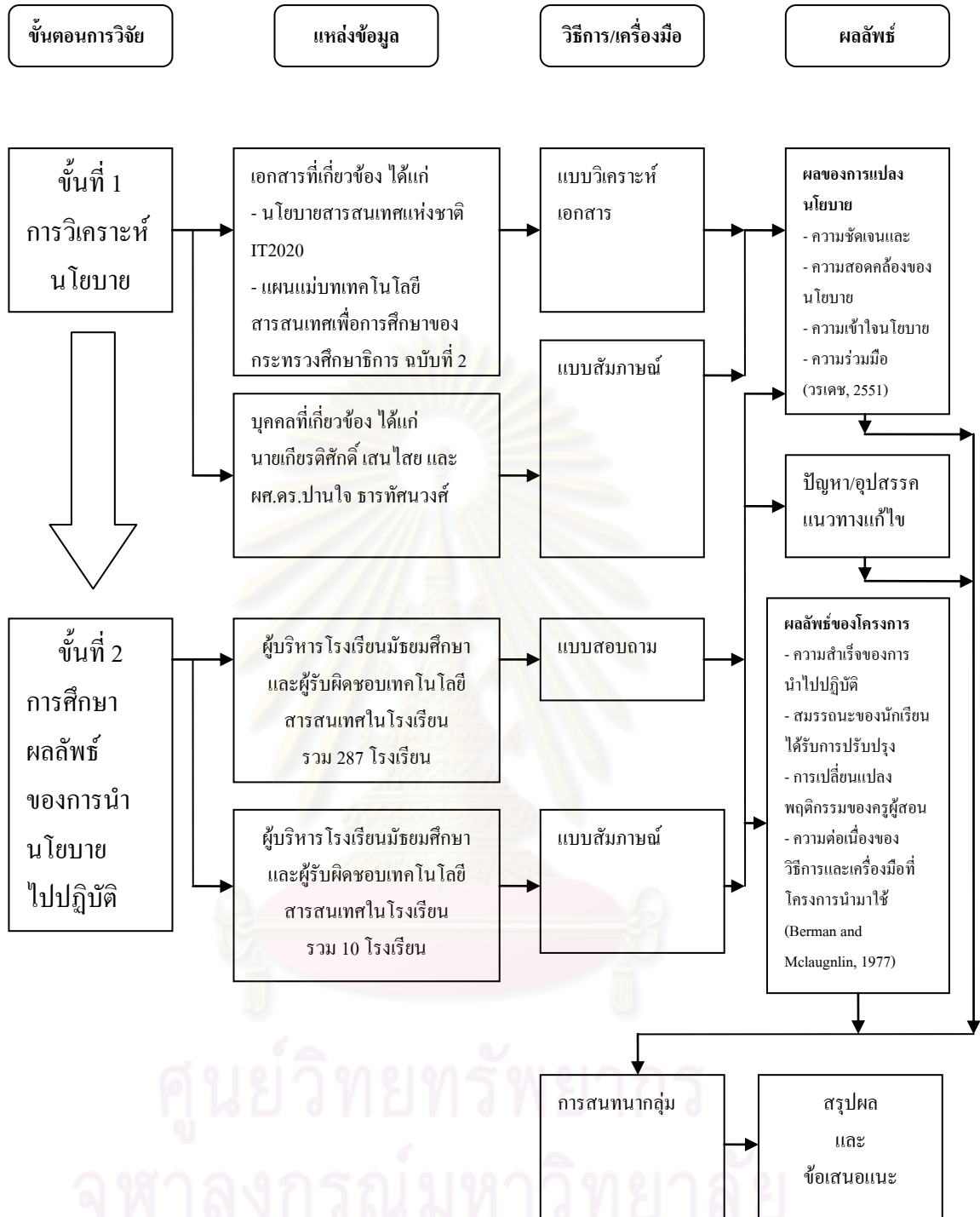
โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินระดับความคิดเห็น ดังนี้

ช่วงของค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	ดีมาก
3.51 – 4.50	ดี
2.51 – 3.50	พอใช้
1.51 – 2.50	ควรปรับปรุง
1.00 – 1.50	ต้องปรับปรุง

การประเมินความสำเร็จ ใช้การแปลความหมาย ดังนี้

ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 80 – 100	หมายถึง	ดีมาก
ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 61 – 80	หมายถึง	ดี
ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 41 – 60	หมายถึง	พอใช้
ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 21 – 40	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 0 – 20	หมายถึง	ต้องปรับปรุงมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและการนํานโยบายไปสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอตามขั้นตอนของการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 - 2556
2. ผลการนํานโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 สู่อำนาจปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษา
3. ผลสำเร็จจากการปฏิบัติตามนโยบายแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554
4. แนวทางการนํานโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 - 2556

ในการวิเคราะห์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับปี พ.ศ. 2554 – 2556 ผู้วิจัยได้เลือกใช้ปัจจัยที่มีผลต่อความถูกต้องในการ
แปลงนโยบาย (วรเดช จันทรศร, 2551 : 36) มาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย

1. ความชัดเจนของนโยบาย
2. ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย
3. ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
4. ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

เนื่องจากข้อจำกัดของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เป็นช่วงเวลาดำเนินการสิ้นสุดแผนแม่บทฉบับที่ 1 ปี พ.ศ.
2550 - 2554 และเปลี่ยนไปใช้แผนแม่บทฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 แต่เนื่องจากแผนแม่บททั้ง 2
ฉบับมีความเกี่ยวข้องกันอยู่พอสมควร กล่าวคือ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 เป็นการดำเนินงานที่ต่อเนื่อง
มาจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554

ดังนั้น เพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้มีความทันสมัยและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงจะทำการ
วิเคราะห์ในด้านความชัดเจนของนโยบาย และความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย
โดยวิเคราะห์จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ฉบับที่ 2 พ.ศ.
2554 – 2556 และในส่วนของความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ และความร่วมมือ
และความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้น ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ผลที่เกิดจากการปฏิบัติตาม
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1
พ.ศ. 2550 – 2554

ความสัมพันธ์ระหว่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ฉบับที่ 2 พิจารณาได้จากเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนแม่บททั้ง 2 ฉบับ ดังนี้

เป้าหมาย	
แผนแม่บท ฉบับที่ 1	แผนแม่บท ฉบับที่ 2
	ยุทธศาสตร์ที่ 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย
1. สถานศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT- based Learning) และเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอกที่มีความเร็วสูง โทรทัศน์การศึกษาและสื่อ ICT อื่นๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด	2. สถาบันการศึกษาระดับมัธยมขึ้นไปทุกแห่ง มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ความเร็วอย่างน้อย 10 Mbps และมีอัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนอย่างน้อย 1:30 ในปี 2554 และ 1:20 ในปี 2556
2. การจัดการศึกษาทางไกลครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีศูนย์บริการการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานในทุกจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และทุกตำบล	3. ห้องสมุดประชาชน และศูนย์การเรียนรู้/ศูนย์การบริการสารสนเทศชุมชน ในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ความเร็วอย่างน้อย 4 Mbps 4. เพิ่มช่องทางที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศเพื่อการศึกษาได้ ทุกที่ ทุกเวลา ราคาประหยัด ด้วยความมั่นคงปลอดภัย และมีมาตรฐานที่เชื่อถือได้
8. ประชาชนที่ด้อยโอกาสและอยู่ห่างไกล ร้อยละ 90 ได้รับข่าวสาร ความรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากแหล่งความรู้ผ่านสื่อ ICT และร้อยละ 70 ของประชากรวัยแรงงานใช้สื่อ ICT เพื่อยกระดับการศึกษาของตนเอง	1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Hardware & Network) ระบบสารสนเทศ (Software) และระบบฐานข้อมูล (Database) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน

ตารางที่ 4.1 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ
กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2

เป้าหมาย	
แผนแม่บท ฉบับที่ 1	แผนแม่บท ฉบับที่ 2 ยุทธศาสตร์ที่ 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม
3. หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ร้อยละ 80 ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	1. บริหารจัดการด้านการศึกษา ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ ICT ร่วมกับฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนตัดสินใจดำเนินนโยบาย และแผนงาน/โครงการต่างๆด้านการศึกษา
4. มีหน่วยงานหรือองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในทุกระดับ	2. มีแหล่งข้อมูล (เว็บไซต์) บนอินเทอร์เน็ตสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายทั้งในและนอกระบบการศึกษา ที่มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้การงานอาชีพ การดูแลสุขภาพ เป็นต้น อย่างน้อย 1,000 เว็บไซต์ ที่มีการเยี่ยมชมอย่างสม่ำเสมอโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 1,000 Unique IP ต่อวัน 3. สร้างสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการขยายฐานความรู้อย่างบูรณาการและมีธรรมาภิบาล

ตารางที่ 4.1 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 (ต่อ)

เป้าหมาย	
แผนแม่บท ฉบับที่ 1	แผนแม่บท ฉบับที่ 2
	ยุทธศาสตร์ที่ 1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจัยพัฒนา และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย
5. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา อย่างน้อยร้อยละ 80 มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด	<p>1. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT ได้รับการทดสอบผ่านมาตรฐานวิชาชีพ ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาด้าน ICT ทั้งหมด</p> <p>2. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาของภาครัฐ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 สามารถเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการทำงานและการเรียนรู้</p>

ตารางที่ 4.1 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 (ต่อ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป้าหมาย	
แผนแม่บท ฉบับที่ 1	แผนแม่บท ฉบับที่ 2
	ยุทธศาสตร์ที่ 2. สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย
6. ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ อย่างน้อยร้อยละ 80 มีมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานหลักสูตรแต่ละระดับ และผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล	<p>1. มีสัดส่วนของผู้เรียนด้าน ICT ที่จบการศึกษาในแต่ละปี ในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี (ปริญญาโท หรือหลักสูตรการศึกษา/อบรม เฉพาะด้าน ICT ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของผู้จบการศึกษาด้าน ICT ในปีนั้นๆ</p> <p>2. ผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเรียนรู้ประจำวัน</p> <p>3. กลุ่มผู้ด้อยโอกาสสามารถเข้าถึงและนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10</p>

ตารางที่ 4.1 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของ
กระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 (ต่อ)

สำหรับการวิเคราะห์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 - 2556 ในหัวข้อนี้ จะพิจารณาใน 2 ด้าน
คือ

ก) ความชัดเจนของนโยบาย

ข) ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย

ก) ความชัดเจนของนโยบาย

ความชัดเจนของนโยบาย หมายถึง นโยบายนั้นต้องไม่คลุมเครือ หรือขาดความเฉพาะเจาะจงของนโยบาย จากการพิจารณาถึงความชัดเจนของแผนแม่บทฉบับนี้โดยการวิเคราะห์เนื้อหาของแผนแม่บทฯ โดยละเอียดจะพบว่า มีการกำหนดวิสัยทัศน์ไว้อย่างชัดเจนโดยให้ความหมายที่สามารถเข้าใจได้อย่างชัดเจนว่า หมายถึง การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในด้านสมรรถนะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ 4 ข้อ คือ

- 1) พัฒนาคอนในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) สนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษาศึกษา

ภายใต้ยุทธศาสตร์แต่ละข้อนั้น ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และตัวชี้วัดไว้อย่างชัดเจน ซึ่งทำให้การติดตามและประเมินผลสามารถทำได้โดยง่าย นอกจากนี้ แผนแม่บทฉบับนี้ได้มีการนำเสนอแนวทางของการดำเนินงานและแนวทางการกำกับ ติดตามและประเมินผลไว้อีกด้วย

ในด้านความเฉพาะเจาะจงของนโยบาย จะพบว่านโยบายแต่ละข้อมีความเฉพาะเจาะจงเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาทั้งสิ้น ในยุทธศาสตร์ข้อแรก พัฒนาคอนในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเป้าหมายสำหรับ ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในยุทธศาสตร์ข้อสอง สนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีเป้าหมายสำหรับผู้เรียน ในยุทธศาสตร์ข้อสาม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเป้าหมายสำหรับสถาบันการศึกษาทุกระดับ ห้างสมุดประชาชน และศูนย์การเรียนรู้/ศูนย์การบริการสารสนเทศชุมชน ยุทธศาสตร์ข้อสุดท้าย ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษาศึกษา มีเป้าหมายสำหรับบริหารจัดการด้านการศึกษาศึกษา ด้วยการประยุกต์ใช้ระบบ ICT ร่วมกับฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนตัดสินใจดำเนินนโยบาย และแผนงาน/โครงการต่างๆด้านการศึกษาศึกษา

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า แผนแม่บทฉบับนี้มีความชัดเจน และรายละเอียดในทุกขั้นตอน รวมทั้งมีเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงเพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาศึกษา ซึ่งทำให้ผู้ที่นำแผนแม่บทฉบับนี้ไปปฏิบัติสามารถเข้าใจได้โดยง่าย โดยการเลือกแนวทางที่เหมาะสมซึ่งได้นำเสนอไว้ในแผนแม่บทฉบับนี้ไปใช้ในการปฏิบัติได้ทันที

ข) ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย

แผนแม่บทฉบับนี้ ได้มีการกำหนดเป้าหมายในรูปของยุทธศาสตร์เอาไว้ 4 ข้อ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแต่ละข้อมีความสัมพันธ์และเกี่ยวโยงสนับสนุนซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี โดยเป้าหมายหลักอยู่ที่การพัฒนาคน ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และสามารถเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ข้อ 2 ได้เป็นอย่างดีว่า เน้นใช้การศึกษา(การเรียนการสอน)เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน สำหรับยุทธศาสตร์ที่เหลืออีก 2 ข้อนั้นก็มีความชัดเจนว่ามีเป้าหมายอยู่ที่การพัฒนาการศึกษา โดยการใช้โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการบริหารและการให้บริการด้านการศึกษา จึงมองเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ข้อ นั้น มีทิศทางในการพัฒนาและเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกันและส่งเสริมซึ่งกันและกันอีกด้วย

ยุทธศาสตร์ในแผนแม่บท ฉบับที่ 2	เป้าหมายในการพัฒนา
ยุทธศาสตร์ที่ 1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	พัฒนาคน เพื่อการพัฒนาประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 2. สนับสนุนการเรียนการสอน ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย	พัฒนาการเรียนการสอน เพื่อนำไปพัฒนาคน
ยุทธศาสตร์ที่ 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย	พัฒนาระบบเครือข่าย เพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอน (การศึกษา)
ยุทธศาสตร์ที่ 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม	พัฒนาการบริหารจัดการ และการบริการด้านการศึกษา

ตารางที่ 4.2 ความสอดคล้องของเป้าหมายในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศฉบับที่ 2

ยุทธศาสตร์ในแผนแม่บท ฉบับที่ 2	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10
ยุทธศาสตร์ที่ 1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	1.การพัฒนาคุณภาพคน
ยุทธศาสตร์ที่ 2. สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย	1.การพัฒนาคุณภาพคน
ยุทธศาสตร์ที่ 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย	1.การพัฒนาคุณภาพคน
ยุทธศาสตร์ที่ 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม	5.การเสริมสร้างธรรมาภิบาล

ตารางที่ 4.3 ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

ยุทธศาสตร์ในแผนแม่บท ฉบับที่ 2	นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020
ยุทธศาสตร์ที่ 1. สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์อย่าง และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย	ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณ์อย่าง และรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2. สนับสนุนการเรียนการสอน ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทย	ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างโอกาสและการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะต่างๆ ให้มีความทั่วถึงและทัดเทียมกันมากขึ้น โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข
ยุทธศาสตร์ที่ 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนด้านการศึกษาของประเทศไทย	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้มีความทันสมัย มีการกระจาย อย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัย สามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้
ยุทธศาสตร์ที่ 4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และการบริการด้านการศึกษา ซึ่งจะเอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาลของสังคม	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรม การบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชนและธุรกิจทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และมีธรรมาภิบาล

ตารางที่ 4.4 ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 และนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ IT2020

ผลการนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 สู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ในหัวข้อนี้ จะพิจารณาใน 2 ด้าน คือ

- ก) ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ข) ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ก) ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ในการนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยดังนี้ คือ

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เขตพื้นที่การศึกษา
3. โรงเรียนมัธยมศึกษา

ความเข้าใจในแผนแม่บทฉบับนี้ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องข้างต้น เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างหน่วยงานดังกล่าวว่ามีการดำเนินการเป็นอย่างไร ซึ่งจากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์พบว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจะมีการส่งเอกสารสำคัญให้แก่ผู้บริหารโรงเรียนและมีการจัดประชุมผู้บริหารโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ เมื่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่งข้อมูลไปที่เขตพื้นที่การศึกษา ก็จะมีเจ้าหน้าที่ศึกษานิเทศก์ประจำเขตพื้นที่การศึกษา คอยติดตามข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลของการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเพื่อจัดทำเป็นรายงานส่งให้แก่กระทรวงศึกษาธิการต่อไป

ข) ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำหรับในด้านความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้น จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องด้วย คือ ผู้บริหารโรงเรียนให้การสนับสนุนมากหรือน้อยเพียงใด นอกจากนี้ ในแผนแม่บทยังได้กล่าวถึง การปรับปรุงกระบวนวิธีเพื่อสร้างระบบรับรองวิทยฐานะ สำหรับผู้สอนที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก ในปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดให้ใช้ความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนแต่อย่างใด จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ขาดกำลังใจในการทำงาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

ก) ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนและผู้ดูแลระบบสารสนเทศของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น 700 ฉบับ ในช่วงเดือน มีนาคม พ.ศ.2554 ได้รับกลับคืนมาจำนวน 333 ฉบับ หลังจากคัดกรองข้อมูลแล้ว มีแบบสอบถามผู้บริหารของกลุ่มโรงเรียนตัวอย่างที่นำมาประมวลผลจำนวน 289 ฉบับ และมีแบบสอบถามผู้ดูแลระบบสารสนเทศของกลุ่มโรงเรียนตัวอย่างที่นำมาประมวลผลจำนวน 287 ฉบับ

ข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับ ที่	ภูมิภาค	ที่ตั้ง		รวม
		ในเมือง	นอกเมือง	
1	ภาคกลาง	37	20	57
2	ภาคตะวันออก	9	14	23
3	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15	62	77
4	ภาคเหนือ	20	41	61
5	ภาคตะวันตก	6	9	15
6	ภาคใต้	13	13	26
	รวมทุกภูมิภาค	100	159	259
	ไม่ระบุ			28
			รวมทั้งสิ้น	287

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน

โดยแบ่งตามจำนวนนักเรียนได้ ดังนี้

501 – 1500 คน (ขนาดกลาง)	จำนวน 77 โรงเรียน คิดเป็น 26.8 เปอร์เซ็นต์
1501 – 2500 คน (ขนาดใหญ่)	จำนวน 105 โรงเรียน คิดเป็น 36.6 เปอร์เซ็นต์
2501 คน ขึ้นไป (ขนาดใหญ่พิเศษ)	จำนวน 95 โรงเรียน คิดเป็น 33.1 เปอร์เซ็นต์
ไม่ระบุ	จำนวน 10 โรงเรียน คิดเป็น 3.5 เปอร์เซ็นต์

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	206	71.8
	หญิง	81	28.2
อายุ	20 – 25 ปี	9	3.1
	26 – 30 ปี	36	12.5
	31 – 35 ปี	61	21.3
	36 – 40 ปี	39	13.6
	41 – 45 ปี	27	9.4
	46 – 50 ปี	47	16.4
	51 – 55 ปี	47	16.4
	56 – 60 ปี	20	6.9
อายุราชการ	5 ปี หรือ น้อยกว่า	46	16.0
	6 – 10 ปี	56	19.5
	11 – 15 ปี	41	14.3
	16 – 20 ปี	37	12.9
	21 – 25 ปี	28	9.8
	26 – 30 ปี	38	13.2
	31 ปี หรือ มากกว่า	36	12.5
ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษา	5 ปี หรือ น้อยกว่า	79	27.5
	6 – 10 ปี	97	33.8
	11 – 15 ปี	40	13.9
	16 – 20 ปี	27	9.4
	21 – 25 ปี	5	1.7
	ไม่ระบุ	39	13.6
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	166	57.8
	ปริญญาโท	119	41.5
	ปริญญาเอก	2	0.7

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลพื้นฐานผู้ดูแลระบบสารสนเทศของกลุ่มโรงเรียนตัวอย่าง

ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็น เพศชาย จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 71.8 และ เพศหญิง จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 เมื่อพิจารณาจากช่วงอายุ พบว่า จะมีอายุตั้งแต่ 20 ถึง 60 ปี โดยกลุ่มที่มีมากที่สุด จะแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มแรกมีอายุ 31 – 35 ปี มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และกลุ่มที่สอง ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 46 – 50 ปี และ 51 -55 ปี รวมทั้งสองช่วง เป็นจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8

ถ้าพิจารณาตามกลุ่มของช่วงอายุ จะพบว่า ผู้ที่มีอายุ 20 – 25 ปี มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ผู้ที่มีอายุ 26 – 30 ปี มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ผู้ที่มีอายุ 31 – 35 ปี มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ผู้ที่มีอายุ 36 – 40 ปี มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ผู้ที่มีอายุ 41 – 45 ปี มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ผู้ที่มีอายุ 46 – 50 ปี มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ผู้ที่มีอายุ 51 – 55 ปี มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ผู้ที่มีอายุ 56 - 60 ปี มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9

ถ้าพิจารณาตามอายุราชการ จะพบว่า มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 49.8 หรือ ประมาณครึ่งหนึ่งของทั้งหมด ที่มีอายุราชการไม่เกิน 15 ปี และผู้ดูแลระบบสารสนเทศที่เหลือ จะมีอายุราชการเกินกว่า 15 ปี

เมื่อพิจารณาตามประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะพบว่า ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ร้อยละ 61.3 มีประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี และมีเพียงร้อยละ 25.3 ที่มีประสบการณ์เกินกว่า 10 ปี และเมื่อพิจารณาตามวุฒิการศึกษา จะพบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.8 มี วุฒิปริญญาตรี และมีผู้ดูแลระบบสารสนเทศร้อยละ 41.5 ที่มีวุฒิปริญญาโท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
จำนวนครู	50 คน หรือน้อยกว่า	19	6.6
	51 – 75 คน	70	24.4
	76 – 100 คน	64	22.3
	101 – 125 คน	57	19.9
	126 – 150 คน	31	10.8
	151 – 175 คน	17	5.9
	176 – 200 คน	12	4.2
	มากกว่า 200 คน	7	2.4
	ไม่ระบุ	10	3.5
จำนวนผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 คน	25	8.7
	2 คน	53	18.5
	3 คน	44	15.3
	4 คน	40	13.9
	5 คน	49	17.1
	มากกว่า 5 คน	68	23.7
	ไม่ระบุ	8	2.7

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลพื้นฐานของครูในกลุ่มโรงเรียนตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาจากจำนวนครู จะพบว่า เป็นโรงเรียนที่มีครูไม่เกิน 50 คน เพียงร้อยละ 6.6 โรงเรียนที่มีครู 51 – 75 คน มีจำนวน 70 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 24.4 โรงเรียนที่มีครู 76 – 100 คน มีจำนวน 64 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 22.3 โรงเรียนที่มีครู 101 – 125 คน มีจำนวน 57 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.9 และโรงเรียนที่มีครูเกินกว่า 125 คน มีจำนวน 67 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 23.3 สำหรับจำนวนผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็มีการกระจายอย่างใกล้เคียงกันในกลุ่มต่างๆ และกลุ่มที่เล็กที่สุด คือมีผู้ดูแลระบบฯ เพียงแค่ 1 คน

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการ	1 – 25 เครื่อง	101	35.2
	26 – 50 เครื่อง	101	35.2
	51 – 75 เครื่อง	23	8.0
	76 – 100 เครื่อง	20	6.9
	มากกว่า 100 เครื่อง	21	7.3
	ไม่ระบุ	21	7.3
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน	1 – 50 เครื่อง	15	5.2
	51 – 100 เครื่อง	50	17.4
	101 – 150 เครื่อง	53	18.5
	151 – 200 เครื่อง	53	18.5
	201 – 250 เครื่อง	54	18.8
	251 – 300 เครื่อง	25	8.7
	มากกว่า 300 เครื่อง	25	8.7
	ไม่ระบุ	12	4.2
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	1 เครื่อง	36	12.5
	2 เครื่อง	75	26.1
	3 เครื่อง	59	20.6
	4 เครื่อง	37	12.9
	5 เครื่อง	27	9.4
	มากกว่า 5 เครื่อง	38	13.2
	ไม่ระบุ	15	5.2

ตารางที่ 4.8 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

จากตารางที่ 4.8 จะพบว่า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบริหารงานของโรงเรียน นั้น กลุ่มที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจะมีสองกลุ่ม คือ โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการบริหารงาน จำนวนไม่เกิน 25 เครื่อง และ โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการบริหารงาน จำนวน 25 - 50 เครื่อง โดยมีขนาดกลุ่มละ 101 โรงเรียน เท่ากันทั้งสองกลุ่ม ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้เมื่อรวมกันแล้ว จะคิดเป็นร้อยละ 70.4 สำหรับโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการบริหารงาน จำนวนเกินกว่า 50 เครื่อง มีจำนวนรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 22.2

เมื่อพิจารณาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จะพบว่าแบ่งออกเป็น กลุ่มที่มีขนาดใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 51 – 100 เครื่อง รวม 50 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.4 กลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 101 – 150 เครื่อง รวม 53 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.5 กลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 151 – 200 เครื่อง รวม 53 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.5 กลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน 201 – 250 เครื่อง รวม 54 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.8 กลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวนมากกว่า 250 เครื่อง รวม 50 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.4

โดยมีกลุ่มของโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำนวนไม่เกิน 50 เครื่อง รวม 15 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.2

สำหรับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 2 เครื่อง คิดเป็น 75 โรงเรียน หรือร้อยละ 26.1 รองลงมาคือ โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายจำนวน 3 เครื่อง คิดเป็น 59 โรงเรียน หรือร้อยละ 20.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
ความเร็วในการ เชื่อมต่อ Internet	1 - 2 Mbps	53	18.8
	3 - 4 Mbps	52	18.1
	5 - 6 Mbps	40	13.9
	7 - 8 Mbps	19	6.6
	9 - 10 Mbps	18	6.3
	11 - 20 Mbps	34	11.8
	มากกว่า 20 Mbps	19	6.6
	ไม่ระบุ	52	18.1
ตัวแปร		จำนวน (n = 435)	ร้อยละ
วิธีการเชื่อมต่อ Internet	โมเด็ม	36	8.3
	ADSL	147	33.8
	ดาวเทียม	6	1.3
	วงจรเช่า	177	40.7
	ระบบไร้สาย	51	11.7
	อื่นๆ	11	2.5
	ไม่ระบุ	7	1.6
หมายเหตุ : บางโรงเรียนอาจเชื่อมต่อมากกว่า 1 วิธี (ในข้อนี้ใช้ n=435)			
นอกจากนี้ ยังมีการ ระบุรายละเอียดด้วย คือ	MOE net ของ กระทรวงศึกษาธิการ	5	
	ต่อเชื่อมด้วย Fiber Optic	3	
	ต่อเชื่อมด้วย IPVPN	1	
	ต่อเชื่อมด้วย G.SHDSL	1	
	ต่อเชื่อม โดยบริษัท TOT	1	
	ต่อเชื่อม โดยบริษัท CAT	1	

ตารางที่ 4.9 การเชื่อมต่อ Internet

เมื่อพิจารณาถึงความเร็วในการเชื่อมต่อ Internet ของโรงเรียน จะพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ มีการเชื่อมต่อที่ความเร็วไม่เกิน 2 Mbps มีจำนวน 53 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.8 และโรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็ว 3 - 4 Mbps มีจำนวน 52 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.1 โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็ว 5 - 6 Mbps มีจำนวน 40 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.9 เมื่อรวมกันทั้งสามกลุ่มนี้ จะเห็นว่า โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็วไม่เกิน 6 Mbps จะมีจำนวนรวม 145 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.8

โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็ว 7 - 8 Mbps มีจำนวน 19 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.6 และ

โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็ว 9 - 10 Mbps มีจำนวน 18 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.3

โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็ว 11 - 20 Mbps มีจำนวน 34 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และ

โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็วมากกว่า 20 Mbps มีจำนวน 19 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.6 เมื่อรวมกันทั้งสี่กลุ่มนี้ จะเห็นว่า โรงเรียนที่มีการเชื่อมต่อที่ความเร็วมากกว่า 6 Mbps จะมีจำนวนรวม 90 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 31.3

สำหรับวิธีการเชื่อมต่ออื่น จะพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ใช้วงจรเช่า หรือ leased line คิดเป็นจำนวน 177 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 40.7 และอันดับรองลงมา ได้แก่ การเชื่อมต่อโดยใช้ ADSL คิดเป็นจำนวน 147 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 33.8 ซึ่งเมื่อรวมทั้งสองกลุ่มนี้แล้ว จะพบว่าเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ถึง ร้อยละ 74.5 การเชื่อมต่อที่มีการใช้งานน้อยที่สุด คือ ดาวเทียม ที่มีใช้อยู่เพียง 6 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 1.3

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนจะต่อเชื่อมกับ MOE net ของกระทรวงศึกษาธิการ และมีโรงเรียนเป็นจำนวนมากที่มีการเชื่อมต่อมากกว่า 1 แบบ ประเด็นที่น่าสนใจ คือ มีโรงเรียนที่ได้รับการต่อเชื่อมโดยใช้สาย Fiber Optic และ บริการ Internet ความเร็วสูงมาก เช่น IP VPN และ G.SHDSL เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง	ไม่มี	6	2.1
	มี	261	90.9
	ไม่ระบุ	21	7.3
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง	1 – 25 เครื่อง	99	34.5
	26 – 50 เครื่อง	79	27.5
	51 – 75 เครื่อง	18	6.2
	76 – 100 เครื่อง	15	5.2
	มากกว่า 100 เครื่อง	22	7.7
	ไม่ระบุ	54	18.8
	ไม่มี	7	2.4
โรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	มี	280	97.6
	ไม่มี	7	2.4
จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 – 50 เครื่อง	60	20.9
	51 – 100 เครื่อง	54	18.8
	101 – 150 เครื่อง	54	18.8
	151 – 200 เครื่อง	38	13.2
	มากกว่า 200 เครื่อง	55	19.2
	ไม่ระบุ	26	9.1

ตารางที่ 4.10 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณาถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง คิดเป็นจำนวน 261 โรงเรียน หรือคิดเป็นร้อยละ 90.9 และ โรงเรียนที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง มีจำนวน 6 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 2.1

สำหรับโรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเองนั้น ส่วนใหญ่จะมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการไม่เกิน 25 เครื่อง คิดเป็นจำนวน 99 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 34.5 กลุ่มถัดมาคือ โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเองให้บริการ 26 – 50 เครื่อง คิดเป็นจำนวน 79 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 27.5 ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้ เมื่อรวมกันแล้วจะมีขนาดรวมกันเท่ากับ ร้อยละ 62.0 หรืออาจกล่าวได้ว่า โรงเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเองจำนวนไม่เกิน 50 เครื่อง

สำหรับโรงเรียนที่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นั้น คิดเป็นจำนวน 280 โรงเรียน หรือคิดเป็นร้อยละ 97.6 และ โรงเรียนที่ไม่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นั้น มีเพียง 7 โรงเรียน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.4 เมื่อพิจารณาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จะพบว่า โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวนไม่เกิน 50 เครื่อง มีจำนวน 60 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.9 โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 51 - 100 เครื่อง มีจำนวน 54 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.8 โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 101 - 150 เครื่อง มีจำนวน 54 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.8 โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 151 - 200 เครื่อง มีจำนวน 38 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.2 โรงเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวนมากกว่า 200 เครื่อง มีจำนวน 55 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวแปร		จำนวน (n = 287)	ร้อยละ
สื่อการสอน อิเล็กทรอนิกส์	ไม่มี	13	4.5
	มี	256	89.2
	ไม่ระบุ	18	6.3
มีการระบุโปรแกรมหรือสื่อที่ใช้ ดังนี้ Smart board, Hi-tect, Tell me more, Adobe Captivate, ACTIVE Board, CDL-square, OBECLMS โดยมีการจัดทำเป็น CAI และ e-book เป็นส่วนใหญ่			
Learning Management System	ไม่มี	82	28.6
	มี	174	60.6
	ไม่ระบุ	31	10.8
มีการระบุโปรแกรมที่ ใช้ ดังนี้	Moodle	30	
	Learn Square	2	
	OBECLMS	2	
	Atutor	1	
Web site	ไม่มี	6	2.1
	มี	275	95.8
	ไม่ระบุ	6	2.1
ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการ บริหาร	ไม่มี	95	33.1
	มี	168	58.5
	ไม่ระบุ	24	8.4
มีการระบุโปรแกรมที่ ใช้ ดังนี้	Student 51	12	
	School ICT	8	

ตารางที่ 4.11 สื่อและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เมื่อพิจารณาในด้านเนื้อหา จะพบว่าโรงเรียนที่มีสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ มีจำนวน 256 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 89.2 และโรงเรียนที่ไม่มีสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ มีจำนวน 13 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 4.5 ทั้งนี้ มีการระบุรายละเอียดด้วยว่าสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการอยู่ในรูปแบบ CDROM CAI และ e-book

สำหรับระบบ Learning Management System นั้น พบว่าโรงเรียนที่มีให้บริการ มีจำนวน 174 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 60.6 และโรงเรียนที่ไม่มีให้บริการ มีจำนวน 82 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 28.6 และโปรแกรมที่นิยมใช้มากที่สุด คือ Moodle นอกจากนั้นยังมีโปรแกรมอื่นอีก เช่น Learn Square , OBEC LMS และ A-tutor

ในด้าน web site นั้น พบว่าโรงเรียนที่มี web site ของโรงเรียนให้บริการ มีจำนวน 275 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 95.8 และ โรงเรียนที่ไม่มี web site ของโรงเรียนให้บริการ มีจำนวน 6 โรงเรียน หรือ ร้อยละ 2.1

โรงเรียนที่มีโปรแกรมเพื่อใช้ในการบริหารจัดการมีจำนวน 168 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 58.5 และโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมเพื่อใช้ในการบริหารจัดการมีจำนวน 95 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 33.1 โดยโปรแกรมที่มีการนำมาใช้กันมากที่สุดได้แก่ Student 51 และ School ICT

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข) ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ดูแลระบบสารสนเทศในองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ

ในตอนที 2 ของแบบสอบถามนี้ ได้สอบถามผู้ดูแลระบบสารสนเทศของกลุ่มโรงเรียน ตัวอย่าง จำนวน 287 โรงเรียน โดยสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบในด้านต่างๆของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปสู่การปฏิบัติ โดยสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบในด้านต่างๆ คือ

1. ด้านนโยบาย
2. ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ
3. ด้านทรัพยากร
4. ด้านผู้บริหาร
5. ด้านบุคลากร
6. ด้านสภาพแวดล้อม
7. ด้านกลุ่มเป้าหมาย
8. ด้านการประสานงานและความร่วมมือ
9. ด้านการวางแผนและการควบคุม

ผลจากการสรุปข้อมูลจากแบบสอบถามมี ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม ด้านนโยบาย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน	4.00	0.71
2. ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นอย่างดี (นโยบาย ICT ได้แก่ นโยบายและมาตรฐาน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น)	3.95	0.73
3. มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน	3.88	0.73
4. วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมี ความสอดคล้องกัน	3.84	0.73
5. การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวจะสามารถ เกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้	3.83	0.73
6. นโยบายด้าน ICT มีการกำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม	3.78	0.82
เฉลี่ยรวม	3.88	

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านนโยบาย ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในองค์ประกอบด้านนโยบายนั้น ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ มีความเห็นที่ดีต่อคำถามว่า นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 4.09 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.71 สำหรับข้อคำถามว่า ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นอย่างดี นั้นมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.95 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.73 ข้อคำถามว่า มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 สำหรับคำถามว่า วัตถุประสงค์ของ แผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.84 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 สำหรับคำถามว่า การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังกล่าวจะสามารถเกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้ นั้น มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.83 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 คำถามสุดท้ายคือ นโยบายด้าน ICT มีการ กำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.78 และมี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.82



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ		
1. โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT	4.23	0.71
2. โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	3.92	0.87
3. โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ	3.86	0.81
4. โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	3.75	0.89
5. โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ	3.57	0.89
6. โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT	3.52	1.02
เฉลี่ยรวม	3.81	

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

ข้อคำถามว่า โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 4.23 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.71 สำหรับคำถาม โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.92 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.87 คำถามว่า โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.86 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.81 คำถามว่า โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.75 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.89 คำถามว่า โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.57 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.89 คำถามว่า โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.52 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 1.02

ข้อความ ด้านทรัพยากร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนต้องแสวงหางบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง (เช่น องค์กรส่วนท้องถิ่น วัตถุประสงค์ หรือ ผู้ปกครอง)	3.98	0.97
2. โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT	3.74	0.97
3. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง	3.63	0.94
4. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง	3.56	1.08
5. รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง	3.28	1.01
6. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าอิสระอย่างพอเพียง	3.25	1.04
เฉลี่ยรวม	3.57	

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านทรัพยากร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

ในด้านทรัพยากร ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ เห็นด้วยกับคำถามว่า โรงเรียนต้องแสวงหา
งบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ
3.98 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.97 สำหรับคำถามว่า โรงเรียนมี
สถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น
เท่ากับ 3.74 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.97 คำถามว่า โรงเรียน
มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.63
และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 0.94 คำถามว่า โรงเรียนมีเครื่อง
คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ
3.56 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 1.08

คำถามว่า รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง มี
ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.28 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น
เท่ากับ 1.01 คำถามว่า โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าอิสระอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ย
ของระดับความคิดเห็น เท่ากับ 3.25 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็น เท่ากับ
1.04

ข้อคำถาม ด้านผู้บริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. ท่านมีอีเมลล์ของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานอื่นเป็นประจำ	4.52	0.70
2. ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็วสูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อมีบริการอินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน	4.31	0.81
3. ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	4.22	0.80
4. ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	4.18	0.81
5. ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค	3.76	1.06
6. ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน	3.70	0.95
เฉลี่ยรวม	4.12	

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านผู้บริหาร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

คำถามว่า ท่านมีอีเมลล์ของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานอื่นเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 4.52 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 สำหรับคำถาม ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็วสูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อมีบริการอินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 4.31 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 คำถามว่า ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 4.22 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 คำถามว่า ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 4.18 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 คำถามว่า ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.76 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06 คำถามว่า ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.70 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95

ข้อคำถาม ด้านบุคลากร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต	3.93	0.82
2. บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง	3.90	0.79
3. โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง	3.83	0.79
4. โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT	3.72	0.90
5. โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง	3.64	1.02
6. บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์	3.41	0.90
เฉลี่ยรวม	3.74	

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านบุคลากร ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

สำหรับด้านบุคลากรนั้น ผู้ดูแลระบบสารสนเทศเห็นด้วยกับข้อคำถามว่า บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.93 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82 คำถามว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.90 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 คำถามว่า โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.83 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79

คำถามว่า โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.72 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 คำถามว่า โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.64 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 คำถามว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็น เท่ากับ 3.41 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90

ข้อคำถาม ด้านสภาพแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้าใช้งานได้ดี เป็นต้น	4.55	0.73
2. โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน	4.54	0.63
3. ชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้าน ICT	3.78	0.88
4. ชุมชนมีความเข้มแข็งและรวมตัวกันเป็นอย่างดี	3.70	0.90
5. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน	3.49	1.07
6. ผู้ปกครองมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง	3.45	1.02
เฉลี่ยรวม	3.92	

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพแวดล้อม ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

เมื่อพิจารณาจากคะแนนค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นแล้ว จะพบว่าข้อที่ได้คะแนนสูงสุด 2 ข้อ คือ 1. โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้าใช้งานได้ดี เป็นต้น และ 2. โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน และข้อที่ได้รับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 2 ข้อ ได้แก่ 5. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน และ 6. ผู้ปกครองมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม ด้านกลุ่มเป้าหมาย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT	4.34	0.70
2. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต	4.30	0.72
3. นักเรียนเคยได้รับรางวัลจากการแข่งขันด้าน ICT ในระดับจังหวัด หรือสูงกว่า	4.07	0.94
4. นักเรียนมีความสามารถในการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้	3.55	0.97
5. มีองค์กรของนักเรียนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้าน ICT	3.44	0.95
6. นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน	3.22	1.06
เฉลี่ยรวม	3.82	

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านกลุ่มเป้าหมาย ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

ในตารางนี้ จะพบว่าข้อที่ได้รับคะแนนสูงสุด 2 ข้อ คือ 1. นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT และ 2. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต และ ข้อที่ได้รับคะแนนต่ำสุด คือ 6. นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อความ ด้านการประสานงานและความร่วมมือ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง	4.08	0.85
2. มีการจัดกิจกรรมด้าน ICT กับโรงเรียนอื่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	3.63	0.94
3. โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง	3.48	1.09
4. โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานอื่น ในส่วนกลาง	3.36	1.05
5. โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากสถานศึกษาระดับสูง ในท้องถิ่น	3.35	0.98
6. โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล	2.65	1.32
เฉลี่ยรวม	3.42	

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านการประสานงานและความร่วมมือ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

จากตารางนี้ ข้อที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ 1. โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง และข้อที่ได้รับความนิยมต่ำสุด คือ โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม ด้านการวางแผนและการควบคุม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายหรือแผนงาน ICT ภายในโรงเรียน	3.96	0.78
2. โรงเรียนมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	3.77	0.84
3. มีการติดตามผลการดำเนินงานด้าน ICT จากหน่วยงานต้นสังกัด อย่างสม่ำเสมอ	3.71	0.83
4. โรงเรียนมีการประเมินการใช้งานด้าน ICT ของบุคลากร	3.53	0.96
5. มาตรการที่ใช้ในการประเมินมีความเหมาะสมและเป็นธรรม	3.31	1.04
6. โรงเรียนใช้ผลการประเมินด้าน ICT ประกอบการเลื่อนขั้นประจำปี	2.92	1.19
เฉลี่ยรวม	3.53	

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านการวางแผนและการควบคุม ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

จากตารางนี้ ข้อที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ 1. มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายหรือ
แผนงาน ICT ภายในโรงเรียน และข้อที่ได้รับความนิยมต่ำสุด คือ 6. โรงเรียนใช้ผลการประเมินด้าน
ICT ประกอบการเลื่อนขั้นประจำปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ย
1. ด้านผู้บริหาร	4.12
2. ด้านสภาพแวดล้อม	3.92
3. ด้านนโยบาย	3.89
4. ด้านกลุ่มเป้าหมาย	3.82
5. ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ	3.81
6. ด้านบุคลากร	3.74
7. ด้านทรัพยากร	3.57
8. ด้านการวางแผนและการควบคุม	3.53
9. ด้านการประสานงานและความร่วมมือ	3.42
ค่าเฉลี่ยรวม	3.76

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยรวม ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค) ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

จากแบบสอบถามจำนวน 290 ฉบับ สามารถสรุปข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารสถานศึกษาได้ ดังนี้

ตัวแปร		จำนวน (n = 290)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	241	83.1
	หญิง	49	16.9
อายุ	31 – 40 ปี	23	7.9
	41 – 50 ปี	44	15.2
	51 ปี ขึ้นไป	223	76.9
อายุราชการ	1 - 5 ปี	-	-
	6 – 10 ปี	10	3.4
	11 – 15 ปี	10	3.4
	16 – 20 ปี	15	5.2
	21 – 25 ปี	20	6.9
	26 – 30 ปี	51	17.6
	31 – 35 ปี	134	46.2
	มากกว่า 35 ปี	50	17.3
ประสบการณ์ใน ตำแหน่งผู้บริหาร สถานศึกษา	1 - 5 ปี	56	19.3
	6 – 10 ปี	53	18.3
	11 – 15 ปี	68	23.4
	16 – 20 ปี	60	20.7
	21 – 25 ปี	34	11.7
	26 – 30 ปี	15	5.2
	31 – 35 ปี	4	1.4

ตารางที่ 4.22 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารและสถานศึกษา

ตัวแปร		จำนวน (n = 290)	ร้อยละ
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	30	10.4
	ปริญญาโท	244	84.1
	ปริญญาเอก	16	5.5
จำนวนนักเรียน ปัจจุบัน	1 – 500 คน (ขนาดเล็ก)	-	-
	501 – 1500 คน (ขนาดกลาง)	80	27.6
	1501 – 2500 คน (ขนาดใหญ่)	112	38.6
	2501 คน ขึ้นไป (ขนาดใหญ่พิเศษ)	98	33.8

ตารางที่ 4.22 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บริหารและสถานศึกษา (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามนี้ เป็นเพศชายร้อยละ 83.1 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 16.9 โดยส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 76.9 ซึ่งสอดคล้องกับการทำหน้าที่ผู้บริหารสถานศึกษาที่จำเป็นต้องเป็นผู้มีอาวุโสและมีประสบการณ์พอสมควรในการทำงาน รองลงมาคือกลุ่มผู้ที่มีอายุ 41 – 50 ปี ที่มีอยู่ร้อยละ 15.2 และกลุ่มผู้ที่มีอายุ 31 – 40 ปี จะมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 7.9

ในด้านอายุราชการ พบว่า กลุ่มที่มีขนาดใหญ่ที่สุด คือ ผู้ที่มีอายุราชการระหว่าง 31 – 35 ปี คิดเป็น ร้อยละ 46.2 กลุ่มที่มีขนาดรองลงมา ได้แก่ ผู้ที่มีอายุราชการ 26 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.6 และ ผู้ที่มีอายุราชการมากกว่า 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.3 นอกนั้น ก็จะเป็นกลุ่มที่มีขนาดเล็กซึ่งมีขนาดของกลุ่มไม่เกินร้อยละ 10 ได้แก่ ผู้ที่มีอายุราชการ 21 – 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.9 ผู้ที่มีอายุราชการ 16 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.2 ผู้ที่มีอายุราชการ 11 – 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.4 ผู้ที่มีอายุราชการ 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.4 และไม่มีผู้บริหารที่มีอายุราชการน้อยกว่า 5 ปีเลย

สำหรับประสบการณ์ในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ 11 – 15 ปี เป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.4 กลุ่มที่มีขนาดรองลงมา คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ 16 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.7 กลุ่มที่มีประสบการณ์ 1 – 5 ปี

คิดเป็นร้อยละ 19.3 กลุ่มที่มีประสบการณ์ 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.3 และกลุ่มที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.3

วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้บริหารสถานศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 84.1 โดยมีส่วนน้อยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.4 และจบการศึกษาในระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 5.5

สำหรับขนาดของโรงเรียนนั้นพบว่า ร้อยละ 38.6 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีนักเรียนจำนวนระหว่าง 1501 – 2500 คน รองลงมาเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีนักเรียนตั้งแต่ 2501 คนขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 33.8 สำหรับโรงเรียนขนาดกลางที่มีนักเรียนตั้งแต่ 501 คน จนถึง 1500 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6

เมื่อทำการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษารวมทั้งสิ้น 290 ฉบับ ได้ผลลัพธ์ ตามตารางต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ง) ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับกรนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ

ข้อคำถาม ด้านนโยบาย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน	4.34	0.64
2. ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นอย่างดี (นโยบาย ICT ได้แก่ นโยบายและมาตรฐาน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น)	4.31	0.61
3. มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน	4.19	0.68
4. วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมีความสอดคล้องกัน	4.17	0.65
5. การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวจะสามารถเกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้	4.16	0.64
6. นโยบายด้าน ICT มีการกำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม	4.13	0.74
เฉลี่ยรวม	4.22	

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านนโยบาย ของผู้บริหารสถานศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้บริหารสถานศึกษา มีระดับความคิดเห็นที่ดี ในด้านนโยบาย โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.13 ถึง 4.34 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างกันไม่มากนัก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.74 ซึ่งไม่สูงมากนัก โดยมีรายละเอียด คือ คำถามที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงสุด คือ นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเป็นอันดับ 2 คือ ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเป็นอันดับ 3 คือ มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเป็นลำดับถัดมา คือ วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมีความสอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเป็นอันดับ 5 คือ การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวจะสามารถเกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเป็นอันดับสุดท้าย คือ นโยบายด้าน ICT มีการกำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ		
1. โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT	4.58	0.56
2. โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	4.38	0.75
3. โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ	4.23	0.75
4. โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม	4.18	0.78
5. โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ	3.99	0.83
6. โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT	3.89	0.91
เฉลี่ยรวม	4.21	

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ของผู้บริหารสถานศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้บริหารสถานศึกษา มีระดับความคิดเห็นที่ดี ในด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.89 ถึง 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0.56 – 0.91 ซึ่งไม่สูงมากนัก ประเด็นที่ได้รับคะแนนสูงสุด คือ โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำที่สุด คือ 0.56 ส่วนประเด็นที่ได้รับคะแนนต่ำสุด คือ โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.89 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.91

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.38 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.23 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.83

ข้อความ ด้านทรัพยากร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนต้องแสวงหางบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง (เช่น องค์กรส่วนท้องถิ่น วัด ศิษย์เก่า หรือ ผู้ปกครอง)	4.21	0.84
2. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง	3.93	0.89
3. โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT	3.87	0.97
4. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง	3.77	0.99
5. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าอิสระอย่างพอเพียง	3.54	1.02
6. รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง	3.46	0.99
เฉลี่ยรวม	4.21	

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากร ของผู้บริหารสถานศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในด้านทรัพยากร คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงสุด คือ โรงเรียนต้องแสวงหางบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.21 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.84 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.93 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.89 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.87 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.97

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.77 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.99 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้าควาอิสระอย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.54 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.02 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับสุดท้าย คือ รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.46 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.99



คุนยวิทยทรพยากร
จุพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม ด้านผู้บริหาร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. ท่านมีอีเมลล์ของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงาน อื่นเป็นประจำ	4.47	0.82
2. ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็ว สูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อบริการ อินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน	4.39	0.80
3. ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่าง สม่ำเสมอ	4.37	0.73
4. ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการ จัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค การขอรับการสนับสนุนจาก หน่วยงานอื่น	4.19	0.81
5. ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี	4.10	0.85
6. ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน	3.82	0.93
เฉลี่ยรวม	4.23	

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านผู้บริหาร ของผู้บริหารสถานศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ ท่านมีอีเมลล์ของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานอื่นเป็นประจำ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.82 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็วสูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อมีเตอร์อินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.80 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.19 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับสุดท้าย คือ ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.82 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.93



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อคำถาม ด้านบุคลากร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึง และต่อเนื่อง	4.19	0.75
2. บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่าง ต่อเนื่อง	4.13	0.68
3. บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้า ทางอินเทอร์เน็ต	4.09	0.73
4. โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT	4.06	0.78
5. โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง	3.89	0.90
6. บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์	3.68	0.85
เฉลี่ยรวม	4.01	

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านบุคลากร ของผู้บริหารสถานศึกษา

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.19 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.13 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.09 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.06 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.78 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.9 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับสุดท้าย คือ บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.68 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85

ข้อคำถาม ด้านสภาพแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้าใช้งานได้ดี เป็นต้น	4.71	0.56
2. โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน	4.68	0.60
3. ชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้าน ICT	4.02	0.79
4. ชุมชนมีความเข้มแข็งและรวมตัวกันเป็นอย่างดี	3.93	0.81
5. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน	3.66	0.95
6. ผู้ปกครองมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง	3.62	1.01
เฉลี่ยรวม	4.10	

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านสภาพแวดล้อมของผู้บริหารสถานศึกษา

สำหรับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวกับด้านสภาพแวดล้อมนั้น ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้าใช้งานได้ดี เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 นั้น ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.6 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ ชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้าน ICT มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ ชุมชนมีความเข้มแข็งและรวมตัวกันเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 6 คือ ผู้ปกครองมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01

ข้อคำถาม ด้านกลุ่มเป้าหมาย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT	4.50	0.55
2. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต	4.39	0.64
3. นักเรียนเคยได้รับรางวัลจากการแข่งขันด้าน ICT ในระดับจังหวัดหรือสูงกว่า	4.20	0.81
4. นักเรียนมีความสามารถในการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้	3.73	0.86
5. มีองค์กรของนักเรียนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้าน ICT	3.70	0.95
6. นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน	3.27	1.07
เฉลี่ยรวม	3.96	

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านกลุ่มเป้าหมาย ของผู้บริหารสถานศึกษา

สำหรับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT มั่นคง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.50 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.64 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ นักเรียนเคยได้รับรางวัลจากการแข่งขันด้าน ICT ในระดับจังหวัดหรือสูงกว่า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 ข้อคำถามถัดไปจะมีช่วงว่างค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นอยู่พอสมควร โดยข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ นักเรียนมีความสามารถในการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.73 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86 ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ มีองค์กรของนักเรียนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้าน ICT มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.95 และข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับสุดท้าย คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.27 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.07

ข้อคำถาม ด้านการประสานงานและความร่วมมือ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง	4.24	0.71
2. มีการจัดกิจกรรมด้าน ICT กับโรงเรียนอื่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	3.88	0.86
3. โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง	3.66	1.05
4. โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานอื่นในส่วนกลาง	3.63	0.98
5. โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากสถานศึกษาระดับสูงในท้องถิ่น	3.58	1.03
6. โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล	2.82	1.31
เฉลี่ยรวม	3.63	

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ที่เกี่ยวข้องกับ
ด้านการประสานงานและความร่วมมือ ของผู้บริหารสถานศึกษา

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.24 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.71 สำหรับคำถามข้อต่อไป จะมีช่วงห่างค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นจากคำถามข้อแรกอยู่พอสมควร คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ มีการจัดกิจกรรมด้าน ICT กับโรงเรียนอื่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.66 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.05 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานอื่นในส่วนกลาง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.63 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.98 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากสถานศึกษาระดับสูงในท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.03 สำหรับคำถามข้อสุดท้าย มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่ำกว่าคำถามข้ออื่นอย่างชัดเจน คือ คำถามว่า โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.82 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.31

ข้อคำถาม ด้านการวางแผนและการควบคุม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายหรือแผนงาน ICT ภายในโรงเรียน	4.28	0.69
2. โรงเรียนมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ	4.03	0.72
3. มีการติดตามผลการดำเนินงานด้าน ICT จากหน่วยงานต้นสังกัด อย่างสม่ำเสมอ	4.00	0.79
4. โรงเรียนมีการประเมินการใช้งานด้าน ICT ของบุคลากร	3.79	0.87
5. มาตรการที่ใช้ในการประเมินมีความเหมาะสมและเป็นธรรม	3.74	1.02
6. โรงเรียนใช้ผลการประเมินด้าน ICT ประกอบการเลื่อนขั้นประจำปี	3.28	1.17
เฉลี่ยรวม	3.86	

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ที่เกี่ยวข้องกับด้านการวางแผนและการควบคุม ของผู้บริหารสถานศึกษา

คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 1 คือ มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายหรือแผนงาน ICT ภายในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.28 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 2 คือ โรงเรียนมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 3 คือ มีการติดตามผลการดำเนินงานด้าน ICT จากหน่วยงานต้นสังกัดอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.79 สำหรับคำถามข้อถัดไปจะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าคำถามในข้อ 3 อย่างชัดเจน คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 4 คือ โรงเรียนมีการประเมินการใช้งานด้าน ICT ของบุคลากร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87 คำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในอันดับที่ 5 คือ มาตรการที่ใช้ในการประเมินมีความเหมาะสมและเป็นธรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.02 ส่วนคำถามข้อสุดท้ายมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่ำกว่าข้ออื่นอย่างชัดเจน คำถามนี้ คือ โรงเรียนใช้ผลการประเมินด้าน ICT ประกอบการเลื่อนขั้นประจำปี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.28 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.17

องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ย
1. ด้านผู้บริหาร	4.23
2. ด้านนโยบาย	4.22
3. ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ	4.21
4. ด้านสภาพแวดล้อม	4.10
5. ด้านบุคลากร	4.01
6. ด้านกลุ่มเป้าหมาย	3.96
7. ด้านการวางแผนและการควบคุม	3.86
8. ด้านทรัพยากร	3.79
9. ด้านการประสานงานและความร่วมมือ	3.63
ค่าเฉลี่ยรวม	4.00

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นในด้านต่างๆ ของผู้บริหารสถานศึกษา

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในองค์ประกอบด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในด้านต่างๆรวมเท่ากับ 4.00 โดยมี ประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย คือ

องค์ประกอบที่ได้รับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านผู้บริหาร มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.23 อันดับที่ 2 คือ ด้านนโยบาย มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.22 อันดับที่ 3 คือ ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.21 อันดับที่ 4 คือ ด้านสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.10 อันดับที่ 5 คือ ด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.01 อันดับที่ 6 คือ ด้านกลุ่มเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.96 อันดับที่ 7 คือ ด้านการวางแผนและการควบคุม มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.86 อันดับที่ 8 คือ ด้านทรัพยากร มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.79 อันดับที่ 9 คือ ด้านการประสานงานและความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.63

ผลสำเร็จจากการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554

จากนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายในปี พ.ศ. 2554 ของตัวชี้วัดไว้ดังนี้

ตัวชี้วัด	เป้าหมายในปี พ.ศ.2554
ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	ร้อยละ 80
ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด	ร้อยละ 80
ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม	ร้อยละ 30
ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT	ร้อยละ 80
ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ	ร้อยละ 80
ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office	ร้อยละ 80
ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	ร้อยละ 30
ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต	ร้อยละ 100
ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละ 100
ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย	ร้อยละ 100

ตารางที่ 4.33 เป้าหมายของตัวชี้วัด

จากแบบสอบถาม พบว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติสามารถสรุปความเห็น
ได้ดังตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ		สภาพที่เป็นจริง				
		80-100	61-80	41-60	21-40	0-20
ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ						
1	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	104	133	43	6	1
2	ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด	72	143	61	11	0
3	ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม	41	117	101	27	1
4	ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT	74	123	68	21	1
5	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ	43	135	83	22	4
6	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office	43	129	82	27	6
7	ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	40	116	99	30	2
8	ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต	167	79	31	9	1
9	ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม	110	131	41	4	0
10	ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย	50	83	64	55	35

ตารางที่ 4.34 จำนวนโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในระดับต่างๆ
จากการปฏิบัติตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งสามารถแยกพิจารณาในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

คำถามที่ 1 ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	104	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	36.2
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	133	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	46.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	43	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	15.0
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	6	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	2.1
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	1	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0.3

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $104 + 133 = 247$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 82.5

คำถามที่ 2 ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	72	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	25.1
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	143	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	49.8
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	61	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	21.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	11	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	3.8
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	0	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $72 + 143 = 215$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 74.9

คำถามที่ 3 ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	41	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	14.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	117	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	40.8
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	101	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	35.2
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	27	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	9.4
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	1	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0.3

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 30 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $41 + 117 + 101 + 27 = 286$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 99.7

คำถามที่ 4 ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	74	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	25.8
---	----	-------------------------	------

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	123	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	42.9
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	68	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	23.7
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	21	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	7.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	1	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0.3

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $74 + 123 = 197$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 68.6

คำถามที่ 5 ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	43	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	15.0
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	135	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	47.0
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	83	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	28.9
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	22	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	7.7
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	1	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	1.4

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $43 + 135 = 178$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 62.0

คำถามที่ 6 ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	43	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	15.0
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	129	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	44.9
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	82	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	28.6
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	27	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	9.4
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	6	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	2.1

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 80 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $43 + 129 = 172$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 59.9

คำถามที่ 7 ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	40	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	13.9
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	116	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	40.4
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	99	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	34.5
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	30	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	10.5
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	2	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0.7

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 30 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 $40 + 116 + 99 + 30 = 285$ โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 99.3

คำถามที่ 8 ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	167	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	58.2
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	79	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	27.5
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	31	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	10.8
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	9	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	3.1
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	1	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0.3

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 100 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 167 โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 58.2

คำถามที่ 9 ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	111	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	38.7
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	131	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	45.6
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	41	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	14.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	4	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	1.4
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	0	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	0

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 100 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 111 โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 38.7

คำถามที่ 10 ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 80 – 100 มีจำนวน	50	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	17.4
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 61 – 80 มีจำนวน	83	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	28.9
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 41 – 60 มีจำนวน	64	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	22.3
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 21 – 40 มีจำนวน	55	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	19.2
โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 0 – 20 มีจำนวน	35	โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ	12.2

โดยมีเป้าหมายที่ ร้อยละ 100 ดังนั้น จึงมีโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย เท่ากับ
 50 โรงเรียน คิดเป็น ร้อยละ 17.4

เมื่อพิจารณาถึงความสำเร็จของการนำนโยบายสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ โดยดูจากตัวชี้วัดที่กำหนดอยู่ในนโยบายแล้ว พบว่า ประเด็นที่โรงเรียนประสบความสำเร็จมากที่สุดในการปฏิบัติตามนโยบายนี้ คือ ครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสมและวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จมากกว่าร้อยละ 99 เนื่องจากมีการตั้งเป้าหมายไว้ต่ำ คือ มีเป้าหมายของตัวชี้วัดเพียงร้อยละ 30 เท่านั้น และประเด็นที่ต้องปรับปรุง คือ บุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม ซึ่งประสบความสำเร็จร้อยละ 38.7 และซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งประสบความสำเร็จเพียงร้อยละ 17.4 เท่านั้น

ถ้าจะพิจารณาผลสำเร็จของตัวชี้วัดในด้านต่างๆของโรงเรียนจะสรุปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	ประเด็นคำถาม	ร้อยละของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ
1	ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม	99.7
2	ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	99.3
3	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	82.5
4	ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด	74.9
5	ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT	68.6
6	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ	62.0
7	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office	59.9
8	ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่ออินเทอร์เน็ต	58.2
9	ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม	38.7
10	ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย	17.4

ตารางที่ 4.35 สรุปลำดับที่ของประเด็นที่ประสบความสำเร็จตามนโยบายและแผนแม่บท

สำหรับคำถามชุดสุดท้าย เป็นแบบสอบถามผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ในองค์ประกอบด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติ โดยคำถามจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านต่างๆ คือ

1. องค์ประกอบทั่วไป
2. สมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู
4. ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ

ข้อคำถาม เกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไป	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนมีระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน	4.16	0.84
2. มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น	4.13	0.79
3. โรงเรียนมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่อเชื่อมภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง	4.13	0.83
4. โรงเรียนมีบุคลากรรับผิดชอบด้าน ICT โดยตรง	3.97	0.96
5. มีหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ	3.89	0.67
6. มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีสมรรถนะสูง ทัวถึง พอเพียง และมีคุณภาพ	3.87	0.75
7. มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วย ICT ที่หลากหลาย	3.77	0.87
8. มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีสมรรถนะสูง ทัวถึง พอเพียง และมีคุณภาพ	3.76	0.84
9. มีการส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมด้าน ICT	3.72	0.89
10. มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียน	3.72	0.99
11. มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่หลากหลายและพอเพียง	3.71	0.85
12. การจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน	3.65	0.88

ตารางที่ 4.36 ความสำเร็จเกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไป

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
13. มีระบบแนะนำและให้คำปรึกษา การใช้งานด้าน ICT	3.54	0.95
14. มีการจัดรวบรวมสื่อการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างเป็นระบบ	3.51	0.96
15. มีบุคลากรทางการศึกษาที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง	3.47	0.96
16. โรงเรียนมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งจาก ชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้าน ICT	3.46	0.93
17. โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	3.46	0.98
18. มีซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารจัดการอย่างพอเพียง	3.38	1.03
19. โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการแบบครบวงจร	3.31	0.96
20. มีการให้บริการเรียนรู้แก่ชุมชน โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ	3.30	1.02

ตารางที่ 4.36 ความสำเร็จเกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไป(ต่อ)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
เกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง		
1. นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง	4.41	0.69
2. นักเรียนได้รับการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามด้านคุณธรรม และจริยธรรม	4.11	0.72
3. นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถด้าน ICT เพื่อประโยชน์ ในด้านการเรียนรู้และการบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์และ ปลอดภัย	4.05	0.74
4. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น	3.81	0.70
5. นักเรียนสามารถป้องกันตัวเองจากภัยทางอินเทอร์เน็ตได้	3.81	0.76

ตารางที่ 4.37 ความสำเร็จเกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง

ข้อคำถาม เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. ครูสามารถค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสอนได้	4.29	0.72
2. ครูเป็นแบบอย่างที่ดีของการใช้ ICT อย่างเหมาะสม และมีคุณธรรม	4.25	0.67
3. ครูมีการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามด้านคุณธรรมและจริยธรรม ให้แก่นักเรียน	4.23	0.69
4. ครูได้รับการพัฒนาความสามารถด้าน ICT เพื่อประโยชน์ ในด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์และ ปลอดภัย	4.08	0.72
5. ครูมีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน	3.85	0.80

ตารางที่ 4.38 ความสำเร็จเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู

ข้อคำถาม เกี่ยวกับความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. โรงเรียนมีแผนพัฒนาด้าน ICT อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี	4.10	0.80
2. โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง	3.98	0.84
3. บุคลากรด้านการศึกษามีได้รับการพัฒนาด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง	3.95	0.80
4. มีระบบบำรุงรักษาและความมั่นคงด้าน ICT	3.90	0.90
5. โรงเรียนมีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลงานด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง	3.80	0.85

ตารางที่ 4.39 ความสำเร็จเกี่ยวกับความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ

เมื่อพิจารณาความสำเร็จที่เกิดจากการนำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 1 ของกระทรวงศึกษาธิการ ไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาจากตารางที่ 4.36 ถึง ตารางที่ 4.39 จะพบว่า ส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จในระดับ ดี หรือ ดีมาก โดยมีข้อคำถามที่ได้รับความคิดเห็นในระดับ พอใช้ จำนวน 6 ข้อ ที่ควรนำมาพิจารณา ดังนี้

1. มีการให้บริการเรียนรู้แก่ชุมชน โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ
2. โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการแบบครบวงจร
3. มีซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารจัดการอย่างพอเพียง
4. โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
5. โรงเรียนมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งจาก ชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้าน ICT
6. มีบุคลากรทางการศึกษาที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง

ซึ่งเป็นเครื่องสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้ คือ

1. ด้านทรัพยากร ยังมีความขาดแคลนทรัพยากรที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการบริการด้านการศึกษา รวมทั้งซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน
2. ด้านบุคลากร บุคลากรยังขาดแคลนทักษะที่จำเป็นในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ด้านการประสานงาน โรงเรียนยังขาดการทำงานร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปข้อมูลจาก ข้อเสนอแนะ และการสัมภาษณ์

ในส่วนของแบบสอบถามได้มีส่วนของข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ทำให้ผู้วิจัยได้รับทราบถึงข้อมูลอื่นที่นอกเหนือจากข้อคำถามในแบบสอบถาม และในประเด็นที่น่าสนใจอื่นก็ได้มีการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้การสัมภาษณ์ แล้วนำผลที่ได้มาผ่านกระบวนการสนทนากลุ่มซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญสาขาบริหารการศึกษา ผู้ดูแลระบบสารสนเทศในโรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้มีส่วนจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาฉบับที่ 2 ของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อตรวจสอบและให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ สำหรับข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะในแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มสามารถสรุปโดยแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ด้านนโยบาย สามารถสรุปได้ว่า ด้านนโยบายเองนั้นมีความชัดเจน แต่ขาดการเชื่อมโยงกับการนำไปปฏิบัติ โดยดูได้จากข้อเสนอแนะ ต่อไปนี้

“นโยบาย การปฏิบัติ ไม่ชัดเจนเพียงพอ”

“นโยบายชัดเจนแต่ควรเป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้”

“นโยบายชัดเจนแต่ขาดงบประมาณ และบุคลากร, ต้องมีระบบกำกับติดตามที่มีประสิทธิภาพเห็นความสำคัญของบุคลากรต้องมีให้เพียงพอ, ครูรุ่นใหม่ต้องมีสำนึกรักและรู้จักดูแลรักษา ICT ของ โรงเรียนไม่ใช่สอนอย่างเดียว ขวัญกำลังใจก็สำคัญ เพราะการดูแล ICT เพราะการดูแล ICT ต้องดูแลตลอดเวลา และต้องเข้าใจว่าครูคอมพิวเตอร์ก็ทำได้ไม่หมดทุกเรื่อง”

ข้อเสนอแนะบางข้อได้กล่าวถึงความต่อเนื่องเอาไว้ว่า

“การสนับสนุนด้านนโยบายยังไม่ต่อเนื่อง”

“นโยบายระดับกระทรวงไม่ต่อเนื่อง ทำให้เสียงงบประมาณในการลงทุนซื้อเทคโนโลยีบางอย่างมาไม่ถึงใช้งานอย่างคุ้มค่า”

ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ มีข้อเสนอแนะที่กล่าวถึงพื้นฐานของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ “นโยบายควรเปิดกว้างเอื้อสำหรับ โรงเรียน ขนาดต่างๆ เพราะ โรงเรียน ในต่างจังหวัด ย่อมปฏิบัติได้แตกต่างจาก โรงเรียนใน กทม. หรือ โรงเรียนในอำเภอ ย่อมทำได้ต่างจาก โรงเรียนในเมือง”

“นโยบายมีเกณฑ์ที่สูงเกินไปเมื่อเทียบกับโรงเรียนในต่างจังหวัด”

“นโยบายของภาครัฐ ชัดเจน มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียน ครู และบุคลากรสามารถนำ ICT ผู้กระบวนการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย แต่โรงเรียนที่อยู่ในชุมชนท้องถิ่น ปัจจัยที่ไม่เอื้อคือ

1. ผู้ปกครองมีฐานะค่อนข้างยากจน ไม่มีความรู้ด้านนี้และไม่เห็นความสำคัญ
2. โรงเรียนได้รับเฉพาะงบรายหัวเท่านั้น งบฯส่วนหนึ่งนำมาจ้างบุคลากร
3. นักเรียน ร้อยละ 90 ไม่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน
4. รัฐ ควรจัดสรรงบฯให้ โรงเรียนในท้องถิ่นบ้าง”

ซึ่งความแตกต่างกันของพื้นฐานเหล่านี้ จะเห็นได้อีกในหัวข้ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง

จากการสัมภาษณ์ ยังพบว่า อาจมีโครงการพิเศษเข้ามามีส่วนในการพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์ด้วย เช่น

“นโยบายตรงนี้มีักจะมาจากกระทรวงในโครงการพิเศษต่างๆ ก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นโรงเรียนและช่วยจัดสรรทรัพยากรให้กระจายได้ ช่วยอบรมบุคลากรด้าน ICT มักจะเป็นโรงเรียนเฉพาะที่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง จังหวัดหนึ่งเฉลี่ยแล้ว 10 โรงเรียนในส่วนของมัธยม”

2. ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ข้อเสนอแนะที่รวบรวมได้จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆเหล่านั้น คือ

“การให้ขวัญกำลังใจครูในการใช้ ICT อย่างต่อเนื่องจะมีผลมากในการพัฒนา”

“ควรมีการประชาสัมพันธ์ พรบ คอมพิวเตอร์ ทาง TV หรือ Internet อย่างต่อเนื่องและแพร่หลาย”

“ในการทำงานบางเวลาจะเป็นเวลาที่จำกัด เช่นการค้นคว้า แต่ในรายวิชาจะสั่งงานและกำหนดส่งพร้อมกันทำให้เครื่องไม่พอ”

“ห้องบริการน.ร.มีแต่ไม่พอเพียงเพราะบางช่วงเวลาน.ร.มาใช้พร้อมๆกัน”

3.ด้านทรัพยากร นับว่าเป็นประเด็นที่มีข้อเสนอแนะสูงสุดถึง 49 ข้อ โดยส่วนใหญ่จะกล่าวถึงความขาดแคลนในด้านงบประมาณ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กในชนบท ดังนี้

“นโยบายมีประโยชน์จริงแต่ไม่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกโรงเรียนในไทย เนื่องจากบริบทของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน โดยเฉพาะงบประมาณของโรงเรียนขนาดเล็กเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดใหญ่ ดังนั้นรัฐควรให้ความสนใจการได้มาของงบประมาณของ โรงเรียนขนาดเล็ก ที่ยังขาดแคลน”

“เพื่อให้การกำหนดนโยบายประสบความสำเร็จเป็นรูปธรรม การกำหนดนโยบายในแต่ละด้าน ควรมีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอกับหน่วยปฏิบัติ โดยเฉพาะต่างจังหวัดกับพื้นที่ห่างไกล และสภาพเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ที่ควรสนับสนุนมากกว่าปกติ เพราะการดำเนินงานยากกว่าสภาพปกติ”

“รัฐควรจัดสรรงบประมาณพัฒนาด้าน ICT ให้มากกว่าปัจจุบัน โดยเฉพาะ โรงเรียนขนาดเล็กซึ่งมีงบประมาณจำกัด”

“งบประมาณที่รัฐบาลจัดให้ในด้านการพัฒนาระบบ ICT ควรกระจายให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ จะเป็นประโยชน์ ไม่ควรกระจุกแต่ส่วนกลาง”

“ควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและทั่วถึง”

“รัฐสนับสนุนเกี่ยวกับ ICT น้อยกว่าความน่าจะเป็น แต่อยากให้เยาวชนมีความรู้เกี่ยวกับ ICT ในขณะที่นักเรียนเป็นครอบครัวยากจนไม่สามารถจัดหาคอมพิวเตอร์เข้าถึง internet”

“ICT ใช้จริงๆมาก แต่มีข้อจำกัด เศรษฐกิจ/ชุมชน/บุคลากร”

“ควรมีการจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้ทุกโรงเรียนจะดีมาก”

โดยการจัดสรรงบประมาณ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นอีกด้วย คือ

“เห็นว่าด้านทรัพยากรมีความจำเป็น การได้มารัฐควรให้การสนับสนุนเพิ่มขึ้นและทันเวลา โดยเฉพาะโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรเข้ามาตาม โครงการต่างๆที่มีนโยบายต่างกัน ควรบูรณาการด้วยนโยบายที่ชัดเจน, ควรสนับสนุนด้านการซ่อมบำรุง และการให้บุคลากรที่มีความสามารถมาแทนครูผู้สอนด้วย”

“การสนับสนุนด้าน ICT จากสพฐ.จะไม่เท่ากันทุกโรงเรียนขึ้นอยู่กับโรงเรียนอยู่ในโครงการอะไร เช่น โรงเรียน ดีใกล้บ้าน Lab School โรงเรียนส่งเสริมห้องสมุด จะได้งบประมาณมากกว่า โรงเรียนธรรมดาทั่วไป ควรเพิ่มข้อมูลประเภทของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการหรือทั่วไป”

“ข้อมูลที่ได้ควรนำไปปรับใช้ทบทวนนโยบายให้เกิดเป็นรูปธรรม เช่น นโยบายรัฐในอดีต ต้องการให้มีคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตใช้อย่างทั่วถึง แต่บางแห่งปัจจัยบางอย่างไม่เอื้อ ควรจัดสิ่งที่เป็นปัจจัยให้เอื้อกับสภาพโรงเรียนนั้นๆ จึงจะใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า”

โดยทั่วไปแล้ว งบประมาณที่โรงเรียนได้รับยังไม่พอเพียงต่อการปฏิบัติ เห็นได้จาก
 “โรงเรียนใช้เวลา 8 ปีที่ผ่านมาไม่ได้รับการสนับสนุนด้าน ICT จากรัฐ การจัดหาต้องได้
 จากการระดมทรัพยากร บางครั้งเกิดปัญหาในการบริหารที่ไม่ตรงกับนโยบายรัฐ เรื่องห้าม
 ระดมทุนเพื่อการศึกษา”

“นักเรียนต้องมีความสนใจ ICT แต่จำกัดด้านงบประมาณในการจัดหา”

“โรงเรียนขาดงบประมาณสนับสนุนด้าน ICT, ปริมาณความต้องการการใช้ด้าน ICT , มี
 มากกว่าบุคลากร, โรงเรียน มีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาไม่เพียงพอ”

“การพัฒนา ICT ภายในโรงเรียนมีการสนับสนุนจากภาครัฐไม่เพียงพอ”

การขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์

“งบประมาณที่ได้รับจัดสรรพัฒนา ICT มีน้อย”

“การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนจากรัฐยังไม่เพียงพอ”

“เน้นไปที่บซ่อมแซมมากกว่างบประมาณ”

“งบประมาณจากรัฐมีน้อย”

“ระบบ ICT ของรัฐยังไม่ดีพอ คอมพิวเตอร์ ระบบยังแพงมาก และขาดงบประมาณ”

“ควรสนับสนุนงบประมาณด้านคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ”

“รัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์ ICT อย่างพอเพียง จะทำให้คุณภาพ ICT มากขึ้น”

“รัฐควรลดราคาอุปกรณ์ ICT”

“เครื่องส่วนใหญ่ชำรุด”

“โรงเรียน ต้องหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเองจากการสนับสนุนของผู้ปกครองเพื่อให้
 พอเพียงกับจำนวนนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนจากรัฐ
 ไม่เพียงพอ”

“รัฐควรกำหนดเป็นนโยบายอย่างต่อเนื่อง, รัฐควรกำหนดเป็นเกณฑ์จำนวนนักเรียนต่อ
 จำนวนเครื่องคอม”

การขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น

“ software ลิขสิทธิ์ มีในสถานศึกษาไม่เพียงพอ”

“software ที่มีราคาแพง ทางหน่วยงานระดับสูงควรสนับสนุนจัดซื้อให้สามารถใช้งานได้
 โดยถูกต้อง”

“software ลิขสิทธิ์ที่ผ่านมาจะเป็นปัญหาในการจัดซื้อ”

“ควรมีระบบส่งเสริมให้ใช้ software ที่ถูกกฎหมาย หรือใช้ opensource, ควรมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนา software ที่ใช้เพื่อให้บริการ front office ให้เหมาะสม, ควรมีงบประมาณส่งเสริมด้าน ICT ตามความสามารถของโรงเรียน”

“รัฐน่าจะจัดหาซอฟต์แวร์ในการจัดการบริหารให้เพียงพอ”

“โรงเรียน ขาดการสนับสนุนด้าน software ต่างๆที่มีราคาแพง ทำให้งบประมาณของโรงเรียน มีไม่เพียงพอ”

การขาดแคลนงบประมาณในการจัดการระบบเครือข่ายความเร็วสูง

“ควรได้รับงบประมาณจากรัฐให้มากกว่านี้, กระทรวงควรจัดสรรความเร็วอินเทอร์เน็ตให้มากกว่าปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันการทำงานและการจัดการเรียนการสอนต้องใช้ ICT”

“ควรพัฒนาความเร็ว internet ให้สูงขึ้น, รัฐควรสนับสนุนให้มากยิ่งขึ้น, ค่าบริการ internet ควรถูกลง”

“รัฐควรให้ความสำคัญในเรื่องการสนับสนุนงบประมาณ ให้กับ โรงเรียน ในส่วนของค่าเช่าสัญญาณ”

“รัฐควรเพิ่มความเร็วเน็ต”

“เพิ่มความเร็วเน็ตให้มากขึ้น เช่น 30Mbps”

การขาดแคลนสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์

“นโยบายดี สื่อยังไม่ได้มาตรฐานเท่ากันทุกโรงเรียน”

“ถ้ามีการจัดสื่อ ICT ที่ทันสมัย จะเป็นผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมากขึ้น”

“รัฐควรสนับสนุนด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มากขึ้น โดยจัดหาซื้ออาชีพในการจัดทำ”

“นโยบายเหมือนกันรับมาเท่ากัน รัฐควรสนับสนุนสื่อ ให้กับโรงเรียนเล็กๆ ให้พอต่อปริมาณนักเรียนในแต่ละปี โรงเรียนเล็กขาดโอกาสมากๆ”

และการขาดแคลนงบประมาณในภาพรวม

“ให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมด้าน ICT แก่สถานศึกษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องให้มากกว่าที่เป็นอยู่ และเป็นรูปธรรม ทั้งเรื่องงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ด้าน ICT ระบบเครือข่าย internet”

“การพัฒนา ICT ต้องมีงบประมาณ, อุปกรณ์, ค่าใช้จ่าย, ครูที่มีความรู้ความสามารถ, ผู้ปกครองที่เข้าใจประโยชน์และโทษของสิ่งที่มีกับ ICT, ต้องทำงานเป็นทีม, เกิดปัญหา

แล้วมีคนที่มีความรู้ช่วยแก้ไขโดยไม่พึ่ง ร้านค้าอุปกรณ์ ICT อย่างเดียว, ทั้งหมดนี้ต้องไปคู่กับการพัฒนา ICT”

“งานวิจัยนี้ควรนำเสนอนโยบายภาครัฐในการสนับสนุนงบประมาณให้กับสถานศึกษาให้มาก โดยเฉพาะบุคลากรทางการศึกษา, ครู(ขาดแคลน) ไม่มีตำแหน่งให้บรรจุแต่งตั้ง(ขาดงบ) บุคลากรอื่นเช่นครูธุรการ ครูเฉพาะทาง ICT ที่มีความเชี่ยวชาญไม่มีตำแหน่งให้(งบขาดแคลน) แล้วจะทำให้ระบบการศึกษาของไทยเดินได้ไง ขาดบุคลากร ขาดเครื่องมือ ขาดงบ ควรนำเสนอให้นโยบายภาครัฐให้งบประมาณต่อการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มากและตรงจุด โดยเฉพาะ โรงเรียน”

และยังมีข้อเสนอแนะอื่นที่เกี่ยวกับงบประมาณ คือ

“งบประมาณที่ได้รับจัดสรรเพื่อพัฒนา ICT ของโรงเรียนมีน้อย, ขาดงบประมาณในการดูแล/ปรับซ่อม ให้ฮาร์ดแวร์อยู่ในสภาพดี, สภาพผู้ปกครองยากจน การเข้าถึง ICT ที่อยู่นอกโรงเรียนเพื่อการสืบค้น/ศึกษา เป็นไปได้ยาก”

“โรงเรียน ควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้าน ICT มากกว่านี้ จากหน่วยงานต้นสังกัด สพฐ. หรือกระทรวง”

“กระทรวงศึกษาฯควรจัดงบประมาณ ส่งเสริม ICT การจัดซื้อคอมเพื่อการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น”

“รัฐควรจัดงบ ICT ให้พอเหมาะกับ นร.”

“เนื่องจากโรงเรียนได้ถ่ายโอนไปสังกัด อบจ. การจัดสรรงบประมาณจาก อบจ. เองก็มีปัญหาไม่ได้ดูแลให้เท่าเทียมกัน ทำให้นักเรียนขาดโอกาสและโรงเรียนและครูก็ขาดโอกาสด้วย โรงเรียนขาดทิศทางดำเนินการ ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดด้วย”

“รัฐต้องกล้าลงทุนด้าน ICT ใน โรงเรียน ที่มีความพร้อม ตลอดจนการบำรุงดูแลรักษา เพื่อให้ใช้งานได้ดีตลอดไป”

“งบประมาณที่ได้รับมีจำนวนจำกัดควรจัดสรรงบประมาณเพิ่มเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการค้นคว้า”

4. ด้านผู้บริหาร เป็นประเด็นที่มีข้อเสนอแนะรวม 15 ข้อ เป็นอันดับสามรองจากด้าน

ทรัพยากรและบุคลากร ข้อเสนอแนะส่วนหนึ่ง กล่าวถึงการขาดวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร คือ

“ฝ่ายบริหารที่มีความเข้าใจเอาใจใส่งานด้าน ICT จะสามารถทำให้ระบบงานด้าน ICT มีการพัฒนาอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด, ฝ่ายบริหารระดับสูงที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลเกี่ยวกับงาน ICT ยังมีน้อย, ฝ่ายบริหาร/บุคลากรบางส่วนยังไม่เห็นความสำคัญ”

“ถ้าโรงเรียนมีการบริหารจัดการที่ดี จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาเป็นอย่างยิ่งนั่นคือ การบริหารที่ดีควรจะเริ่มตั้งแต่การวางแผน กำหนดนโยบาย ที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่าง ชัดเจน และมีการติดตามผลงานอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนา ICT ให้เป็นปัจจุบันทันโลก ทันเวลาและเหตุการณ์ ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ด้าน ICT เพราะจะได้นำ ICT มา ประกอบการบริหารจัดการทุกด้าน”

“ผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีคู่ไปกับคุณธรรมจริยธรรม และต้องกำหนด กรอบดำเนินการร่วมกับครูผู้รับผิดชอบ ดำเนินการตามกรอบที่ตั้งไว้อย่างชัดเจน ยึด ความสำคัญของนักเรียนเป็นหลัก”

ประเด็นถัดมา คือ ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารเท่าที่ควร ดังนี้

“ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง”

“ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนและมีโครงการที่ชัดเจนเกี่ยวกับ ICT เพื่อความสำเร็จ”

“หากผู้บริหารมีการตื่นตัวด้าน ICT ผู้รับผิดชอบก็จะต้องตื่นตัวอย่างสม่ำเสมอ”

“โรงเรียนไม่เล็งเห็นความสำคัญของ ICT เท่าที่ควร”

“ผู้บริหารมักกังวลกับค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง”

รวมถึงปัญหาการขาดความต่อเนื่องและปัญหาในการมอบหมายงาน คือ

“โรงเรียน ต้องมีแผนที่ชัดเจนและมีการดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง”

“การสนับสนุน ICT ของ โรงเรียน ต้องทำอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง”

“โรงเรียน ไม่เห็นความสำคัญของครูผู้สอน คิดว่าเป็นวิชาที่สอนสบาย”

“โรงเรียน กำหนดให้บุคลากรรับผิดชอบในหลายๆหน้าที่ทำให้ไม่สามารถ พัฒนา ICT ได้ อย่างมีเอกภาพ”

ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูล ก็มีความสำคัญด้วย เช่นกัน คือ

“ควรมีการใช้ data ร่วมกันในทุกระดับ, ควรมีการบริหารจัดการ data ที่เหมาะสมเพื่อ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย, ผู้บริหารควรได้รับการพัฒนา vision ด้าน ICT”

“ผู้บริหาร ควรมีการบริหารจัดการความรู้ในเรื่องของเทคโนโลยีมากกว่านี้ ทั้งด้านเชิง บริหารจัดการและด้านการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการบริหารจะเป็นเรื่องของ การใช้ส่วนตัว ไม่เผยแพร่ข้อมูล เก็บไว้คนเดียว เมื่อบุคลากรท่านนั้นไม่อยู่ โรงเรียนก็ไม่สามารถดำเนินงานต่อได้ มีการแสดงความเป็นเจ้าของ ที่เป็นจุดอ่อนของโรงเรียน ส่วนเชิง บริหารควรมีการประเมินลูกจ้างด้วย เพราะจะได้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง”

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ ยังพบว่า

“ปัญหาใหญ่อีกอันหนึ่งคือปัญหาในตัวผู้บริหาร ผู้บริหารมักจะไม่ให้ความสำคัญทางด้าน ICT เพราะเป็นผู้บริหารยุคเก่า ไม่ค่อยมีความรู้ เหตุเพราะไม่มีความรู้ก็เลยไม่ค่อยสนับสนุนด้าน ICT”

“ในแวดวงการศึกษายังค่อนข้างอนุรักษ์นิยม บางที่ให้อำนาจมาแล้วก็ต้องถามต้องรอ นโยบายอีก”

5. ด้านบุคลากร มีข้อเสนอแนะรวม 31 ข้อ เป็นอันดับสองรองจากด้านทรัพยากร โดยมีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการขาดบุคลากรด้าน ICT

“รัฐควรจัดสรรบุคลากรที่มีความสามารถให้กับ โรงเรียน”

“กระทรวงศึกษาธิการควรจัดสรรอัตรากำลังที่มีความสามารถทาง ICT ให้พอเพียง และสนับสนุนงบประมาณ”

“ปัญหาการประยุกต์ ICT เพื่อการเรียนการสอนคือ การขาดครูที่มีความพร้อมและทักษะในการสื่อการใช้ ICT, ระบบเครือข่าย และบุคลากร ด้าน ICT ใน โรงเรียน ยังไม่พร้อม รัฐควรส่งเสริม”

“บุคลากรยังขาดแคลน”

“โรงเรียนยังขาดผู้ดูแลระบบงาน ICT ที่สามารถใช้ได้อย่างครอบคลุมทั่วถึง”

“การขาดแคลนบุคลากรเป็นเรื่องสำคัญที่สุดที่ควรได้รับการแก้ไข และการลงทุนด้าน ICT จะต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง”

“บุคลากรและทรัพยากรต้องมีความสอดคล้องกันเพื่อให้เกิดความสมดุล”

บุคลากรที่มีอายุมาก ไม่พัฒนาตัวเองเท่าที่ควร

“โรงเรียนมีความจำเป็นต้องพัฒนาครูในการผลิตใช้สื่อ ICT ในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและจะมีปัญหาสำหรับครูที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป”

“ครูสูงอายุบางส่วนไม่เปิดใจรับวิธีการใช้ ICT ตรงข้ามกับบางคนที่เก่งมาก, โอกาสครูกลุ่มสาระต่างๆนอกจากกลุ่มสาระการงานและอาชีพ มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนน้อย”

“อายุครูเฉลี่ยมากกว่า 47 ทำให้มีปัญหาด้าน ICT ที่โรงเรียนแห่งนี้”

“บุคลากรโดยเฉลี่ยอายุ 55 คนรุ่นใหม่มีน้อย การพัฒนา ICT จึงเป็นไปได้ยาก”

รวมถึง การขาดการฝึกอบรมที่พอเพียง

“ควรจัดงบประมาณในด้านการพัฒนาบุคลากรด้วย”

“สถานศึกษาควรให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรในการใช้ ICT อย่างจริงจังและตามผล”

“รัฐควรให้ความสำคัญในเรื่องการสนับสนุนการอบรมพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ”

“ สพฐ. ควรกำหนดนโยบายส่งเสริมการพัฒนา ICT ใน โรงเรียน มัธยมอย่างต่อเนื่อง, สพฐควรสนับสนุนและมอบสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาครูด้าน ICT (สนับสนุนงบประมาณแผนพัฒนา) เพื่อพัฒนาความรู้ทักษะการสอนการผลิตสื่อ ICT ประกอบการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้”

“บุคลากรส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ ICT โรงเรียน จะมีโครงการพัฒนาบุคลากรเป็นประจำในช่วงปิดภาคการศึกษา”

และปัญหาการลาออกของบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญสูงไปทำงานที่อื่น

“เพิ่มบุคลากรที่มีความชำนาญทาง ICT อย่างทั่วถึงและเพียงพอ ปัจจุบันไม่เพียงพอ ไปทำงานเอกชนมากเพราะค่าตอบแทนสูง”

“โรงเรียนขาดบุคลากรด้านซ่อมบำรุง”

“ผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT โดยเฉพาะกลุ่มบำรุงรักษามีน้อยมาก ไม่มีความมั่นคงต่อเนื่อง”

“การใช้คอมของครูส่วนใหญ่ทำได้ดี แต่ปรับใช้กับการสอนยังไม่ดีเท่าที่ควร”

“การวิจัยในลักษณะนี้ควรนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาบุคลากรของกระทรวงศึกษา และกระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้ ICT ทุกคน”

“คนรุ่นใหม่ขาดความสนใจในการดูแล ICT ในโรงเรียน”

การดำเนินการตามนโยบายแต่ขาดการติดตามผลก็อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนี้ คือ

“ครูส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจความสำคัญของการใช้คอม นร. ก็เช่นกัน เข้าใจว่าแค่เปิดเครื่องได้ก็พอ”

“ครูยังขาดทักษะการใช้ ICT ในการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่”

“ครูสนใจ ICT มากขึ้นแต่มีเวลาอบรมน้อยลง”

“ครูใช้ ICT ไม่คุ้มค่างับต้นทุนที่มีอยู่”

“โรงเรียนไม่พัฒนาครูด้าน ICT อย่างจริงจัง”

“ครูไม่เปิดโอกาสตัวเองในการพัฒนาด้าน ICT”

“ครูไม่ถนัด ไม่ค่อยใช้ ICT ในการสอนให้คุ้มค่า”

ในส่วนของตำแหน่งก็มีปัญหาเรื่องของอัตราจ้าง ที่ทำให้ขาดกำลังในการทำงาน

“โรงเรียนมีครู IT ประจำเพียง 1 คน อัตราจ้าง 5 คน ควรมีครูประจำเพิ่มขึ้น”

“ครูคอมพิวเตอร์ที่เป็นลูกจ้าง โรงเรียนไม่เปิดโอกาสให้เข้าร่วมอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ แต่ส่งคนที่เป็นครูประจำซึ่งกลับมาไม่ได้ดำเนินการต่อ เป็นความรู้ส่วนบุคคลไม่เผยแพร่ โรงเรียนควรให้ลูกจ้างเข้ารับการอบรมอย่างยุติธรรมเพราะสามารถนำไปพัฒนาได้อย่างแท้จริง”

จากการสัมภาษณ์ ยังพบว่า ผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยบุคลากร 2 แบบ คือ “จะมีคน 2 กลุ่มของ ICT กลุ่มแรกคือคนที่ไม่ได้จบ ICT มาโดยตรง กลุ่มนี้จะมีวัย 40 ขึ้นไป คนกลุ่มนี้ให้ความสนใจพอสมควร ก็มีเด็กรุ่นใหม่เข้ามาประมาณ 30 % ของโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่”

6. ด้านสภาพแวดล้อม ประเด็นที่มีปัญหามากที่สุดคือ ด้านระบบเครือข่าย

“ระบบ internet ยังไม่สมบูรณ์ ขาดหายและเสีจช้า รุดบ่อย”

“โรงเรียน อยู่ปลายสายระบบ internet ความเร็วสูงยังให้บริการไม่ทั่วถึงและต้องลงทุนสูง”

“มีบุคลากรความสามารถสูง และอุปกรณ์ที่ใช้งานได้ดีแต่ internet ช้ามาก บางทีล่ม TOT, โรงเรียนจ่ายค่าเช่าแพคเกจใช้งานไม่คุ้มค่าเพราะระบบเครือข่าย”

“รัฐบาลควรจัดระบบ internet ให้โรงเรียนด้วยความเร็วที่สูงกว่านี้”

“การได้รับสนับสนุนอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูงยังไม่ถึงโรงเรียนโดยทั่วไป ซึ่งเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการเรียนการสอนระบบการสืบค้นของผู้เรียนและคณะครู”

“ไฟฟ้าตกบ่อยมาก internet ก็ช้า”

และจำนวนนักเรียนที่มากเกินไปในห้องเรียน

“โรงเรียนขนาดใหญ่ประจำจังหวัด 1 ห้องเรียนมีนักเรียน 50 คน คิดว่ามากเกินไป ครูสอนได้ไม่ทั่วถึง นักเรียนม.ปลายตัวโต โต๊ะเรียน ห้องเรียนทั่วประเทศไทยขนาดเท่ากัน ทำให้มีปัญหาด้านการประเมินผล และการเรียนรู้เป็นอย่างมาก”

“โรงเรียนมีนโยบายสนับสนุนการใช้ ICT มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน และระบบการดำเนินงานบริหารจัดการ โดยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยค้นคว้า ให้แก่บุคลากรครู นักเรียน และยังมีหน่วยงานชุมชน อบต. ได้ช่วยสนับสนุน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมีนักเรียนจำนวนมาก อุปกรณ์สี่เหล่านี้อยู่ไม่ค่อยเพียงพอกับนักเรียน”

“สถานที่ โรงเรียน เก่าไม่เหมาะสมในการพัฒนาเหมือน โรงเรียน ที่สร้างใหม่”

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ขนาดของโรงเรียน ก็มีผลต่อความสำเร็จด้วย คือ

“บางที่โรงเรียนใหญ่เกินไปก็ไม่ค่อยประสบความสำเร็จก็มีขึ้นอยู่กับ 1. ทรัพยากรของโรงเรียน 2. บุคลากร ส่วนใหญ่จะมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ยังไม่ทั่วถึง ถ้าเป็นโรงเรียนมัธยมขนาดเล็กก็ค่อนข้างจะมีปัญหา”

7. ด้านกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนมีความสนใจ ICT แต่มีปัญหา คือ นำไปใช้ผิดทาง

“การใช้ ICT ในโรงเรียนมีทั้งประโยชน์ในกรณีที่ นร ใช้ค้นคว้าตามที่ครูมอบหมาย หรือศึกษาความรู้เพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ต่อตนเอง, มีโทษคือ นร ใช้ไปในทางที่ไม่ควร เช่น เล่นเกมส์หรือค้นคว้าในเรื่องไม่เหมาะสม, แนวทางครูและผู้บริหารต้องติดตามตรวจสอบอย่างใกล้ชิด”

“นร. ใช้ ICT ไม่เหมาะสม ดิเดเกม chat และดูหนัง”

“ICT ควรบล็อกเกมบนเฟสบุ๊ค นร ไม่มีสมาธิเรียน”

และมีข้อเสนอแนะด้วยว่า

“ควรสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อการเพิ่มศักยภาพ”

8. ด้านการประสานงานและความร่วมมือ ยังขาดการทำงานร่วมกันอย่างเพียงพอทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับจังหวัด กล่าวคือ

“อยากให้มีส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายรับเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาเครือข่าย รับเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาเครือข่ายในระดับ สพฐ และอยากให้ระบบสูงได้คิดค้น โปรแกรมที่มีความสอดคล้องกัน ไม่ใช่ต่างคนต่างคิด แต่คนใช้คือโรงเรียนที่เดียว”

“ควรยกระดับให้มีศูนย์ ICT ระดับพื้นที่ให้ได้มาตรฐานสามารถบริการ โรงเรียน ในเขตพื้นที่ได้โดยจัดงบประมาณและบุคลากรด้าน ICT ให้เพียงพอ ไม่ใช่มาลงตำแหน่งครูที่มีหน้าที่สอนอยู่แล้วเพราะมีภาระงานมากอยู่แล้ว”

“การสร้างระบบเครือข่ายด้าน ICT ระหว่างสถานศึกษา ทั้งภายในเขต และจังหวัดยังไม่เป็นรูปธรรม ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยทั้งการพัฒนาเครือข่ายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้”

“รัฐควรจัดตลาดนัด ICT, ควรจัดตั้งสมาคม ICT เพื่อสร้างสรรค์พัฒนา, ควรมีศูนย์ ICT ทุกจังหวัด อำเภอ ตำบล”

“การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับจังหวัดระหว่างองค์กรยังไม่ชัดเจนและต่อเนื่องพอ”

ในส่วนพื้นที่ที่เป็นชนบท ก็มีปัญหาในด้านความร่วมมือกับชุมชน คือ
“ผู้ปกครองยากจน ความร่วมมือด้าน ICT จึงมีน้อย”

และคุณภาพของบุคลากร ก็มีผลต่อความร่วมมือภายนอก คือ
“ครูรุ่นใหม่ไม่มีความเสียดสละ งานของครูมาก นร. จึงไม่ได้ร่วมกิจกรรมเท่าที่ควร ถ้า
สถานที่ห่างไกลไม่มีรถโรงเรียน ก็ไม่สามารถเข้าร่วมได้”

9. ด้านการวางแผนและการควบคุม ยังขาดการติดตามและประเมินผล ดังนี้

“การกำกับติดตามอย่างจริงจังจากหน่วยงานระดับสูงควรมีมากกว่านี้, อาจประกาศเป็น
แนวปฏิบัติบังคับให้ครูทุกคนต้องปรับตัวเข้าหา ICT เพราะ โรงเรียน ปัจจุบันมีคนที่ไม่
สนใจ กลัว ICT เป็นจำนวนมาก”

“ควรมีการติดตามงานที่เป็นนโยบายและการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง”

“การพัฒนา ICT ต้องมีการติดตามประเมินผลงานอย่างต่อเนื่อง”

“หน่วยงานต้นสังกัดควรมีการทบทวนนโยบายติดตามกำกับ โรงเรียน อย่างต่อเนื่อง”

“ขาดการนิเทศ ติดตาม”

“ทำแผนงาน กำหนดขอบข่ายให้ครูและนักเรียน บุคลากรทุกคนเรียนรู้ใช้และประเมินผล
การใช้ เพื่อนำไปปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา”

รูปแบบของการประเมินที่ใช้อยู่ ยังขาดความเหมาะสม เพราะ

“การประเมินด้าน ICT ส่วนใหญ่อยู่ในรูปบูรณาการ, งบประมาณก็ส่งผลต่อการพัฒนา
ICT”

ในส่วนของเขตพื้นที่ ยังมีปัญหา คือ

“เขตมัธยมเพิ่งแยกออกมายังไม่ค่อยเป็นรูปเป็นร่างเท่าไหน นโยบายด้านนี้ยังไม่ค่อย work”

“เขตพื้นที่ยังไม่ค่อยเรียบร้อย และบุคลากรในเขตพื้นที่ด้าน ICT ยังมีค่อนข้างน้อย”

และมีข้อเสนอแนะอื่นๆ ดังนี้

“รัฐบาลพร้อมด้วย สพฐ. ควรจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และแนวทางปฏิบัติอย่าง
ชัดเจน”

“การจัดสรรด้าน ICT แก่ โรงเรียน ควรปรับให้ทันการเปลี่ยนแปลง, การขยายขีดความสามารถด้าน hi speed internet มายัง โรงเรียน กระทรวงไม่ควรปล่อยให้ล่าช้าและเสียประโยชน์แก่ผู้รับสัมปทาน โดย โรงเรียน จะเสียประโยชน์ไปด้วย”

“การกำกับตรวจสอบและการบำรุงรักษาใช้งบประมาณจำนวนมาก การจำหน่ายอุปกรณ์ ICT ที่หมดอายุการใช้งาน ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบซากอุปกรณ์”

“แผนแม่บทควรมีความต่อเนื่อง มีการกำหนดเป้าหมายระยะ 3,5,10ปี และตรวจสอบ”

“เห็นด้วยกับการพัฒนาด้าน ICT ใน โรงเรียน ซึ่งน่าจะมีหน่วยงาน องค์กร มาให้การสนับสนุนให้มากกว่านี้”

แนวทางในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

เมื่อพิจารณาสภาพปัญหาของการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษาจากข้อเสนอแนะที่ได้มานั้น มีประเด็นที่ควรปรับปรุงการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสำเร็จที่ดีขึ้น ดังนี้

ก) จากการสัมภาษณ์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินการตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างสูง คือ บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2547) ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องและจริงจังในการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ

ข) เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยด้านนโยบาย จากการสัมภาษณ์พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้จัดทำแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา มีเพียงแผนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น และเมื่อพิจารณาข้อคิดเห็นจากแบบสอบถามในปัจจัยด้านการประสานงานและความร่วมมือพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ พอใช้ แสดงว่า การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีอยู่น้อยเกินไป อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะด้วยว่า “งานของครูมากนักเรียนจึงไม่ได้ร่วมกิจกรรมเท่าที่ควร ถ้าสถานที่ห่างไกลไม่มีรถโรงเรียน ก็ไม่สามารถเข้าร่วมได้” ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรจัดทำแผนหรือโครงการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา

ค) เมื่อพิจารณาจากข้อเสนอแนะพบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรเป็นปัญหาต่อความสำเร็จของการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ โดยครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น จึงควรจัดอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ครูทุกระดับอย่างต่อเนื่องและพอเพียง

ง) เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการวางแผนและการควบคุม พบว่า การนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติยังขาดการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีเพียงการประเมินผลการเรียนของนักเรียนเท่านั้น ทำให้ขาดข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและควบคุมโครงการนี้ในช่วงต่อไป ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา จึงควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน

จ) ปัจจัยที่มีข้อเสนอแนะมากที่สุด คือ ด้านทรัพยากร โดยเฉพาะในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการดำเนินงานตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่งบประมาณจากกระทรวงศึกษาธิการมักจะไม่พอเพียงในการจัดซื้อ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับความต้องการ โดยการประสานงานและจัดหาจากองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานภายนอก

ฉ) ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จที่ได้รับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่ำที่สุด คือ ปัจจัยด้านการประสานงานและความร่วมมือ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา จึงควรจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น เช่น การจัดอบรมคอมพิวเตอร์ให้กับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

ช) สำหรับปัจจัยด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติพบว่า ข้อคำถามที่ได้รับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่ำที่สุด คือ “โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครูหรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT” ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา จึงควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การแข่งขันทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ซ) มีข้อเสนอแนะที่กล่าวว่า “การให้ขวัญกำลังใจครูในการใช้ ICT อย่างต่อเนื่องจะมีผลมากในการพัฒนา” ดังนั้น จึงควรพิจารณาใช้ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนครู

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ

จากการศึกษาพบว่า กระทรวงศึกษาธิการได้มีการประกาศ นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ใน ปี พ.ศ.2550 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างเป็นระบบ และในปีเดียวกันนั้น ได้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อใช้เป็นกรอบในการปฏิบัติงานสำหรับแผนแม่บทฉบับที่ 1 พ.ศ. 2550 – 2554 นั้น จัดทำขึ้นโดยสำนักปลัดของกระทรวงศึกษาธิการ แต่แผนแม่บท ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554 – 2556 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ ได้ถูกจัดทำขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก คือ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งจากการวิเคราะห์แผนแม่บทฉบับที่ 2 นี้โดยละเอียดพบว่า เป็นแผนแม่บทที่ได้จัดทำขึ้นเป็นอย่างดีตามขั้นตอนทางวิชาการ การจัดทำแผนแม่บทนี้ มีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนปฏิบัติการในระดับชาติหลายฉบับ ได้แก่ แผนการศึกษาแห่งชาติ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติ IT2020 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งชาติฉบับที่ 2 และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

2. การวิเคราะห์นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

นโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยเริ่มต้นจากการกำหนดวิสัยทัศน์ที่เริ่มมาจากการหลอมรวมวิสัยทัศน์ของนโยบายระดับชาติที่เกี่ยวข้อง จนนำไปสู่การกำหนดพันธกิจ ที่ถูกนำไปใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ของแผนฉบับนี้

ในแต่ละยุทธศาสตร์ ได้มีการกำหนด วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และมาตรการ เอาไว้อย่างครบถ้วน โดยรวมถึงการเสนอแนวทางปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน และครอบคลุมในทุกด้าน คือ ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านสารสนเทศเพื่อการบริหาร และด้านข้อมูลสาระเพื่อการเรียนรู้ ดังนั้น แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 จึงมีความชัดเจนและความสอดคล้องของเป้าหมายเป็นอย่างดี

สำหรับความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้น เมื่อพิจารณาข้อคิดเห็นจากแบบสอบถามในปัจจัยด้านการสื่อสารและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติพบว่า ความคิดเห็นของผู้ดูแลระบบสารสนเทศมีค่าเฉลี่ย 3.81 และความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.21 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี

ในด้านความร่วมมือของหน่วยงานที่รับผิดชอบ เมื่อพิจารณาจากแบบสอบถามในปัจจัยด้านบุคลากรพบว่า ความคิดเห็นของผู้ดูแลระบบสารสนเทศมีค่าเฉลี่ย 3.74 และความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษามีค่าเฉลี่ย 4.01 ซึ่งอยู่ในระดับ ดี

ดังนั้น เมื่อวิเคราะห์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 2 ครบทั้ง 4 ประเด็นตามแนวคิดการเปลงนโยบายแล้ว อาจกล่าวได้ว่า แผนแม่บทฉบับนี้เป็นแผนแม่บทที่ดีฉบับหนึ่ง

3. การนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของโรงเรียนในเขตเมืองและชนบท มีผลต่อความสำเร็จของการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติเป็นอย่างมาก โดยโรงเรียนในเขตเมืองจะมีความพร้อมในด้านสภาพแวดล้อมที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การมีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และการมีระบบไฟฟ้าที่มีคุณภาพดี ซึ่งจะส่งผลต่อการใช้งานและการซ่อมบำรุงของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งสภาพเศรษฐกิจของชุมชนและผู้ปกครองที่ดี ทำให้โรงเรียนสามารถระดมทุนและทรัพยากรได้มากกว่าโรงเรียนในเขตชนบท เนื่องจากงบประมาณของรัฐไม่พอเพียงในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีสัดส่วนที่พอเพียงต่อจำนวนนักเรียน รวมถึงผู้ปกครองในเขตเมืองจะเห็นความสำคัญของการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนมากกว่าผู้ปกครองในชนบทอีกด้วย

สำหรับปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จอย่างชัดเจน ได้แก่

- ก) การสนับสนุนจากผู้บริหาร โรงเรียน
- ข) คุณภาพของบุคลากรที่มีอยู่
- ค) การขาดแคลนอัตราครู
- และ ง) การขาดระบบติดตามและประเมินผล

ในด้านความสำเร็จของการปฏิบัติตามนโยบายและแผนแม่บท พบว่า ประสพผลสำเร็จในระดับ ดี แต่ยังคงมีประเด็นที่จำเป็นต้องปรับปรุง คือ ประเด็นที่ยังประสพความสำเร็จในระดับ ต่ำ

ได้แก่ การใช้ซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมายและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม และประเด็นที่ประสบความสำเร็จในระดับ ปานกลาง คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

4. แนวทางในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา

การนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรปฏิบัติตามแนวทาง ดังนี้

- ก) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องในการนำนโยบายและแผนแม่บทไปปฏิบัติ
- ข) ควรจัดทำแผนหรือโครงการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา
- ค) ควรจัดอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ครูทุกระดับอย่างต่อเนื่องและพอเพียง
- ง) ควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ
- จ) ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พอเพียงกับความต้องการ โดยการประสานงานและจัดหาจากองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานภายนอก
- ฉ) ควรจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น เช่น การจัดอบรมคอมพิวเตอร์ให้กับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น
- ช) ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การแข่งขันทักษะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ซ) ควรพิจารณาใช้ทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนครู

อภิปรายผล

จากการสรุปข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยพบว่า

1. ประเด็นที่ได้รับข้อเสนอแนะสูงสุด คือ ด้านทรัพยากร โดยเฉพาะการขาดแคลนงบประมาณในส่วนของการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามแผนแม่บทและนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เนื่องจากในการทำงานและการจัดการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนที่อยู่ในเขตชนบทที่มีสภาพทางเศรษฐกิจไม่ดีนัก จะประสบปัญหามากกว่า โรงเรียนในเขตเมืองซึ่งมีสภาพเศรษฐกิจที่ดีกว่า และสามารถระดมความช่วยเหลือจากผู้ปกครองและองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ได้มากกว่า

ทรัพยากรที่เป็นปัญหาในลำดับถัดมา คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความเร็วช้าและราคาแพง ซึ่งบริการอินเทอร์เน็ตอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กสทช.มีความรับผิดชอบในการจัดบริการโทรคมนาคมให้ทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมีงบประมาณของหน่วยงานที่เก็บมาจากบริการโทรคมนาคมด้านอื่น เช่น บริการโทรศัพท์มือถือ เพื่อนำมาอุดหนุนให้เกิดการบริการที่ทั่วถึงอย่างเป็นธรรมทั่วประเทศ ดังนั้น ปัญหาในด้านระบบเครือข่ายนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงควรประสานงานและขอความร่วมมือไปยัง กสทช. เพื่อให้ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานตามเป้าหมายของแผนแม่บทของกระทรวงศึกษาธิการ คือ การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปถึงทุกโรงเรียนทั่วประเทศ

ทรัพยากรที่มีปัญหาอีกอย่างหนึ่ง คือ software หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในสมัยก่อนนั้น กระทรวงศึกษาธิการเน้นที่การจัดซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ ซึ่งมักจะมีราคาแพงและไม่สามารถหางบประมาณมาสนับสนุนได้อย่างพอเพียง ในปัจจุบัน รัฐบาลมีแนวโน้มในการส่งเสริมการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิด Open Source ซึ่งไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าลิขสิทธิ์ในการใช้งาน แต่การจะใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิด Open Source ให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีความจำเป็นที่กระทรวงศึกษาธิการจะต้องจัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการใช้งานโปรแกรมดังกล่าวอย่างจริงจัง ทั้งนี้ หน่วยงานนี้อาจเป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาด้วยกันเองในท้องถิ่น เช่น สถานศึกษาในระดับ อาชีวศึกษา หรือ มหาวิทยาลัย อาจเข้ามาทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงเพื่อแนะนำการใช้งาน โปรแกรมชนิด Open Source ก็ได้

ทรัพยากรที่มีการกล่าวถึงเป็นอย่างมากอีกอย่างหนึ่ง คือ สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้มีการกำหนดให้จัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อให้มาทำหน้าที่ส่งเสริมในเรื่องนี้ แต่เนื่องจากไม่มั่นคงทางด้านการเมืองในระยะเวลาที่ผ่านมา จึงทำให้การจัดตั้งสถาบันนี้ไม่แล้วเสร็จ ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรเร่งรัดการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เข้ามาบริหารจัดการในด้านนี้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

2. ประเด็นที่ได้รับข้อเสนอแนะมากเป็นอันดับที่สอง ได้แก่ ด้านบุคลากร ในประเด็นของการขาดแคลนบุคลากร บุคลากรที่มีอยู่มียุวมามากและไม่สนใจด้านเทคโนโลยี บุคลากรขาดการฝึกอบรมที่พอเพียง และบุคลากรที่มีความสามารถออกไปทำงานที่อื่น โดยทั่วไปแล้ว การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานภายในองค์กรนั้น จำเป็นจะต้องพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ให้สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ทางออกของปัญหาในข้อนี้ นั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงควรจัดเตรียมงบประมาณในการจัดอบรมความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากรด้านการศึกษาทั่วประเทศให้ทั่วถึงและพอเพียง นอกจากนี้ ควรมีมาตรการในการติดตามและประเมินผล รวมทั้ง ควรสร้างแรงจูงใจโดยการนำเอาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพิจารณาประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือน ประจำปีอีกด้วย

ในตัวชี้วัดของนโยบายและแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการกล่าวถึง ผู้เรียนและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานที่กำหนด แต่ยังไม่ มีหน่วยงานใดทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานและทำการทดสอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรจัดตั้งสถาบันทดสอบทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลตามข้อเสนอแนะที่ได้กล่าวถึงแล้ว

3. ประเด็นที่ได้รับข้อเสนอแนะมากเป็นอันดับสาม คือ ด้านผู้บริหาร โดยกล่าวถึงผู้บริหารโรงเรียนว่า ขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และ ผู้บริหารโรงเรียนขาดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงไม่สนับสนุนด้านนี้เท่าที่ควร ปัญหาในข้อนี้ อาจจะเกี่ยวข้องถึง การขาดมาตรการในการติดตามและประเมินผล ทำให้ ผู้บริหารโรงเรียนขาดการเอาใจใส่ในการปฏิบัติตามแผนแม่บทเท่าที่ควรจะเป็น และครูก็ขาดการพัฒนาตัวเอง เพราะไม่มีการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบนั่นเอง ดังนั้น ปัญหาที่เกี่ยวข้องนี้อาจสามารถแก้ไขได้ โดยการจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นจุดอ่อนอีกประการหนึ่งของการนำแผนแม่บทนี้มาปฏิบัติ เพราะยังไม่เคยมีการติดตามหรือประเมินผลทางตรงมาก่อน มีเพียงการประเมินผลทางอ้อมโดยดูจากภาพรวมของผลการเรียนของนักเรียนเท่านั้น ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามแผนแม่บท

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้มี 7 ประการ ดังนี้

1) กระทรวงศึกษาธิการควรจัดทำมาตรการสนับสนุนให้โรงเรียนในชนบทที่ห่างไกลมีเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างพอเพียง

จากการวิจัยพบว่า โรงเรียนในชนบท มีสภาพเศรษฐกิจของชุมชนไม่คึกคัก ทำให้ไม่สามารถระดมทุนหรือความช่วยเหลือจากท้องถิ่น ได้เหมือนเช่น โรงเรียนในเขตเมืองที่มีสภาพเศรษฐกิจที่ดีกว่า ทำให้ขาดแคลนทรัพยากรที่จำเป็น คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงจำเป็นต้องจัดหางบประมาณสนับสนุนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้แก่โรงเรียนในชนบทอย่างพอเพียง รวมทั้งองค์ประกอบอื่นที่จำเป็นในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น

2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรจัดการอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครูทั่วประเทศอย่างทั่วถึง

จากการวิจัยพบว่า ครูผู้ดูแลระบบสารสนเทศยังขาดการอบรมความรู้ที่จำเป็นอย่างพอเพียง รวมทั้งครูที่สอนวิชาอื่นก็ยังไม่ได้รับการอบรมน้อยเกินไป ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงควรจัดเตรียมงบประมาณในการจัดอบรมความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากรด้านการศึกษาทั่วประเทศให้ทั่วถึงและพอเพียง

3) กระทรวงศึกษาธิการควรเร่งรัดการจัดตั้งสถาบันทดสอบทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการกล่าวถึงตัวชี้วัดว่า ผู้เรียนและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานที่กำหนด แต่ในประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำมาตรฐานและทดสอบทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาก่อน ดังนั้น เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายได้อย่างถูกต้อง จึงควรเร่งจัดตั้งสถาบันทดสอบทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

4) กระทรวงศึกษาธิการควรเร่งรัดการจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

ได้มีการกล่าวถึงสถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อทำหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา แต่การจัดตั้งสถาบันนี้ยังไม่แล้วเสร็จเนื่องจากความไม่มั่นคงทางการเมืองในช่วงเวลาที่ผ่านมา ทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาขาดการสนับสนุนและทิศทางในการดำเนินงาน ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรเร่งจัดตั้งสถาบันนี้ เพื่อให้ทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการปฏิบัติตามแผนแม่บทเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

5) กระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงระบบการเลื่อนขั้นครูโดยพิจารณาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการวิจัยพบว่า ครูที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่ได้รับการพิจารณาถึงความสามารถดังกล่าวในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน จึงทำให้ครูขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตัวเองทำให้ไม่เกิดการบูรณาการในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประกอบการเรียนการสอน ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรพิจารณาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือนครู เพื่อสร้างแรงจูงใจดังกล่าวข้างต้น

6) กระทรวงศึกษาธิการควรประสานงานกับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเพื่อให้เกิดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปถึงโรงเรียนทั่วประเทศ

จากการวิจัยพบว่า ปัญหาที่โรงเรียนไม่สามารถแก้ไขได้ คือ ปัญหาอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วช้าและมีราคาแพง ซึ่งปัญหานี้เป็นอำนาจหน้าที่โดยตรงของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรประสานงานอย่างใกล้ชิดกับ กสทช. เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังโรงเรียนทั่วประเทศ

7) กระทรวงศึกษาธิการควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการวิจัยพบว่า การดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในช่วงเวลาที่ผ่านมา ยังขาดการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงควรจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานดังกล่าว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) **ควรศึกษาในด้านความร่วมมือของครูในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติ**

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความร่วมมือของครูในการนำนโยบายและแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษายังคงเป็นประเด็นที่มีปัญหาและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามนโยบาย ซึ่งพิจารณาได้จากการที่ครูยังคงมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในปริมาณที่น้อยมาก รวมถึง การผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ยังคงมีปริมาณน้อยด้วยเช่นกัน จึงควรมีการศึกษาเชิงลึกโดยการเก็บข้อมูลจากครู ผู้บริหารและนักเรียน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2) **ควรศึกษารูปแบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประกอบการเรียนการสอน**

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ และการที่ครูมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในปริมาณน้อย อาจเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบที่เหมาะสม หรือการขาดเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น ระบบ Learning Management System ในการสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา จึงควรมีการศึกษาและเผยแพร่กรณีตัวอย่างของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างแท้จริง เพื่อเป็นแนวทางให้ครูที่สนใจสามารถนำไปเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติได้โดยง่าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กุลธน ชนาพงศธร. หลักการกำหนดนโยบายของรัฐ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2520.

กอบกุล สรรพกิจจานง. การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อพัฒนานโยบายการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. ศึกษิตแห่งศตวรรษที่ 21 : แนวคิดปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ส. เอเชีย เพรส, 2539.

ถวิล อรัญเวช. นักบริหารมืออาชีพในยุคเขตพื้นที่การศึกษา. วิชาการ 4(2) : 15 – 19.

ทศพร ศิริสัมพันธ์. เทคนิควิธี การวิเคราะห์นโยบาย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวง. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2556. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร, 2552.

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวง. นโยบาย broadband แห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร, 2553.

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กระทรวง. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2554 – 2563. กรุงเทพมหานคร, 2554.

นพรุจ ศักดิ์ศิริ. การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

ประกอบ คุปรัตน์. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง การบริหารวิชาการในสหัสวรรษใหม่ วันที่ 18 ธันวาคม 2542 ณ ห้องประชุมองค์การรัฐมนตรีการศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. กรุงเทพมหานคร, 2542.(อัดสำเนา)

ปราวีณา สุวรรณฉวีโชติ. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนการเตรียมรับของผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

ปานใจ ชานทัศนวงษ์. สัมภาษณ์, 10 เมษายน 2554.

- เลขาธิการสภาการศึกษา,สำนักงาน. รายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผล
ต่อคุณภาพการศึกษาไทย. ครั้งที่ 1. : วิ.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น, 2550.
- เลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ,สำนักงาน. ไอที 2000 : นโยบาย
เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. ครั้งที่ 2. : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ, 2539.
- วรเดช จันทรศร. ทฤษฎี การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:
พริกหวานกราฟฟิค, 2551.
- ศุภชัย ยาวะประภาส. นโยบายสาธารณะ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษา
ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านไอทีของภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร, 2547.
- ศิลปากร,มหาวิทยาลัย. รายงานผลการประเมินแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ของประเทศไทยฉบับที่ 1 พ.ศ. 2545 – 2549. กรุงเทพมหานคร, 2551.
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษา. กรุงเทพฯ, 2550
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 – 2554. กรุงเทพฯ, 2550
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2554 – 2556. กรุงเทพฯ, 2554
- มานพ จันท์เทศ. การนำเสนอรูปแบบการพัฒนานโยบายของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์
ปริญญาคุชฎีบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2544.
- สมบัติ ชำรงธัญวงศ์. นโยบายสาธารณะ : แนวความคิด การวิเคราะห์ และกระบวนการ.
พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2554.
- สนธิรัก เทพรณู. การพัฒนารูปแบบอบรมสำหรับผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.
วิทยานิพนธ์คุชฎีบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. สุ่มิติการเป็นนักบริหารมืออาชีพ. ข้าราชการครู 21 (ตุลาคม – พฤศจิกายน 2543) :
27 – 33.
- สุทนต์ ศรีไธย์. การประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

สร้อยทิพย์ ไตรสุทธิ์. นโยบายด้านการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทย ศึกษาเฉพาะ

กรณีแผนแม่บทการพัฒนากิจการโทรคมนาคม (ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2540).

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.

สติติแห่งชาติ,สำนักงาน. รายงานสำรวจการมีกาใช้ ICT ในสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร, 2551.

อิสรา สงวนพงศ์. การวิเคราะห์กระบวนการจัดทำนโยบายการดำเนินธุรกิจขององค์กร.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

ภาษาอังกฤษ

Anthes, K. 2005. **Leader Standards [Online]**. Available from:

<http://www.ecs.org/html/Document.asp?chouseid=5819> [2008, January 20]

Berman, P. **The study of macro- and micro-implementation**. Public Policy. (1978): 157-184.

Berman, P. and Mclaughlin, M.W. **Federal Programs Supporting Educational Change, Vol. VII: Factors Affecting Implementation and Continuation**. Santa Monica, Calif.: The Rand Corporation, 1977.

Carl, J. F. **Man and his Government**. New York: McGraw-Hill, 1963: 70.

David Easton, **The Political System : An Inquiry into the State of Political Science**. 2nd ed. New York: Knopf, 1971:130.

Honfeld, T. 2008. **Examining the digital divide in K-12 public school : Four year trends for supporting ICT literacy in Florida**. Computers & Education 51 (2008): 1648-1663.

International Society for Technology in Education. 2001. **Standards for advanced programs in educational Leadership [Online]**. Available from: http://www.npbea.org/ELCC/ELCCStandards%20_5-02.pdf [2008, January 25]

Jones, Charles O. **An Introduction to the study of Public Policy**. (2nd ed). Mass: Duxbury Press, 1977.

Kenneth Leithwood. 2004. **How leadership influences student learning [Online]**. Available from: <http://www.wallacefoundation.org> [2008, January 25]

Lasswell, H. D. **The Future of Policy Science**. Eaglewood Cliffs, N.J.:Prentice-Hall, 1963.

Lasswell, H. D. and Abraham, K. **Power and Society**. New Haven: Yale University Press, 1970.

Lipsky, M. **Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services**. New York: Russell Sage Foundation, 1980.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ

แบบสอบถาม

เรื่อง

การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย

เรียน ผู้ดูแลระบบสารสนเทศสถานศึกษา

ด้วยข้าพเจ้า นายครรชิต จามรมาน นิสิตปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ ท่านได้รับเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้

ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญต่องานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ ข้อมูลที่รวบรวมได้จะใช้ในการวิเคราะห์ในภาพรวมและไม่มีการเปิดเผยเป็นรายบุคคล ผู้ตอบจะไม่ได้รับผลกระทบใดจากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านส่งคืนแบบสอบถามภายในวันที่ 15 มีนาคม 2554

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายครรชิต จามรมาน

ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายครรชิต จามรมาน

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท วังใหม่ ปทุมวัน

กทม 10330

E-mail: kunchitucf@hotmail.com

โทรศัพท์ : 081-820-2079 โทรสาร : 02-690-0938

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ
3. ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.2 อายุ ปี
- 1.3 อายุราชการ ปี
- 1.4 ประสบการณ์การปฏิบัติงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ปี
- 1.5 วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี ปริญญาโท
 ปริญญาเอก อื่นๆ โปรดระบุ
- 1.6 จำนวนนักเรียนปัจจุบัน คน
- 1.7 จัดการเรียนการสอนสูงสุดในระดับชั้น
 ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนต้น
 มัธยมศึกษาตอนปลาย
- 1.8 จำนวนครูปัจจุบัน (รวมอัตราจ้าง) คน
- 1.9 จำนวนผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คน
- 1.10 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการ เครื่อง
- 1.11 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน เครื่อง
- 1.12 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เครื่อง
- 1.13 เชื่อมต่อบริการ Internet ด้วยความเร็ว
- 1.14 เชื่อมต่อบริการ Internet โดยใช้บริการ
 โมเด็มและสายโทรศัพท์ ADSL
 ดาวเทียม วงจรเช่า (leased line)
 ระบบไร้สาย (wifi) อื่นๆ โปรดระบุ
- 1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่มี มี จำนวน เครื่อง
- 1.16 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ไม่มี มี จำนวน เครื่อง
- 1.17 สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มี มี
- 1.18 Learning Management System ไม่มี มี
- 1.19 web site ไม่มี มี
โปรดระบุชื่อ web http://.....
- 1.20 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหาร ไม่มี มี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยที่

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น 4 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้น
3 หมายถึง ไม่แน่ใจกับข้อความนั้น 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านนโยบาย						
1	ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นอย่างดี (นโยบาย ICT ได้แก่ นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น)					
2	นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน					
3	การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวจะสามารถเกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้					
4	มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน					
5	วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมีความสอดคล้องกัน					
6	นโยบายด้าน ICT มีการกำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ						
7	โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT					
8	โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ					
9	โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ					
10	โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ					
11	โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT					
12	โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านทรัพยากร						
13	รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง					
14	โรงเรียนต้องแสวงหางบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง (เช่น องค์กรส่วนท้องถิ่น วัด ศิษย์เก่า หรือ ผู้ปกครอง เป็นต้น)					
15	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง					
16	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง					
17	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าอิสระอย่างพอเพียง					
18	โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านผู้บริหาร						
19	ท่านมีอีเมลของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานอื่นเป็นประจำ					
20	ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี					
21	ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เป็นต้น					
22	ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็วสูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อบริการอินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน					
23	ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน					
24	ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านบุคลากร						
25	บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง					
26	โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง					
27	โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง					
28	โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT					
29	บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์					
30	บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านสภาพแวดล้อม						
31	โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้า ใช้งานได้ดีไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น					
32	โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน					
33	ผู้ประกอบการมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง					
34	ชุมชนมีความเข้มแข็งและรวมตัวกันเป็นอย่างดี					
35	ชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้าน ICT					
36	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านกลุ่มเป้าหมาย						
37	นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT					
38	นักเรียนมีความสามารถในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้					
39	นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต					
40	มีองค์กรของนักเรียนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้าน ICT					
41	นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน					
42	นักเรียนเคยได้รับรางวัลจากการแข่งขันด้าน ICT ในระดับจังหวัดหรือสูงกว่า					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านการประสานงานและความร่วมมือ						
43	มีการจัดกิจกรรมด้าน ICT กับโรงเรียนอื่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง					
44	โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง					
45	โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง					
46	โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากสถานศึกษาระดับสูงในท้องถิ่น					
47	โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานอื่นในส่วนกลาง					
48	โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านการวางแผนและการควบคุม						
49	มีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายหรือแผนงาน ICT ภายในโรงเรียน					
50	มีการติดตามผลการดำเนินงานด้าน ICT จากหน่วยงานต้นสังกัดอย่างสม่ำเสมอ					
51	โรงเรียนมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ					
52	โรงเรียนมีการประเมินการใช้งานด้าน ICT ของบุคลากร					
53	โรงเรียนใช้ผลการประเมินด้าน ICT ประกอบการเลื่อนขั้นประจำปี					
54	มาตรการที่ใช้ในการประเมินมีความเหมาะสมและเป็นธรรม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของการนำนโยบายฯ ไปปฏิบัติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด โดยที่

- 80-100 หมายถึง มากกว่า ร้อยละ 80 61-80 หมายถึง ตั้งแต่ร้อยละ 61 ถึง 80
 41-60 หมายถึง ตั้งแต่ร้อยละ 41 ถึง 60 21-40 หมายถึง ตั้งแต่ร้อยละ 21 ถึง 40
 0 - 20 หมายถึง ตั้งแต่ร้อยละ 0 ถึง 20

รายการ		สภาพที่เป็นจริง				
		80-100	61-80	41-60	21-40	0-20
ความสำเร็จของการนำนโยบายฯ ไปปฏิบัติ						
1	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถใช้ ICT ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด					
2	ร้อยละของครูที่มีสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด					
3	ร้อยละของครูที่จัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อ ICT ที่เหมาะสม					
4	ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาความรู้ด้าน ICT					
5	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ					
6	ร้อยละของความสมบูรณ์ในการใช้ ICT เพื่อการบริการ front office					
7	ร้อยละของวิชาเรียนที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์					
8	ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต					
9	ร้อยละของบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้ ICT อย่างมีจริยธรรม					
10	ร้อยละของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

ข้อคิดเห็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยที่

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น 4 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 3 หมายถึง ไม่แน่ใจกับข้อความนั้น 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ						
11	มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่หลากหลายและพอเพียง					
12	มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีสมรรถนะสูง ทั่วถึง พอเพียง และมีคุณภาพ					
13	การจัดการเรียนการสอนเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน					
14	มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการ ที่มีสมรรถนะสูง ทั่วถึง พอเพียง และมีคุณภาพ					
15	มีซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารจัดการอย่างพอเพียง					
16	มีบุคลากรทางการศึกษาที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง					
17	โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการแบบครบวงจร					
18	โรงเรียนมีการใช้ ICT เพื่อให้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์					
19	โรงเรียนมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งจาก ชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้าน ICT					
20	โรงเรียนมีบุคลากรรับผิดชอบด้าน ICT โดยตรง					
21	โรงเรียนมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่อเชื่อมภายในโรงเรียนอย่างทั่วถึง					
22	โรงเรียนมีระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน					
23	มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น					
24	มีหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ					
25	มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วย ICT ที่หลากหลาย					
26	มีระบบแนะนำและให้คำปรึกษา การใช้งานด้าน ICT					
27	มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียน					
28	มีการจัดรวบรวมสื่อการเรียนด้าน ICT อย่างเป็นระบบ					
29	มีการให้บริการเรียนรู้แก่ชุมชน โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือ					
30	มีการส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมด้าน ICT					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
สมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง						
31	นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถด้าน ICT เพื่อประโยชน์ในด้านการเรียนรู้และการบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย					
32	นักเรียนได้รับการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามด้านคุณธรรมและจริยธรรม					
33	นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง					
34	นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น					
35	นักเรียนสามารถป้องกันตัวเองจากภัยทางอินเทอร์เน็ตได้					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู						
36	ครูได้รับการพัฒนาความสามารถด้าน ICT เพื่อประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย					
37	ครูมีการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามด้านคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่นักเรียน					
38	ครูมีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน					
39	ครูสามารถค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการสอนได้					
40	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีของการใช้ ICT อย่างเหมาะสมและมีคุณธรรม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือ						
41	บุคลากรด้านการศึกษามีการพัฒนาด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง					
42	โรงเรียนมีแผนพัฒนาด้าน ICT อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี					
43	โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุนด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง					
44	โรงเรียนมีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลงานด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง					
45	มีระบบบำรุงรักษาและความมั่นคงด้าน ICT					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จของงานวิจัยนี้
ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณอีกครั้งหนึ่งสำหรับความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

แบบสอบถาม

เรื่อง

การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย

เรียน ผู้บริหารสถานศึกษา

ด้วยข้าพเจ้า นายครรชิต จามรมาน นิสิตปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ ท่านได้รับเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้

ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญต่องานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ ข้อมูลที่รวบรวมได้จะใช้ในการวิเคราะห์ในภาพรวมและไม่มีเปิดเผยเป็นรายบุคคล ผู้ตอบจะไม่ได้รับผลกระทบใดจากการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านส่งคืนแบบสอบถามภายในวันที่ 15 มีนาคม 2554

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีมา ณ. โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายครรชิต จามรมาน

ผู้วิจัย

นายครรชิต จามรมาน

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท วังใหม่ ปทุมวัน

กทม 10330

E-mail: kunchitucf@hotmail.com

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน และผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
- 1.2 อายุ ปี
- 1.3 อายุราชการ ปี
- 1.4 ประสบการณ์ในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ปี
- 1.5 วุฒิการศึกษาสูงสุด

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ
- 1.6 จำนวนนักเรียนปัจจุบัน คน
- 1.7 โรงเรียนจัดการเรียนการสอนสูงสุดในระดับชั้น

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการนำนโยบายฯไปปฏิบัติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่านมากที่สุด โดยที่

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น 4 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 3 หมายถึง ไม่แน่ใจกับข้อความนั้น 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้น

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านนโยบาย						
1	ท่านมีความเข้าใจในนโยบาย ICT ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นอย่างดี (นโยบาย ICT ได้แก่ นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น)					
2	นโยบาย ICT เพื่อการศึกษามีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน					
3	การปฏิบัติตามนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวจะสามารถเกิดการบรรลุผลตามเป้าหมายได้					
4	มีการกำหนดตัวชี้วัดของการบรรลุผลตามเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน					
5	วัตถุประสงค์ของแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่างๆมีความสอดคล้องกัน					
6	นโยบายด้าน ICT มีการกำหนดให้พัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ						
7	โรงเรียนมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามนโยบาย ICT					
8	โรงเรียนมีการสื่อสารนโยบาย ICT ให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ					
9	โรงเรียนมีการประชุมเพื่อประสานงานนโยบาย ICT อย่างสม่ำเสมอ					
10	โรงเรียนมีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ					
11	โรงเรียนมีการมอบรางวัลให้แก่ครู หรือนักเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้าน ICT					
12	โรงเรียนมีมาตรการจูงใจให้ครู และบุคลากรนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านทรัพยากร						
13	รัฐจัดสรรงบประมาณด้าน ICT ให้แก่โรงเรียนอย่างพอเพียงและกระจายทั่วถึง					
14	โรงเรียนต้องแสวงหางบประมาณด้าน ICT จากแหล่งอื่นเพิ่มเติมด้วยตนเอง (เช่น องค์กรส่วนท้องถิ่น วัด ศิษย์เก่า หรือ ผู้ปกครอง เป็นต้น)					
15	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารอย่างพอเพียง					
16	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง					
17	โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าอิสระอย่างพอเพียง					
18	โรงเรียนมีสถานที่ที่เหมาะสมและพอเพียงแก่การให้บริการด้าน ICT					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านผู้บริหาร						
19	ท่านมีอีเมลล์ของตนเองและใช้ในการติดต่อกับบุคคลและหน่วยงานอื่นเป็นประจำ					
20	ท่านสามารถพิมพ์ดีดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี					
21	ท่านได้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากจำนวนที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐ เช่น การขอรับบริจาค การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เป็นต้น					
22	ท่านได้พัฒนาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของโรงเรียน ให้มีความเร็วสูงมากกว่าที่ทางกระทรวงศึกษาธิการจัดสรรมาให้ เช่น ซื้อบริการอินเทอร์เน็ตจากบริษัทเอกชน					
23	ท่านได้จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันด้าน ICT ภายในโรงเรียน					
24	ท่านได้จัดส่งบุคลากรหรือนักเรียนไปร่วมแข่งขันด้าน ICT อย่างสม่ำเสมอ					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านบุคลากร						
25	บุคลากรส่วนใหญ่มีความสนใจในการเรียนรู้ด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง					
26	โรงเรียนมีการพัฒนาความรู้ด้าน ICT ให้แก่บุคลากรอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง					
27	โรงเรียนมีครูที่สอนด้าน ICT อย่างพอเพียง					
28	โรงเรียนมีบุคลากรส่วนใหญ่ที่มีความรู้พื้นฐานด้าน ICT					
29	บุคลากรส่วนใหญ่มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์					
30	บุคลากรส่วนใหญ่สนใจหาความรู้เพิ่มเติมโดยการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

รายการ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านสภาพแวดล้อม						
31	โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ดี เช่น มีโทรศัพท์เข้าถึง ไฟฟ้า ใช้งานได้ดีไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น					
32	โรงเรียนอยู่ใกล้แหล่งชุมชน					
33	ผู้ประกอบการมีพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ดี มีอาชีพการงานที่มั่นคง					
34	ชุมชนมีความเข้มแข็งและรวมตัวกันเป็นอย่างดี					
35	ชุมชนเห็นความสำคัญของการศึกษาเรียนรู้ด้าน ICT					
36	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนทรัพยากรด้าน ICT จากชุมชน					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านกลุ่มเป้าหมาย						
37	นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ด้าน ICT					
38	นักเรียนมีความสามารถในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้					
39	นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้จากอินเทอร์เน็ต					
40	มีองค์กรของนักเรียนที่ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้าน ICT					
41	นักเรียนส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเองที่บ้าน					
42	นักเรียนเคยได้รับรางวัลจากการแข่งขันด้าน ICT ในระดับจังหวัดหรือสูงกว่า					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						
ด้านการประสานงานและความร่วมมือ						
43	มีการจัดกิจกรรมด้าน ICT กับโรงเรียนอื่นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง					
44	โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง					
45	โรงเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมด้าน ICT ในระดับประเทศอย่างต่อเนื่อง					
46	โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากสถานศึกษาระดับสูงในท้องถิ่น					
47	โรงเรียนได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานอื่นในส่วนกลาง					
48	โรงเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้าน ICT ในระดับสากล					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ						

แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-สกุล.....เพศ.....
2. วันที่.....เวลา.....สถานที่.....
3. ตำแหน่ง

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

- ปัจจัยด้านนโยบาย
- ปัจจัยด้านการสื่อสารนโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการนำนโยบายไปปฏิบัติ
- ปัจจัยด้านทรัพยากร
- ปัจจัยด้านผู้บริหาร
- ปัจจัยด้านบุคลากร
- ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
- ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมาย
- ปัจจัยด้านการประสานงานและความร่วมมือ
- ปัจจัยด้านการวางแผนและการควบคุม

ตอนที่ 3 ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

- ความสำเร็จของการนำไปปฏิบัติ
- สมรรถนะของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุง
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครูผู้สอน
- ความต่อเนื่องของวิธีการและเครื่องมือที่โครงการนำมาใช้

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

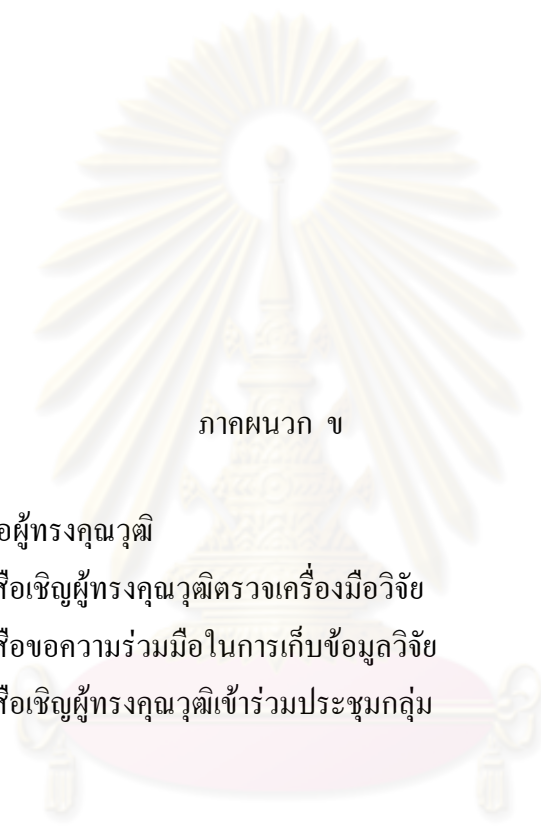
.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

1. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
2. หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย
3. หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย
4. หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมกลุ่ม

ชื่อ - สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	
1 ผศ. ดร. มนวิภา อนันตะเศรษฐกุล	นักวิชาการ	สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2 ผศ. ดร. อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี	นักวิชาการ	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3 นางทรงพร โกมลสุรเดช	ผู้บริหาร	กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4 นางศุภลักษณ์ จันทราภิรักษ์ศรี	ผู้บริหาร	ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5 ดร.กรกนก ลัธชนันท์	ผู้บริหาร	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ
6 นายฉัตรชัย กางกั้น	ผู้จัดทำนโยบาย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
7 นายธนาชัย บุรณะวัฒนากุล	ผู้บริหาร	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
8 ผศ. ดร. รัชติดา ลิปิกรณ์	นักวิชาการ	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9 ผศ. ดร. จารุ โลงจน์ จงสถิตย์วัฒนา	นักวิชาการ	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10 ผศ. ดร. ศรีัญญา มณีโรจน์	นักวิชาการ	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11 ผศ. ดร. ชัชวิทย์ อารมณ์เทวีญ	นักวิชาการ	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12 นายวิจิตร ณีภูสิการณิก	ครู	โรงเรียนหอวัง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



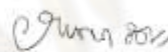
บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612
 ที่ ศท 0512.6(2771)/54- 25657 วันที่
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ งามอร่ามรวงกูร

ด้วย นายครรชิต ชามรนาน นิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา
 นโยบายน การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษา
 วิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษา
 ในประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พศุภย์ ศิริบริกรมพิทักษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์
 ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้
 ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
 ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้



(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนสุข)
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศษ ๐512.6 (2771)54- 1155

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

22 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ท่านผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่มีมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายครรชิต อามรมาน นิสิตเอกศุตรครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาภาษาไทย อยุ่รจัดกรและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ในระหว่างกรดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "กรศึกษาวิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการนำนโยบายสู่กรปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พสุทธ์ ศิริวรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม และ แบบสัมภาษณ์ กับโรงเรียนชั้นพื้นฐานทั่วประเทศ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากรท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำกรเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป และขอขอบคุณในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สาชญญา รัตนอุบล)
รองคณบดี
ปฏิบัตการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(277)น54- 2 ๐ ๑ 1

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

เมษายน 2554

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน นางทรงพร โคนตระกูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายครุจิต จามรมาน นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา
นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษา
วิเคราะห์นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการนำนโยบายสู่การปฏิบัติของโรงเรียนมัธยมศึกษา
ในประเทศไทย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์ ศิริบรรณพิทักษ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554
เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุม 6 ชั้น 3 ศูนย์วิทยทรัพยากร (หอสมุดกลาง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้ผู้
วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเวียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ ในวันและเวลาดังกล่าวเพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อารัญญา วัฒนอุบต)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายครรชิต จามรมาน เกิด ปี พ.ศ. 2508 ที่กรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมโยธา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2529 และปริญญาโทสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จาก University of Southwestern Louisiana ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ.ศ. 2533

ประสบการณ์การทำงาน

- พ.ศ. 2535 – 2543 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พ.ศ. 2538 – 2540 ประธานอนุกรรมการเทคโนโลยี บริษัท เคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด
- พ.ศ. 2539 – 2541 กรรมการบริหาร Thailand Chapter of the Internet Society
- พ.ศ. 2540 – 2543 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Southeast Asian Ministers of Education Secretariat
- พ.ศ. 2548 – 2552 กรรมการกำกับกำกับการดำเนินโครงการศึกษา วิจัย ออกแบบ สร้าง และบริหารอุปกรณ์สื่อสาร ระบบ Ka-Band ของการร่วมสร้างดาวเทียมอเนกประสงค์ขนาดเล็ก (SMMS) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- พ.ศ. 2543 – 2554 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ปัจจุบัน เป็นอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย