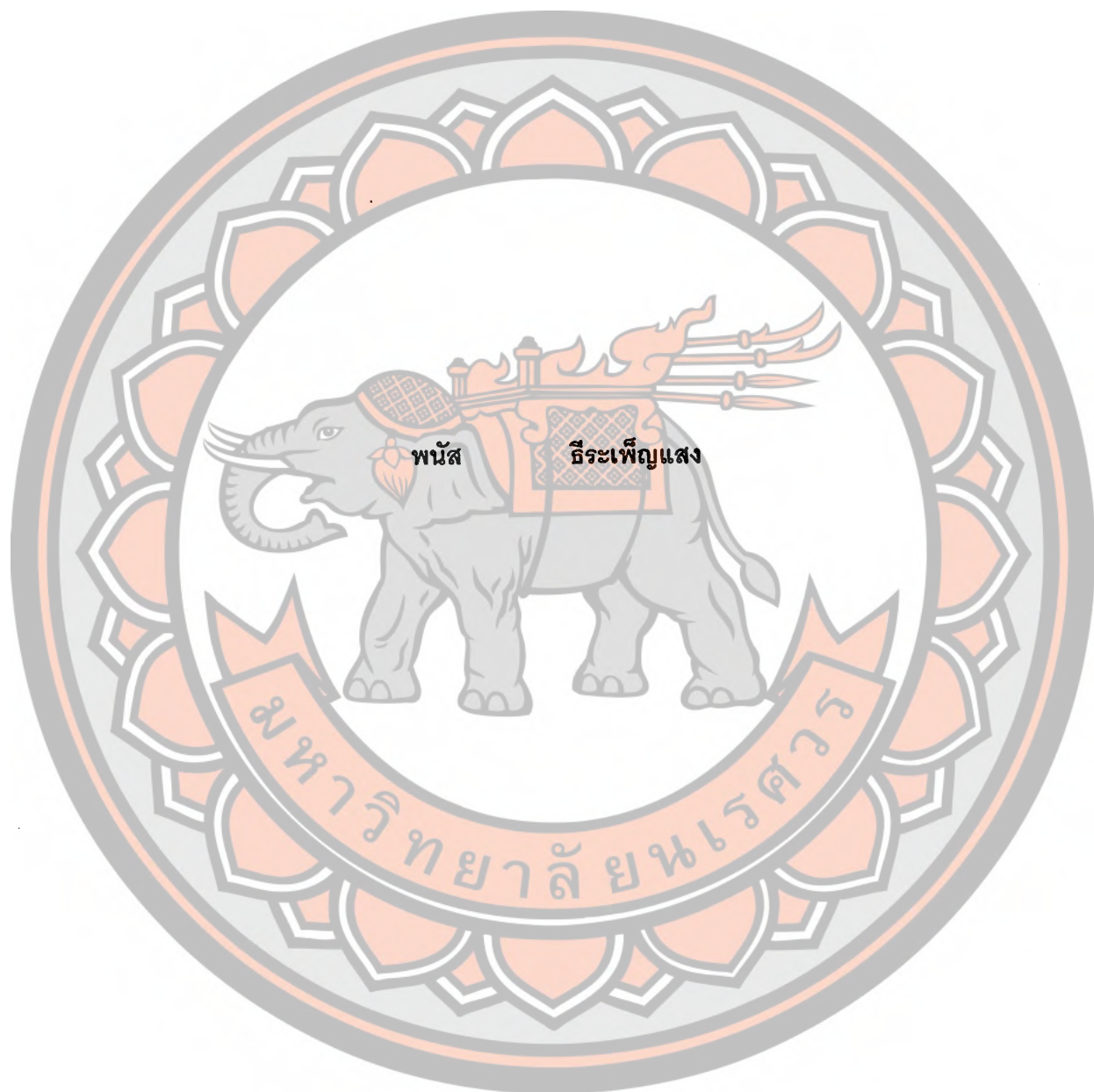


สภาพครุเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ภาคเหนือตอนล่าง




การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
กรกฎาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้พิจารณา
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เสงี่ยมศรี)

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

กรกฎาคม 2559

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้า ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ดร.สุรินทร์ แก้วมณี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 นายอุดม สายโท รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ดร.ผกาภรณ์ พลายสังข์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 และผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา และผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมืออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

เหนือสิ่งอื่นใด ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่เป็นแรงบันดาลใจและเป็นกำลังใจ เสมอมา รวมถึงคณะครูเทคโนโลยีและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขออุทิศแด่ผู้มี พระคุณทุกๆ ท่าน

พนัส

ธีระเพ็ญแสง

ชื่อเรื่อง	สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง
ผู้ศึกษาค้นคว้า	พนัส ธีระเพ็ญแสง
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เสงีศรี
ประเภทสารนิพนธ์	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. สาขาวิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559
คำสำคัญ	สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา, ภาคเหนือตอนล่าง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า 1) ศึกษาสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา 2) ศึกษาบทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา 3) ศึกษาความต้องการ และแนวทางการพัฒนาครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ตามภารกิจงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา โดยจำแนกเป็น 3 ภารกิจ คือ ด้านงานบริหาร ด้านงานวิชาการ และด้านการบริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางการสุ่ม เครื่องซีและมอร์แกน (R.V.Krejcie and D.W.Morgan) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency)

ผลการศึกษาค้นพบว่า 1) สภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ในสถานศึกษาไม่มีศูนย์ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา(ร้อยละ 76.65) และสถานศึกษาขนาดกลางมีศูนย์ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา(ร้อยละ 10.45) ในขณะที่พบว่า ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา (ร้อยละ 59.93) โดยเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก ที่ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาไม่มีวุฒิมากที่สุด (ร้อยละ 30.66) 2)บทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าครูในสถานศึกษาขนาดเล็กคาดหวังให้ครูเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาท ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนมากที่สุด(ร้อยละ 33.33) ในขณะที่ครูในสถานศึกษาขนาดกลาง คาดหวังให้ครูเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทด้านการบริหาร คือครูเทคโนโลยีการศึกษา สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ (ร้อยละ 35.29) และในด้านวิชาการ ได้แก่ ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด (ร้อยละ

65.45) ในขณะที่ด้านบริการ เป็นเรื่องของ ความสามารถในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 27.65) ส่วนครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังในเรื่องของการให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งสื่อทัศนูปกรณ์ และอื่นๆ (ร้อยละ 23.07) 3) ความต้องการ แนวทางการพัฒนาครูเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ต้องการให้มีครูเทคโนโลยีการศึกษาโดยตรง และแนวทางการพัฒนาตนเอง อยากให้มีการจัดการอบรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มทักษะ และประยุกต์ใช้ในการสอนได้ดียิ่งขึ้น



Title THE STATE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY TEACHERS
BENEATH THE OFFICE OF THE BASIC EDUCATION
COMMISSION IN LOWER NORTHERN

Authors Panas Teerapensang

Advisor Assistant Professor Supanee Sengsri, Ph.D.

Academic Paper Independent Study Master of Education in Educational
Technology and Communications, Naresuan University, 2016

Keywords Educational Technology Teacher, Lower Northern

ABSTRACT

The purposes of the study were to 1) investigate the state of educational technology teachers in the schools 2) investigate the roles and expectations of educational technology teachers 3) investigate needs and the development of education technology teachers beneath the Office of Basic Education in Lower Northern. According to, the mission of educational technology in schools were classified as 3 missions to refer the management of the Academic Affairs and Services. The sample group in the study consisted of the educational technology teachers in the Office of Basic Education of 8 Lower Northern provinces were selected using random sampling from R.V.Krejcie and D.W.Morgan. The statistics were used in this study include: Percentage Frequency

The result of study showed that firstly, the state of educational technology of schools mostly were not had the Education Technology Center (76.65%), and the medium school had the Educational Technology Center (10.45%). Meanwhile, the educational technology teachers in schools, there were no Educational Technology Degree (59.93%) that in the small schools did not have those (30.66%). Secondly, the roles and expectations of educational technology teachers found that teachers in small school expected teaching and learning environmental management (33.33%). The teachers in medium school expected the educational technology teachers took various technologies to teaching in classroom (35.29%), made instructional designs and



innovations, manufacturing and developed learning media (65.45%) and serviced the development of technology and information systems efficiently (27.65%). The teachers in large schools expected in services such as photography, video recording, audio visual equipment and other installations (23.07%). Thirdly, the educational technology teacher development methods found that teachers wished the educational technology teachers to train educational technology workshop regularly to enhance their skills and apply teaching better.

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาของปัญหา.....	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	3
	ขอบเขตของงานวิจัย.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	ประโยชน์ที่ได้รับ.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	เทคโนโลยีการศึกษา.....	6
	การประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา.....	20
	ครูเทคโนโลยีการศึกษา.....	51
	สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	63
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	72
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	75
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	75
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	79
ตอนที่ 1 สภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา.....	80
ตอนที่ 2 บทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา.....	81
ตอนที่ 3 ความต้องการ และแนวทางการพัฒนาตนเองของครูเทคโนโลยี การศึกษา.....	85
5 บทสรุป.....	86
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผลการวิจัย.....	88
ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	96
ภาคผนวก ข หน้าเว็บกรอกแบบสอบถามออนไลน์.....	99
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	103
ภาคผนวก ง ตัวอย่างข้อมูลตอบกลับแบบสอบถามออนไลน์.....	110
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานศึกษา.....	114
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษา.....	116
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบทบาท และความคาดหวังของครู เทคโนโลยีการศึกษา.....	121
ประวัติผู้วิจัย.....	132

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาที่มี/ไม่มี ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยี การศึกษา และจำนวนร้อยละของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิตรงสาขา.....	80
2	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดเล็ก เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา 3 ด้าน.....	81
3	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา 3 ด้าน.....	82
4	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา 3 ด้าน.....	84
5	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เกี่ยวกับบทบาทของครู เทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา 3 ด้าน.....	85
6	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดสถานศึกษา.....	115
7	แสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนสถานศึกษาโดยจำแนกตามสังกัดสพป. และสพม.....	115
8	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาที่มี/ไม่มี ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานเทคโนโลยี การศึกษา.....	117
9	แสดงจำนวนร้อยละของความต้องการครูด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา..	118
10	แสดงจำนวนร้อยละของครูผู้ปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิตรงสาขา...	119
11	แสดงจำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษาด้านการบริหาร	120
12	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดเล็ก เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ	122
13	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริหาร.....	123
14	แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริหาร.....	124

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 แสดงจำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาด้านวิชาการ.....	125
16 แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษานาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านวิชาการ.....	126
17 แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษานาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านวิชาการ.....	127
18 แสดงจำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาด้านงานบริการ.....	128
19 แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษานาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ.....	129
20 แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษานาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ.....	130
21 แสดงจำนวนร้อยละของสถานศึกษานาดใหญ่พิเศษ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา.....	131

สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT | 8 |
| 2 | แสดงขอบข่ายตามแนวคิด แนวนอน และแนวคิดของเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช..... | 11 |
| 3 | แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการกระทรวงศึกษาธิการในส่วนภูมิภาคแบบเดิม... | 67 |
| 4 | แสดงโครงสร้างการบริหารจัดการกระทรวงศึกษาธิการในส่วนภูมิภาคแบบใหม่.. | 68 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการเติบโตอย่างกว้างขวาง และมีการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว นอกจากเทคโนโลยีจะช่วยให้มีความทันสมัย อำนวยความสะดวก ตลอดจนทำให้เกิดประโยชน์ต่างๆ อย่างมาก ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย จึงทำให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านอาหาร ด้านวงการแพทย์ ด้านการคมนาคม และโดยเฉพาะด้านการศึกษา ถือได้ว่าทำให้การจัดการศึกษามีความทันสมัย เกิดความเท่าเทียม ลดความเหลื่อมล้ำในด้านการจัดการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายความว่าต้องมีผู้ที่จะมาจัดการเกี่ยวกับเทคโนโลยีในด้านการศึกษา ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนได้ ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์โดยใช้สื่อการสอน อุปกรณ์เพื่อการศึกษาได้

นโยบายการศึกษาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ นายจาตุรนต์ ฉายแสง ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีการศึกษา กล่าวไว้ว่า "ประเทศไทยต้องเตรียมการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อให้จะให้อยู่รอดในภาวะการณ์ปัจจุบันหรือในอนาคตต่อไป นอกจากนี้จะมีการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน พร้อมทั้งความพยายามที่จะเชื่อมโยงกันของกลุ่มประเทศอาเซียนกับนอกภูมิภาคอาเซียนอีกด้วย การจะสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน จึงจำเป็นต้องพัฒนา และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญมากและขาดไม่ได้ คือ "การพัฒนาคน" เพราะฉะนั้นจึงเป็นโจทย์ที่สำคัญของการจัดการศึกษาและปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทย การศึกษาต้องเดินหน้าสู่การสร้าง การพัฒนาเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับสังคมโลก โดยเฉพาะสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 เป็นผลจากการปฏิวัติด้านดิจิทัล (Digital Revolution) และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ที่ทำให้โลกทั้งโลกเชื่อมโยงและสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาให้คนเป็นทรัพยากรมนุษย์ ที่มีความสามารถ มีทักษะ ความถนัด ความชำนาญพร้อมจะขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศพัฒนาในระดับที่สูงขึ้น (ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี, 2556)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการศึกษา โดยกำหนดไว้ในหมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา โดยเฉพาะในมาตราที่ 65 นั้น ได้กล่าวว่า "ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งทางด้านผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และ ประสิทธิภาพ" ซึ่งบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษานี้เรียกว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา

การนำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาช่วยจัดการเรียนการสอน และการอบรมพัฒนาครูให้ มากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนครูต่อนักเรียนลดลงในหลายส่วน เป็นเรื่องที่ต้อง พิจารณาอีกครั้งว่า หากจัดการศึกษาโดยใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ (ICT) ที่ทันสมัยแล้ว จะมีประโยชน์เพิ่มขึ้นมากน้อยอย่างไร และสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาคือ จะมีแนวทางวิธีการพัฒนา ครูให้สามารถสอนด้วยการใช้สื่อ ICT อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร รวมทั้งการนำระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาช่วยในการเคลื่อนย้ายกำลังคนด้วย (ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี, 2556) ในปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนครู ทำให้มีการเรียนการสอนไม่ครบชั้นเรียน นักเทคโนโลยี การศึกษา หรือครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญใน ด้านการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบ นอกกระบบ รวมทั้งการเรียนรู้ตาม อัจฉริยะ เพื่อจะช่วยให้การจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นไปอย่างเหมาะสมกับในยุค ปัจจุบัน ที่มีความทันสมัย ช่วยให้เกิดความเสมอภาค เท่าเทียมกัน ในเรื่องของบทเรียน เนื้อหา สื่อการสอนต่างๆ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดี และด้วยขนาดของ สถานศึกษา ภูมิภาค ที่ตั้งของสถานศึกษา และครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน่วยงานส่วนภูมิภาคที่กำกับดูแล สนับสนุน ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา ทั่วประเทศ 225 เขตพื้นที่การศึกษา(ข้อมูล สารสนเทศด้านการศึกษา,กระทรวงศึกษาธิการ) ส่วนภาคเหนือตอนล่างที่อยู่ในเขตของ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีจำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ 1.จังหวัดตาก 2.จังหวัดสุโขทัย 3.จังหวัดพิษณุโลก 4.จังหวัดพิจิตร 5.จังหวัดเพชรบูรณ์ 6.จังหวัดกำแพงเพชร 7.จังหวัดนครสวรรค์ 8.จังหวัดอุทัยธานี จำแนกออกเป็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 19 เขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 5 เขตพื้นที่การศึกษา

จากความสำคัญของการจัดการศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบกับทิศทาง และนโยบายของประเทศ ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงเห็นว่ามี ความจำเป็นที่จะศึกษาถึงสภาพเทคโนโลยี ของสถานศึกษา บทบาทและความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา และหาแนวทางการพัฒนา

ของครูเทคโนโลยีการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ตลอดจนนำไปสู่นโยบายการศึกษาต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง
2. เพื่อศึกษาบทบาท และความคาดหวังของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง
3. เพื่อศึกษาความต้องการ และแนวทางการพัฒนาตนเองของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

ขอบเขตของงานวิจัย

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาภารกิจของครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง โดยจำแนกเป็นด้านบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ ให้สอดคล้องกับสภาพในปัจจุบันโดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา บทบาท และความคาดหวัง แนวทางการพัฒนาครูเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ให้สอดคล้องกับสภาพในปัจจุบัน

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภูมิภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภูมิภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด จำนวน 287 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ 1) สภาพของเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา 2) บทบาทและความคาดหวังของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3) แนวทางการพัฒนาตนเองของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สภาพ หมายถึง ข้อมูลความเป็นจริงเกี่ยวกับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง
2. นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาเทคโนโลยี เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และอุตสาหกรรมศึกษา หรือได้รับประกาศนียบัตรด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3. ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี หมายถึง ครูผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา
4. ภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง สถานศึกษาในสังกัดดังนี้
 1. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 5 เขตพื้นที่การศึกษา
 - 1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดตาก
 - 1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จังหวัดอุดรดิตถ์ และจังหวัดพิษณุโลก
 - 1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 จังหวัดเพชรบูรณ์
 - 1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัด

กำแพงเพชร

- 1.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดนครสวรรค์
2. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 24 เขตพื้นที่การศึกษา
 - 2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1
 - 2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2
 - 2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
 - 2.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1

- 2.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2
- 2.6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3
- 2.7 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1
- 2.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
- 2.9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1
- 2.10 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
- 2.11 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
- 2.12 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2
- 2.13 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1
- 2.14 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2
- 2.15 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1
- 2.16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
- 2.17 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1
- 2.18 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2
- 2.19 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้ทราบผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพเทคโนโลยีของสถานศึกษา ในด้านการปฏิบัติงาน และสามารถหาแนวทางการพัฒนาครูเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง
2. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในการด้านการศึกษา การวางแผน การบริหารงาน การกำหนดกลยุทธ์ในการใช้เทคโนโลยีจัดการศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เทคโนโลยีการศึกษา

- 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.4 ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษา

2. การประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

- 2.1 ลักษณะสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดกิจกรรม
- 2.2 การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
- 2.3 บทบาทของครูกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

3. ครูเทคโนโลยีการศึกษา

4. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีการศึกษา

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา

Good C. (1973) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษามีความหมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบและส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยเน้นที่วัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้องแน่นอน มีการยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนมากกว่ายึดเนื้อหาวิชา มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผ่านการวิเคราะห์และการใช้สื่อทัศนูปกรณ์รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น

Gane and Briggs (1974) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษา พัฒนาจากการออกแบบการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมศาสตร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ เทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ และความสนใจในเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

AECT 1977) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ซับซ้อน เป็นกระบวนการบูรณาการที่เกี่ยวกับมนุษย์ วิธีดำเนินการ แนวคิด เครื่องมือ และอุปกรณ์ เพื่อการวิเคราะห์ปัญหา การคิดวิธีการนำไปใช้ การประเมินและการจัดแนวทางการแก้ปัญหาในส่วนที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทั้งหมดของมนุษย์

กิดานันท์ มลิทอง (2540) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นการประยุกต์เอาแนวคิด เทคนิค วิธีการ วัสดุ อุปกรณ์ การจัดระบบสารสนเทศ และสิ่งต่างๆ มาใช้ในการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งในและนอกห้องเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2545) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นศาสตร์ว่าด้วยวิธีการหรือการศึกษา เป็นเรื่องของระบบในการประยุกต์เอาเทคนิควิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์ และเครื่องมือใหม่ๆ มาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาทั้งในด้านการขยายงานและด้านการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน

เทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) ตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ)+ โลยี (วิทยา) หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมระบบการนำวิธีการ มาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้นเทคโนโลยีทางการศึกษาครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. วัสดุ ได้แก่ สิ่งที่มีการผูกพันสิ่งเปลี่ยนต่างๆ อาทิ ซอส์ค ดินสอ กระดาษ ฟิล์ม
2. อุปกรณ์หรือเครื่องมือ ได้แก่ สิ่งที่มีความคงทนถาวร อาทิ กระดานดำ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องบันทึกภาพ ฯลฯ
3. วิธีการ ซึ่งได้แก่ กิจกรรม การสาธิต ทดลองต่างๆ ซึ่งจะต้องมี ระบบการนำมาบูรณาการให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ทำให้เกิดองค์ความรู้อย่างถูกต้อง

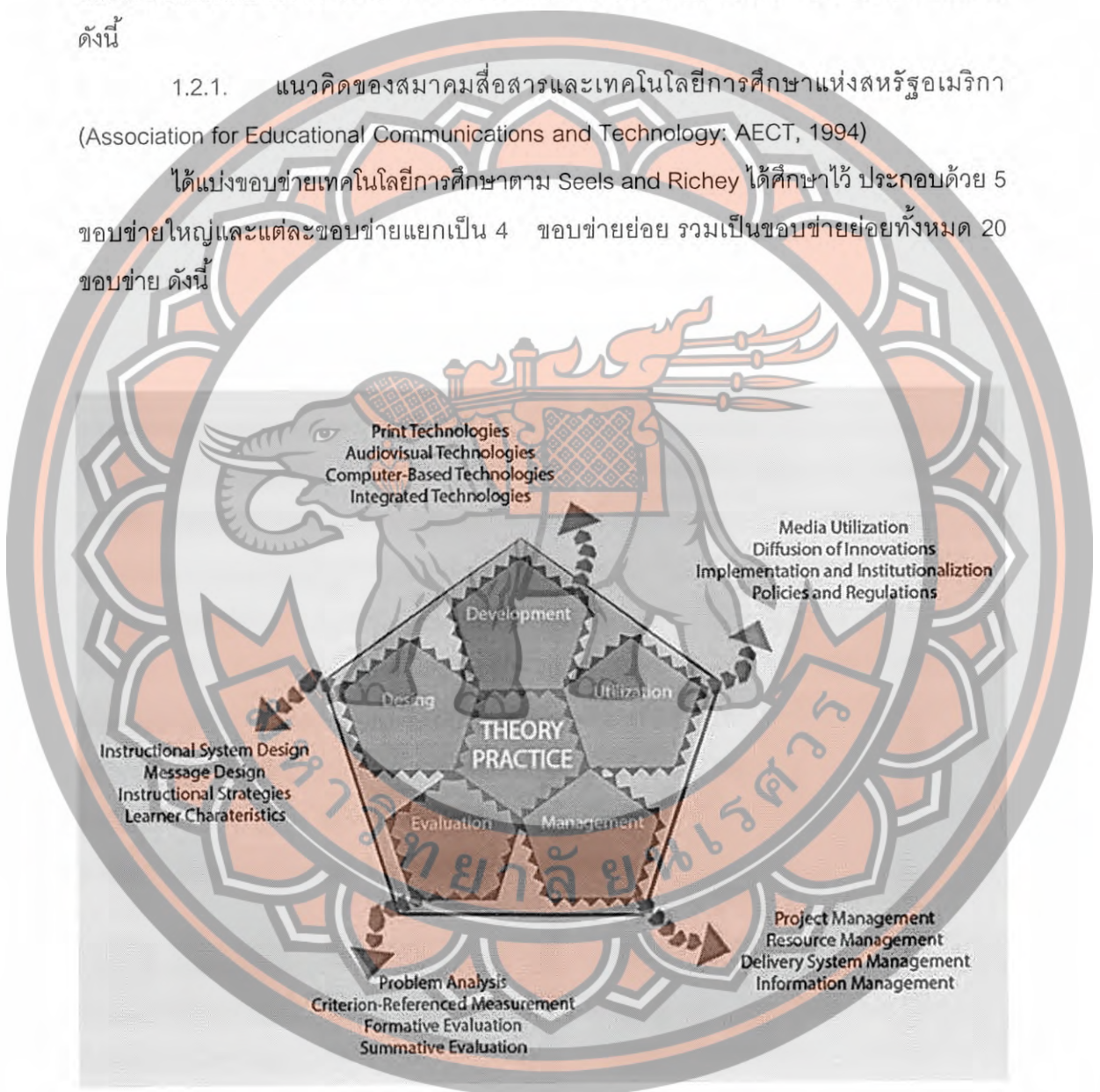
1.2 ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงขอบเขต หรือกรอบของสาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษาที่ระบุว่าคุณคณผู้ที่ศึกษาด้านนี้ หรือปฏิบัติงานในวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา ต้องศึกษา ปฏิบัติงาน และต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวิชาชีพในด้านใดบ้าง ดังนั้น

การศึกษาขอบข่ายงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นกรอบในการพัฒนามาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษาของกรวิจัยครั้งนี้ แนวคิดการแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา 2 แนวคิด มีดังนี้

1.2.1. แนวคิดของสมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Educational Communications and Technology: AECT, 1994)

ได้แบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาตาม Seels and Richey ได้ศึกษาไว้ ประกอบด้วย 5 ขอบข่ายใหญ่และแต่ละขอบข่ายแยกเป็น 4 ขอบข่ายย่อย รวมเป็นขอบข่ายย่อยทั้งหมด 20 ขอบข่าย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT

(Seels and Richey, 1994: 26)

1. การออกแบบ (design) คือ กระบวนการในการกำหนดสภาพของการเรียนรู้

1.1 การออกแบบระบบการสอน (instructional systems design) เป็นวิธีการจัดการที่รวมขั้นตอนของการสอนประกอบด้วย การวิเคราะห์ (analysis) คือ กระบวนการที่กำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รับอะไร เรียนในเนื้อหาอะไร การออกแบบ (design) กระบวนการที่จะต้องระบุว่าให้ผู้เรียนเรียนอย่างไร การพัฒนา (development) คือ กระบวนการสร้างผลิตสื่อวัสดุการสอน การนำไปใช้ (implementation) คือ การใช้วัสดุและยุทธศาสตร์ต่างๆ ในการสอน และการประเมิน (evaluation) คือ กระบวนการในการประเมินการสอน

1.2 ออกแบบสาร (message design) เป็นการวางแผน เปลี่ยนแปลงสารเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานของความสนใจ การรับรู้ ความจำ การออกแบบสารมีจุดประสงค์เพื่อการสื่อความหมายกับผู้เรียน

1.3 กลยุทธ์การสอน (instructional strategies) เน้นที่การเลือก ลำดับ เหตุการณ์ และกิจกรรมในบทเรียน ในทางปฏิบัติกลยุทธ์การสอนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์การเรียนรู้ ผลของปฏิสัมพันธ์นี้สามารถอธิบายได้โดยโมเดลการสอน การเลือกยุทธศาสตร์การสอน และโมเดลการสอนต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียนรู้ รวมถึงลักษณะผู้เรียน ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียน

1.4 ลักษณะผู้เรียน (learner characteristics) คือลักษณะและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนที่จะมีผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้ยุทธศาสตร์การสอน

2. การพัฒนา (development) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนการออกแบบ

2.1 เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ (print technologies) เป็นการผลิต หรือส่งสาร สื่อด้านวัสดุ เช่น หนังสือ โสตทัศนวัสดุพื้นฐานประเภทภาพนิ่ง ภาพถ่าย รวมถึงสื่อข้อความ กราฟิก วัสดุภาพสิ่งพิมพ์ ทัศนวัสดุ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนา การใช้สื่อวัสดุการสอนอื่นๆ

2.2 เทคโนโลยีโสตทัศนอุปกรณ์ (audiovisual technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสาร โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียง และภาพ โสตทัศนอุปกรณ์จะช่วยแสดงสิ่งที่เป็นธรรมชาติจริง ความคิดที่เป็นนามธรรม เพื่อผู้สอนนำไปใช้ให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

2.3 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (computer – based technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสารโดยใช้ไมโครโพรเซสเซอร์ เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์จัดการสอน โทรคมนาคม การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

2.4 เทคโนโลยีบูรณาการ (integrated technologies) เป็นวิธีการในการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลาย ๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์

3. การใช้ (utilization) เป็นการใช้กระบวนการ และแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน

3.1 การใช้สื่อ (media utilization) เป็นระบบของการใช้สื่อ แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียน โดยใช้กระบวนการที่ผ่านการออกแบบการสอน

3.2 การแพร่กระจายนวัตกรรม (diffusion of innovations) เป็นกระบวนการสื่อความหมาย รวมถึงการวางยุทธศาสตร์ หรือจุดประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

3.3 วิธีการนำไปใช้ และการจัดการ (implementation and institutionalization) เป็นการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องและใช้นวัตกรรมการศึกษาเป็นประจำในองค์กร

3.4 นโยบาย หลักการและกฎระเบียบข้อบังคับ (policies and regulations) เป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจาย และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

4. การจัดการ (management) เป็นการควบคุมกระบวนการทางเทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนการวางแผน การจัดการ การประสานงาน และการให้คำแนะนำ

4.1 การจัดการโครงการ (project management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การออกแบบ และพัฒนาโครงการสอน

4.2 การจัดการแหล่งทรัพยากร (resource management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมแหล่งทรัพยากร ที่ช่วยระบบและการบริการ

4.3 การจัดการระบบส่งถ่าย (delivery system management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อ และวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

4.5 การจัดการสารสนเทศ (information management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสารเพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน

5. การประเมิน (evaluation) กระบวนการหาข้อมูลเพื่อกำหนดความเหมาะสมของการเรียนการสอน

5.1 การวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) เป็นการทำให้ปัญหาสิ้นสุด โดยการใช้ข้อมูลต่างๆ และวิธีการที่จะช่วยตัดสินใจ

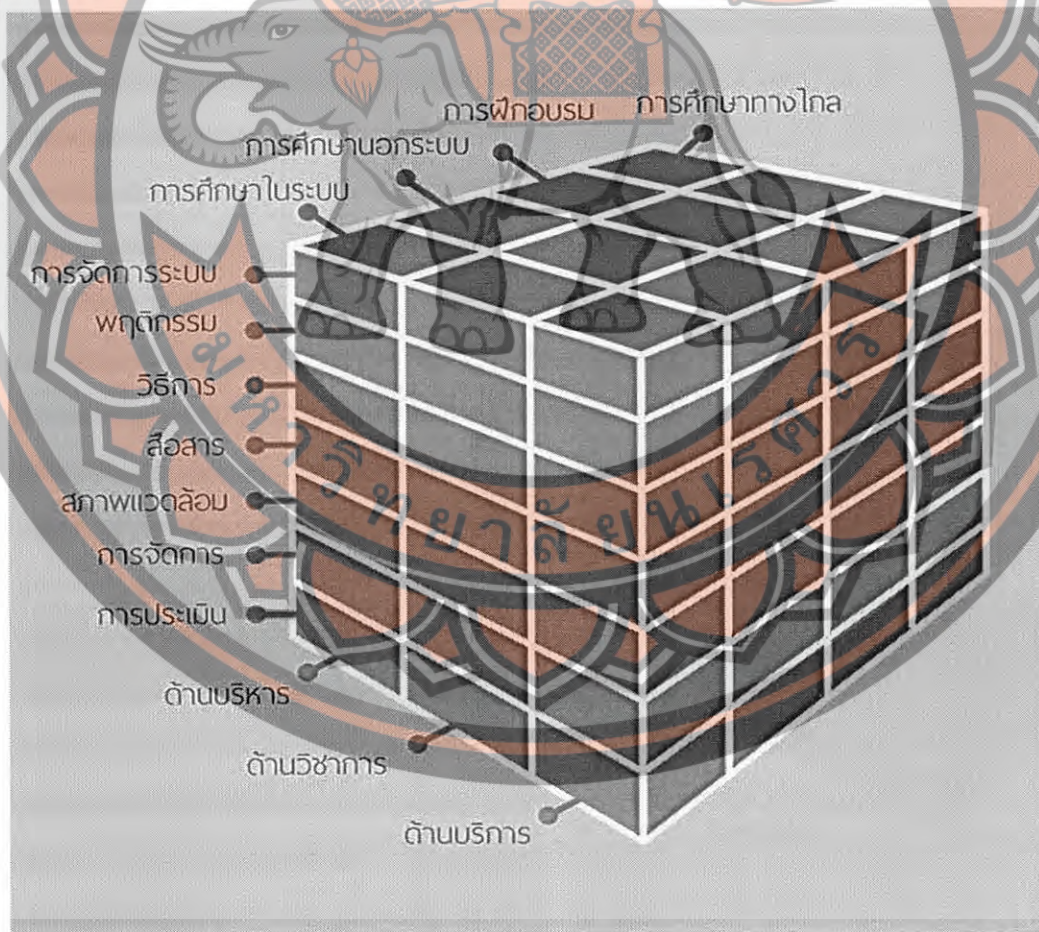
5.2 เกณฑ์การประเมิน (criterion – reference measurement) เทคนิคการใช้เกณฑ์เพื่อการประเมินการสอน หรือประเมินโครงการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

5.3 การประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมจากการประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป

5.4 การประเมินผลสรุป (summative evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรม หรือโครงการต่อไป

1.2.2. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537)

ได้กำหนดขอบข่ายงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาโดยประมวลออกเป็น 3 ขอบข่าย หากพิจารณาเป็นมิติทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แบ่งได้เป็นขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึก ดังแสดงในภาพที่ 2 ส่วนรายละเอียดขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีดังนี้



แผนภาพที่ 6 แสดงขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึกของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537:138)

1. ขอบข่ายด้านสาระของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือขอบข่ายตั้งแนวตั้ง
ครอบคลุม 7 ด้าน

- 1.1 การจัดการ การพัฒนาและการออกแบบระบบทางการศึกษา
- 1.2 พฤติกรรมการเรียนการสอน
- 1.3 วิธีการสอน
- 1.4 สื่อสารการศึกษา
- 1.5 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา
- 1.6 การจัดการด้านการเรียนการสอน
- 1.7 การประเมินการศึกษา

2. ขอบข่ายด้านภารกิจ หรือขอบข่ายตามแนวนอน เป็นการนำเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษาไปใช้เพื่อภารกิจทางการศึกษามี 3 ด้าน คือ

- 2.1 ด้านการบริหาร
- 2.2 ด้านวิชาการ
- 2.3 ด้านการบริการ

3. ขอบข่ายตามรูปแบบการจัดการศึกษา หรือขอบข่ายตามแนวลึก มีการนำเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษาไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษา 4 ด้าน คือ

- 3.1 การศึกษาในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษา ระดับ
ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
- 3.2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 3.3 การฝึกอบรม
- 3.4 การศึกษาทางไกล

1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา

คณะกรรมการทางเทคโนโลยีการศึกษาสหรัฐอเมริกา สรุปว่า เทคโนโลยีการศึกษามี
ความสำคัญต่อการศึกษา ดังนี้

1. ทำให้การเรียนการสอนการจัดการศึกษามีความหมายมากขึ้น กล่าวคือ จะ
ช่วยให้ผู้เรียน เรียนได้อย่างกว้างขวางขึ้น เรียนได้เร็วขึ้น ได้เห็นหรือได้สัมผัสกับสิ่งที่เรียนและเข้าใจ
ได้อย่างสมบูรณ์และยังทำให้ครูมีเวลาแก่นักเรียนมากขึ้น

2. สามารถสนองเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ผู้เรียนจะมีอิสระในการเสาะแสวงหาความรู้ มีความรับผิดชอบตามความสามารถ สนองความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี

3. สามารถทำให้การจัดการศึกษาตั้งอยู่บนรากฐานของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ทุกวงการ การนำเทคโนโลยีการใช้ในวงการศึกษาก็จะทำให้การจัดการศึกษามีระบบมากขึ้น มีการทดลอง ค้นคว้าวิจัย พบวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ จึงทำให้การศึกษาก้าวหน้าและเหมาะสมกับสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคม

4. ช่วยให้การจัดการศึกษามีพลังมากขึ้น สื่อซึ่งเป็นผลผลิตอย่างหนึ่งของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เมื่อนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม จะทำให้การศึกษามีพลังมากขึ้น

5. สามารถทำให้การเรียนรู้อยู่แค่เอื้อม การนำเอาเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ จะทำให้ผู้เรียนได้มองสภาพความเป็นจริงในสังคมเพราะสามารถนำสิ่งต่างๆ ในโลกมาสู่ห้องเรียนได้ สามารถเอาชนะข้อจำกัดต่างๆ ทั้งในด้านเวลา ขนาด และสถานที่

6. ทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา เนื่องจากช่วยให้ทุกคนมีโอกาสที่จะศึกษาได้หลายรูปแบบ เช่น การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาพิเศษแก่คนพิการ เป็นต้น

จากความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาเมื่อนำมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในกระบวนการของการเรียนการสอน โดยหากสื่อการสอนตลอดจนเทคนิค และวิธีการต่างๆ ได้รับการออกแบบ และสร้างอย่างระมัดระวังและมีคุณภาพแล้วเมื่อนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจะทำให้เกิดผลดีในหลายด้าน ได้แก่ (Kemp, 1989 อ้างถึงใน เชาวเลิศ เลิศชลพัชร, 2543)

1. ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน เนื้อหาของบทเรียนจะได้รับการคัดเลือกอย่างระมัดระวังและจะได้รับการจัดระเบียบก่อนที่จะนำมาสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น

กล่าวคือในขั้นตอนของการวางแผนเพื่อเลือกเทคนิคการสอน หรือเพื่อผลิตสื่อการสอนขึ้นใหม่หรือเลือกใช้สื่อการสอนที่มีอยู่ ผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญที่วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเป็นหลักสำคัญ ต่อจากนั้นจึงพิจารณาเลือกเนื้อหาบทเรียนที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ในกระบวนการของการวางแผนนี้ผู้สอนจะต้องตัดสินใจจัดโครงสร้างเนื้อหา

บทเรียน เลือกเทคนิค และวิธีการ ตลอดจนสื่อการสอนเพื่อนำเสนอเนื้อหาแต่ละส่วนให้ผู้เรียน เข้าใจได้ถูกต้องและง่ายที่สุด

2. การนำเสนอเนื้อหาความรู้ของบทเรียนไปสู่ผู้เรียน จะเป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้นเพราะ ผู้เรียนทุกคนจะได้เรียนจากสื่อการสอนเดียวกัน กล่าวคือจากเนื้อหาของบทเรียนอันเดียวกัน ผู้สอน แต่ละคนอาจจะบรรยายถึงเนื้อหานั้นๆ แตกต่างกันไป หากมีการใช้สื่อการสอน จะช่วยลดความ แตกต่างในการสื่อความหมายด้วยการบรรยายเนื้อหาบทเรียนของผู้สอนแต่ละคนได้ เช่น การใช้ ภาพ หรือแผ่นใสประกอบการสอน ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาจากสื่อการสอนเดียวกัน

3. ทำให้การสอนและเนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการใช้สื่อเทคนิค หรือวิธีการต่างๆ ในการสอน จะช่วยกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ เทคนิคการนำเสนอ ที่มีการเร้าความสนใจ ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทำให้การเรียนมีความน่าสนใจ จะทำให้ ผู้เรียนมีความตื่นตัวในขณะที่เรียน และเรียนอย่างกระตือรือร้น

4. การประยุกต์ใช้หลักการการเรียนรู้ในการใช้หรือการผลิตสื่อ และการเลือกใช้เทคนิค และวิธีการสอนอย่างเหมาะสม จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อทำการ ออกแบบสื่อการสอนควรมีการนำหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาร่วมกัน เช่นการจูงใจให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การให้ผลย้อนกลับต่อสิ่งที่ผู้เรียนปฏิบัติ และการเสริมแรงเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ สิ่งเหล่านี้จะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งจะ สนับสนุนให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใน ระดับที่สูงขึ้น

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการสอนสามารถลดลงได้หากมีการนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้าไป ประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ส่วนมากแล้วการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยสื่อใช้เวลา ไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับบรรยายของผู้สอน ถึงแม้ว่าการใช้สื่อการ สอนจะใช้เวลาในการสื่อสารที่สั้น แต่สื่อการสอนสามารถใช้สื่อสารข้อมูลจำนวนมากไปยังผู้เรียน ได้ เป็นการช่วยลดเวลาของผู้สอนและผู้เรียนลงไปได้มาก เช่น การใช้ภาพ วีดิทัศน์ หรือแผนภูมิ ประกอบการสอน เป็นต้น

6. เทคโนโลยีการศึกษาสามารถนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้ เมื่อมีการใช้สื่อการสอนในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน เนื้อหาจะได้รับการจัดทำให้มี ความชัดเจน มีระบบระเบียบ เมื่อผู้เรียนเรียนอย่างมีความตั้งใจและสนใจ และให้ความร่วมมือใน การทำกิจกรรมในการเรียน การเรียนรู้ในระดับที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ก็จะเกิดขึ้น นอกจากนี้การเรียนรู้ จากสื่อการสอน เทคนิค และวิธีการที่ได้รับการวางแผนและออกแบบไว้อย่างระมัดระวัง จะทำให้

ความคงทนในความรู้เกิดขึ้นยาวนานกว่าการเรียนรู้จากการอ่านหรือการฟังบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว

7. เทคโนโลยีการศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นได้ในสถานที่และเวลาตามที่คุณต้องการ หากทำการออกแบบระบบการเรียนการสอนให้เป็นแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถที่จะนำสื่อการเรียนการสอนให้เป็นแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้เรียนได้ด้วยตนเองได้ในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ ซึ่งสิ่งนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้เรียนที่ต้องประกอบอาชีพไปพร้อมๆ กับการเรียนหนังสือได้เป็นอย่างมาก

8. สร้างทัศนคติที่ดีของผู้เรียนต่อเนื้อหาบทเรียนและกระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียนมักจะมีความสุขและมีความพึงพอใจ เมื่อทำการเรียนจากสื่อการสอน และมักจะเลือกที่จะให้ผู้สอนมีการใช้สื่อการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องจากมาจากคุณสมบัติของสื่อการสอนที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียน และทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้เป็นอย่างดี

9. มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น นอกจากการใช้เทคโนโลยีการศึกษา อันได้แก่ สื่อ เทคนิค และวิธีการต่างๆ ในกระบวนการของการเรียนการสอนจะก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียนแล้ว สำหรับผู้สอนเองก็ได้รับประโยชน์อย่างมากจากการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอนเช่นกัน ตัวอย่างเช่น จะช่วยลดภาระในการทำงานอย่างที่ต้องทำซ้ำๆ เป็นประจำ และใช้เวลาไปพัฒนาทักษะอย่างอื่นของผู้สอนได้ เช่น กานอธิบายเนื้อหาบทเรียนหากผู้เรียนสามารถเรียนจากสื่อการสอนได้ด้วยตนเอง ผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการอธิบาย สามารถนำเวลาไปคิดพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในแต่ละจุดให้ดียิ่งขึ้นได้ นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถใช้เวลาในการเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนมีปัญหาหรือมีข้อสงสัยต่างๆ เกี่ยวกับบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น บทบาทของผู้สอนจากการที่เป็นผู้เพียงบรรยาย ก็จะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่มีคุณค่าขึ้นคือ การเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียนและการเป็นนักพัฒนาการเรียนการสอน

1.4 ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษา

จากแนวความคิดหลักของสมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (AECT, 1979) ที่จะพัฒนาสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการองค์การวิจัย การพัฒนาทรัพยากรการเรียน และการพัฒนาผู้เรียน โดยปรับหลักสูตรการศึกษาและวิชาชีพชั้นสูง (Profession) ซึ่งต่อมาได้ปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ที่มุ่งสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

ในบทบาทการออกแบบที่เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional System Design : ISD) การออกแบบการสอนและคุณลักษณะของการเรียนซึ่งการเปลี่ยนแปลงชี้ให้เห็นทิศทางการที่สถาบันการศึกษาจะผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับงานของหน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ

ปัจจุบันรัฐบาลไทยให้ความสำคัญต่อการศึกษา โดยเน้นการใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยีเข้าช่วยแก้ปัญหาทางด้านการเรียนการสอน โดยกำหนดให้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นหมวดหนึ่งใน 9 หมวด ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน (พ.ศ.2542) ซึ่งเน้นในเรื่อง

1. การส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาทุกรูปแบบ
2. การพัฒนาบุคลากรด้านความรู้ ทักษะ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะในการนำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และหาความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต
4. การส่งเสริม การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาว่าคุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องตื่นตัวต่อการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ในงานเทคโนโลยีการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน บทบาทในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต หรือการพัฒนาบุคลากรด้านต่างๆ ที่เข้ามาใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นต้น

1.5 แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา

สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีให้แก่หน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ ทั่วไป โดยอาศัยความคิดหลักจาก Association for Education Communication and Technology : AECT) เพื่อพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาให้มีสมรรถภาพทั้ง 4 ด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การวิจัย และพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้และผู้เรียนตั้งแต่ปี 1970 โดยปรับเป็นหลักสูตรการศึกษาระดับวิชาชีพชั้นสูง (Profession) ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ให้ชัดเจนขึ้นโดยมุ่งสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทการออกแบบระบบการเรียนการสอนจาก

15 ปีที่แล้ว และในปี 1974 ได้มีแนวคิดในขอบข่ายการออกแบบที่เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอน (Instruction System Design : ISD) การออกแบบยุทธศาสตร์การสอนคุณลักษณะของการเรียน ซึ่งเป็นจุดเน้นสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่พึงตระหนัก

จากการประชุม “Edtech 2005, the sixth annual Irish educational Technology User's conference By Dermot Brabazon” Leslie, Deputy, CEO of The International Society for Technology in Education ได้กล่าวว่า ในปัจจุบันมีเด็กอายุระหว่าง 15 – 18 ปี จำนวน 70% ที่ใช้ระบบออนไลน์ในการทำกิจกรรมต่างๆ และเด็กอายุระหว่าง 12 – 19 ปี จำนวนถึง 92% ที่ใช้อีเมลล์ จากจำนวนที่เด็กใช้ออนไลน์จะเป็นสิ่งที่ต้องเน้นย้ำ เพื่อที่จะเป็นแนวโน้มและสิ่งสำคัญของความต้องการทางเทคโนโลยีที่บูรณาการไปใช้ในระบบการศึกษาต่อไป

Aureo Castro's (2001) กล่าวว่า ในอนาคตจะมีหลักสูตรออนไลน์เพิ่มขึ้น ซึ่งวิธีนี้จะเป็นวิธีที่เพิ่มประชากรทางการศึกษาที่จะเข้าในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยในโลกแห่ง Cyberspace นอกจากนี้ อินเทอร์เน็ตและการเรียนทางไกลจะเป็นแนวโน้มที่นิยมมากในอนาคต อีกทั้งในอนาคตโรงเรียนควรยกเว้นการเรียนแบบดั้งเดิมที่ให้แต่ความรู้เชิงวิชาการ แต่ควรจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Learning) ที่ซึ่งนักเรียนสามารถนัดนัดหมายกันมาทำกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ได้

Thornburg (1999) ยังกล่าวอีกว่า แนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับการขาดแคลนเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา (Education Technology Specialists) อีกทั้งยังรับรองว่า นักการศึกษาจะต้องสร้างสรรค์ระบบการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่จะทำงานในศาสตร์สาขาต่างๆ เขาก็ไม่อาจทำนายได้ว่า นักการศึกษาจะจัดการเกี่ยวกับแนวโน้มของการศึกษาในอนาคตอย่างไร อย่างไรก็ตาม เขายังอ้างอีกว่า “เทคโนโลยีจะกลายเป็นสิ่งที่ธรรมดาสำหรับนักเรียน แต่เครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเข้ามาแทนที่ ซึ่งความเชื่อในการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้นจะเป็น Survival Skill” ซึ่งแนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตนั้นเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เลย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงในโลกธุรกิจ รวมถึงการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้นในขณะนี้ ทำให้กิจการทุกแห่งต้องเผชิญทั้งความเสี่ยงภัยที่สูงขึ้นและการสร้างโอกาสที่ตีมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากโลกาภิวัตน์ของเศรษฐกิจ (Globalization) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและแนวโน้มทางสังคม องค์แบบคลาสสิกในศตวรรษที่ 20 ไม่สามารถดำเนินการได้ดีภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องมาจากโครงสร้าง (Structure) ระบบ (System) การปฏิบัติ (Practices) และวัฒนธรรม (Culture) เป็นเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าและ

เป็นอุปสรรคทำให้ยากต่อการเปลี่ยนแปลง จะเห็นได้ว่าศตวรรษที่ 20 องค์การได้พัฒนาการเปลี่ยนแปลงเป็นองค์กรและจัดระบบการบริหารจัดการที่ง่ายขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพยากรณ์ถึงองค์การและการบริหารขององค์กรแห่งอนาคตที่ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ว่าควรมีลักษณะอย่างไร แต่อย่างไรก็ตามการคาดการณ์ในอนาคตเป็นเรื่องยากและมีความเสี่ยง จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะขององค์กรแห่งอนาคต องค์กรแห่งอนาคต (The Organization of the future) เป็นองค์กรที่ใช้หลักการบริหารจัดการที่จะก่อให้เกิดการประสบความสำเร็จ ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาและมีแนวคิดใหม่ๆ ในการบริหารจัดการ เครื่องมือทางการบริหาร องค์กรแห่งอนาคต ปัจจุบันองค์กรต่างๆ กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก องค์กร ภายใต้สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบัน ทำให้องค์กรต่างๆ ทั้งทางภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และภาคธุรกิจ ต้องมีการปรับตัวและแสวงหาเครื่องมือทางการบริหาร องค์กรใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการที่กำลังได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในองค์กร ปัจจุบัน และมีแนวโน้มจะได้รับความสนใจมากขึ้นในอนาคต ได้แก่ 1) Balanced Scorecard 2) Benchmarking 3) องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) 4) บรรษัทภิบาล (Good corporate governance) 5) Six Sigma ลักษณะขององค์กรที่ประสบความสำเร็จ (Success Organization)

ศาสตราจารย์ ดร. John P. Kotler จากมหาวิทยาลัย Harvard ได้เสนอแนวคิดว่าองค์กรที่จะประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น จำเป็นต้องมีลักษณะสำคัญ 7 ประการ ดังต่อไปนี้ (Kotler, 1996)

1. มีความฉับพลันอยู่ตลอดเวลา (A persistent sense of urgency) หลักการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ จะต้องอยู่บนพื้นฐานความพึงพอใจของลูกค้า พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการแปลงสภาพอย่างฉับพลัน

2. มีการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารระดับสูง (Teamwork at the top) องค์กรทุกแห่ง จำเป็นต้องมีผู้บริหารที่ยึดหลักการทำงานเป็นทีม ดังนั้นทีมงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการแปลงรูป องค์กรเป็นระยะ

บุคคลเพียงคนเดียวแม้ว่าจะมีความเป็นเลิศมากเท่าใดก็ตาม ก็ไม่มีเวลาหรือความเชี่ยวชาญพอที่จะต่อสู้กับคู่แข่ง (Competitor) ลูกค้า (Customer) และเทคโนโลยี (Technology) ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งเป็นการยากที่บุคคลจะสามารถสื่อสารเกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมากเพียงลำพังคนเดียวได้ จึงจำเป็นต้องทำงานเป็นทีม

3. มีบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ (People who can create and communicate vision) ในศตวรรษที่ 20 การพัฒนาวิชาชีพทางด้านธุรกิจในระดับเรียนจะมีลักษณะ 1) มุ่งที่การบริหารจัดการ โดยสอนให้รู้ถึงวิธีการวางแผน การทำงานประมาณ การจัดการองค์การ การบริหารบุคคล การควบคุม และการแก้ปัญหาทางธุรกิจ 2) ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาผู้นำ ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถสร้างสรรค์และสื่อสารวิสัยทัศน์และกลยุทธ์

เนื่องจากการบริหารจัดการส่วนใหญ่จะมุ่งที่การคงสภาพเดิมและภาวะผู้นำ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 องค์การจำเป็นต้องมีการสร้างผู้นำที่มีทักษะให้มากขึ้น ถ้าปราศจากผู้นำที่มีทักษะ รวมทั้งวิสัยทัศน์ การสื่อสาร และการมอบอำนาจ ซึ่งเป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงแล้ว การแปรรูปองค์การก็จะไม่เกิดขึ้นหรือไม่รวดเร็วพอที่จะตอบสนองความต้องการและความคาดหวังได้

4. มีการมอบอำนาจให้กว้างขวาง (Broad – based empowerment)

5. มีการบริหารจัดการโดยมอบหน้าที่ให้ เพื่อผลการปฏิบัติงานในระยะสั้นที่ดีที่สุด

(Delegated management for excellent short – term performance) นักวิชาการได้พยากรณ์ธุรกิจ ในศตวรรษที่ 21 ว่าทุกคนจะให้ความสำคัญที่วิสัยทัศน์และแรงบันดาลใจ เนื่องจากองค์การได้มีการมอบอำนาจหน้าที่ไปยังระดับล่างเป็นอย่างมาก โดยเกิดความเป็นเลิศทางด้านการบริหารจัดการ ซึ่งหมายความว่าพนักงานที่ได้รับมอบหมายอำนาจจะสามารถจัดการกับงานที่ได้รับมอบได้ กล่าวคือ โดยพวกเขาเหล่านั้นจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการพอเพียงและได้รับสนับสนุนด้วยระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม ปัจจุบันนี้แม้ว่าเราจะได้พบเห็นว่าพนักงานได้รับมอบอำนาจทางการบริหารจัดการ แต่มักพบว่าพวกเขาไม่ได้รับความช่วยเหลืออื่นๆ ที่เพียงพอ เพราะขาดการฝึกอบรมและระบบที่เหมาะสม

6. ตัดการติดต่อภายในระหว่างกันที่ไม่จำเป็นออก (No unnecessary interdependence) องค์การทุกแห่งจำเป็นต้องมีการติดต่อภายในระหว่างกัน หากไม่มีการติดต่อระหว่างกันอาจไม่สามารถตกลงในบางสิ่งบางอย่างได้ การสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วและมีต้นทุนต่ำลง

7. มีวัฒนธรรมขององค์การที่สามารถปรับตัวได้ (An adaptive corporate culture)

2. การประยุกต์การใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

ประเทศไทยได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในกิจกรรมการเรียนสอนเป็นเวลานานพอสมควร ซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กับเด็กปฐมวัยในปัจจุบันมีการใช้ซอฟต์แวร์ในลักษณะของ Edutainment เด็กที่เรียนด้วย ซอฟต์แวร์ลักษณะนี้จะได้ทั้งการเรียนและความสนุกสนานไปด้วย จุดประสงค์หลักของการผลิต ซอฟต์แวร์สำหรับเด็ก ไม่เน้นการเรียนเฉพาะเนื้อหาอย่างเดียวแต่มีความสนุกกับการเรียนด้วยโดยมี ลักษณะเป็นสื่อประสม หมายถึง การใช้สื่อหลายๆแบบประกอบกันทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพที่เคลื่อนไหวและเสียง ในการใช้ซอฟต์แวร์ที่เป็นสื่อประสมนี้ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่อประสมซึ่งประกอบด้วยซีดีรอมที่เล่นได้ทั้งเสียงและมีภาพ โดยให้ซอฟต์แวร์ที่เป็น Edutainment บรรจุอยู่ในแผ่นซีดี ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัททั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยรูปแบบที่หลากหลายรวมทั้งที่เผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต

การเรียนจากสื่อประสมคอมพิวเตอร์เป็นการเรียนแบบตอบโต้ (Active) ที่เด็กสามารถมีปฏิริยาโต้ตอบได้ในขณะเรียน แตกต่างจากการเรียนกับโทรทัศน์ที่เด็กจะเป็นฝ่ายรับด้านเดียว ไม่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ได้ดังนั้นการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) จึงตอบสนองต่อธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก เด็กจะเรียนได้สนุกกว่าการดูโทรทัศน์ และสามารถควบคุมการเรียนในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์เองด้วย ส่งผลต่อการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น นอกจากนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนยังมีบทเรียนที่ถูกออกแบบให้มีความง่ายเหมาะสมกับเด็ก เด็กสามารถเรียนเพิ่มขึ้น และเลือกเรียนได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ลักษณะเช่นนี้ทำให้ การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งท้าทาย ช่วยกระตุ้นให้เด็กอยากเรียน องค์ประกอบที่สอดคล้องแทรกมาในคอมพิวเตอร์คือการสร้างจินตนาการในเด็กด้วยภาพจากคอมพิวเตอร์ที่มีการเคลื่อนไหว เด็กจะรับและตอบสนองได้ดีกว่าภาพนิ่ง อย่างไรก็ตามซอฟต์แวร์ทางการศึกษาที่ดี ต้องสร้างความสนุกสนานร่วมกับการเสริมสร้างปัญญาให้กับเด็กด้วย

ในปัจจุบันการผลิตซอฟต์แวร์ (Software) หรือโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อใช้สำหรับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยโดยเฉพาะ ที่มีทั้งภาพสวย เคลื่อนไหวได้ มีเสียง ประกอบชัด สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับเด็ก ทำให้เด็กสนใจการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความง่ายหลายระดับ และมีเนื้อหา หลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กแต่ละคนได้เรียนตามความสามารถและความสนใจ ดังนั้นการใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย จึงได้แพร่หลายยิ่งขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียน จึงมีรูปแบบ

ที่สร้างความตื่นตัวในการเรียน (Active Learning) ปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอนุบาล จึงไม่ใช่ทำตามสมัยนิยมเท่านั้น นักการศึกษาปฐมวัยทราบว่าเด็ก ปฐมวัยเรียนได้ดีที่สุดผ่านการเล่น ซึ่งเด็กได้สำรวจค้นคว้าฝึกหัดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูมีบทบาทเป็นผู้จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนที่ครูจัดหลักสูตรคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการและความสนใจของเด็ก จะทำให้เด็กปฐมวัยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และทักษะพื้นฐานทางภาษา เด็กปฐมวัยได้มีโอกาสเล่นคอมพิวเตอร์อย่างมีความสุข มีโอกาสที่จะได้เลือกเล่นโปรแกรมตามความสนใจและตามความสามารถ เด็กจะเรียนจากการปฏิบัติจริงว่าคอมพิวเตอร์คืออะไร และจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนได้อย่างไร การที่เด็กปฐมวัยได้ศึกษาค้นคว้า ใช้ความคิดและจินตนาการเรียนที่จะแก้ปัญหาด้วยวิธีการของตนเอง ทำให้เด็กได้พัฒนาโมโนทัศน์ซึ่งนับว่าเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาสติปัญญาที่เราต้องการ

การจัดกิจกรรมโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระยะแรกของการจัดกิจกรรมในมุมคอมพิวเตอร์ ครูควรปฐมวัยเด็กอนุบาลให้เข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของคอมพิวเตอร์อย่างง่าย จากนั้นแนะนำให้เด็กรู้จัก ส่วนประกอบต่างๆ เช่น จอภาพ เม้าส์ เครื่องอ่านซีดีรอม และคีย์บอร์ด สาธิตการสั่งงานโดยการใช้เมาส์ (การกดเมาส์ การลากเมาส์ และการดับเบิลคลิกเพื่อเข้าสู่โปรแกรม)

เมื่อเด็กคุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ครูติดตั้งไว้หลังสาธิตการใช้แล้ว ครูควรหาโอกาสสาธิตซ้ำอีกเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการใช้ หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ โดยครูคอยให้คำแนะนำการใช้คำสั่ง เมื่อเด็กมีความสนใจกิจกรรมในมุมนี้มากขึ้น ครูควรหาวิธีให้เด็กที่สนใจทุกคนได้มีโอกาสผลัดกันใช้ เช่น กำหนดข้อตกลงในการใช้ กรณีที่มีเด็กต้องการเรียนคอมพิวเตอร์หลายคน ครูอาจจัดซื้อเด็กที่ต้องการจะเล่นในขณะที่เครื่องยังไม่ว่างไว้เป็นลำดับก่อนหลัง จับเวลาการใช้ เช่น เมื่อได้ยินเสียงนาฬิกาเตือนให้เตรียม ตัวครั้งแรก เมื่อเสียงนาฬิกาดังครั้งที่สอง (ดังนานกว่าครั้งแรก) ถึงเวลาเปลี่ยนให้เพื่อนที่เข้าคิวอยู่ ได้เข้ามานั่งเล่นแทน ในกรณีที่เด็กบางคนอยากจะดูเพื่อนเล่นหรืออยากเล่นด้วยกันครูควรจัดเก้าอี้ไว้เครื่องละ 2-3 ตัว การที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนขณะเล่นคอมพิวเตอร์ด้วยกัน ทำให้เด็กรู้จัก ปฏิบัติตามกติกา รู้จักการรอคอย และการเข้าคิวตามลำดับก่อนหลัง ครูอาจเชิญวิทยากรที่มีความชำนาญเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มาให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ วิทยากรอาจเป็นพ่อแม่หรือญาติของเด็ก โดยจัดให้มีการสาธิตซอฟต์แวร์ที่ผู้ปกครองมีอยู่และเด็กยังไม่เคยรู้จักมาก่อน หรือพาเด็กท่องอินเทอร์เน็ต และฟังนิทานออนไลน์ที่สนุกสนานและมีการจัด กิจกรรมต่อเนื่องในวันหลัง เช่น ให้เด็กทำหน้ากา และแสดงละครจากเรื่องราวที่ได้ฟัง การเลือกซอฟต์แวร์สำหรับเด็ก

นับว่ามีความสำคัญที่สุด ครูและผู้ปกครองของเด็กควรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับวัยหรือความสามารถของเด็ก และเลือกเรื่องที่เด็กสนใจ ซอฟต์แวร์ที่ดีควรเปิดโอกาสให้เด็กควบคุมการทำงานของโปรแกรมได้เองบ้าง เช่นเด็กสามารถใช้ คำสั่งหยุดการทำงานหรือดำเนินต่อไปได้เอง เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองผิดลองถูก เรียนรู้การแก้ปัญหาจากการสำรวจ และค้นพบด้วยตนเอง โปรแกรมสามารถโต้ตอบโดยใช้เสียง ภาพ สัญลักษณ์ และให้รางวัลแก่เด็กเมื่อเด็กประสบความสำเร็จในการใช้ เช่น เสียงแสดงคำชม หรือภาพ แสดงหน้ายิ้มจากคอมพิวเตอร์บ้าง โปรแกรมต่างๆ ควรมีทั้งสี ภาพที่สวยงาม และดนตรีประกอบที่ไพเราะ ซึ่งทำให้เด็ก ๆ สนุกสนานและเรียนอย่างมีความสุข(ผศ. สายสุดา บันตระกูล, นางกาญจนา เมื่อกคง, ผศ.ดร. ปรีศนา มัชฌิมา, 2555)

2.1 ลักษณะสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดกิจกรรม
ลักษณะสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้
 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547)

2.1.1 เทคโนโลยีสารสนเทศลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” (Education for all) อันจะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม (Social Equity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษาตัวอย่างที่สำคัญคือ ผลของการติดตั้งจานดาวเทียมที่มีต่อโรงเรียนห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาสให้มี “โอกาส” เท่าเทียมกับโรงเรียนในท้องถิ่นที่เจริญกว่าอย่างน้อยในรูปแบบที่เป็นไปได้ในเชิงกายภาพ รวมทั้งผลของการที่นักเรียนในชนบทมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลกหรืออีกนัยหนึ่ง “ห้องสมุดโลก” ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมของคนปกติและยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และเพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วยเป็นต้น

2.1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การที่นักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้า สามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียนด้วยสื่อซีดีรอมเพื่อตามให้ทันเพื่อนนักเรียน ในขณะที่นักเรียนที่รับข้อมูลได้ปกติ สามารถเพิ่มศักยภาพใน “การเรียนรู้ด้วยตนเอง” (Independent Learning) ได้มากขึ้นจากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.1.3 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศยังทำให้สื่อทางเสียง (Audio) สื่อข้อความ (Text) สื่อทางภาพ (Graphic and Video) สามารถผนวกเข้าหากันและนำเสนอ (Presentation) ได้อย่างมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ไม่ว่าจะดึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม หรือจากเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัลและการบีบอัดสัญญาณที่ก้าวหน้า จนทำให้กระทำได้อย่างรวดเร็วและ สมบูรณ์ขึ้นตลอดเวลา ในขณะที่เดียวกันข้อมูลที่มีประโยชน์ ยังสามารถเก็บบันทึกและเรียกใช้ร่วมกันได้จาก “คลังดิจิทัล” (Digital Archive) ในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภท “ความจริงเสมือน” (Virtual Reality) ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ทางการศึกษาและฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี อาทิเช่น การฝึกสอนภาคปฏิบัติทางการแพทย์แก่นักศึกษาแพทย์ หรือการฝึกนักบินในสภาพจำลอง (Flight Simulation) เป็นต้น

2.1.4 เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดการและบริหารการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพหากใช้อย่างถูกต้องเป็นระบบและมีความต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารชั้นสูง (EIS) ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) เข้ามาช่วยจัดระบบฐานข้อมูลการศึกษา หรือการจัดให้มีเครือข่ายบริหารออนไลน์ที่ทำให้มีระบบการปรับปรุงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นอกจากจะช่วยลดงานกระดาษแล้ว ยังทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวางแผนและจัดการทางการศึกษาอีกด้วยนอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีประเภทอื่นๆ เช่น อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในงานด้านประชาสัมพันธ์ของสถาบันการศึกษา การสื่อสารระหว่าง ผู้บริหารและบุคลากรในส่วนต่างๆ ขององค์กรและภายนอกองค์กร

2.2. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้ให้ความหมายของคำว่า สภาพแวดล้อมไว้ว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง สภาพการจัดพื้นที่ สื่อ วัสดุ ครุภัณฑ์ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้เหมาะสม มีคุณภาพ เชื้อให้เกิดพฤติกรรมทางบวก เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในชั้นเรียนเป็นการบูรณาการคอมพิวเตอร์ให้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็กเพื่อให้เด็กมีความคุ้นเคยเช่นเดียวกันกับสื่อวัสดุอื่นๆ ดังนั้นการจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ หรือการจัดมุมคอมพิวเตอร์จึงมีความสำคัญเช่นกัน

วิธีการจัดมุมคอมพิวเตอร์หรือศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนระดับอนุบาล ควรตั้งอยู่ห่างจากศูนย์ลือกและอยู่ในบริเวณที่เด็กเข้าออกสะดวก เปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าร่วมกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ควรจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์บนโต๊ะตัวเล็กที่ขนาดเหมาะสมกับตัวเด็ก และจัดเตรียมเก้าอี้ 2 ตัว ไว้หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง นอกจากนี้ควรมีโต๊ะหรือเก้าอี้เดี่ยวๆ สำหรับวางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หากมีบริเวณเพียงพออาจมีป้ายนิเทศ เพื่อติดภาพผลงานของเด็ก หรือรูปภาพของเด็กในการทำกิจกรรมภายในศูนย์การเรียนรู้คอมพิวเตอร์ หรือรายละเอียดของโปรแกรมต่าง ๆ อาจนำไปอภิปรายหรือเล่าเรื่อง ตลอดจนทำกิจกรรมให้สัมพันธ์กับศูนย์การเรียนรู้อื่นๆ ได้อีกด้วย

1. วิธีการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีข้อควรคำนึงและการดำเนินการดังนี้

1.1 แสงสว่าง เนื่องจากส่วนจอของคอมพิวเตอร์เป็นกระจก ถ้าหากแสงส่องเข้ามาโดยตรงจะทำให้เกิดแสงสะท้อนเข้าตา ดังนั้นการตั้งเครื่องต้องไม่ตั้งในส่วนที่ตรงข้ามกับจุดที่เป็นแหล่งต้นแสง

1.2 โต๊ะ เก้าอี้ ต้องมีขนาดที่พอเหมาะ ควรใช้โต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบสำหรับเด็กเพื่อให้ได้ระดับความสูงที่เหมาะสมขณะที่นั่ง ส่วนของตาต้องอยู่ในระดับที่มองเห็นจอชัดเจนมือวางบนโต๊ะพอดี เวลานั่งเท้าวางราบลงที่พื้นได้ และส่วนของโต๊ะจะอยู่เหนือเข่า โต๊ะจะต้องใหญ่พอวางคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้ และใหญ่พอที่จะวางเก้าอี้ได้อย่างน้อย 2 ตัว

1.3 ระบบไฟฟ้า เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่ต้องใช้ไฟฟ้า ซึ่งในห้องเรียนระดับปฐมวัยมักจะเน้นเรื่องการดูแลความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า ดังนั้นควรมีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ใกล้กับจุดที่ติดตั้งระบบไฟฟ้า ถ้าเป็นไปได้ควรมีระบบไฟที่ใช้เฉพาะกับคอมพิวเตอร์เท่านั้น หรืออาจติดตั้งสวิตช์ไฟในจุดที่ครูเป็นผู้ควบคุมดูแลด้วยตนเอง ซึ่งนอกจากจะเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเครื่องและซอฟต์แวร์แล้ว ยังเป็นส่วนที่สามารถดูแลด้านความปลอดภัยให้เด็ก ๆ อีกด้วย กรณีที่มีจุดที่ต้องต่อระบบของเครื่องกับปลั๊กไฟ ควรเลือกใช้ปลั๊กเสียบชนิดที่ควบคุมสวิตช์เปิด - ปิดไฟได้ และการเดินสายไฟต้องทำให้เรียบร้อยไม่ปล่อยให้สายไฟวางเกะกะที่พื้น

1.4 ควรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ละเอียดอ่อนมาก มีการเสียหายได้ การติดตั้งจึงต้องระมัดระวังในเรื่องดังต่อไปนี้

1.4.1 ไม่ควรตั้งเครื่องในจุดที่โดนความร้อน และการจัดวางซอฟต์แวร์ต้องวางในที่ที่สามารถหยิบใช้ได้สะดวก แต่ต้องไม่อยู่ในจุดที่ใกล้กับความร้อนหรือวางบนหลังเครื่องคอมพิวเตอร์

1.4.2 ฝุ่นละออง เนื่องจากฝุ่นจะทำให้เครื่องเสียหายง่าย จึงต้องวางให้ห่างจากจุดที่เกิดฝุ่น เช่น ไม่วางไว้ใกล้กระดานชอล์ก ก่อนนำแผ่นเข้าเครื่องควรเช็ดแผ่นก่อนและเก็บเข้าซองเมื่อเลิกใช้ ถ้าโรงเรียนปิดหลายวันควรเก็บแผ่นไว้ในกล่องเก็บให้เรียบร้อยป้องกันฝุ่นเข้าไปเกาะแผ่น

1.4.3 น้ำและของเหลวต่าง ๆ ทำให้คอมพิวเตอร์เสียหายได้ ดังนั้นไม่ควรตั้งเครื่องไว้ใกล้อ่างน้ำ บริเวณรับประทานอาหาร หรือมุมกิจกรรมที่เปียกชื้น

1.4.4 ควรหลีกเลี่ยงการตั้งเครื่องในบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก เช่น ใกล้กับกระดิ่งไฟฟ้า โทรทัศน์และเครื่องกำหนดไฟฟ้าต่างๆ แม้แต่บริเวณที่จะทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ เช่น ที่พรมหรือแผ่นพลาสติก ก็ควรหลีกเลี่ยงการวางเครื่องคอมพิวเตอร์เพราะจะทำให้เครื่องเสียได้

จากข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ตัดสินใจได้ว่าก่อนการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีการวางแผนล่วงหน้าที่สอดคล้องกับข้อมูลด้านกิจกรรม และจำนวนเด็ก จากนั้นจึงจัดตั้งเครื่องในบริเวณที่เหมาะสม ปลอดภัย ดูแลได้ง่าย สะดวกในการเข้าไปใช้ ส่วนใหญ่การจัดตั้งมักจัดไว้ใกล้กับมุมภาษา หรือบริเวณเครื่องเล่นสัสม์ และถ้าหากมีเครื่องมากกว่า 1 เครื่อง ควรจัดตั้งไว้ใกล้ๆ กัน ให้เด็กสามารถหันหน้ามาพบจอของอีกเครื่องหนึ่งได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในแง่ของการปฏิสัมพันธ์กันและบางครั้งเด็กๆ อาจจะมีการสังเกตการทำงานของอีกด้านหนึ่ง ดังนั้น ควรจัดตั้งเก้าอี้ให้ไว้เครื่องละ 2 ตัว เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสเล่นระบบร่วมมือทำให้รู้จักการทำงานร่วมกันและฝึกการคิดระบบร่วมกัน นอกจากการจัดตั้งเครื่องแล้ว ความสะดวกในการใช้ยังขึ้นอยู่กับเรื่องอื่น ๆ อีกดังนี้

1. ปัญหาด้านแป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่เป็นตัวป้อนข้อมูล ด้วยมีข้อสงสัยว่าเด็กไม่สามารถป้อนคำสั่งหรือข้อมูล โดยเฉพาะการคีย์ตัวอักษรเพราะมีปัญหาด้านความสามารถทางภาษา อาจจะทำให้เป็นปัญหาด้านการป้อนคำสั่งหรือข้อมูลผ่านแป้นพิมพ์ ซึ่งปัจจุบันปัญหาดังกล่าวได้ถูกแก้ไขโดยการใช้เมาส์ ในการป้อนคำสั่ง ซึ่งเด็กๆ สามารถทำได้โดยง่าย แต่แป้นพิมพ์ยังมีความสำคัญอยู่เพราะจากแป้นพิมพ์เด็ก ๆ อาจจะทำผิดใช้ในการพิมพ์คำสั่งต่างๆ เมื่อเกิดความสนใจหรือเมื่อมีความสามารถทางภาษาเพิ่มขึ้น

2. ปัญหาด้านสัดส่วนระหว่างคอมพิวเตอร์กับจำนวนเด็ก คำตอบนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ เช่น ในแง่ของงบประมาณ ความสนใจของเด็ก จำนวนความหลากหลายของกิจกรรมอื่นๆ และที่ครูให้เด็กเลือกเล่นอย่างอิสระ ถ้างบประมาณมีมากพอ อาจจัดหาคอมพิวเตอร์ไว้ให้เด็กได้เล่นมากกว่า 1 เครื่อง และถ้าเด็กมีความสนใจมากก็ควรมีคอมพิวเตอร์มากกว่า 1 เครื่องในห้องเรียน

คอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมเด็กส่วนใหญ่สนใจ ตั้งใจเพราะเด็กสามารถแสดงความคิด ความถนัด ตามความสามารถของเด็กแต่ละคน ช่วยให้เด็กเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและช่วยให้เด็กมี พัฒนาการทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังนั้นการเล่นคอมพิวเตอร์จึงเป็นอีกกิจกรรมที่ ควรได้รับการส่งเสริมให้เป็นสื่อในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ครูผู้สอน เป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญ ในการจัดการ บูรณาการคอมพิวเตอร์ให้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเด็กเพื่อให้เด็กมีความคุ้นเคยเช่นเดียวกับสื่อวัสดุอื่นๆ การจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ หรือการจัดมุมคอมพิวเตอร์ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

2.3 บทบาทของครูกับการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รศ.ดร.อารี พันธุ์ณี ได้ให้คำสัมภาษณ์ไว้ว่าบทบาทของครูกับการส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้นั้น สำหรับครูที่เด็กๆ ต้องการควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ 12 ประการ ดังต่อไปนี้ (Manager, 2548)

2.3.1 สอนดีหรือถ่ายทอดความรู้ดี คือ สอนหรือถ่ายทอดความรู้ให้เด็กรู้เรื่อง เข้าใจรู้สึกสนุกสนานกับสิ่งที่เรียน และยังทำให้เด็กอยากรู้อยากเรียนต่อไปอีก หรือชวนให้คิด ติดตามบทเรียนและทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนว่าไม่ใช่เรื่องยากเกินไป แต่มันเป็นไปได้ ไม่ยากนัก ด้วยการใช้ถ้อยคำ อธิบาย ถ่ายทอด ให้เกิดความเข้าใจได้ เพราะสำหรับผู้เรียนแล้ว คง ไม่มีรางวัลใดที่ยิ่งใหญ่กว่าเรียนแล้ว รู้เรื่องเข้าใจ สนุกสนาน เพิ่มพูนความรู้ในสิ่งที่ตนต้องการ และจะทำให้เด็กมีความกระตือรือร้น สนใจอยากค้นคว้าต่อไป

2.3.2 สอนโดยใช้วิธีสอนหลายๆ วิธี เพราะการสอนวิธีเดียวซ้ำซากตลอดทั้ง เทอม หรือเป็นประจำย่อมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายอย่างแน่นอน ผู้สอนควรนำวิธี แปลกๆใหม่ๆ มาสลับการสอนแต่ละครั้ง เพื่อสร้างความเร้าใจ ตื่นเต้น แก่ผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียน เกิดความตื่นตัว กระฉับกระเฉง และตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น

2.3.3 สอนโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก ทั้งความคิด และการกระทำทำให้ การเรียนเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ระหว่างครูกับเด็ก ครูจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถาม – ตอบ แสดงความคิดเห็น

2.3.4 ครูที่สอนดีควรมีอารมณ์อยากสอน หรือมีความพร้อมทุกด้าน มีความ กระตือรือร้นกระฉับกระเฉง คล่องแคล่ว ว่องไว เด็กจะมีความอยากเรียนรู้ตามไปด้วย หากครู เจื้อยซาขาดความกระตือรือร้น อืดอาด ยืดเยื้อ และไม่มีอารมณ์สอนก็จะทำให้ผู้เรียนไม่อยากรเรียน ไปด้วย ส่งผลถึงผลการเรียนของเด็กก็จะไม่ดี

2.3.5 ครูสอนดีต้องสนใจนักเรียน ด้วยการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน จำชื่อ ทักทายรู้จุดอ่อน จุดเด่นและรู้จักนักเรียนให้ลึกซึ้ง เพราะเมื่อเราสนใจผู้เรียนผู้เรียนก็จะสนใจครู และให้ความสนใจแก่ครู เอาใจใส่วิชาที่ครูสอน ตั้งใจทำงานที่ครูมอบหมายและทำงานทุกชิ้นเต็มความสามารถ

2.3.6 ครูสอนดีต้องมีอารมณ์ขัน ผู้สอนควรรู้จักมองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลกใหม่พยายามมองโลกในแง่ดี

2.3.7 ครูสอนดีควรแต่งกายดี แต่งกายให้เหมาะสมกับเพศ วัย กาลเทศะ และทันสมัยสะอาด ประณีต และเป็นระเบียบ เพราะการแต่งกายดีช่วยเสริมบุคลิกภาพครูให้ดูเด่นสง่า ดึงดูดใจให้นักเรียนอยากเรียน

2.3.8 ครูสอนดีควรหยุดพักบ้าง ในขณะที่สอนติดต่อกัน 1 – 2 ชั่วโมง ครูควรหยุดพักให้นักเรียนได้เปลี่ยนอิริยาบถ ด้วยการลุกจากที่นั่ง เปลี่ยนท่านั่ง เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ หรือ เคลื่อนไหวท่าทาง ให้หายเมื่อยล้าสัก 10 – 15 นาที แล้วจึงค่อยเริ่มบทเรียนบทใหม่

2.3.9 ครูสอนดีควรให้รางวัลผู้เรียนบ้าง รางวัลสำหรับผู้เรียนที่ตั้งใจเรียนจะ ช่วยเพิ่มพลังให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น หรือเป็นการเสริมกำลังใจในการทำดีมากขึ้น ผู้สอนจึงควรให้รางวัลด้วยการยิ้มแย้มแจ่มใส ทักทาย สบตา เรียกชื่อ มอบหมายหน้าที่ ชมเชย ประกาศเกียรติคุณ เพิ่มคะแนน ตลอดจนรางวัลอื่นๆ อาจเป็นสิ่งของเล็กๆ น้อยๆ จะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเพิ่มพูนความดี ความเก่งให้สูงยิ่งขึ้น

2.3.10 ครูสอนดีต้องมีความรู้ดี เป็นที่ยอมรับโดยไม่มีข้อโต้แย้ง ควรมีการเตรียมตัวก่อนสอน มีการฝึกฝนวิธีการสอนให้เกิดความชำนาญ

2.3.11 ครูสอนดีควรใช้อุปกรณ์การสอน การใช้อุปกรณ์การสอนก็เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

2.3.12 ครูสอนดีควรมีการจัดเปลี่ยนห้องเรียนบ้าง อาจจัดเป็นวงกลม ครึ่งวงกลม ตัวยู หรืออื่นๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แต่จุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนได้มองเห็นซึ่งกันและกัน หากครูไทยทุกคนให้ความสำคัญกับตัวเอง เด็ก ตลอดถึงยอมเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงวิธีการสอน เชื่อว่าเด็กไทยทุกคนคงมีความสุข และสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) มีนโยบายในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยวิธีการต่อไปนี้

1. การฝึกอบรมครู เพื่อให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาและพัฒนาสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาครูเป็น 3 ระดับ คือ

1.1 ระดับขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหลักสูตรบังคับสำหรับทุกคน เรื่องที่อบรม ได้แก่ ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีพื้นฐานต่างๆและการใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

1.2 ระดับกลาง สำหรับครูที่ต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เรื่องที่อบรม ได้แก่ การสร้างสื่อการสอน โดยใช้โปรแกรมที่เหมาะสมและแสดงผลบนอินเทอร์เน็ต เช่น HTML หรือการสร้างเว็บเพจอย่างง่าย ๆ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ

1.3 ระดับสูง สำหรับครูที่ต้องการความชำนาญเฉพาะทาง เช่น การติดตั้งและการจัดระบบเครือข่าย เช่น ระบบ LAN และอินเทอร์เน็ต

2. การปรับแนวทางการผลิตครู โดยดำเนินการด้วยวิธีการต่อไปนี้

2.1 ภายในปี 2550 ระบุให้ครูใหม่ทุกคนจะต้องมีทักษะการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ากับการเรียนการสอนทุกวิชา

2.2 พัฒนาเครื่องมือประเมินผลจากมาตรฐาน และการปฏิบัติงานของครูเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้เป็นฐานในการรับรองออกประกาศนียบัตรและใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

2.3 เครื่องข่ายครู สนับสนุนให้เกิดเครือข่ายครูโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้สามารถเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และการจัดทำโครงการแต่ละโรงเรียน

2.4 ส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือหลักด้านต่างๆ ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลในการเรียนการสอน การเตรียมแผนการสอน ส่งงานและโต้ตอบกับนักเรียน ติดต่อกับเพื่อน ครู และผู้บังคับบัญชา รวมทั้งการบริหารการศึกษา

จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและจัดให้มีศูนย์ข้อมูล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2. ส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพัฒนาการบริหารจัดการและการบริการทางการศึกษา โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ

พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนการศึกษา และสร้างศูนย์ปฏิบัติการสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และพัฒนาบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง

3. เร่งรัดพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยให้มีการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทุกระดับการศึกษา พัฒนาผู้สอนและนักวิจัย ส่งเสริมการวิจัยและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งประสานความร่วมมือกับองค์กรของรัฐ และเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษาและอุตสาหกรรม

4. เร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไทยโดยมุ่งเน้นการจัดเตรียมระบบเครือข่าย จัดหาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เตรียมบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ เหมาะสม รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่

กฤษฎาวรรณ กิติมตุง (2541) แบ่งสมรรถภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพของครูดังนี้

1. ด้านความรู้ ในการใช้คอมพิวเตอร์จำเป็นที่ผู้จะใช้จะต้องมีความรู้ด้านต่างๆ ดังนี้
 - 1.1 มีความรู้ด้านอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างดี เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาความรู้
 - 1.2 มีความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์
 - 1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ
 - 1.4 มีความรู้ความเข้าใจวิธีการใช้โปรแกรมที่จะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในงานต่างๆ (Utilities) ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์กราฟฟิก พิมพ์ข้อสอบ ประมวลผลสอบ รายงานผลการเรียน ผลิตสื่อการสอน เช่น แผ่นโปร่งใส ฯลฯ
 - 1.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน
 - 1.6 มีความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษา การเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การปรับแก้และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์

2. ด้านทักษะปฏิบัติ ในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้ใช้จะต้องมีทักษะในการใช้หรือลงมือปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์จึงจะเกิดการเรียนรู้ซึ่งผู้ใช้จะต้องฝึกฝนตนเองในเรื่องต่อไปนี้

2.1 อ่านหนังสือได้เร็วทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย การอ่านหนังสือได้เร็วนั้นเป็นหัวใจสำคัญของการทำงานในยุคนี้เพราะข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นจำนวนมากและมาอย่างรวดเร็ว ถ้าอ่านช้าก็ไม่สามารถรับข้อมูลข่าวสารนั้นได้หมด

2.2 ความสามารถในการเลือกสรรสารสนเทศ ต้องสามารถตัดสินใจได้ว่าเรื่องใดถูกเรื่องใดผิด และควรจะเชื่อเรื่องเหล่านั้นมากแค่ไหน ความสามารถนี้เป็นสิ่งที่จะต้องสะสมจากการอ่าน การสังเกตในระยะยาว

2.3 ความสามารถในการสะสมข้อมูลสารสนเทศและการเลือกใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์

2.4 ความสามารถในการเขียนโปรแกรม

2.5 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.6 ความสามารถในการพูดและการนำเสนอ นักคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการพูดและการนำเสนอที่เหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่ดีและมีน้ำหนักโน้มน้าวคนฟังได้

2.7 ความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอย่างเช่น โปรแกรมประมวลคำ (word processor) โปรแกรมการจัดฐานข้อมูล (database) และโปรแกรมตารางทำงาน (spreadsheet) และสามารถประยุกต์โปรแกรมเหล่านี้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่สอนได้

2.8 มีความสามารถทักษะในการคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบได้ สามารถใช้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

2.9 มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

2.10 มีความสามารถในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า รู้จักเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินซอฟต์แวร์และสามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ด้านเจตคติ การที่ผู้ใช้จะประสบความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์หรือไม่ขึ้นอยู่กับสิ่งหนึ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือความรู้สึกที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจใฝ่ใจ มุ่งมั่นที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์ซึ่งเรียกว่ามีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ การที่ครูจะมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์นั้นจะต้องแสดงออกในเรื่องต่อไปนี้

3.1 มีความมั่นใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

3.2 สนใจที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์

- 3.3 มีความพึงพอใจที่ได้ทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.4 สนใจติดตามความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ
- 3.5 มุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน
- 3.6 มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์
- 3.7 มีความพยายามต่อการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นขณะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.8 มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3.9 มีความต้องการสร้างสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็น

เครื่องมือ

- 3.10 มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่น่ามาใช้

ในต่างประเทศมีการกำหนดสมรรถภาพของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเป็นมาตรฐานพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

ประเทศออสเตรเลีย ได้กำหนดให้ครูมีสมรรถภาพพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2543) ดังนี้

1. ครูสามารถใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์การศึกษาที่ช่วยเชื่อมโยงการคิดจากระดับนามธรรมไปถึงระดับรูปธรรมได้
2. ครูมีแนวทางใหม่ในการนำเสนอแนวคิดที่มีความซับซ้อน
3. ครูใช้ซอฟต์แวร์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกคิดอย่างเป็นนามธรรมมากขึ้น
4. ครูจะต้องมีทรัพยากรและทักษะที่จำเป็น ตลอดจนได้รับการสนับสนุนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษามากขึ้น
5. ทักษะความชำนาญของครูขึ้นอยู่กับความเข้าใจด้านเนื้อหาและกระบวนการ ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้
6. ครูต้องเรียนรู้ตลอดชีพเช่นเดียวกับนักเรียน
7. ครูทำงานเป็นทีมและร่วมงานกับเจ้าหน้าที่เทคนิคและผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ

The Kentucky Academy of Technology Education (2003) ได้กำหนดสมรรถภาพมาตรฐานครูในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย
2. มีความสามารถในการใช้ศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมในการเขียนและการสื่อสารทางคำพูด
3. มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในธุรกิจ อุตสาหกรรม และสังคม

4. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์รวมถึงการเชื่อมต่อและการติดตั้ง

5. สร้างการนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ สนับสนุน เช่น สแกนเนอร์ กล้องดิจิทัล และกล้องวีดีโอ

6. มีความสามารถในการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต และใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการนำเสนอและเสริมสมรรถภาพในการเรียนการสอน

7. ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่างๆ ให้เกิดปฏิสัมพันธ์ เช่น การโต้ตอบผ่านการประชุมทางภาพและเสียง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

8. ใช้สื่อที่เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียน

9. ออกแบบบทเรียนโดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

10. ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอย่างถูกต้องต่อวิชาชีพ ไม่ผิดหลักกฎหมาย

11. ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนตลอดชีวิต

12. สืบเสาะ ใช้ และประเมินแหล่งเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ซอฟต์แวร์ โปรแกรมสำเร็จรูป และระบบเอกสารที่เกี่ยวข้อง

13. มีความสามารถในการประยุกต์การเรียนการสอนโดยมีการวิจัยเป็นฐาน โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเข้าช่วยสนับสนุน

14. ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนกลุ่มย่อย และ กลุ่มใหญ่

15. ใช้เทคโนโลยีช่วยในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

16. ชี้แนะและควบคุมดูแลผู้เรียนให้ใช้เทคโนโลยีไปในทิศทางที่ถูกต้อง ไม่ขัดต่อหลัก

กฎหมายและศีลธรรม

มหาวิทยาลัย North Carolina (2003) ได้กำหนดสมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

1. ความรู้และทักษะเบื้องต้นในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการดูแลรักษาและปรับแก้คอมพิวเตอร์
3. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการพิมพ์ และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ
4. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ตารางเอกสารและกราฟฟิก
5. ความรู้และทักษะด้านฐานข้อมูล
6. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวกับเครือข่ายและการใช้อินเทอร์เน็ต

7. ความรู้และทักษะในการใช้เครือข่ายในการติดต่อสื่อสาร

8. ความรู้และทักษะในการใช้สื่อต่างๆ เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งภาพและเสียง

9. ความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์และพัฒนาสื่อประสม

10. ความรู้และทักษะการนำประโยชน์ของเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนตามหลักสูตร

11. ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีในสาขาวิชาเฉพาะ

12. ความรู้และทักษะในการออกแบบหรือจัดหาวิธีการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับ

สภาพแวดล้อมในการเรียน

13. ความรู้และทักษะในการพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้

14. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีไปในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่ขัดต่อศีลธรรมทางสังคมและกฎหมาย

Lexington School (2003) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดสมรรถภาพครูในการใช้เทคโนโลยีไว้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานการจัดการด้านต่างๆ

1.1 จัดการเกี่ยวกับระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์และการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ใช้ตัวนำทางต่างๆ ได้ เช่น การใช้เมาส์ ไอคอน การกำหนดขนาดของหน้าต่างการทำงาน

1.3 มีความรู้และความสามารถในการสร้างงานที่มาจากโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ

1.4 จัดการข้อมูลงานต่างๆ เช่น การสร้าง บันทึกรวบรวมไว้ยังแหล่งต่างๆ เช่น Floppy Disk, Hard disk, CD-ROM และบนเครือข่าย

1.5 มีความรู้และความสามารถในการใช้การพิมพ์ได้

1.6 มีความรู้และความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ได้

1.7 สามารถใช้งาน Floppy Disk, CD-ROM, DVD ได้

1.8 สามารถเปิดและทำงานต่างๆ และทำงานไปด้วยกันได้

1.9 มีความรู้และความเข้าใจมาตรฐานของเทคโนโลยีต่างๆ เช่น กราฟฟิก หน่วยความจำระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมต่างๆ

1.10 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการเก็บข้อมูลลงใน Floppy Disk, CD-ROM, DVD

1.11 มีความเข้าใจและสามารถดูแลรักษา Floppy Disk

1.12 มีความรู้ความเข้าใจในการจัดวางเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้

1.13 มีความรู้และความสามารถในการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ได้

2. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสังคม ศิลธรรม และตัวบุคคล

2.1 ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์ และการใช้งานในการศึกษา

2.2 ปฏิบัติตามกฎหมาย หรือนโยบายของสถานศึกษาในการใช้อินเทอร์เน็ต

2.3 ดูแล และแนะนำให้ผู้เรียนใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องเหมาะสม

2.4 สามารถใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้อง เหมาะสม

3. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

3.1 ทักษะในการใช้ข้อมูลจากระบบเซิร์ฟเวอร์

3.2 มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้ระบบเครือข่ายต่างๆ รวมทั้งชื่อและรหัสผ่านที่จะใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่าย

4. เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร

4.1 ทักษะพื้นฐานในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

4.2 ความรู้และทักษะในการใช้ E - Mail

4.3 ความรู้และทักษะในการเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต และเว็ลด์ ไซด์ เว็บ

4.4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างหรือเผยแพร่เว็บเพจได้

5. การใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น

5.1 มีความสามารถในการเข้าถึงและใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้

5.2 แสดงถึงความตระหนักถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูล การโฆษณาชวนเชื่อ และข้อจำกัดของอินเทอร์เน็ต

5.3 สามารถแสดงแหล่งอ้างอิงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม

6. พื้นฐานการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ Word Processing

6.1 สร้างข้อความ คัดลอก/ย้าย หรือเลือกข้อความที่ต้องการได้

6.2 เปลี่ยนรูปแบบข้อความต่างๆ ได้

6.3 สามารถใช้การตรวจสอบตัวสะกดจากโปรแกรมได้

6.4 สามารถใส่กราฟฟิกในชิ้นงานเอกสารได้

7. พื้นฐานการใช้โปรแกรม Excel

7.1 มีความเข้าใจการทำงานของตารางการทำงานได้

7.2 สามารถใส่ข้อมูลลงในตารางและพิมพ์เอกสารออกมาในรูปตารางได้

7.3 สามารถสร้างตารางด้วยการจัดแถว คอลัมน์ และหัวเรื่องของงานได้

7.4 สามารถสร้าง/คัดลอกประโยคและใช้ตารางในการคำนวณได้

7.5 สามารถสร้างกราฟจากตารางงานได้

7.6 มีความเข้าใจในระบบงานตารางและเครื่องมือต่างๆ ในการสร้างงาน

ตาราง

8. โปรแกรมฐานข้อมูล Access

8.1 ใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้

8.2 จัดประเภทและแบ่งหมวดหมู่ของข้อมูลต่างๆ ได้

9. การใช้งานเกี่ยวกับมัลติมีเดีย

9.1 สามารถผลิตชิ้นงานพิมพ์ได้ เช่น โบรชัวร์ แผ่นพับ จัดองค์ประกอบของข้อความและกราฟฟิกต่างๆ เปลี่ยนขนาดและตำแหน่งข้อความและภาพได้

9.2 ใช้โปรแกรม PowerPoint ในการผลิตสไลด์และการนำเสนอได้ สามารถเลือกรูปแบบสไลด์ การใช้สี ตำแหน่งและรูปแบบข้อความ การใส่กราฟฟิกและความเคลื่อนไหว การพิมพ์สไลด์เป็นเอกสาร

9.3 สามารถเชื่อมต่อเข้ากับวิดีโอและคอมพิวเตอร์หรือจอภาพขนาดใหญ่ได้

9.4 สามารถใช้กล้องดิจิทัลเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์และนำเสนอภาพได้

9.5 มีความสามารถในการใช้สแกนเนอร์

9.6 สามารถใช้กล้องวิดีโอในการบันทึกหรือถ่ายภาพได้

10. ความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาทางเทคนิคหรืออุปกรณ์ต่างๆ

10.1 มีความสามารถในการตัดสินใจหรือเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีหรือแหล่งข้อมูลทางเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

10.2 สามารถใช้แหล่งเทคโนโลยีแก้ปัญหาต่างๆ เช่น การใช้กราฟฟิกเป็นเครื่องมือ การคำนวณ หรือการใช้โปรแกรมในการนำเสนอเพื่อสื่อความหมายให้ดียิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่าในต่างประเทศได้มีการกำหนดสมรรถภาพของผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งในประเทศไทย ยังมีการกำหนดสมรรถภาพในการใช้ยังไม่มากเท่าที่ควร และยังมีการอบรมคอมพิวเตอร์และการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้กับบุคลากรทางการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นส่วนมาก

2.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกระดับ สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีการนำวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนเทคนิควิธีการต่างๆ ทางนวัตกรรมเข้ามาใช้ในการดำเนินการทางการศึกษามากขึ้นรวมทั้งการมุ่งพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางวิชาการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขีดความสามารถการสอนของครูและในขณะเดียวกันก็ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอน (Computer Managed Instruction) หรือ CMI ซึ่งสามารถแบ่งได้ ลักษณะ ดังนี้

1.1 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทั่วไป คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บสถิติต่างๆ เช่น การเก็บสถิติของนักเรียนที่มาเขาเรียน ผลการสอบในแต่ละภาค เกรดเฉลี่ย ฯลฯ ซึ่งอาจารย์สามารถใช้ข้อมูลสถิติที่ได้จากการประมวลนี้มาใช้ในการวางแผนการสอน ตลอดจนปรับปรุงหลักสูตรได้ด้วย

1.2 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการจัดการสอนทางคอมพิวเตอร์คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างระบบในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและความต้องการของผู้เรียน เช่น จำนวนครั้งที่เข้าใช้ระบบ ระยะเวลาในการใช้ผลการสอบของผู้เรียนและการใช้คอมพิวเตอร์สร้างระบบในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นๆ เพื่อช่วยการวางแผนการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน ใช้ระบบการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตน ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาอยู่ในรูปแบบของบทเรียนช่วยสอนทางคอมพิวเตอร์

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการศึกษาในลักษณะของการนำเสนอการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ โดยที่คอมพิวเตอร์จะทำการนำเสนอบทเรียนแทนผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองในปัจจุบันพบว่ามี การนำเสนอสื่อประสมหรือ มัลติมีเดีย (Multimedia) เข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งช่วยเพิ่ม

ประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้มาก ทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้น

3. อุปกรณ์การเรียนการสอน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการนำเสนอเนื้อหา การสร้างสื่อการสอนและการสร้างฐานข้อมูลต่างๆ สำหรับการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมัลติมีเดียเดีย่นั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนแบบบรรยายได้เป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้สัมผัสกับสื่อต่างๆ ได้มากขึ้น เช่น ข้อความ ภาพ และเสียง

4. การติดต่อสื่อสารและการค้นหาข้อมูล การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันบนเครือข่าย โดยเฉพาะการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะช่วยให้ผู้ใช้ทั้งครูและนักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนข่าวสารและสอบถามความคิดเห็น ศึกษา ทำวิจัยร่วมกับผู้ใช้อื่นๆ ทั้งที่อยู่ในสถาบันเดียวกันและสถาบันต่างๆ ทั่วโลกได้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้สามารถใช้ได้ในหลายลักษณะ ให้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน หรือการนำไปใช้ในการเตรียมการสอน การนำไปประเมินผลการสอน และการเรียนรู้ผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ยังก่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เพราะผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้นอีกด้วย

ลักษณะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับอนุบาล จะเห็นได้ว่าความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่ในโรงเรียนต่างๆ เริ่มให้มีการใช้คอมพิวเตอร์ และมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีชนิดหนึ่งที่ใช้กับเด็กได้ทุกวัย มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กในรูปแบบต่างๆ ทั้งเพื่อการฝึกทักษะ เช่น การสร้างสัมพันธ์ภาพ การเรียนทางพุทธิปัญญา การคิดเลข และใช้เพื่อการฝึกความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยให้การฝึกใช้สายตาและมือให้สัมพันธ์กัน เมื่อเด็กได้ฝึกแล้วยังได้พัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ด้วยจุดประสงค์ของการใช้คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยมุ่งฝึกเด็กให้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดและทักษะต่างๆ มากกว่าการหัดให้เด็กใช้คอมพิวเตอร์แบบผู้ใหญ่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กปฐมวัยก่อให้เกิดคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาความพร้อมโดยใช้คอมพิวเตอร์ (สรรพมงคล จันทรตั้ง, 2544) รวมทั้งบทบาทของคอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับอนุบาลและพัฒนาการเด็ก ตัวอย่างสำคัญที่สำคัญจำนวนหนึ่งจะเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางสติปัญญาของเด็กกับจำนวนเวลาที่เด็กใช้ไปกับคอมพิวเตอร์

ทักษิณา สนวนานนท์ (2530) ได้กล่าวถึงลักษณะของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ว่ามีวิธีการต่างๆ และลักษณะที่สำคัญในการเรียนรู้ ดังนี้

1. เริ่มจากสิ่งที่รู้ไปถึงสิ่งที่ไม่รู้ จัดการสอนให้เนื้อหาเรียงไปตามลำดับ เริ่มจากเรื่องที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ไปถึงเรื่องใหม่ๆ ที่ยังไม่รู้โดยทำเป็นกรอบ (Frame) หลากๆ กรอบผู้เรียนจะค่อยๆ เรียนไปที่ละกรอบจากง่ายไปสู่ยาก
2. เนื้อหาที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้น จะต้องเพิ่มทีละน้อยๆ ค่อนข้างง่าย และมีสาระใหม่ไม่มากนัก ความเปลี่ยนแปลงในแต่ละกรอบต้องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
3. แต่ละกรอบจะต้องมีการแนะนำความรู้ใหม่เพียงอย่างเดียว การแนะนำความรู้ใหม่ทีละมากๆ จะทำให้ผู้เรียนสับสนได้ง่าย
4. ในระหว่างการเรียนจะต้องให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการทำกิจกรรมตามไปด้วย เช่น ตอบคำถาม ทำแบบทดสอบ ไม่ควรให้คิดตามอย่างเดียวเพราะจะทำให้เบื่อ
5. การเลือกคำตอบที่ผิดอาจทำให้ต้องกลับไปทบทวนกรอบของแบบเรียนเก่า หรือไม่ก็เป็นกรอบใหม่ที่อธิบายถึงความเข้าใจที่ผิดหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ผู้เรียนก็จะได้เรียนเรื่องใหม่เพิ่มเติม การได้รู้เฉลยและได้รับคำตอบหรือรู้ผลในทันทีจะทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานไปด้วย คำตอบที่ถูกมักได้รับคำชมเชยให้มีกำลังใจ ส่วนคำตอบที่ผิดบางทีก็อาจถูกตำหนิซึ่งก็ไม่มีใครได้ยื่นทำให้ไม่รู้สึกอับอายหรือหมดกำลังใจ
6. การเรียนวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง จะใช้เวลาในการทบทวนบทเรียนหรือคิดตอบคำถามในแต่ละข้อนานเท่าใดก็ได้ ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกดัดดันด้วยกำหนดเวลาที่จะต้องรอเพื่อน หรือตามเพื่อนให้ทัน
7. การเรียนในลักษณะนี้เป็นการเรียนโดยเน้นที่ความถนัดของแต่ละบุคคล แต่ละคนจะมีความถนัดต่างกันแม้ในวิชาเดียวกัน การเรียนบทเรียนแต่ละบทก็ยังใช้เวลาไม่เท่ากัน
8. ในการนำเสนอบทเรียนลักษณะนี้ การทำสรุปบทเรียนท้ายบทแต่ละบทจะช่วยให้ผู้เรียนได้วัดผลตนเอง การสรุปนั้นหมายถึงการสรุปเนื้อหาและสรุปการติดตามผลของผู้เรียนด้วยว่าผู้เรียนใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใด ผลเป็นอย่างไร จำเป็นต้องค้นคว้าหรือทำงานเพิ่มเติมหรือไม่ ใน การเรียนในห้องเรียน ยิ่งครูทดสอบบ่อยเพียงใดการเรียนก็ยิ่งมีผลเท่านั้น แต่การทดสอบธรรมดา มีปัญหาเรื่องการตรวจ ยิ่งถ้าผู้เรียนในชั้นมีจำนวนมากก็ยิ่งเสียเวลามาก ความกระตือรือร้นของผู้เรียนก็จะค่อยๆ หดไปหากครูไม่ช่วยพอ
9. การทำกรอบบทเรียนแต่ละบทนั้นถ้าทำได้ดีเราก็จะสามารถวิเคราะห์คำตอบไปได้ ด้วยประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนอาจให้คำตอบที่แตกต่างกันออกไป เราสามารถวิเคราะห์จากคำตอบของผู้เรียนได้ว่าการที่เลือกตอบข้อนั้นๆ (ในกรณีที่เป็นการให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง) ถ้าเป็นคำตอบที่ผิดเป็นเพราะอะไร อาจเป็นเพราะสับสนกับเรื่องอื่น ดีความคำถามผิด หรือไม่เข้าใจเลย

การทำแบบทดสอบที่ดีหากผู้ทำสามารถเรียงเรียงเนื้อหาได้เป็นขั้นตอนจริงๆ ผู้เรียนควรจะได้ถูกทั้งหมด บางทีก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้

10. การกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ปลายทางว่าต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง จะช่วยให้การแบ่งเนื้อหา ซึ่งจะต้องเรียนไปตามลำดับทำได้ดีขึ้น ไม่ออกนอกสัทางโดยไม่จำเป็น

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2552) ได้แบ่งเป็นประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก ได้ดังนี้

1. การสอนเนื้อหา (Tutorial) มีลักษณะคล้ายบทเรียนสำเร็จรูป โดยจัดเนื้อหาเป็นระบบและเรียนต่อเนื่องกันไป ผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับที่โปรแกรมไว้ มีการแทรกคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนแล้วแสดงผลย้อนกลับตลอดจนมีการเสริมแรงและยังสามารถให้ผู้เรียนได้ย้อนกลับไปเรียนบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนรู้แล้วไปได้ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียนและผลการเรียนได้อีกด้วยการสอนด้วยบทเรียนแบบนี้เหมาะที่จะใช้สอนความคิดรวบยอดในด้านต่างๆ ซึ่งคอมพิวเตอร์อาจจะสอนได้ดีกว่าครู เป็นการสอนเหมาะสมกับลักษณะของเด็กคือมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะเด็กจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถและระดับสติปัญญาของตน

2. การฝึกทักษะ (Drill and Practice) ส่วนใหญ่บทเรียนประเภทนี้จะใช้เสริมหลังจากครูได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้ว และให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ เพื่อวัดความเข้าใจ ทบทวนหรือเพิ่มความชำนาญ ลักษณะของแบบฝึกหัดที่นิยมมากคือ แบบจับคู่แบบถูก - ผิด และแบบเลือกคำตอบ เป็นบทเรียนที่ให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหานั้นๆ แล้ว หรือมีการฝึกซ้ำๆ เพื่อให้เกิดทักษะมากขึ้น จุดสำคัญคือเพื่อเสริมการสอนของครูและช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะเพิ่มเติม

3. สถานการณ์จำลอง (Simulations) เป็นการจำลองสถานการณ์ต่างๆ ให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งนั้นๆ และได้รับปฏิกิริยาย้อนกลับเหมือนกับอยู่ในสถานการณ์จริงๆ เนื่องจากในบางบทเรียนไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้ เช่น การเดินทางของแสง หรือการทดลองที่ต้องใช้เวลานานหลายวันกว่าจะเห็นผล การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำลองให้เห็นเหมือนจริงได้ง่าย ช่วยลดค่าใช้จ่าย และมีความปลอดภัยสูงอีกด้วย

4. เกมการศึกษา (Instructional Games) เป็นการสอนเนื้อหาวิชาในรูปแบบของเกมเช่น เกมต่อคำ เกมเติมคำ เกมการคิดแก้ปัญหา ฯลฯ โดยมีกติกาการแข่งขัน และมีการแพ้ - ชนะเมื่อจบเกมแล้ว ผู้เรียนจะได้รับความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมๆ กัน เนื่องจากบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำเสนอภาพกราฟิกที่มีสีสันสวยงามและมีเสียงประกอบจึงสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

5. การสอบ (Testing) เป็นการทดสอบผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหา หรือฝึกปฏิบัติไปแล้วด้วยคอมพิวเตอร์ โดยสร้างข้อสอบที่ต้องการสอบไว้ล่วงหน้า แล้วให้ผู้เรียนทำการสอบโดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อตอบเสร็จเครื่องก็จะตรวจผลให้ทราบทันทีและทำการประเมินผลหลังจากสอบเสร็จแล้วให้ผู้เรียนทราบทันทีเช่นกัน

6. การสาธิต (Demonstrations) ส่วนใหญ่เป็นการแสดงขั้นตอนหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การเกิดของฝน เป็นต้น การสาธิตด้วยคอมพิวเตอร์จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มาก เพราะสามารถแสดงได้สวยงาม เหมือนจริงรวมทั้งมีเสียงประกอบอีกด้วยวิธีการที่ดีไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรมมากมายแต่ควรเป็นการสาธิตที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพก็เป็นการพอเพียงแล้ว

7. การแก้ปัญหา (Problem Solving) โปรแกรมจะเสนอปัญหาให้ผู้เรียนและผู้เรียนต้องพยายามแก้ปัญหานั้นๆ เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดกฎข้อตกลงไว้แล้วผู้เรียนก็ต้องแก้ปัญหาไปตามข้อตกลงนั้น มีการให้คะแนนในแต่ละข้อผู้เรียนจำเป็นจะต้องมีความเข้าใจและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหา ลักษณะโปรแกรมประเภทนี้จะเป็นการฝึกกระบวนการคิดขั้นสูงในลักษณะของการใช้เหตุผล

8. การเรียนแบบสนทนา (Dialogue) เป็นโปรแกรมให้มีการฝึกพูดคุยระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยเลียนแบบลักษณะการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่แทนที่จะเป็นเสียงพูด ก็เป็นตัวอักษรบนจอภาพแทน ลักษณะการสอนก็จะเป็นการตั้งปัญหา ถาม - ตอบ ลักษณะการใช้แบบสอบถาม

9. การสอบถามหรือไต่สวน (Inquiry) โปรแกรมสามารถใช้ในการหาข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ โปรแกรมจะมีแหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์ซึ่งสามารถแสดงได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่าย สิ่งที่ต้องทำคือ ใส่หมายเลข หรือรหัสย่อของแหล่งข้อมูลนั้นๆ โปรแกรมก็จะสามารถแสดงข้อมูลและตอบคำถามที่ผู้เรียนต้องการได้

10. รวมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างวิธีการสอนหลายแบบรวมกันได้ตามธรรมชาติของการเรียนการสอนแล้วแต่ความต้องการ ซึ่งก็ตามแต่วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้อันแต่ละครั้งอีกด้วย

ฮัคแลนด์และเชด (Haugland & Shade) ได้เสนอการเลือกโปรแกรมสำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. โปรแกรมควรเหมาะสมกับอายุของเด็ก และให้โอกาสเด็กได้เป็นผู้ควบคุมการเล่น พร้อมทั้งสามารถหยุดเล่นได้ทุกเวลา

2. เนื่องจากเด็กปฐมวัยยังอ่านไม่ได้การแนะนำจึงจำเป็นต้องใช้การพูด ถ้าเป็นตัวหนังสือ ควรมีเสียงกำกับและคำแนะนำควรชัดเจนและง่ายต่อความเข้าใจ

3. โปรแกรมการเรียนต้องเป็นไปตามลำดับขั้น ชัดเจน เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจสอนทักษะที่เด็กเรียนรู้แล้ว

4. หลังจากนำเสนอให้เด็กแล้วเด็กสามารถใช้ได้เองโดยไม่ต้องมีครูแนะนำ

5. ควรเป็นโปรแกรมที่นำเสนอสิ่งที่เป็นรูปธรรม ให้เด็กเรียนรู้โดยการค้นพบด้วยตนเอง

6. เป็นโปรแกรมที่มีโอกาสให้เด็กได้เลือกตอบได้ ลองผิดลองถูกได้

7. ต้องมีคุณภาพเสียง สีสันสวยงามดึงดูดความสนใจและตอบโต้ได้รวดเร็ว

สรุปได้ว่า รูปแบบของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มีหลากหลาย ซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกนำมาใช้กับเด็กปฐมวัยได้หลายแบบ ตามความเหมาะสมและความต้องการ ทฤษฎีการเรียนรู้กับการเรียนการสอนระดับอนุบาล

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบูม

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบูม (Boom) ได้แบ่งลักษณะพฤติกรรมของบุคคลออกตามทฤษฎีการเรียนรู้เป็น 3 ลักษณะ คือ ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมทางด้านการใช้ความจำ ความคิดและการแก้ปัญหาด้วยการใช้สมองและสติปัญญา ด้านทักษะพิสัยเป็นพฤติกรรมทางด้านการใช้ทักษะการเคลื่อนไหวและการใช้กล้ามเนื้อของร่างกาย และด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางด้านจิตใจ เจตคติ อารมณ์ และความรู้สึก ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นดังนี้ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล และ ดลยา จาตุรงค์กุล, 2546)

1.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นโดยเป็นที่ยอมรับจากคนรุ่นหนึ่งจนถึงอีกรุ่นหนึ่งมนุษย์จะเรียนรู้วัฒนธรรมของตนเองภายใต้กระบวนการทางสังคมวัฒนธรรมเป็นสิ่งกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล

1.1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน มีลักษณะพื้นฐานที่สุดในการกำหนดความต้องการและพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งจะเรียนรู้ถึงสิ่งต่างๆ ในเรื่องค่านิยมการรับรู้ ความพึงพอใจ และพฤติกรรมผ่านทางสถาบันครอบครัว และสถาบันหลักอื่นๆ

1.1.2 วัฒนธรรมย่อย หมายถึงวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะด้านเชื้อชาติ ศาสนา สืบพันธุ์ พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทำให้วัฒนธรรมย่อยแต่ละกลุ่มจะมีพฤติกรรมการใช้บริการแตกต่างกัน และในกลุ่มเดียวกันจะมีพฤติกรรมที่คล้ายกัน

1.1.3 ชั้นของสังคม หมายถึงการจัดลำดับบุคคลในสังคมออกเป็นกลุ่ม ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจากสูงไปต่ำ สิ่งที่น่ามาแบ่งชั้นของสังคม เช่น อาชีพ รายได้ ฐานะ ตระกูล ตำแหน่งหน้าที่การงาน เป็นต้น

1.2 ปัจจัยด้านสังคม คือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรซื้อ แบ่งออกได้เป็น

1.2.1 กลุ่มอ้างอิง เป็นกลุ่มที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับ กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม กลุ่มอ้างอิงแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มปฐมภูมิ เช่น ครอบครัว เพื่อนสนิท เพื่อนบ้าน และกลุ่มทุติยภูมิ เช่น กลุ่มบุคคลชั้นนำในสังคม เพื่อนร่วมงาน เพื่อนร่วมสถาบัน บุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคม

1.2.2 ครอบครัว มีบทบาทสำคัญมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล ครอบครัวเป็นกลุ่มอ้างอิงแบบปฐมภูมิที่มีอิทธิพลมากที่สุด โดยสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างสองครอบครัวที่อยู่ในชีวิตของบุคคล

1.2.3 บทบาทและสถานะ บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่มตลอดชีวิตของเขา เช่น ครอบครัว ชมรม องค์กร และสถาบันต่างๆ โดยบุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม

1.3 ปัจจัยส่วนบุคคล การตัดสินใจของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนทางด้านต่างๆ อันได้แก่

1.3.1 อายุและวัฏจักรชีวิตครอบครัว มนุษย์แต่ละคนจะซื้อสินค้าและบริการแตกต่างกันไปตลอดช่วงชีวิตของตน การมีครอบครัวและอายุที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อลักษณะการดำเนินชีวิต ความจำเป็น ความต้องการ รวมถึงรสนิยมที่แตกต่างกัน

1.3.2 อาชีพการงาน อาชีพการงานของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

1.3.3 โอกาสทางเศรษฐกิจ โอกาสทางเศรษฐกิจของบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่เขาตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้ประกอบไปด้วย รายได้ การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายต้องสนใจแนวโน้มรายได้ของบุคคลและเศรษฐกิจ

1.3.4 การศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงมักมีแนวโน้มจะบริโภคสินค้าและบริการที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

1.3.5 รูปแบบการดำรงชีวิต รูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลมักแสดงออกมาในรูปของกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นของบุคคลนั้น ๆ โดยรูปแบบการดำเนินชีวิตจะแสดงออกถึงตัวบุคคลนั้นที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมของบุคคล

1.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา การตัดสินใจซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภค ได้แก่ การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทศนคติ บุคลิกภาพ แนวความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การสนใจเป็นแรงขับที่ใช้กระตุ้นบุคคลเพื่อชักนำพฤติกรรมของเขาให้เข้าไปตามวัตถุประสงค์ การสนใจนั้นจะเกิดภายในตัวบุคคล แต่อาจถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม ฯลฯ

1.4.2 การรับรู้ เป็นกระบวนการที่บุคคลได้เลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลที่ได้รับจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 อันได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน ได้กลิ่น ได้รสชาติ และได้สัมผัส เพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรืออาจหมายถึงกระบวนการของ ความเข้าใจ ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ แต่ละคนจะเกิดการรับรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่น ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ และอารมณ์ และยังขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยภายนอกต่างๆ

1.4.3 การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้น และจะเกิดการตอบสนอง

1.4.4 ความเชื่อ เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต พฤติกรรมการใช้บริการของบุคคลส่วนหนึ่งเกิดจากความเชื่อ

1.4.5 ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึงความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ ทศนคติเป็นสิ่งที่มิบเทาต่อความเชื่อ

1.4.6 บุคลิกภาพ เป็นรูปแบบลักษณะของบุคคลที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการตอบสนอง หรืออาจหมายถึงลักษณะด้านจิตวิทยาที่มีลักษณะแตกต่างกันของบุคคล อันนำไปสู่การตอบสนองที่สม่ำเสมอและมีปฏิกิริยาต่อสิ่งกระตุ้น

1.4.7 แนวคิดของตนเอง หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคล มีต่อตนเอง หรือความคิดที่บุคคลคิดว่าบุคคลอื่นมีความคิดเห็นต่อตนอย่างไร

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของครอนบัค

ทฤษฎีการเรียนรู้ของครอนบัค (Cronbach) กล่าวถึงการเรียนรู้ว่า ก่อให้เกิดผลของการเรียนรู้ 5 ประการ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมในรูปของการกระทำของมนุษย์ (เยาวยา เดชะคุปต์, 2542)

2.1 ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) คนเราจะเรียนรู้ที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาษาพูดและภาษาเขียน การเรียนรู้ดังกล่าวเรียกว่า การเรียนรู้หรือทักษะทางปัญญาหรือกระบวนการในการแสวงหาความรู้

2.2 การใช้คำพูดแสดงข้อมูล (Verbal Information) การที่คนเราสามารถแสดงความคิดหรือความรู้ออกมาเป็นคำพูด นับเป็นความสามารถในการเรียนรู้อย่างหนึ่ง

2.3 กลวิธีการทางความคิด (Cognitive Strategies) การเรียนรู้ในข้อนี้คือ การที่คนเราสามารถที่จะใช้ทักษะในการเรียนรู้ที่จะจำและคิดโดยการหาความสัมพันธ์ การโยงความสัมพันธ์การวิเคราะห์ และแก้ปัญหาซึ่งเป็นกลวิธีในการคิด

2.4 ทักษะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (Motor Skills) คนเราจะเรียนรู้ที่จะเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สนเข็ม เล่นบอลลีเทนนิส ขับรถ เป็นต้น ทักษะดังกล่าวนี้เรียกว่า ทักษะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

2.5 ทศคติ (Attitudes) คือ แนวโน้มที่คนเราจะเลือกทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยสมองส่วนที่มีอิทธิพลต่อการเลือกกระทำของมนุษย์ ทศคติประกอบด้วยอารมณ์ความรู้สึก ความคิด และผลของพฤติกรรม ซึ่งบางคนเชื่อว่าหมายถึง ความเชื่อ (Belief) และความคิด (Idea) ซึ่งผลของทศคตินี้จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่อการเลือกกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล วิธีการเรียนรู้ของเด็กในอนาคตจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก คือจะเน้นตัวผู้เรียนเป็นหลักแทนการเน้นตัวผู้สอนที่สอนนักเรียนจำนวนมากพร้อมกันทั้งห้อง ซึ่งเป็นวิธีที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับการปฏิบัติอุตสาหกรรมเมื่อประมาณสองศตวรรษก่อน วิธีการเรียนในคริสต์ศตวรรษที่ 21 นี้จะเป็นการเรียนรู้แบบสร้างประสบการณ์ โดยเน้นให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตัวเอง เป็นการศึกษาที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้เองต่อไปได้อย่างไร ที่เป็นดังนี้ได้ เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทำงานมัลติมีเดียจะทำให้เราสามารถกลับไปใช้ระบบที่ครูทำหน้าที่สำคัญในการสอน และชี้แนะผู้เรียนเป็นรายบุคคล คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ครูไม่ต้องทำงานซ้ำๆกันในการสอนกิจกรรมอย่างง่าย และสามารถใช้เวลามากขึ้นกับผู้เรียนที่ต้องการความเอาใจใส่เป็นพิเศษ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา (2545) นำหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ไวดังนี้

1. หลักการจูงใจ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามีพลังจูงใจที่สำคัญใน

กิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นสิ่งที่สามารถผลักดัน ส่งเสริม และเพิ่มพูนกระบวนการจิตใจที่มีอิทธิพลต่อพลังความสนใจ ความต้องการ ความปรารถนา และความคาดหวังของผู้เรียนที่จะศึกษา

2. การพัฒนามโนทัศน์ (Concept) ส่วนบุคคล วัสดุการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมความคิด ความเข้าใจแก่ผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้น การเลือก การผลิต และการใช้วัสดุการเรียนการสอน ควรจะต้องสัมพันธ์กับความสามารถของผู้สอนและผู้เรียน ตลอดถึงจุดมุ่งหมายของการเรียนที่กำหนด

3. กระบวนการเลือกและการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับสื่อ จะเป็นแบบลูกโซ่ในกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น การเลือก การใช้ การตอบสนอง และผลิตผลจึงจะต้องพิจารณาเป็นแผนรวมเพื่อสนองความต้องการและประสบการณ์เดิมของผู้เรียนอย่างสอดคล้องกัน

4. การจัดระเบียบประสบการณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เรียนจะเรียนได้ดีจากสื่อเทคโนโลยีที่จัดระเบียบเป็นระบบ และมีความสามารถตามความสามารถของเขา

5. การมีส่วนร่วมและการปฏิบัติ ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วม และการปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุดจากกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะเป็นหนทางที่จะทำให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดสื่อเทคโนโลยีควรคำนึงถึงหลักการเหล่านี้

6. การฝึกซ้ำและการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าบ่อยๆ สื่อที่สามารถส่งเสริมการฝึกซ้ำและมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าอยู่เสมอ จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจ เพื่อความคงทนในการจำ ยั่วยุความสนใจ และทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวาง

7. อัตราการเสนอสื่อในการเรียนการสอน อัตราหรือช่วงเวลาการเสนอข้อความรู้ต่างๆ จะต้องมีความสอดคล้องกับความสามารถ อัตราการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน

8. ความชัดเจน ความสอดคล้อง และความเป็นผล สื่อที่ลักษณะชัดเจน สอดคล้องกับความต้องการและสัมพันธ์กับผลที่พึงประสงค์ของผู้เรียน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

9. การถ่ายโยงที่ดี โดยที่การเรียนรู้แบบเก่าไม่อาจถ่ายโยงไปสู่การเรียนรู้ใหม่ได้อย่างอัตโนมัติ จึงควรจะต้องสอนแบบถ่ายโยง เพราะผู้เรียนต้องการแนะนำในการปฏิบัติเพื่อประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้สอนจะต้องวางแผนจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมการถ่ายโยงความรู้ใหม่และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ นั่นที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

10. การให้ผลการเรียนรู้จะดีขึ้น ถ้าหากเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้เรียนรู้ผลการกระทำทันที หลังจากที่ได้ปฏิบัติกิจกรรมไปแล้ว

ดังนั้นการเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนจะช่วยพัฒนา ศักยภาพของผู้สอนในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ตรงความต้องการกับธรรมชาติและ ความต้องการของผู้เรียนโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวมา เป็นแนวทางให้ครูและผู้จัดการศึกษา ปฐมวัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอนด้วยความรอบคอบ เหมาะสมกับผู้เรียน

3. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข”

แนวความคิดและหลักการจัดการศึกษา ระดับปฐมวัยที่กรมวิชาการใช้ยึดถือเป็นหลักใน การจัดทำแนวประสบการณ์ หรือหลักสูตรสำหรับเด็กระดับก่อนประถมศึกษา (อายุ 3 - 6 ปี) ครูผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจในพัฒนาการปกติของเด็กวัย 3 - 6 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัด ประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่ง มีความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อนำไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นเด็กเป็น โดยให้เด็กแต่ละคนได้รับการส่งเสริม เกิดการพัฒนาและเรียนรู้ ก้าวหน้าอย่างสูงสุดเท่าที่เด็กทำได้เต็มศักยภาพ ครูผู้สอน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องต้องสร้างแนวคิดพื้นฐานการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย โดยคำนึงถึงหลักการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ เน้นพัฒนาการและธรรมชาติของเด็กส่งเสริม พัฒนาการให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย สังคม อารมณ์จิตใจและสติปัญญา โดยให้ เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เล่นอย่างสนุกสนานกลมกลืนไปกับการเรียน การสอนเกิดการเรียนรู้และก้าวหน้าอย่างสูงสุด

3.1 จุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาปฐมวัย

3.1.1 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางกายของเด็กอย่างเต็มที่ เพื่อเป็น พลเมืองไทยที่มีอนามัยสมบูรณ์แข็งแรง

3.1.2 เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางบุคลิกภาพ อารมณ์และสังคมของเด็ก เพื่อให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพสมบูรณ์มีความเข้มแข็งทางจิตใจที่จะเผชิญอุปสรรคและอันตรายได้

3.1.3 เพื่อให้เด็กมีนิสัยขยันแข็งแรง ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัยและประหยัด

3.1.4 เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านต่างๆ

3.1.5 เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียน หรือศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนในการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็ก

3.1.6 เพื่อตระหนักในปัญหาความเปราะบางของพัฒนาการเสียแต่แรกและดำเนินการต่อไปโดยเหมาะสม

3.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.2.1 มีสุขภาพดี เจริญเติบโตตามวัยและพฤติกรรมอนามัยที่เหมาะสม

3.2.2 ใช้กล้ามเนื้อใหญ่กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน

3.2.3 ร่าเริง แจ่มใส มีความสุขและความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

3.2.4 มีคุณธรรมและจริยธรรม มีวินัยในตนเองและมีความรับผิดชอบ

3.2.5 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมสภาพและวัย

3.2.6 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

3.2.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมในท้องถิ่นและความเป็นไทย

3.2.8 ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

3.2.9 มีความสามารถในการคิดการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับวัย และมี เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

3.2.10 มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

จุดมุ่งหมายของการศึกษาปฐมวัยเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการทางอารมณ์ สังคม ร่างกายและสติปัญญาควบคู่กันไปพร้อมๆ กัน โดยคำนึงถึงลักษณะที่พึงประสงค์ในการจัดการศึกษาประกอบด้วย การรู้จักช่วยเหลือตนเอง การอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการรักษาธรรมชาติสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เติบโตขึ้นเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศชาติ เป็นผู้ที่มีจินตนาการและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอนุบาล

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทเป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยอีกทางหนึ่ง เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยี

สื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นับว่ามีบทบาทที่สำคัญมากเนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพซึ่งสื่อชนิดอื่น เช่น หนังสือภาพทำไม่ได้ ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่เด็กไม่เพียงได้รับรู้เนื้อหาสาระ เฉพาะจากหนังสือเพียงอย่างเดียว แต่เด็กยังสามารถเรียนรู้ได้จากเสียงและภาพประกอบ ทั้งที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในลักษณะของสื่อประสม ซึ่งนับว่าสอดคล้องกับวัย พัฒนาการ และการเรียนรู้ของเด็กในระดับนี้เป็นวัยของการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส ขณะที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์เป็นโอกาสให้เด็กได้สำรวจและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้รวมถึงการที่ครูจัดเตรียมข้อมูล หรือเนื้อหาสาระในรูปของไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ซึ่งเป็นการจัดข้อมูลที่สามารถเปิดเข้าดูโดยไม่ต้องเป็นไปตามลำดับขั้น เด็กจะสามารถเลือกเปิดดูข้อมูลที่ตนสนใจเป็นพิเศษโดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ หากย้อนกลับมาดูข้อมูลพื้นฐานในกรณีที่ต้องการเข้ามาทบทวนให้เข้าใจยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอรูปแบบที่น่าสนใจโดย เพิ่มความสามารถในการบรรจุข้อมูลในลักษณะของภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟฟิกที่เป็นภาพนิ่ง ภาพสามมิติ ภาพถ่าย เสียงพูด และเสียงดนตรี โดยที่ข้อมูลดังกล่าวสามารถออกแบบให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติ ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กและตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่จะเรียนรู้ได้ดีหากมีการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

1. ช่วยให้เด็กได้แสดงออกในสิ่งที่สื่อชนิดอื่นทำไม่ได้เช่นในด้านการถ่ายภาพ จินตนาการทางศิลปะ บางครั้งเด็กมีจินตนาการแต่ขาดความสามารถในการขีดเขียน การใช้คอมพิวเตอร์จึงช่วยให้สร้างสรรค์งานได้เร็วขึ้นและเป็นไปตามที่คิดไว้ โดยไม่ต้องกังวลกับอุปสรรคบางอย่าง เช่น สีหมด ระบายเข้มหรืออ่อนเกินไป สีหกเลอะเทอะ
2. ช่วยให้การเรียนรู้สนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์ สามารถเสนอข้อมูลที่มีคุณภาพซึ่งสื่อชนิดอื่นทำไม่ได้เด็กสามารถสำรวจด้วยตนเอง เพราะสาระ ข้อมูลเป็นสื่อประสมที่มีอิสระไม่บังคับตามลำดับ เด็กสามารถกระโดดข้ามไปสู่ข้อมูลที่ตนสนใจเป็นพิเศษหรือย้อนกลับมายังข้อมูลพื้นฐาน

ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การพัฒนาด้านสังคม อารมณ์และจิตใจ จากผลวิจัยพบว่า เด็กอายุ 4ปี สามารถช่วยอธิบายวิธีการแก้ปัญหาให้เพื่อนได้และสามารถสาริธให้เพื่อนดูได้ถูกต้อง นอกจากนี้ ยังพบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมต่างๆ ไปเช่นเกมการศึกษา ภาพตัดต่อ ไม้บล็อก ฯลฯ คอมพิวเตอร์จะช่วยพัฒนาเด็กได้มากในเรื่องการใช้ภาษาในการสื่อสารและการเรียนรู้

2. การพัฒนาด้านทักษะภาษา มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางภาษาที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น โปรแกรมมีการพัฒนาภาพให้สีสันสดใส สามารถสื่อสารสองทางได้ ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางภาษาเพิ่มขึ้น มีการวิจัยพบว่าเด็กที่ใช้เวลากับคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมจะพัฒนาภาษาได้เป็น 2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ

3. การพัฒนาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหา เด็กสามารถเรียนรู้ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจำแนก แยกแยะสี รูปทรง ตัวเลขตลอดจนรู้จักการเรียงลำดับ มิติสัมพันธ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ได้ดี จากงานวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนการนับเลขจากคอมพิวเตอร์จะทำคะแนนได้ดีกว่าการสอนโดยตัวครู นอกจากนี้แล้วโปรแกรมกราฟฟิกที่แสดงถึงการวาดลายเส้น จะช่วยกระตุ้นเด็กในเรื่องมโนภาพของรูปทรงเรขาคณิต และช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

ประโยชน์ของการจัดโอกาสในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ครูสามารถจัดได้หลายลักษณะ เช่นเดียวกับศูนย์การเรียนรู้อื่นๆ อาจจัดได้ทั้งกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้

1. กิจกรรมเดี่ยว เป็นการจัดกิจกรรมในระยะแรกที่เด็กเริ่มใช้คอมพิวเตอร์ในการทำกิจกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อเด็ก 1 คน เนื่องจากเด็กยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้เครื่องในลักษณะกิจกรรมเดี่ยวจะเป็นการส่งเสริมความสามารถของเด็กได้เป็นอย่างดี การจัดกิจกรรมแบบรายบุคคลมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1.1 เน้นให้เด็กสามารถควบคุมและมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

1.2 เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะอธิบายปฏิสัมพันธ์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ตอบสนองกับเด็กได้ทันทีทันใด

1.3 เด็กสามารถทดสอบขบวนการคิดและทดลองแก้ปัญหาหลายๆ วิธี อันเป็นการพัฒนาขั้นตอนของการแก้ปัญหาด้วยตัวของเด็กเอง

2. กิจกรรมกลุ่ม เป็นการจัดกิจกรรมให้เด็กหลังจากที่เด็กได้รับการฝึกฝนหรือเรียนรู้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์จนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นแล้ว ครูอาจเตรียมกิจกรรมที่เด็กสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์การทำงานร่วมกันกับผู้อื่นโดยสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการทำกิจกรรมกลุ่มนั้น ควรเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะเปิดกว้าง เพื่อให้เด็กภายในกลุ่มได้มีโอกาสได้คิดอย่างหลากหลาย เด็กจะมีโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างทั่วถึงและได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมจากคอมพิวเตอร์และครูยังสามารถสังเกตและดูแลเด็กได้อย่างทั่วถึง ทั้งในด้านการศึกษาพฤติกรรมการทำงานของเด็กและการให้

คำแนะนำช่วยเหลือในการใช้คอมพิวเตอร์ให้แก่เด็กด้วย นอกจากนี้ระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ มักจัดในช่วงการทำกิจกรรมเสรี ซึ่งอยู่ในระยะเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ซึ่งเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก ซึ่งยังมีช่วงความสนใจสั้น

นอกจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนดังกล่าวแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศยังก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านเรียนรู้ ดังนี้

1. ใช้เพื่อการสอนแบบตัวต่อตัว (Tutorial Instruction) เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านเนื้อหาต่างๆให้ผู้เรียนคอมพิวเตอร์สามารถเสริมแรง เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหา และความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ด้วย

2. ใช้เพื่อฝึกทักษะต่างๆ ในการเรียน (Practice and Drill on Skills) เช่นสร้างปัญหาหรือสถานการณ์เพื่อฝึกการเรียนรู้ มีการตอบสนองที่รวดเร็ว

3. ใช้เพื่อการสาธิต (Demonstration) เช่น การสาธิตเรื่องกราฟและสี

4. ใช้เพื่อการเล่นเกมและสถานการณ์จำลอง (Game and Simulation) เกมคอมพิวเตอร์สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้มากและสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง

5. ใช้ในด้านการฝึกเขียนโปรแกรม (Writing with Computer) เมื่อเขียนผิดสามารถลบได้อย่างรวดเร็ว

6. ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน (Classroom Management and Record Keeping) เช่น เก็บข้อสอบวิเคราะห์ข้อสอบ คะแนนสอบ โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถนำเอาออกมาได้ทันทีที่ต้องการใช้ทำให้ครูมีโอกาสพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

7. ใช้เพื่อช่วยผู้เรียนชนิดพิเศษ เช่นผู้เรียนพิการ ผู้เรียนที่เรียนช้า ต้องการสอนเสริม ผู้ที่เรียนได้เร็วหรือเด็กปัญญาเลิศ สามารถสร้างโปรแกรมพิเศษให้เหมาะกับนักเรียนเหล่านั้นได้

สำหรับประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในด้านอื่นๆ พบว่า ขณะที่เล่นเด็กก็มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน เด็กได้แสดงความคิดเห็นแก้ไขปัญหาด้วยรูปแบบต่างๆ และใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังช่วยพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคลได้เช่นเดียวกับสื่อชนิดอื่นๆ ได้พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ด้านการจำ การประยุกต์ใช้งาน และการคิดสร้างสรรค์ ความมีระเบียบและการทำงานตามขั้นตอน ส่งเสริมให้เด็กใช้เวลาว่างให้เป็น ประโยชน์ในโอกาสต่างๆ รวมทั้งเมื่อเด็กสามารถควบคุมคอมพิวเตอร์ได้ทำให้เกิดเจตคติที่ต่อการ ใช้คอมพิวเตอร์ในขั้นสูงต่อไป

3. ครูเทคโนโลยีการศึกษา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 7 ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และ บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและ ประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้ง บุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อม และมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา อย่างเพียงพอ

นักเทคโนโลยีการศึกษา ครูเทคโนโลยี และครูเทคโนโลยีการศึกษา (ศ.ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์, Facebook 2013) มีข้อสังเกตว่า เราจะเป็นครูเทคโนโลยีการศึกษาหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา เมื่อท่านเลขาธิการชินภัทรบอกว่า เขตเขาไม่อยากจ้างนักเทคโนโลยีการศึกษา ผู้ช่วยรัฐมนตรี ศ.พิเศษภาวิศฯ ท่านก็เปรยๆ ที่เล่นที่จริงว่า เราไปใช้คำว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา เพราะเขาอยากได้ครูเทคโนโลยีการศึกษามากกว่า ครูสภาเองก็ไม่เข้าใจบทบาทหรือความสำคัญของนักเทคโนโลยีการศึกษา เพราะไปกำหนดว่า นิสิตนักศึกษาที่เรียนเทคโนโลยีการศึกษาต้องเรียนเอก เพื่อจะให้ได้รับใบอนุญาตสอน

ที่จริงนักเทคโนโลยีการศึกษา ไม่ควรจะไปสอน แต่ควรทำหน้าที่แนะนำและช่วยครู ออกแบบการสอน มากกว่าจะไปสอนหนังสือแข่งกับครูสายสอน

เพื่อให้มีความเข้าใจชัดเจนขึ้น จึงขอทำความเข้าใจกับคำ ๓ คำ คือ นักเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technologist) ครูเทคโนโลยี (Technology Teachers) และครูเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology Instructors/Teachers)

นักเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technologist) หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่ (1) จัดระบบและออกแบบระบบการสอน (Instructional Systems Design) และออกแบบการสอน (Instructional Design) (2) ศึกษาและกำหนดรูปแบบพฤติกรรมครูและนักเรียนในการเรียนวิชา หรือการทำงานต่างๆ (3) ออกแบบและคิดวิธีการและเทคนิคการเรียนการสอน (4) ออกแบบกระบวนการสื่อสาร รวมการพัฒนาการผลิตและช่วยครูใช้สื่อการสอน โดยการนำเนื้อหาที่ครูมีมา ออกแบบและนำเสนอผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ เพื่อให้ผู้รับสารคือนักเรียนบริโภคได้ โดยไม่ติดคอ (5) จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ทั้งทางกายภาพ เช่นการออกแบบห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ทางจิตภาพเพื่อสร้างความอบอุ่นใจให้ผู้เรียน และทางสังคม เช่น การอยู่ร่วมกัน ด้วยสัมพันธ์ภาพที่ดีตามขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละบริบท (6) การจัดการองค์ความรู้ ศูนย์

ความรู้ และการจัดการการเรียนการสอน และ (7) การประเมินการศึกษาแบบครบวงจร ทั้งประเมิน ก่อน ระหว่าง และหลังเรียน ฯลฯ ทั้ง 7 ประการเป็นบทบาทหลักของนักเทคโนโลยีการศึกษา ที่ทำหน้าที่เหมือนพ่อครัวที่จะนำเนื้อมาปรุงให้อร่อยจนรับประทานโดยมีสาร อาหารครบถ้วนและมี สมดุล สำหรับงานบริหาร งานวิชาการ และงานบริการ ทั้งในบริบทของโรงเรียน นอกโรงเรียนและ ตามอัยาศัย

ครู/อาจารย์เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จะสอนนักเรียนนักศึกษาให้ทำหน้าที่ทั้ง 7 ข้อ ส่วนใหญ่ทำการสอนในสถาบันอุดมศึกษา แต่ในโรงเรียนประถม มัธยม และอาชีววะ ก็สอน นักเรียนได้ ถ้ามว่า ใครจะเป็นคนสอน ก็ตอบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา จะเป็นคนสอน สำหรับ ระดับโรงเรียน นักเทคโนโลยีการศึกษาประจำโรงเรียนไม่มีหน้าที่สอนนักเรียนในเรื่องนี้โดย ตรง แต่ จะสอนทางอ้อมคือ แนะนำครู และให้นักเรียนมีส่วนร่วม ความรู้เรื่องเทคโนโลยีการศึกษาก็จะซึม ซับเข้าไปโดยไม่รู้ตัว

สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

1. ความหมายของสมรรถภาพ
2. ประเภทของสมรรถภาพ
3. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา
5. คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

1 ความหมายของสมรรถภาพ

คำว่า "สมรรถภาพ" (Competency) ได้มีผู้ให้ความหมายและอธิบายไว้ดังนี้

กู๊ด(Good, 1971) ให้ความหมายของสมรรถภาพว่า หมายถึง ทักษะ (Skill) มโนทัศน์ (Concept) และทัศนคติ (Attitude) ที่จะต้องมีในการทำงานทุกประเภท และสามารถนำเอา หลักการ เทคนิควิธีการไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่ปฏิบัติจริง

แมคเคนแลน (McClelland, 1979) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง คุณลักษณะ ของบุคคลที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบทบาทในตำแหน่งงานนั้น เป็นสิ่งที่เห็นและวัดได้ง่ายจาก ภายนอก คือ ทักษะ (Skill) ความรู้ (Knowledge) ไปจนถึงบทบาทในสังคม (Social Role) บุคลิกภาพ (Self Image) และส่วนลึกลงไปที่ยากจะวัดได้ เช่น ทัศนคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) อุปนิสัย (Trait) และแรงจูงใจ (Motive)

กมล สุตประเสริฐ และคณะ (2526) ได้ให้ความนิยามของสมรรถภาพไว้ว่า หมายถึง คุณสมบัติที่เป็นผลมาจากความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และอุปนิสัยหรือบุคลิกภาพ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความสามารถในการทำพฤติกรรมที่ปรารถนาได้

ศิริรัตน์ นีละคุปต์ และคณะ (2529) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง ระดับความชำนาญที่พึงปรารถนา และความคาดหวัง ซึ่งจะต้องแสดงออกในด้านเจตคติ ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรม เพื่อเป็นการเอื้ออำนวยให้เกิดความเจริญงอกงามแก่ผู้เรียนทั้งทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง คุณสมบัติด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทศนคติ ของบุคคลที่เป็นผลทำให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือ กระทำสิ่งต่างๆ ได้ สมรรถภาพของบุคคลเป็นสิ่งที่เราสังเกตเห็นได้ เนื่องจากบุคคลที่มีสมรรถภาพ นั้น จะต้องแสดงออกมาถึงความสามารถทางพฤติกรรมนั่นเอง

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2543) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานให้เกิดความสำเร็จลุล่วงไปได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ หรือความสามารถในตัวบุคคลอันเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ เพื่อบ่งบอกถึงควมมีศักยภาพ คุณภาพของบุคคลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามที่ต้องการทั้งของตนเอง องค์กร หน่วยงาน สังคม และประเทศชาติ

สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดนิยามความหมายของสมรรถภาพ (Competency) คือ “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่นๆ ในองค์กร “กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบของทั้งความรู้ ทักษะ ความสามารถ คุณลักษณะอื่นๆ ตัวอย่างเช่น สมรรถนะการบริหารที่ดี ซึ่งอธิบายว่า “สามารถให้บริการที่ผู้รับบริการต้องการได้” นั้น หากขาดองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความรู้ในงาน หรือทักษะที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจต้องหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ และคุณลักษณะของบุคคลที่เป็นคนใจเย็น อุดหนุน ชอบช่วยเหลือผู้อื่นแล้วบุคคลก็ไม่อาจจะแสดงสมรรถนะของการบริการที่ดีด้วยการให้บริการที่ผู้รับบริการต้องการได้

กล่าวอีกนัยหนึ่ง “สมรรถภาพ” ก็คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมที่องค์กรต้องการจากข้าราชการ เพราะเชื่อว่าหากข้าราชการมีพฤติกรรมการทำงานในแบบที่องค์กรกำหนดแล้ว จะส่งผลให้ข้าราชการผู้นั้นมีผลการปฏิบัติงานดีและส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์

ที่ต้องการได้ ตัวอย่างเช่น การกำหนดสมรรถนะการบริการที่ดี เพราะหน้าที่หลักของข้าราชการคือ การให้บริการแก่ประชาชน ทำให้หน่วยงานของรัฐบรรลุวัตถุประสงค์คือการทำให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชน

จึงสามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคตติ หรือ พฤติกรรมต่างๆ ที่ตำแหน่งงานนั้นๆ จำเป็นต้องมีย่างเพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ประเภทของสมรรถภาพ

Benjamin Bloom (1956) กล่าวว่า สมรรถภาพของมนุษย์โดยทั่วไป จำเป็นต้องมี 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นสมรรถภาพด้านสมอง สถิติปัญญา ความคิด จำแนกได้ 6 ชั้น ตามลำดับง่ายไปหายาก ได้แก่ ความรู้และความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

2. จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางคุณธรรม และคุณค่า ตลอดจนการจัดระเบียบทางจิตใจและลักษณะนิสัย แบ่งเป็น 5 ชั้น ได้แก่ การยอมรับ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย

3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวต่างๆ ของร่างกายอย่างอัตโนมัติ แบ่งย่อยออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย การเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยการประสานกันของอวัยวะหลายส่วน การเคลื่อนไหวที่ไม่ใช้ภาษาเป็น เครื่องสื่อความหมายและพฤติกรรมการพูด

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโชค (2546) ได้แบ่งประเภทของสมรรถภาพออกเป็น 3 ประเภท ใหญ่ๆ คือ

ประเภทที่ 1 สมรรถภาพด้านการจัดการ (Managerial Competencies) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การคิดในเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เป็นต้น

ประเภทที่ 2 สมรรถภาพด้านทั่วไป (Generic Competencies) หมายถึงทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทั่วไป เช่น การสื่อสาร การเจรจาต่อรอง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

ประเภทที่ 3 สมรรถภาพด้านเทคนิค (Technical Competencies) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานที่รับผิดชอบ เช่น เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม

รับผิดชอบเกี่ยวกับการหาความต้องการในการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม ดังนั้น
สมรรถภาพด้านเทคนิคก็คือ การวิเคราะห์หลักสูตร และการประเมินหลักสูตร เป็นต้น

3. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ได้รวบรวมสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงาน
ด้านทรัพยากรมนุษย์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพด้านความรู้ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 10 ข้อ ดังนี้

- 1.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี และเทคนิคการอบรมพัฒนา
- 1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบุคคล
- 1.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 1.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ
- 1.5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา
- 1.6 ความรู้ความเข้าใจด้านธุรกิจ
- 1.7 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแวดวงธุรกิจ
- 1.8 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร
- 1.9 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคการพัฒนาองค์กร
- 1.10 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กร

2. สมรรถภาพด้านทักษะ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 21 ข้อ ดังนี้

- 2.1 ทักษะในการระบุสมรรถภาพ
- 2.2 ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์
- 2.3 ทักษะการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เพื่องานสารสนเทศ
- 2.4 ทักษะเกี่ยวกับสถิติสนวัสดุ/สถิติสนอุปกรณ์
- 2.5 ทักษะในการอำนวยความสะดวก
- 2.6 ทักษะในการกำหนดวัตถุประสงค์
- 2.7 ทักษะการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
- 2.8 ทักษะในการวิจัย
- 2.9 ทักษะในการวิเคราะห์ต้นทุน – กำไร
- 2.10 ทักษะในการจัดสรรตำแหน่งและมอบหมายงาน
- 2.11 ทักษะในการจัดการโครงการ
- 2.12 ทักษะในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล

- 2.13 ทักษะในการสอน
- 2.14 ทักษะในการให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
- 2.15 ทักษะในการใช้กระบวนการกลุ่ม
- 2.16 ทักษะในการเจรจาตกลง
- 2.17 ทักษะในการนำเสนอข้อมูล/เรื่องราว
- 2.18 ทักษะในการตั้งคำถาม
- 2.19 ทักษะในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
- 2.20 ทักษะในการเขียน
- 2.21 ทักษะในการให้คำปรึกษา
- 3. สมรรถภาพด้านเชาว์ปัญญา ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 7 ข้อ ดังนี้
 - 3.1 การสรุปสาระข้อมูล
 - 3.2 การสืบค้นสารสนเทศ
 - 3.3 ด้านสติปัญญาและไหวพริบ
 - 3.4 การสร้างรูปแบบ
 - 3.5 การเป็นคนช่างสังเกต
 - 3.6 การเป็นคนใฝ่รู้
 - 3.7 การมองการณ์ไกล
- 4. ทักษะคิด ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 4 ข้อ ดังนี้
 - 4.1 ตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
 - 4.2 สำนึกในหน้าที่ และความรับผิดชอบในงานด้านทรัพยากรมนุษย์
 - 4.3 มีความภาคภูมิใจในหน้าที่ของตนซึ่งมีส่วนพัฒนาผู้อื่น
 - 4.4 มีความกระตือรือร้นในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากร

มนุษย์ให้แพร่หลาย

4. บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

นักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นตัวกลางของการเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพการเรียนการสอนในประเทศไทย ช่วยจัดระบบการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการศึกษา ดังนั้นพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาให้ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนในการพัฒนาและออกแบบการสอน ผลิตรายการการเรียนการสอน การฝึกอบรม

การเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ นักเทคโนโลยีการศึกษาได้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ (วิทย์ญา เจนสุริยะกุล, 2544)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (อ้างถึงใน พร้อมศักดิ์ กัลยาศิลป์, 2544) กล่าวว่า งานทางเทคโนโลยีการศึกษาต้องการบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะด้านมาปฏิบัติดำเนินงาน โดยต้องเป็นนักจัดระบบการสอน นักออกแบบ นักพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อทำหน้าที่จัดระบบการสอนให้มีผลดีตามความสามารถและความถนัดของผู้เรียน และ สันต์ วรสิริ (2524 อ้างถึงใน พร้อมศักดิ์ กัลยาศิลป์, 2544) ได้กล่าวเสริมว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์สื่อต่างๆ เพื่อใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและหลักสูตร รู้จักวิเคราะห์สื่อ ออกแบบการใช้ การผลิต ตลอดจนการให้คำแนะนำการใช้สื่อให้กับผู้อื่นได้

นักเทคโนโลยีการศึกษามีอรรถีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2541) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

นักเทคโนโลยีการศึกษา เป็นบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานด้านเทคโนโลยีการศึกษา อาจเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติหน้าที่อยู่ในหน่วยงานที่ให้บริการในขอบข่ายหนึ่งหรือครอบคลุมทุกขอบข่าย

ความสำคัญต่องานและการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านบริหาร วิชาการ และการบริการ โดยเป็นผู้ช่วยแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร ผู้สร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่วงการวิชาชีพ ผู้พัฒนาชิ้นงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ประสานงานระหว่างบุคคลต่างๆ

อรรถีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2541) ได้จำแนกนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. จำแนกตามตำแหน่งของบุคลากร มีดังนี้คือ

1.1 ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานที่อาจดำรงตำแหน่งระดับผู้อำนวยการของสำนัก สถาบัน หรือศูนย์ เช่น ผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ หรืออาจดำรงตำแหน่งหัวหน้าของฝ่าย กอง หรือ แผนก เช่น หัวหน้าฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือหัวหน้าแผนกเทคโนโลยีการศึกษา

1.2 นักวิชาการเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถในงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดและการออกแบบระบบพฤติกรรม วิธีการ สื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการและการประเมินผลการศึกษา

1.3 ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้มีหน้าที่ผลิตชิ้นงานซึ่งมักได้แก่ สื่อการสอนต่างๆ และเป็นผลผลิตตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการในหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ ช่างภาพ ช่างเทคนิค ช่างศิลป์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. จำแนกตามหน้าที่ของบุคลากร มีดังนี้ คือ

2.1 นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทและหน้าที่ครบวงจรครอบคลุมงานทั้ง 7 ขอบข่าย ได้แก่ การจัดระบบ การศึกษาด้านพฤติกรรม วิธีการ สื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการ และการประเมิน จึงต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญรอบรู้ทุกเรื่อง ปฏิบัติงานได้ทุกงาน

2.2 นักสื่อสารการศึกษา หมายถึง ผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ อันได้แก่ ครู อาจารย์ วิทยากรฝึกอบรม ผู้ซึ่งมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ผ่านทางช่องทางสื่อสารต่างๆ ไปยังบุคลากรต่างๆ ทั้งในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน การฝึกอบรม และการศึกษาทางไกล นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ เลือก ประมวลเนื้อหาสาระ และออกแบบสร เช่น บรรณารักษ์ นักวิจารณ์ ผู้เขียนบท ผู้เขียนคอลัมน์ความรู้ของวารสารวิชาการต่างๆ

นักเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาในการนำหลักการความรู้วิธีการ ในด้านการผลิต และวิธีปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ได้มีผู้กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้หลากหลาย เช่น สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (AECT) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องปฏิบัติงานเทคโนโลยีการสอน บุคลากรจึงควรเป็นผู้นำในออกแบบ (Design) การปฏิบัติงานให้บังเกิดผลสมบูรณ์ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) จัดการศึกษาด้วยสื่อได้เป็นอย่างดี ความสำเร็จหรือล้มเหลวในการจัดการศึกษาในอนาคตขึ้นอยู่กับกำหนดยุทธศาสตร์และหน้าที่ของบุคลากรและแหล่งทรัพยากรที่คนกลุ่มนี้นำมาใช้ในการศึกษา

อีริคสัน (Erickson, 1959 อ้างถึงใน กมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ, 2542) กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษานอกจากมีหน้าที่ด้านบริหารแล้ว ต้องมีหน้าที่ด้านอื่นๆ อีกเช่น

1. ให้คำแนะนำ กำหนดนโยบายการบริหารงาน
2. วางโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือและวัสดุเสตทศคนนะให้แก่ศูนย์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. วางมาตรการในการใช้เสตทศคนนะ
4. ดำเนินการอบรมครูประจำการ เป็นที่ปรึกษาแก่อาจารย์ผู้สอน และสนใจหรือจัด

อบรมให้มีทักษะในการใช้สื่อดิจิทัล

5. เตรียมการประชุมปรึกษาเกี่ยวกับสื่อดิจิทัลศึกษาร่วมกับศึกษานิเทศก์ อาจารย์ใหญ่ และคณะกรรมการต่างๆ

6. จัดทำงบประมาณและจัดหาเงินทุน
7. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร
8. วางมาตรการหรือกรรมวิธีในการเลือกซื้อสื่อดิจิทัล
9. จัดหาบุคลากรของศูนย์สื่อดิจิทัล
10. กำหนดเนื้อหาที่ภายในศูนย์สื่อดิจิทัล

นอกจากนี้ AECT (1970) ยังกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาในด้านต่างๆ 9 ด้าน คือ

1. ด้านการบริหารหน่วยงาน (Organization Management)
2. ด้านการบริหารบุคคล (Personal Management)
3. การวิจัย (Research)
4. การออกแบบ (Design)
5. การผลิต (Production)
6. การประเมินและการเลือกใช้ (Evaluation & Selection)
7. การสนับสนุนและการจัดหา (Support & Supply)
8. การใช้ (Utilization)
9. การเผยแพร่ (Dissemination)

Ely (1989) ได้จำแนกหน้าที่รับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะเป็นบุคคลผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานเทคโนโลยีการศึกษา ไว้ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอน (Instructional Program Development) โดยเน้นทางด้านการออกแบบ การวิจัย ประเมินผลและการใช้ รวมไปถึงหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและที่ปรึกษาสื่อ
2. ด้านการพัฒนาการผลิตสื่อ (Media Product Management) โดยเน้นทางด้านการผลิต เช่น ช่างศิลป์ ช่างถ่ายภาพ โปรแกรมเมอร์ ผู้กำกับโทรทัศน์
3. ด้านการจัดการสื่อ (Media Management) เน้นในด้านการจัดองค์กรและงานบุคคล การสนับสนุน การเผยแพร่และการใช้สื่อ

4. การเป็นเจ้าของหน้าที่ฝึกอบรมให้กับนักเทคโนโลยีการศึกษา(Trainers of Educational Technologists) มีหน้าที่ในการฝึกอบรมและจัดเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบุปัญหาและวิธีแก้ปัญหา

พอตเตอร์ (Potter, 1993 อ้างถึงในประหยัด จิระวรพงศ์, 2542) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ ดังนี้

1. ต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนอย่างเป็นมืออาชีพ
2. ต้องเข้าใจเทคโนโลยีการศึกษาและเป็นนักออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน และสามารถขยายผลไปสู่การศึกษามวลชน ทั้งนี้เพราะเมืองไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่เข้าไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมซึ่งต้องการความรู้ความสามารถที่สูงขึ้น โดยบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงต้องมีความสามารถในการให้การศึกษอบรมแก่ประชาชน

3. จะต้องเป็นนักวิจัย แม้ว่าวงการต่างๆ ได้ผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจอุตสาหกรรมและการบันเทิงไว้อย่างมากมาย แต่นักเทคโนโลยีการศึกษาจะใช้ผลผลิตเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาได้อย่างไร ซึ่งนักเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องค้นคว้าหาว่างานอะไรที่จะต้องทำและงานอะไรไม่ควรทำ ลักษณะอย่างนี้ย่อมต้องการการวิจัยสนับสนุน

นอกจากนี้ ยังกล่าวว่า การพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาไทย สามารถกระทำได้ 3 ลักษณะ กล่าวคือ

1. การเตรียมช่างเทคนิคทางด้านไอทีศึกษาเพื่อสนับสนุนการสอนของครู
2. ให้ความรู้ความเข้าใจในการสังเคราะห์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่เป็นหมวดหมู่และมีระบบ เพื่อให้ครูสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาให้เป็นนักออกแบบระบบการสอน นักวิจัย ผู้ผลิตสื่อและนักฝึกอบรม

วิทย์ญา เจนสุริยะกุล (2544) ได้ประมวลงานวิจัยและข้อมูล สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นนักพัฒนาการสอน (Instructional Developer) หรือนักออกแบบการสอน (Instructional Designer) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown และคณะ (1983) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษาไม่เป็นเพียงสื่อการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเทคโนโลยีทางการสอน โดยใช้วิธีระบบในการวางแผน การดำเนินงานและการประเมินผลเพื่อออกแบบกระบวนการสอน ดังนั้นเทคโนโลยีทางการสอนจึงเป็นแขนงหนึ่งของเทคโนโลยีการศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงมีหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนากการสอนด้วย

2. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้มีความรู้ในการวิจัยและประเมินเทคโนโลยี การศึกษา สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีโอกาสรียนรู้ตามความสามารถ และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่ง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 69 ที่ระบุไว้ ว่า “ส่งเสริม ประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ ของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา”

3. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีความสามารถด้านการบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัย ของ ณัฐวุฒิ รัตนอนุน (2537) ที่ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในยุค สารสนเทศ พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษามีความสามารถในด้านการบริหาร ทั้งด้านการ บริหารองค์การ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีระบบ มีความรู้เรื่องเครื่องมือสมัยใหม่และการ บำรุงรักษา และมีความกระตือรือร้น ตลอดจนเปิดใจกว้างสำหรับสิ่งใหม่ ด้านการบริหารบุคคล จัด อบรมภายในองค์การให้บุคลากรมีความรู้ มีทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ มี บุคลิกภาพดึงดูดความสนใจของเพื่อนร่วมงาน ศึกษาแหล่งผลิตบุคลากรที่จะเข้ามาปฏิบัติงานได้ อย่างสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการบริหารโครงการ สามารถวางแผนโครงการ ดำเนินโครงการประเมินผล รวมทั้งสามารถเลือกกิจกรรมสื่อที่เหมาะสมในแต่ละโครงการและ มี ความเป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ได้

4. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้ให้บริการ เช่น การจัดเตรียมสื่อ การเลือกสื่อ การ จัดระบบสื่อ การบำรุงรักษา และความสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน

5. นักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นตัวกลางการแพร่กระจายนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาเปรียบเสมือนตัวกลางในการถ่ายทอดนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาให้แพร่หลายอย่างกว้างขวาง (พวงทอง สถิตพงษ์สถาพร, 2534) สอดคล้องกับไชยยศ เรืองสุวรรณ (2528) ที่กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในฐานะตัวกลางการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) เป็นผู้เสริมพลังในการเปลี่ยนแปลง สร้างความพร้อมในการปฏิบัติการ เปลี่ยนแปลง และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง

6. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ในการฝึกอบรมคือเป็นทั้งผู้จัดการฝึกอบรม และ วิทยากรอบรม เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาจาก งานวิจัยของ วิวัฒน์ บุตรอากาศ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาในงาน ฝึกอบรมตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยฝึกอบรม พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทด้านการ

ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการทำงาน ให้มีความพร้อมและเหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงานและลักษณะงาน

7. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชุนา ปาณปัญัง (2540), จินตนา ผลสนอง (2540) และศราพร วาทะสัจย์ (2539) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดทรัพยากรการเรียนรู้ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

8. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 65 "มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ"

5. คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2542) ได้เสนอคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่สังคมไทยมุ่งหวังไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้สูง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา
2. มีความสามารถในการออกแบบ พัฒนา ผลิต ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. มีความสามารถในการแนะนำการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เป็นนักออกแบบ นักวิจัย นักพัฒนา และนักประเมินผล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดผลที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย
5. มีความสามารถดัดแปลงและสร้างเทคโนโลยีให้เหมาะสมตามแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของคนไทยแบบยั่งยืน
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีภายในข้อบังคับของกฎหมายลิขสิทธิ์
7. มีความพร้อมและความสามารถในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ภาษาในการสื่อสาร

8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม สามารถปรับตัว ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงโครงสร้างระบบเหล่านี้กับมาตรฐานความเป็นสากลในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี

9. เป็นผู้มีความกระตือรือร้นในวิชาชีพและเป็นแบบอย่างคนรุ่นใหม่

เบร็อง กุมท (อ้างถึงในกมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ, 2542) กล่าวว่า ผู้ที่จะเป็นนักเทคโนโลยีการศึกษาไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีจิตใจกว้างและยอมรับการเปลี่ยนแปลงในงานที่ดำเนินอยู่เพื่อความเจริญขึ้นของงาน
2. มีจิตใจแสวงหาเส้นพรมแดนใหม่และวิธีการที่มีประสิทธิภาพของงานที่ทำอยู่เสมอ
3. มีจิตใจเป็นนักวิทยาศาสตร์และวิธีวิทยาศาสตร์หรือการวิเคราะห์ระบบการทำงาน
4. มีความรอบรู้เรื่องสื่อการศึกษาและเทคโนโลยีต่างๆ เป็นอย่างดี

สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้ “สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” หมายความว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และจากหมวด 5 การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ในมาตรา 37 ความว่า การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ยึดเขตพื้นที่การศึกษาโดยคำนึงถึงระดับของการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวนสถานศึกษา จำนวนประชากร วัฒนธรรมและความเหมาะสมด้านอื่นด้วย เว้นแต่การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาชีวิตศึกษา

ในกรณีที่เขตพื้นที่การศึกษา ไม่อาจบริหารและจัดการได้ตามวรรคหนึ่ง กระทรวงอาจจัดให้มีการศึกษาขั้นพื้นฐานดังต่อไปนี้ เพื่อเสริมการบริหารและการจัดการของเขตพื้นที่การศึกษาก็ได้

1. การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาอารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ
2. การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดในรูปแบบการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย
3. การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ
4. การจัดการศึกษาทางไกล และการจัดการศึกษาที่ให้บริการในหลายเขตพื้นที่

การศึกษาให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของสภาการศึกษาที่มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดเขตพื้นที่การศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าว รัฐจึงกำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษาเฉพาะในการบริหารจัดการด้านการศึกษา เพื่อมุ่งให้เกิดความคล่องตัว แก้ปัญหาได้ตรงจุด ตรงกับความต้องการในพื้นที่ที่ทับทวงที่ และมีประสิทธิภาพ เขตพื้นที่การศึกษา จึงเป็นรูปแบบสำคัญในการนํานโยบายด้านการศึกษาของรัฐไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลตามความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติ พ.ศ.2542 (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545) โดยจัดให้มีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อรองรับภาระงานด้านการศึกษาระดับพื้นฐาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นองค์กรของระบบภาระงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และประสานงาน ส่งเสริมงานด้านการศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ในส่วนที่เกี่ยวกับการศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548)

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบและกำกับตรวจสอบ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาของเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันอื่น ที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา
9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
10. ประสาน ส่งเสริมการดำเนินงานของอนุกรรมการและคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่ของผู้ใดโดยเฉพาะ หรือปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่มอบหมาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด ที่อยู่ในเขตของมหาวิทยาลัยนเรศวร จำแนกเป็นดังนี้

1. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 5 เขตพื้นที่การศึกษา

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัด

ตาก

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จังหวัดอุดรดิตถ์ และ

จังหวัดพิษณุโลก

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 จังหวัดเพชรบูรณ์

1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดกำแพงเพชร

1.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดนครสวรรค์

2. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 24 เขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3

2.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1

2.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2

2.6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3

2.7 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

2.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2

2.9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1

2.10 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

2.11 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.12 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2

2.13 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1

2.14 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

2.15 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

- 2.16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
- 2.17 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1
- 2.18 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2
- 2.19 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3



ปฏิรูปการศึกษาและการบริหารราชการของกระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค

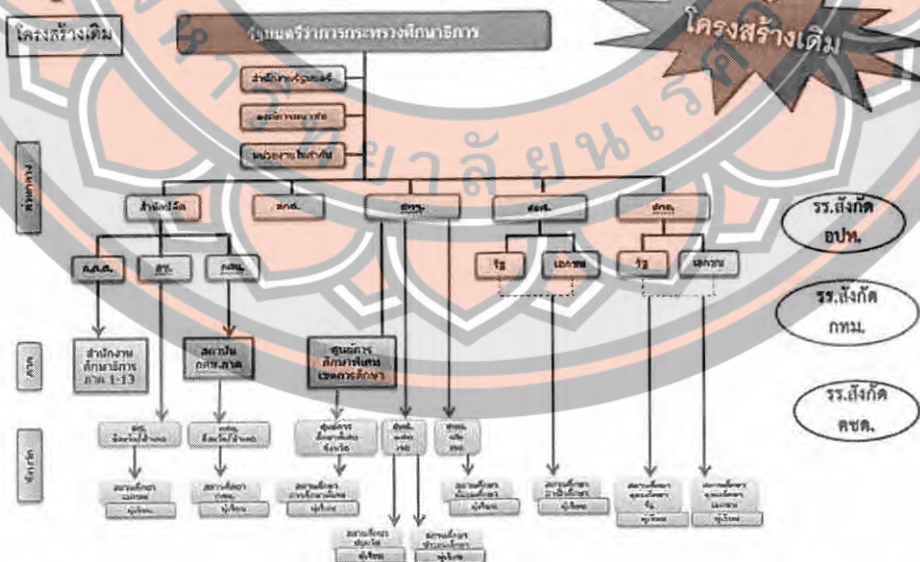
กระทรวงศึกษาธิการมีเหตุผลและความจำเป็น 4 ประการ

1.1 การบูรณาการงานระดับพื้นที่

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวว่า โครงสร้างการบริหารจัดการแบบเดิมของกระทรวงศึกษาธิการ ในส่วนภูมิภาคนั้น จะพบว่ามีปัญหาเรื่องการบูรณาการในการดำเนินงานของระดับพื้นที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนในระดับต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งโรงเรียนในระดับเดียวกัน ภายในจังหวัดเดียวกันก็ยังไม่เชื่อมโยง อีกทั้งโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.), โรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร (กทม.) และโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.) จะหลุดวงโคจรจากการบริหารจัดการโดยสิ้นเชิง เนื่องจากต่างคนต่างบริหารจัดการ แม้ว่าทุกหน่วยงานจะได้รับแนวทางและนโยบายจากกระทรวงศึกษาธิการไปดำเนินการ แต่เมื่อถึงเวลาดำเนินการจริงจะไม่มี ความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น ในเขตพื้นที่การศึกษาของจังหวัดหนึ่ง อาจจะมีเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาและเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาจำนวนมาก ซึ่งแต่ละเขตก็จะได้ไม่ หรือกัน ทำให้ยากต่อการบูรณาการระดับพื้นที่

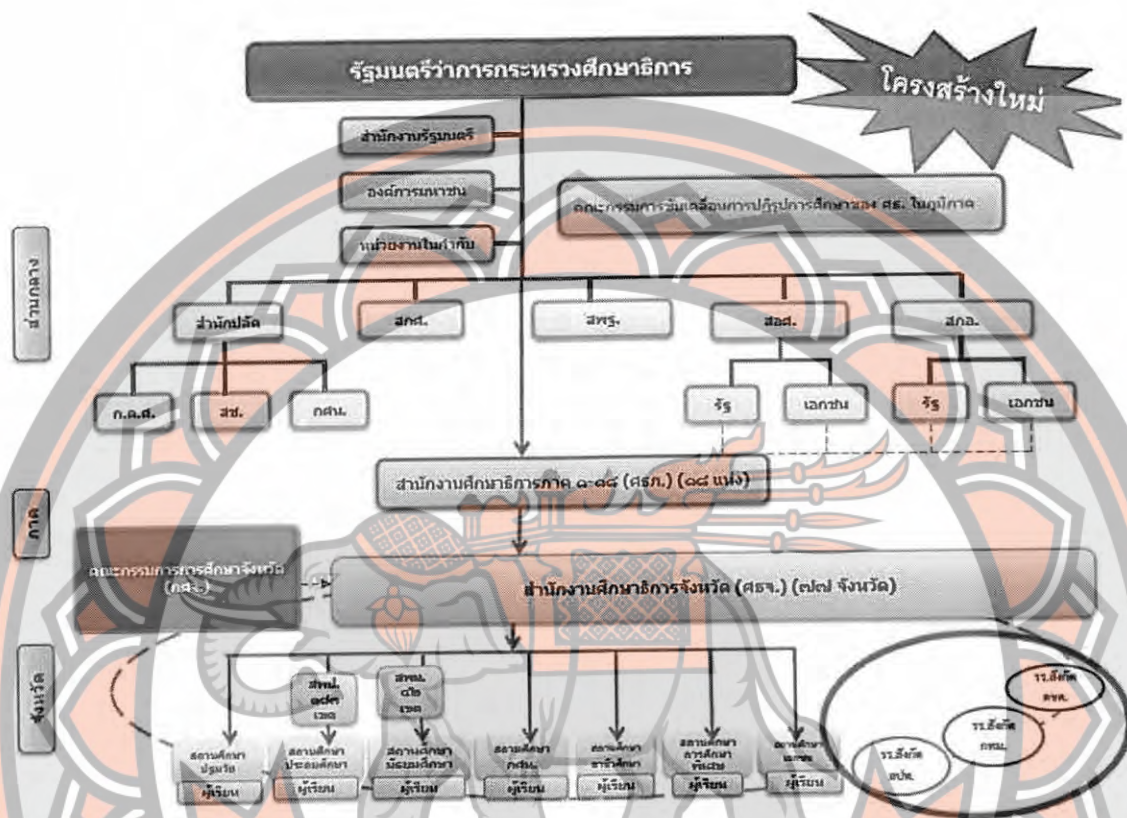
๑. เหตุผลความจำเป็น

๑.๑ การบูรณาการงานระดับพื้นที่



ที่มา : www.moe.go.th/websm/2016/mar/135.html

ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 135/2559



ที่มา : www.moe.go.th/websm/2016/mar/135.html

ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 135/2559

ในส่วนของโครงสร้างการบริหารจัดการกระทรวงศึกษาธิการในส่วนภูมิภาคแบบใหม่ตามคำสั่ง คสช. นั้น จะมีคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค โดยมี ร.ม.ว.ศึกษาธิการ เป็นประธานและมีผู้บริหารองค์กรหลักเป็นกรรมการ ซึ่งจะทำหน้าที่ขับเคลื่อนการศึกษาในส่วนภูมิภาค ด้วยการบริหารจัดการตรงไปที่สำนักงานศึกษานิเทศการภาค (ศรภ.) ที่ 1-18 กล่าวคือ จะทำการแต่งตั้งศึกษานิเทศการภาคขึ้นมา 18 คน และจะมีสำนักงานศึกษานิเทศการจังหวัด (ศจ.) ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการศึกษานิเทศการจังหวัด (กคจ.) โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน รวมทั้งสิ้น 77 จังหวัด เพื่อดูแลการศึกษาทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาปฐมวัย, สถานศึกษา กศน., สถานศึกษาอาชีวศึกษา, สถานศึกษาการศึกษาพิเศษ, สถานศึกษาเอกชน เป็นต้น รวมทั้งโรงเรียนในสังกัด อปท., กทม., ตชด. ด้วย ทำให้ขับเคลื่อนนโยบายในการบริหารงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันได้อย่างเป็นเอกภาพ ในขณะที่โครงสร้างแบบเดิมดำเนินการในส่วนนี้ได้ยาก

1.2 ช่วงการบังคับบัญชากว้าง

อีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดปรับโครงสร้าง คือ การที่มีช่วงการบังคับบัญชากว้าง กล่าวคือ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องกำกับดูแลผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาทั้งหมด 225 คน เทียบอัตราส่วน 1 ต่อ 225 ส่วนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาก็มีภาระหนักขึ้น เนื่องจากมีสถานศึกษาอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชนรวมกันถึง 886 แห่ง ซึ่งโครงสร้างใหม่จะทำให้สัดส่วนในการกำกับดูแลน้อยลง ด้วยการที่ ร.ม.ว.ศึกษาธิการ กำกับดูแลสำนักงานศึกษาธิการภาค 18 แห่ง จากนั้นสำนักงานศึกษาธิการภาค 18 แห่ง จะกำกับดูแลสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด 77 จังหวัด ต่างจากแบบเดิมที่คุมคนเยอะ ทำให้ดูแลกันไม่ทั่วถึง

1.3 เพิ่มความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการศึกษา

นอกจากนี้ การดำเนินงานตามโครงสร้างแบบเดิมพบว่า ทั้ง สพฐ.และ สำนักงาน ก.ค.ศ. ต่างคนต่างดำเนินการไม่บูรณาการซึ่งกันและกัน โดย สพฐ. ทำหน้าที่ดูแลศึกษานิเทศก์ และคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา (กพท.) ส่วน สำนักงาน ก.ค.ศ.จะกำกับดูแล อ.ก.ค.ศ.เขตพื้นที่ที่มีอำนาจดูแลเรื่องการบริหารงานบุคคล โครงสร้างแบบใหม่จะยุบ กพท. และ อ.ก.ค.ศ.เขตพื้นที่ แต่ สพฐ. จะยังคงทำหน้าที่ประเมินผลและนิเทศเช่นเดิม ตลอดจนเรื่องการจัดสรรงบประมาณและงานบริหารทั่วไป ส่วนการบริหารงานวิชาการจะเข้าออร์ดิสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ซึ่งจะเป็นหน่วยงานที่ดูในภาพรวม ดังนั้น ทั้ง 2 ส่วนงานที่ถูกยุบไปไม่ได้หายไปไหน แต่ย้ายไปอยู่ออร์ดิใหญ่ของผู้ว่าราชการจังหวัด

1.4 ความคล่องตัวในการบริหารงานบุคคล

ที่ผ่านมากระทรวงศึกษาธิการพบปัญหาเรื่องความคล่องตัวในการบริหารงานบุคคล 4 ประการ ได้แก่ การเกลี้ยครูหรือเปลี่ยนครูข้ามเขต, การบรรจุครูใหม่ในแต่ละเขต, การคัดเลือกผู้อำนวยการโรงเรียน และการดำเนินการทางวินัย ปัญหาดังกล่าวที่ดำเนินการโดยโครงสร้างเดิมนั้นไม่ทันต่อเวลา จึงได้ปรับโครงสร้างใหม่ที่จะทำในรูปแบบของจังหวัด ซึ่งจะพิจารณาได้ในขอบข่ายที่กว้างขึ้น เช่น การเปลี่ยนครูในโรงเรียนที่ขาดก็จะทำได้ดีขึ้น การบรรจุครูใหม่ก็เช่นเดียวกัน ส่วนผู้อำนวยการโรงเรียนก็มีตัวเลือกที่จะสามารถหมุนเวียนได้มากกว่าเดิม ทำให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงานมากขึ้น

2. การใช้อำนาจของ ร.ม.ว.ศึกษาธิการในการแต่งตั้งคณะกรรมการ

การแต่งตั้งคณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด (กศจ.) โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวว่า การคัดเลือกผู้แทนภาคประชาชนในท้องถิ่น จำนวน 2 คน, การคัดเลือกผู้แทนข้าราชการครูในท้องถิ่น จำนวน 2 คน และการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่เกิน 3 คน เพื่อเป็นกรรมการนั้น ในทางปฏิบัติจะให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในฐานะประธาน กศจ. เป็นผู้เสนอชื่อเข้ามา เนื่องจากผู้ว่าราชการจังหวัดจะรู้จักพื้นที่ดีกว่า รมว.ศึกษาธิการ

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงการ แต่งตั้งศึกษาธิการภาคและรองศึกษาธิการภาค ว่าเพื่อทำให้เกิดการดำเนินการที่มีความคล่องตัว เนื่องจากศึกษาธิการภาคจะเป็นผู้กำกับดูแลศึกษาธิการจังหวัด ด้วยการเข้าไปติดตามว่าศึกษาธิการจังหวัดได้ดำเนินการไปตามนโยบายของกระทรวง ศึกษาธิการมากน้อยเพียงใด โดยศึกษาธิการภาคจะใช้ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการ คือ ผู้ตรวจราชการ และจะมีการมอบหมายผู้บริหารระดับต้นบางท่านไปทำหน้าที่ศึกษาธิการภาคไปพลางๆ ก่อน เพราะมีผู้ตรวจราชการไม่ครบ 18 คน หลังจากนั้น ศึกษาธิการภาคจะเข้าไปเป็นรองประธาน กศจ. ของแต่ละจังหวัด สูงสุดได้ไม่เกิน 5 จังหวัด อีกทั้งจะทำหน้าที่ประสานงานกับจังหวัด เพื่อให้เกิดการประสานงานแบบบูรณาการได้มากขึ้น ทั้งนี้ ศึกษาธิการจังหวัดจะทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการของ กศจ. พร้อมทั้งรายงานต่อ รมว.ศึกษาธิการโดยตรง สำหรับศึกษาธิการภาคเดิม จะปรับเป็นศึกษาธิการภาคใหม่ ส่วนภาคที่ยังไม่มีสำนักงานศึกษาธิการภาค ก็จะใช้สำนักงานของสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา (สพม.) ในจังหวัดนั้นๆ เป็นสำนักงานศึกษาธิการภาค ในทางกลับกันทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง 225 เขตพื้นที่ ก็ยังคงทำหน้าที่เช่นเดิม ไม่ได้ยุบเขตพื้นที่ ยังคงอยู่ครบทั้งหมด โดยกระทรวงศึกษาธิการไม่ได้ไปดำเนินการใด ๆ ที่เป็นการกระทบต่อสิทธิของข้าราชการ

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวถึงการยุบ อ.ก.ค.ศ.เขตพื้นที่การศึกษาด้วยว่า ได้โอนอำนาจไปให้ กศจ.แล้ว แต่สำนักงาน ก.ค.ศ. ยังคงอยู่ ส่วนการพิจารณาในเรื่องอื่น ๆ เช่น การสอบครูผู้ช่วย ต้องรอให้แต่งตั้ง กศจ. ขึ้นมาก่อนจึงจะดำเนินการต่อไปได้ และในระหว่างที่ไม่มีศึกษาธิการจังหวัด ได้มอบหมายให้ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 ทำหน้าที่ดังกล่าว โดย สพป.เขต 1 จะสวมหมวก 3 ใบ คือ หน้าที่เดิม, เป็นศึกษาธิการจังหวัด และเป็นเลขา กศจ. เลขาธิการ ก.ค.ศ. กล่าวว่า สำนักงาน ก.ค.ศ. ยังคงปฏิบัติหน้าที่อยู่ ส่วนในเรื่องของความเชื่อมโยงเรื่องการบริหารงานบุคคลและการดำเนินงานทางวินัยนั้น หาก กศจ. ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งตรงมายังสำนักงาน ก.ค.ศ. ได้เลย สำหรับเรื่องการจัดสรรงบประมาณจะกันงบประมาณไว้สำหรับจังหวัดนั้น ๆ และจะดูสัดส่วนอีกครั้งหนึ่ง

3. การใช้อำนาจของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวว่า ในทางปฏิบัติจะใช้อำนาจเหล่านี้เมื่อจำเป็น และจะใช้เมื่อมี ปัญหาเร่งด่วน อาทิเช่น กรณีการสอบสวนเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ใช้เวลาดำเนินการสอบประมาณ 2-3 ปี แต่ก็ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จก็ต้องใช้อำนาจที่มีดำเนินการ มิเช่นนั้นการกระทำดังกล่าวจะเป็น ตัวอย่างที่ส่งผลให้เกิดการกระทำผิดอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เป็นที่แน่นอนว่าการใช้อำนาจใด ๆ ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ก่อน ไม่ใช่várรัฐมนตรีจะมาแต่งตั้งหรือโยกย้ายใครก็ได้

4. แผนการดำเนินงาน

กระทรวงศึกษาธิการมีแผนการดำเนินงานขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค และบริหารราชการของกระทรวงศึกษาธิการในภูมิภาค ดังนี้

- 4.1 ดำเนินการประชุมชี้แจงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ ภายหลังแถลงข่าวครั้งนี้ โดยเฉพาะ ผอ.สพป.เขต 1 ที่จะทำหน้าที่ศึกษาธิการจังหวัด
- 4.2 ประสานงานและซักซ้อมความเข้าใจกับผู้ว่าราชการจังหวัด ถึงบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการศึกษาธิการจังหวัด (กศจ.) และการทำงานร่วมกับสำนักงาน กคศ. ผ่านช่องทาง VTC ของกระทรวงมหาดไทย ซึ่งจะเชิญกรรมการโดยตำแหน่งเข้าร่วมรับฟังพร้อมกัน
- 4.3 จัดทำเอกสารมอบให้ผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานตามคำสั่งนี้
- 4.4 ขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาที่สำคัญ โดยกำหนดเป็น KPIs ประเมินผลงาน ของศึกษาธิการภาค, ศึกษาธิการจังหวัด, ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา และผู้อำนวยการ สถานศึกษา ส่วนในระดับจังหวัดก็จะมี KPIs ซึ่งจะมีแนวทางการดำเนินงานให้ เพราะแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น

5. ขับเคลื่อนภารกิจเร่งด่วนตามประเด็นปฏิรูปการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ มีภารกิจเร่งด่วนในการปฏิรูปการศึกษา อาทิ ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้, คืนครูสู่ห้องเรียน, การผลิตและพัฒนาครู, การจัดการเรียนการสอน STEM ในสถานศึกษา, ยกกระดับความรู้ภาษาอังกฤษ, การอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน, ทวิภาคีหรือทวิศึกษา, อาชีวศึกษา เป็นเลิศ, มหาวิทยาลัยอุดมศึกษาที่เลี้ยง, โครงการประชารัฐ และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร ในสถานศึกษา โดยการเข้าสู่ตำแหน่งของผู้อำนวยการสถานศึกษา(ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี, 2559)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธรามาส กาญจนตฤณ, รัชภูมิ ทองแก้ว, วิวิจ สมาริมงคล (2552) การนำเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก 1) ผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหา และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการครู ร้อยละ 51.62 และครูอัตราจ้างร้อยละ 32.94 โดยมีประสบการณ์สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.71 ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 55.29 อย่างไรก็ตามครูผู้สอนร้อยละ 97.65 ได้รับการอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ โรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลกส่วนใหญ่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 46.15 รองลงมาคือ 2 ห้องเรียน ร้อยละ 35.90 2) ผลการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอน ระบุว่า มี 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1. จัดเตรียมทรัพยากรและวางแผนการสอนซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนย่อย องค์ประกอบที่ 2. การดำเนินการสอน มี 9 ขั้นตอนย่อย องค์ประกอบที่ 3. การประเมินและสรุปผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย 9 ขั้นตอนย่อย และองค์ประกอบที่ 4. การประเมินผลการสอน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย 3) แนวทางการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศตามการรับรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้รับการประเมินและรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการใช้รูปแบบสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) ประกอบด้วย 9 ขั้นตอนหลัก คือ 1. ขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ขั้นที่ 2. ขั้นกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ขั้นที่ 3. ขั้นสร้างความรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ขั้นที่ 4. ขั้นฝึกทักษะ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ขั้นที่ 5. ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นที่ 6. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ขั้นที่ 7. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นที่ 8. ขั้นสรุปเป็นประสบการณ์ใหม่ และขั้นตอนที่ 9. ขั้นนำไปใช้

ประยุทธ รัตนปัญญา (2554) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า สภาพทั่วไปของครูส่วนมากเป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี หลักสูตรที่ทำการสอนมากที่สุด คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนทุกวัน สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการ

สอนอยู่ในระดับปานกลาง เปรียบเทียบสภาพสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน เพราะแต่ละสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกสถานศึกษาพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

วรารภรณ์ คำแห่ง (2555) ศึกษาสภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารและครูโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารและครูในโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 ภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ณานีกร พรารณารักษ์ (2558) 1. ศึกษาสภาพการใช้ ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนของครู โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ เรียงลำดับ ดังนี้ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า 1.1 โรงเรียนมีงบประมาณสนับสนุน มีนโยบาย และแผนงานที่ชัดเจน 1.2 ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น 1.3 โรงเรียน สนับสนุน ให้ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนา และการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) ครูผู้สอน พบว่า 2.1 สื่ออิเล็กทรอนิกส์นำมาใช้สอนวิทยาศาสตร์มากที่สุด คือสื่อนำเสนอและสื่อมัลติมีเดียโดยนำไปใช้เป็น สื่อเสริม 2.2 ได้รับการพัฒนา ฝึกอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้บริหารให้ความสำคัญ และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2.3 ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทักษะของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างสม่ำเสมอ 3) นักเรียน พบว่า 3.1 มีห้องเรียน และแหล่งเรียนรู้ที่มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 3.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูนำมาใช้วิชาวิทยาศาสตร์ เป็นสื่อที่กระตุ้น และเร้าความสนใจของนักเรียน เพื่อทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น 3.3 นักเรียนใช้สื่อดิจิทัลอื่นๆ ค้นคว้าเพิ่มเติม 2. ปัญหาการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครู โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง 3. แนวทางแก้ไขปัญหาในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของครูระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดพิจิตร กล่าวโดยสรุป คือ โรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณ เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ที่ใช้เข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ให้มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสม และทันสมัย เพื่อรองรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ รวมทั้งจัดให้มีบุคลากรที่ดูแลระบบ และซ่อมบำรุง อุปกรณ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้เสมอ ต่อไป

ดังนั้น ครูเทคโนโลยีการศึกษา ควรจะมีคุณลักษณะ บทบาท ตามที่ นักเทคโนโลยีการศึกษาได้กล่าวไว้ คือ นักเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technologist) หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่ ดังนี้

- 1) จัดระบบและออกแบบระบบการสอน (Instructional Systems Design) และออกแบบการสอน (Instructional Design)
- 2) ศึกษาและกำหนดรูปแบบพฤติกรรมครูและนักเรียนในการเรียนวิชาหรือการทำงานต่างๆ
- 3) ออกแบบและคิดวิธีการและเทคนิคการเรียนการสอน
- 4) ออกแบบกระบวนการสื่อสาร รวมการพัฒนาการผลิตและช่วยครูใช้สื่อการสอน โดยการนำเนื้อหาที่ครูมีมาออกแบบและนำเสนอผ่านช่องทางและสื่อต่างๆ เพื่อให้ผู้รับสารคือนักเรียน
- 5) จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน ทั้งทางกายภาพ เช่นการออกแบบห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ทางจิตภาพเพื่อสร้างความอบอุ่นใจให้ผู้เรียน และทางสังคม เช่น การอยู่ร่วมกันด้วยสัมพันธภาพที่ดีตามขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละบริบท
- 6) การจัดการองค์ความรู้ ศูนย์ความรู้ และการจัดการการเรียนการสอน
- 7) การประเมินการศึกษาแบบครบวงจร ทั้งประเมินก่อน ระหว่าง และหลังเรียน ฯลฯ ซึ่งทั้ง 7 ประการเป็นบทบาทหลักของนักเทคโนโลยีการศึกษา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ,2556)

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้า สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง เป็นการศึกษาสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา และเพื่อศึกษาบทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาความต้องการ แนวทางการพัฒนาตนเองของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้แบบสอบถามออนไลน์ และการสัมภาษณ์ ผ่านทาง E – Mail

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าดำเนินไปตามกระบวนการวิจัยและบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้ศึกษาค้นคว้ามี่ขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูเทคโนโลยีหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด จำแนกเป็นดังนี้

1. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 5 เขตพื้นที่การศึกษา
 - 1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดตาก
 - 1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดพิษณุโลก
 - 1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 จังหวัดเพชรบูรณ์
 - 1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดกำแพงเพชร
 - 1.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 จังหวัดนครสวรรค์
2. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 24 เขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

- 2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1
- 2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2
- 2.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
- 2.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1
- 2.5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2
- 2.6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3
- 2.7 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1
- 2.8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2
- 2.9 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 1
- 2.10 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
- 2.11 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1
- 2.12 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 2
- 2.13 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 1
- 2.14 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2
- 2.15 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1
- 2.16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2
- 2.17 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครสวรรค์ เขต 1
- 2.18 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครสวรรค์ เขต 2
- 2.19 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครสวรรค์ เขต 3

กลุ่มตัวอย่าง ครูเทคโนโลยีหรือครูผู้ปฏิบัติหน้าที่ทางด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการเครจซี่และมอร์แกน (R.V.Krejcie and D.W.Morgan) จำนวน 287 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ได้จัดทำตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสมาคมเทคโนโลยีร่วมกับ ผศ.ดร.สุภาณี เสงศรี ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับ สภาพครูเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งประกอบด้วยคำถามประเภทเลือกตอบ (checklist) และแบบปลายเปิด (open-ended form) แบ่งแบบสอบถามออกเป็นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของสถานศึกษา ได้แก่

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพครูเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 7 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด และให้ผู้เลือกตอบจากคำตอบที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ 3 ข้อ รวมเป็นจำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด และให้ผู้เลือกตอบจากคำตอบที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ 4 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เก็บข้อมูลด้านความต้องการ และแนวทางการพัฒนาตนเองของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา จากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีวุฒิเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่ไม่มีวุฒิเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 10 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษานำหนังสือขอเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยนเรศวร ขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ส่งหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาในสังกัด
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ส่งหนังสือขอความร่วมมือเก็บข้อมูล ผ่านทางระบบการส่งหนังสือราชการ E - Filling ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด โดยจำแนกออกเป็นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 8 จังหวัด ส่งหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาภายในสังกัด โดยให้กรอกตอบแบบสอบถามออนไลน์
4. ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 287 ชุด
5. ผู้ศึกษาค้นคว้านำแบบสอบถามมาจัดกระทำ และวิเคราะห์ข้อมูลวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามออนไลน์ และดำเนินการดังนี้

1. ทำการตรวจสอบข้อมูลตอบกลับของแบบสอบถามออนไลน์ ที่บันทึกข้อมูลผ่าน Google Drive เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

2. ทำการจัดกระทำข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพทั่วไปของสถานศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) แล้วนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอ ในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ บทบาทและความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) แล้วนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอ ในรูปตาราง ประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ร้อยละ (Percentage)

$$P = \frac{X \times 100}{N}$$

P = ค่าร้อยละ

X = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

N = จำนวนประชากร

2. ค่าความถี่ (Frequency)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง เป็นการศึกษาถึงสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา บทบาทและความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา ความต้องการและแนวทางการพัฒนาตนเองของครูเทคโนโลยีสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งการศึกษาค้นคว้านี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ และได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้สถิติบรรยายด้วยการหาค่าร้อยละ (percentage) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านบทบาท และความคาดหวังของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้สถิติบรรยายด้วยการหาค่าร้อยละ (percentage) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ และแนวทางการพัฒนาตนเองของครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ของกลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์ส่วนหนึ่ง จากผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเทคโนโลยีของสถานศึกษา

ตาราง 1 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาที่มี/ไม่มี ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยี การศึกษา และจำนวนร้อยละของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิตรงสาขา

ขนาด สถานศึกษา	ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานเทคโนโลยี (N = 287)				ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (N = 287)			
	มี	ร้อยละ	ไม่มี	ร้อยละ	มี(วุฒิ)	ร้อยละ	ไม่มี(วุฒิ)	ร้อยละ
เล็ก	17	5.92	103	35.88	32	11.14	88	30.66
กลาง	30	10.45	106	36.93	66	22.99	70	24.39
ใหญ่	14	4.87	11	3.83	13	4.52	12	4.18
ใหญ่พิเศษ	6	2.09	0	0	4	1.39	2	0.69
รวม	67	23.34	220	76.65	115	40.06	172	59.93

จากตาราง 1 พบว่า ส่วนใหญ่ในสถานศึกษาไม่มีศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา(ร้อยละ 76.65) ซึ่งสถานศึกษาขนาดกลาง มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษามากที่สุด ร้อยละ(10.45) รองลงมาคือสถานศึกษาขนาดเล็ก(ร้อยละ 5.92) ในขณะที่จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง ที่ไม่มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี(ร้อยละ 36.93) และในส่วนของครูผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาโดยส่วนใหญ่ไม่มีวุฒิสถาเทคโนโลยีการศึกษาถึง(ร้อยละ 59.93) ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ไม่มีวุฒิทางเทคโนโลยีมากที่สุด คือสถานศึกษาขนาดเล็ก(ร้อยละ 30.66) และสถานศึกษาขนาดกลาง (ร้อยละ 24.39) และจำแนกวุฒิที่ไม่ตรงสาขาเทคโนโลยี ได้ดังนี้ บริหารธุรกิจ(การตลาด) สังคม แนะแนว ประถมศึกษา ภาษาไทย บริหารการศึกษา ภาษาอังกฤษ รัฐประศาสนศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องกล ดนตรีศึกษา พลศึกษา วิทยาศาสตร์

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูลด้านบทบาท และความคาดหวังของครู
ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา

ตาราง 2 จำนวนร้อยละ ของสถานศึกษาขนาดเล็ก เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ	10	8.33
2.การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	40	33.33
3.ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้	15	12.5
4.ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน นวัตกรรม	34	28.33
6.ให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์	21	17.5
รวม	120	100

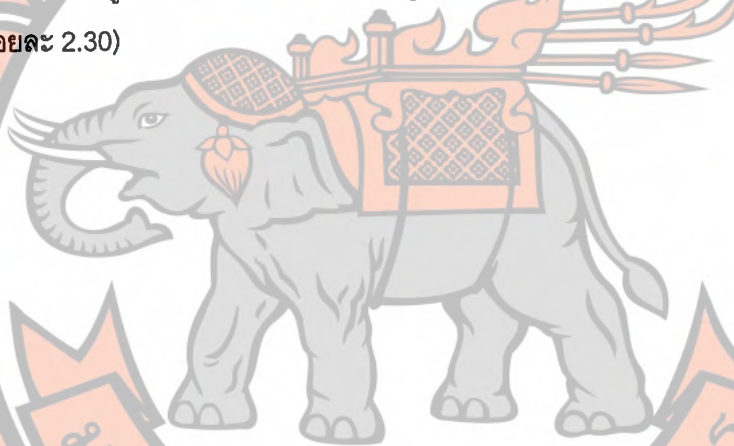
จากตาราง 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาในสถานศึกษาขนาดเล็ก ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน(ร้อยละ
33.33) รองลงมาเป็นการออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสม
กับผู้เรียน(ร้อยละ 28.33) และการให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์(ร้อยละ 17.5)
ส่วนการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากร(ร้อยละ 12.5) และอันดับท้ายสุด คือการจัดเก็บ
ข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ(ร้อยละ 8.33)

ตาราง 3 จำนวนร้อยละ ของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ	8	5.88
2.การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	8	5.88
3.ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้	11	8.08
4.ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอนนวัตกรรม ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน	36	26.47
5.ให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์	11	8.08
6.ครูเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนได้	12	8.82
7.สอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ เช่น การสืบค้น ข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	2.20
8.สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มี ประสิทธิภาพ	13	9.55
9.ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ สูงสุด	8	5.88
10.สร้างแหล่งเรียนรู้ด้าน IT ในสถานศึกษาได้	3	2.20
11.สามารถสร้างเว็บไซต์ กราฟฟิกได้	4	2.94
12.ให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้ง โสตทัศนูปกรณ์ และอื่นๆ	12	8.82
13.สามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software ได้	7	5.14
รวม	136	100

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ครูในสถานศึกษาขนาดกลาง คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา ในด้านออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน นวัตกรรม ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน(ร้อยละ 26.92) รองลงมาได้แก่

ความสามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ(ร้อยละ 10.00)ให้บริการต่าง ๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ(ร้อยละ 9.23) ส่วนการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากร ให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และครูเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในลำดับเดียวกัน(ร้อยละ 7.69)ด้านการจัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ ส่งเสริมสนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนอยู่ในลำดับเท่ากัน(ร้อยละ 6.15)ความสามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software (ร้อยละ 5.38) และอันดับท้ายสุด คือ สอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ เช่น การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเองสร้างแหล่งเรียนรู้ด้าน IT ในสถานศึกษาได้สามารถสร้างเว็บไซต์กราฟฟิก(ร้อยละ 2.30)



ตาราง 4 จำนวนร้อยละ ของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ	2	7.69
2.การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	3	11.53
3.ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้	2	7.69
4.ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอนนวัตกรรม ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน	4	15.83
5.สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มี ประสิทธิภาพ	3	11.53
6.ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ สูงสุดครูเทคโนโลยี	3	11.53
7.ให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้ง โสตทัศนอุปกรณ์ และอื่นๆ	6	23.07
8.สามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software ได้	3	11.53
รวม	26	100

จากตาราง 4 พบว่า ครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษาขนาดใหญ่ในด้านการให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้ง โสตทัศนอุปกรณ์ และอื่นๆ มากที่สุด (ร้อยละ 23.07) รองลงมาได้แก่ การออกแบบการสอน วิธี เทคนิคการสอน นวัตกรรม ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน (ร้อยละ 15.83) ส่วนการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มี ประสิทธิภาพ ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดครูเทคโนโลยี และสามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software (ร้อยละ 11.53) และลำดับสุดท้าย คือ จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ และการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากร (ร้อยละ 7.69)

ตาราง 5 จำนวนร้อยละ ของสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.บุคลากรทางการศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคน	1	16.66
2.บริหารจัดการระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการ	1	16.66
3.ออกแบบและคิดวิธีการ เทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา	1	16.66
4.นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อได้ทุกที่ ทุกเวลา	1	16.66
5.ให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา	2	33.33
รวม	6	100

จากตาราง 5 พบว่า ครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษในด้านบุคลากรทางการศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศทุกคน และบริหารจัดการระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการและออกแบบและคิดวิธีการ เทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อ การสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา และนักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อได้ทุกที่ ทุกเวลา และการให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา (ร้อยละ 20.00)

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ และแนวทางการพัฒนาตนเองของครูเทคโนโลยีการศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 คน โดยแบ่งออกเป็น ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาที่มีวุฒิสถาษาเทคโนโลยี จำนวน 10 คน และที่ไม่มีวุฒิสถาษาเทคโนโลยี จำนวน 10 คน

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ต้องการให้มีครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา โดยที่จบสาขาเทคโนโลยีการศึกษาโดยตรง และต้องการให้มีการอบรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เรื่อง สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา 2) ศึกษาบทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา 3) ศึกษาความต้องการ และแนวทางการพัฒนาครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่ตอบกลับทางแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 287 คน และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอการวิจัย ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสภาพเทคโนโลยีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

ส่วนที่ 3 บทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

สรุปการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาสภาพเทคโนโลยีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ผู้ศึกษาค้นคว้าสามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 287 โรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 136 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 47.38 และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 88.50

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาสภาพเทคโนโลยีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง แบ่งออกเป็น 3 ข้อ ดังนี้

1. สภาพเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ภาคเหนือตอนล่างจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สถานศึกษาขนาดกลาง มีศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้าน เทคโนโลยีในสถานศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.77 และโดยส่วนมากใช้ชื่อว่า ห้องเรียน คอมพิวเตอร์ ในขณะที่ขนาดสถานศึกษาขนาดเล็ก มีความต้องการครูปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี มากที่สุด จำนวน 110 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 41.82

2. ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า สถานศึกษาขนาดกลาง ส่วนใหญ่ครู ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 57.39 ในขณะที่สถานศึกษาขนาดเล็กครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ไม่มีวุฒิทางด้าน เทคโนโลยีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.16 มีข้อสังเกตที่ได้จากการสัมภาษณ์ ดังนี้ สถานศึกษา ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ แม้ว่าครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิตงสาขาเพียง ครั้งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง แต่ด้วยจำนวนครูที่มาก ครูที่ไม่มีวุฒิตงด้านสาขาเทคโนโลยี จึง สามารถทำงานทดแทนได้ส่วนหนึ่ง ซึ่งในขณะที่สถานศึกษาขนาดเล็ก บางสถานศึกษามีปัญหาคือ มีครูไม่ครบชั้น จำนวนครูไม่เพียงพอ ครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ จึงปฏิบัติงานแบบ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า อาศัยจากความรู้ ประสบการณ์เดิม ซึ่งไม่เพียงพอต่อการก้าวทันเทคโนโลยี

3. ภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า

3.1 ภารกิจในด้านการบริหารจัดการ พบว่า สถานศึกษาขนาดกลาง ศูนย์หรือฝ่ายมีการปฏิบัติภารกิจด้านการจัดการมากที่สุด จำนวน 54 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 55.67

3.2 ภารกิจในงานด้านวิชาการ พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก ศูนย์หรือฝ่ายมีการ ปฏิบัติภารกิจด้านงานวิชาการมากที่สุด จำนวน 53 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 44.53

3.3 ภารกิจในงานด้านบริการ พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็กนั้น ทางศูนย์หรือฝ่าย มีการปฏิบัติภารกิจด้านงานบริการมากที่สุด จำนวน 32 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 45.07

ส่วนที่ 3 บทบาทและความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก คาดหวังกับบทบาทของครู เทคโนโลยีการศึกษา ในเรื่องของการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 33.05 ในขณะที่ สถานศึกษาขนาดกลาง คาดหวังในด้านวิชาการ คือให้ครูเทคโนโลยีออกแบบการสอน ผลิต พัฒนาสื่อการสอน นวัตกรรม ที่เหมาะสมกับผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 66.03 และในด้านบริหาร คาดหวังให้ครูเทคโนโลยีการศึกษา นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ คิด เป็นร้อยละ 31.25 ส่วนด้านการบริการ คาดหวังให้ครูเทคโนโลยีการศึกษา สามารถพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 28.88 ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังให้ครูเทคโนโลยีในด้านการบริหาร คือสามารถนำเทคโนโลยีมาจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 60 และในด้านงานวิชาการ ส่วนใหญ่คาดหวังให้ครูเทคโนโลยี การศึกษา สามารถออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน ผลิต พัฒนาสื่อการสอน นวัตกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน คิดเป็นร้อยละ 44.44 และในด้านการบริการ สถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในเรื่องการให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งโฮตท์สครูปรกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 50

อภิปรายผล

ผลการศึกษา สภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

สถานศึกษาขนาดเล็กคาดหวังกับบทบาทของครูผู้ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีใน
สถานศึกษาเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมาเกี่ยวกับการ
ออกแบบการสอน เทคนิค วิธีการสอน ผลิต นวัตกรรม และพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

สถานศึกษาขนาดกลางคาดหวังกับบทบาทของครูผู้ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีใน
สถานศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบการสอน เทคนิค วิธีการสอน ผลิต นวัตกรรม และพัฒนาสื่อการ
สอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด รองลงมาเกี่ยวกับความสามารถในการพัฒนาระบบเทคโนโลยี
และสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

สถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังกับบทบาทของครูผู้ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีใน
สถานศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งโฮตท์สครูปรกรณ์ และอื่นๆ
มากที่สุด รองลงมาเกี่ยวกับการออกแบบการสอน เทคนิค วิธีการสอน ผลิต นวัตกรรม และพัฒนาสื่อ
การสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน

จากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสังเกตดังนี้ คือ ความเข้าใจในบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาที่
คลาดเคลื่อนอยู่บ้าง โดยส่วนใหญ่คาดหวังในเรื่องของ ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ และเป็นเรื่องการให้บริการ
ต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการศึกษาค้นคว้าไปใช้

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสภาพครูเทคโนโลยีการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง ผู้ศึกษาค้นคว้ามียข้อเสนอแนะต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำผลไปประยุกต์ใช้ต่อไป

1. ต้องการให้มีครูเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในสถานศึกษา เพื่อที่จะได้นำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างถูกต้อง เหมาะสม รวมทั้งถ่ายทอด ให้คำปรึกษาแก่นบุคลากรในสถานศึกษาได้

2. อยากให้มีการจัดอบรมทางเทคโนโลยีการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเก็บข้อมูลจากทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน รวมถึงผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความสอดคล้องในแต่ละด้านมากยิ่งขึ้น

2. กลุ่มตัวอย่าง ควรใช้แบบแบ่งชั้น เพราะจะทำให้เป็นตัวอย่างที่ดีของประชากร และในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน่วยงานส่วนภูมิภาค ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงควรสำรวจตามโครงสร้างใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับเขตพื้นที่การศึกษาต่อไป



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพระนคร

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2550) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.,
- กฤษณวรรณ กิติผดุง. (2541) ความต้องการการพัฒนาสมรรถภาพการใช้
คอมพิวเตอร์ของครูสังคมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร
วิทยานิพนธ์ กศ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2547) คู่มือหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช2540(อายุ3-6ปี).
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว,
- กิดานันท์ มลิทอง.(2548) เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. ภาควิชาหลักสูตร
การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- กมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ.(2542) แนวคิดการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
แนวทางในการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
สำหรับสายงานด้านมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คอมแพคท์พรีนท์,
- เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค.(2546) การพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะ(Competency – Base
Approach). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์นาโกต้า,
- ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. (2543) สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา วิทยานิพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ
- ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 8 นโยบายการศึกษา “จาตุรนต์ ฉายแสง” 212/2556 สืบค้นจาก
www.moe.go.th/websm/2013/jul/212.html
- ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี แฉลงข่าวการขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาและการบริหารราชการของ
กระทรวงศึกษาในภูมิภาค 135/2559 สืบค้นจาก
<http://www.moe.go.th/websm/2016/mar/135.html>
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2549) ไอทีเพื่อการศึกษาไทย. เอกสารประกอบการสัมมนา “สู่ศวรรษ
ใหม่แห่งสังคมสารสนเทศ : ไอทีเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” 27 กุมภาพันธ์ – 2 มีนาคม
2540 ณ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ, กรุงเทพฯ

- จินตนา ผลสนอง.(2540) การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สำหรับศูนย์
การเรียนรู้ในชุมชน สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ Facebook. (30 สิงหาคม 2556). นักเทคโนโลยีการศึกษา, ครูเทคโนโลยี
การศึกษา, ครูเทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2559, จาก <https://goo.gl/bC1aCg>
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์
- ผานีกร ปราบณารักษ์. (2558). การศึกษาสภาพการใช้ ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหา
การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ของครูระดับชั้น
มัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัด
พิจิตร. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม.,มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ณัฐวุฒิ รัตนอรุณ. (2537) สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในยุคสารสนเทศ.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, กรุงเทพฯ
- ทักษิณา สนวนานนท์.(2530) ศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน:ภาควิชาวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- ทิตินา แคมณี (2547) ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิมพ์ครั้งที่ 3
- ธิติมา ลิ้มผดุง. (2552) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์,
- ธรามาศ กาญจนตฤณ, รัชภูมิ กองแก้ว, วิณีจ สมาริมงคล. (2552). การนำเสนอแนว
ทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามการรับรู้
ของครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก. การศึกษาค้นคว้าด้วย
ตนเอง กศ.ม.,มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ประหยัด จิระวรพงศ์ (2540) นักเทคโนโลยีการศึกษาในสหสวรรค์หน้า โสิต – เทคโนโลยีสัมพันธ์
แห่งประเทศไทย 2542 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- พิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ. (2549) แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาใน
สถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 - 2558 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ สืบค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://goo.gl/1DdwRR>
- ลาวัญญ์ ปานดิษฐ์ (2536) สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านการ
พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในหน่วยงานภาคเอกชนตามการรับรู้ของตนเองและ

- หัวหน้าหน่วย วิทยานิพนธ์ กศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- วิทย์ญา เจนสุริยะกุล.(2544) ตัวแปรคัตสรรที่ส่งผลต่อลักษณะรับรู้ภาพลักษณ์โลกรอบตัวอย่างถูกต้องของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ กศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- วิชุดา ปาณปณณัง.(2540) การนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, กรุงเทพฯ
- วิวัฒน์ บุตราภค. (2531) บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในการฝึกอบรมตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยฝึกอบรม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- วรภรณ์ คำแท่ง. (2555). การศึกษาสภาพ และความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของผู้บริหารและครูในโรงเรียนในฝัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- วัลย์ลักษณ์ ผดุงเจริญ. (2550) ใครๆก็พัฒนาภาวะผู้นำได้. ฝ่ายวิทยบริการส่วนวิชาการ สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
- สายสุดา บันตระกูล, กาญจนา เมื่อกคง, ปรีศนา มัชฌิมา (2555) การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2558 จาก <http://goo.gl/Rj9WKA>
- สรรพมงคล จันทร์ตั้ง. (2544) การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทาง คณิตศาสตร์แบบรายคู่และรายบุคคล.วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ
- สงวงศ์ บุญปลุก และปัญญาเดช พันธุ์วัฒน์. (2549) รายงานการวิจัยพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพฯ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544) รายงานการวิจัยเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย.กรุงเทพฯ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543) นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย.(พิมพ์ครั้งที่ 2).กรุงเทพฯ

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2545) กรอบนโยบาย
เทคโนโลยีสารสนเทศระยะพ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ

สำนักงาน ก.พ. การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์. เอกสารประกอบการ
สัมมนาเรื่อง สมรรถนะของข้าราชการ เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548

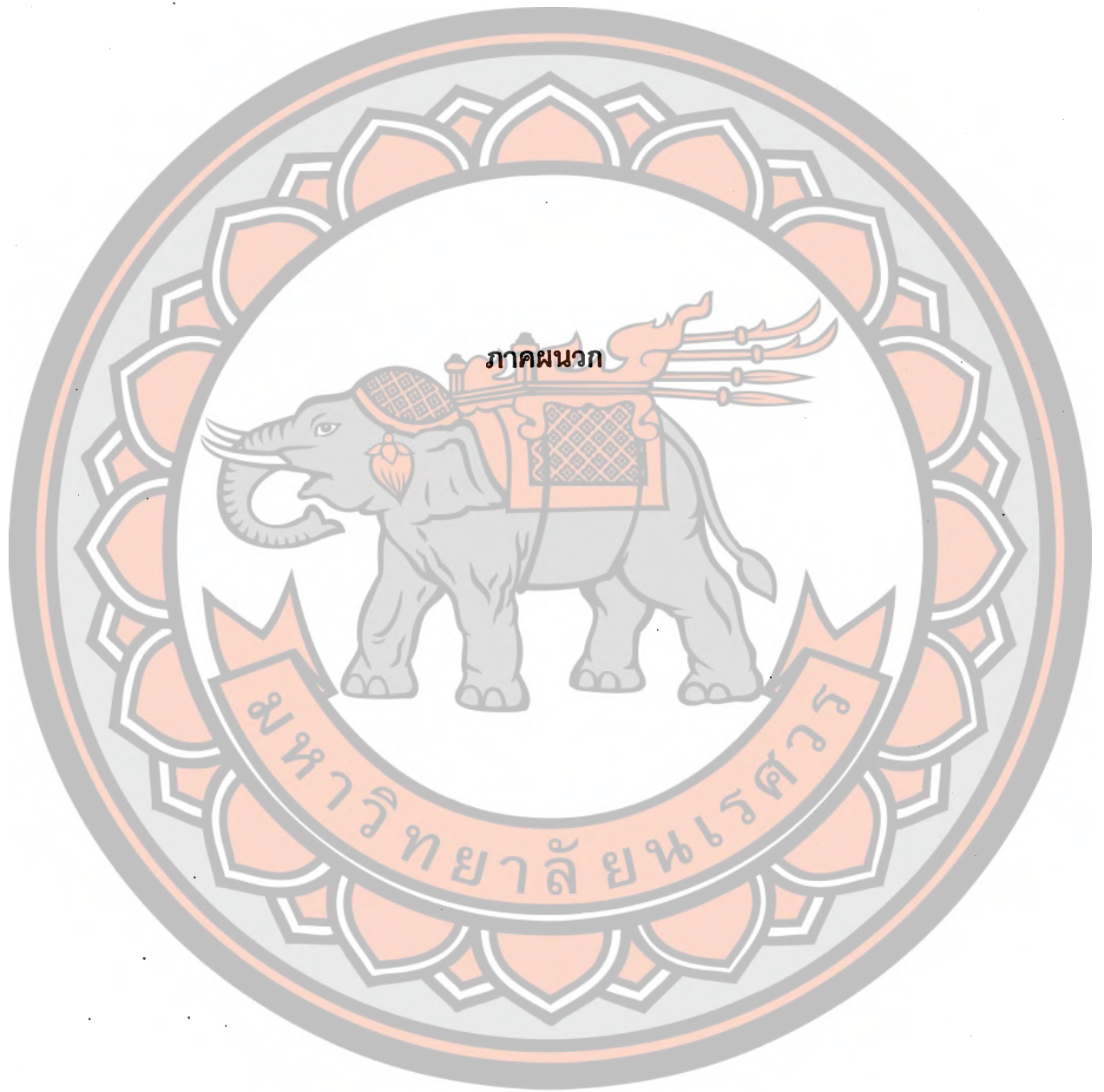
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2543) วิสัยทัศน์วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีไทย 2020. : พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง.(2541) เอกสารการสอนชุดสัมมนาวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีและ
สื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 2 นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี

Manager. (2548). บทบาทของครูกับการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนสืบค้นรู้
มิถุนายน 2554, จาก <http://www.manager.co.th>.

North Carolina. (2003).NC Technology Competencies. Retrieved
October, 10 2011, from: <http://21stcenturyschools.northcarolina.edu/technology/competencies.html>

Wood, C. (2005). Beginning reader's use of talking books software can affect
Their reading strategies. Eric Education Resource Information center.
Retrieved May 24, 2011, from <http://www.eric.ed.gov>.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระนคร

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

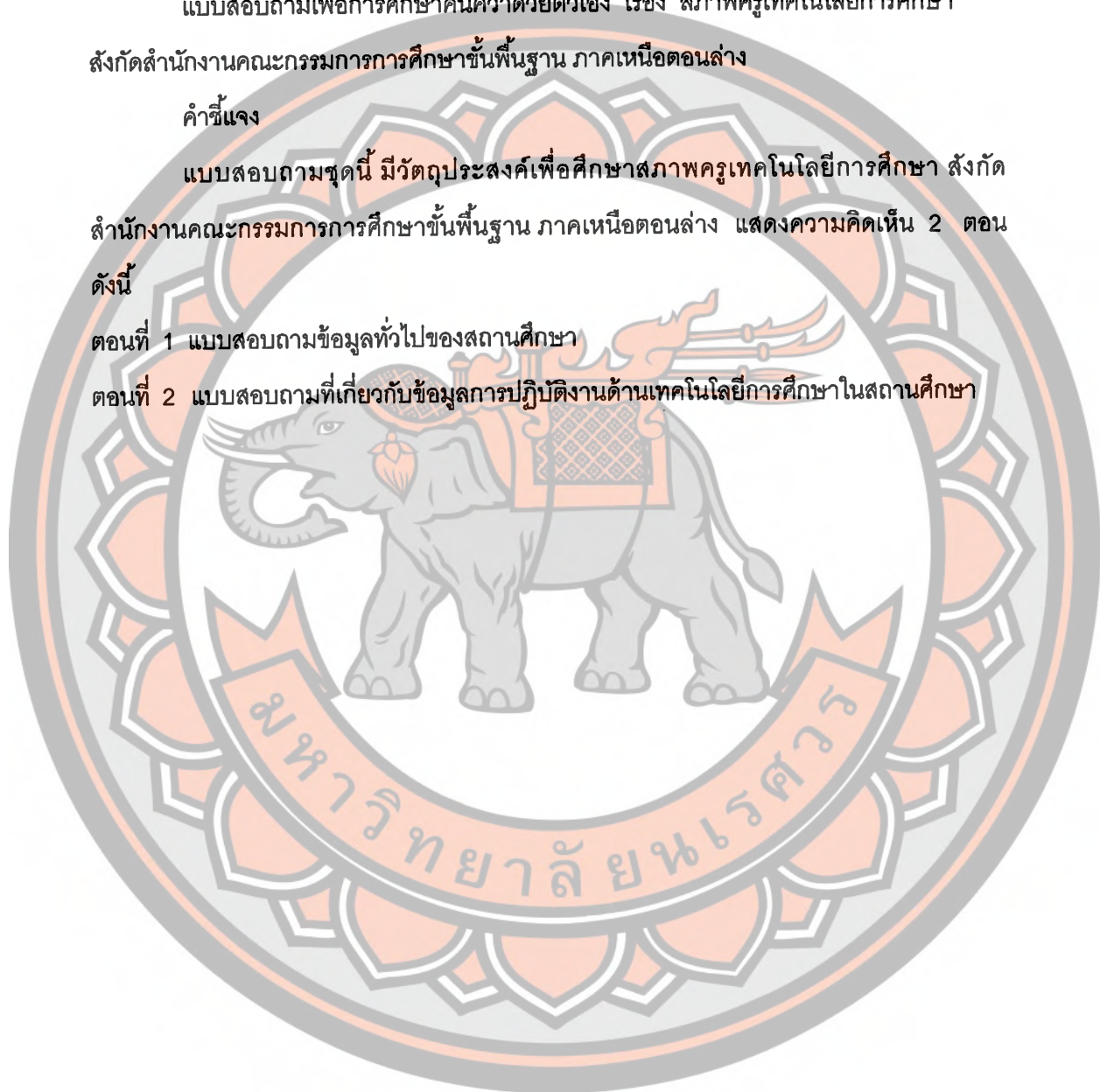
แบบสอบถามเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง เรื่อง สภาพครุเทคโนโลยีการศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพครุเทคโนโลยีการศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคเหนือตอนล่าง แสดงความคิดเห็น 2 ตอน
ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา



แบบสำรวจสถานภาพของครูเทคโนโลยีการศึกษาในโรงเรียน

แบบสำรวจสำหรับสถานศึกษา

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง และเติมคำตอบที่เป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสมรรถนะครูเทคโนโลยีการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาในระดับโรงเรียน

ข้อมูลเบื้องต้น

1. ชื่อสถานศึกษา/หน่วยงาน
.....
2. ที่อยู่.....
3. สังกัด สพป. เขต..... จังหวัด.....
 สพม. เขต..... จังหวัด.....
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ระดับชั้นที่เปิดสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ปฐมวัย ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
5. ประเภทสถานศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โรงเรียนทั่วไป สถานศึกษาพระราชทาน
 โรงเรียนดีศรีตำบล โรงเรียนในฝัน
 โรงเรียนคู่พัฒนา อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. ขนาดของสถานศึกษา ขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก
7. จำนวนครูในสถานศึกษา.....คน
8. จำนวนครูเทคโนโลยีการศึกษา.....คน
9. จำนวนนักเรียนในสถานศึกษา.....คน
10. ผู้ประสานงานขอข้อมูล.....หมายเลขโทรศัพท์.....
e-mail:

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษา

1. สถานศึกษา/หน่วยงานของท่านมีศูนย์หรือฝ่ายที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือไม่ เช่น ศูนย์ไอตฯ ศูนย์ e-learning
 มี (โปรดระบุชื่อ).....
 ไม่มี
หากทางเขตพื้นที่ จะจัดตำแหน่งครูเทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนมีความต้องการหรือไม่
 ต้องการ ไม่ต้องการ
2. ศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีครูที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้ดูแลงานหรือไม่ หากมี ครูที่ดูแลงานเหล่านั้นมีคุณลักษณะแบบใด

มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นหัวหน้างาน

มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติงาน

ไม่มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาปฏิบัติงานในหน่วยงาน

(โปรดระบุสาขาวิชาของหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆ).....

3. ภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

งานด้านการบริหาร ได้แก่ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนแก่นักเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ บริหารงานของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

งานด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและกำหนดพฤติกรรมการสอนของครูและพฤติกรรมกาเรียนของนักเรียน

ออกแบบและคิดวิธีการและเทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา ประเมินผลการ

จัดการเรียนการสอนของครู และให้คำปรึกษาด้านการออกแบบการเรียนการสอนของครู

งานด้านบริการ ได้แก่ ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ บริการห้องเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการยืมคืนและติดตั้ง

ไลด์ทัศนูปกรณ์ และงานบริการอื่นๆ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่าน/ครูในโรงเรียน คาดหวังกับบทบาท อุดมคติของครูเทคโนโลยีการศึกษาอย่างไรบ้าง

.....
.....
.....
.....

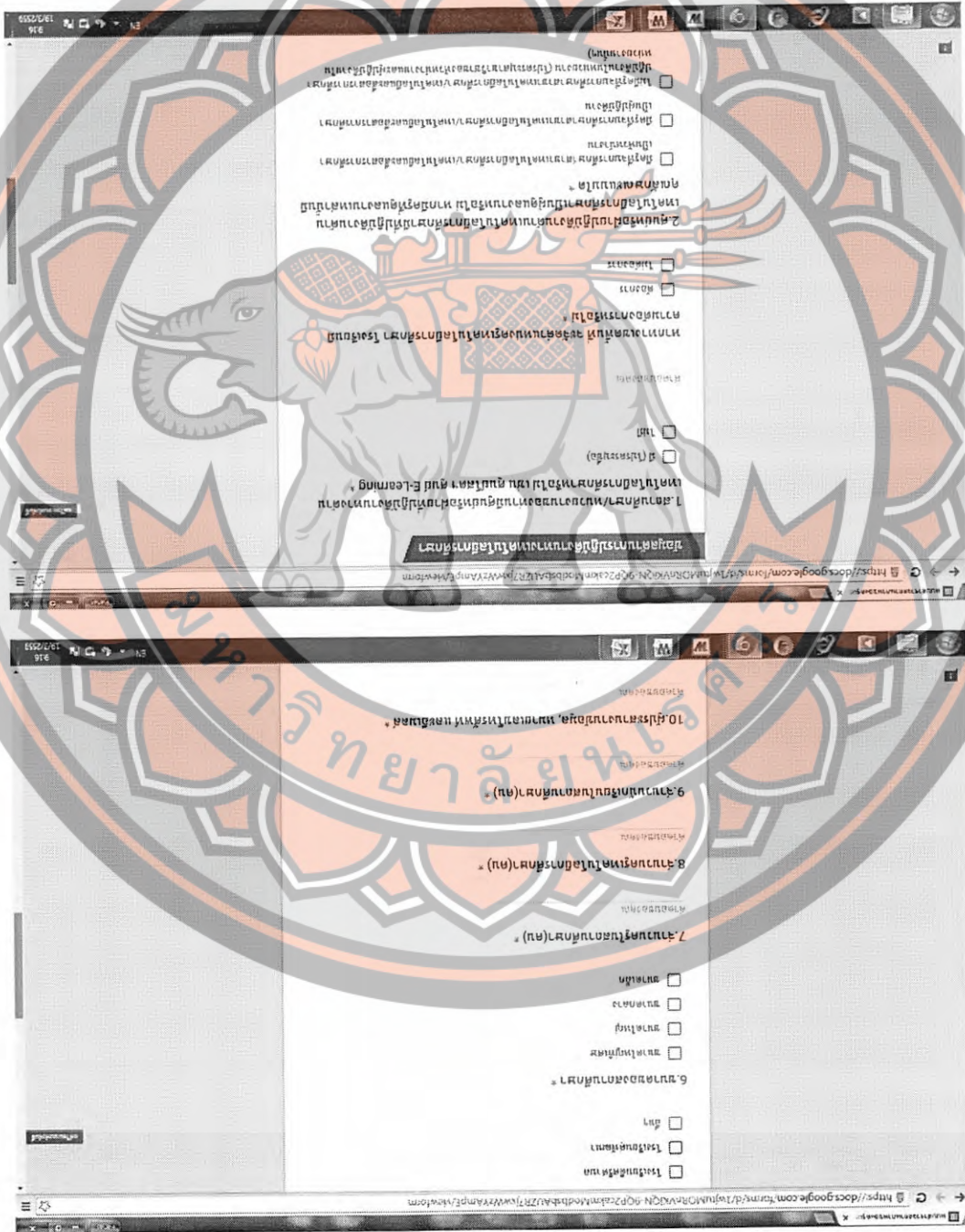
.....ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม.....



ศูนย์สารสนเทศและบรรณารักษศาสตร์ ชั้น ๕ อาคาร ๒



URL : <http://go.gl/0uLHV>



← → <https://docs.google.com/forms/d/1w7nUMORnVKGQn-9QP2cakmModbsbAUZR7jwWzYAnpENewform>

2. คุณย่หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นจุดจบงานหรือไม่ หากมีกรุณาระบุงานเหล่านั้นมีคุณลักษณะแบบใด *

- มีอยู่ที่งานศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาเป็นกิจวัตร
- มีอยู่ที่งานศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาเป็นปฏิบัติงาน
- ไม่มีอยู่ที่งานศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษานักปฏิบัติงานในหน่วยงาน (โปรดระบุสาขาวิชาของหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเหล่านั้นที่ทำงานประจำ)

คำตอบของผุ้ตอบ:

3.ภาพกิจกรรมของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

- งานด้านการบริหาร ได้แก่ จัดตารางสอนของทางสถาบันภายในหน่วยงาน/ศูนย์/กรม/มหาวิทยาลัยในสังกัดและศูนย์ฯ บริหารงานของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- งานด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนของศูนย์/กรม/มหาวิทยาลัยในสังกัด ออกแบบและจัดวิธีการและรูปแบบการเรียนการสอน รวมถึงจัดทำสื่อการศึกษาเพื่อใช้ในการสอน และให้คำปรึกษาแก่คณาจารย์/บุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- งานด้านการบริการ ได้แก่ ฝึกอบรม/บันทึก/จัดเก็บ/บริการของเรียน/ของคอมพิวเตอร์ ใช้งานคอมพิวเตอร์ ใช้งานอินเทอร์เน็ต และงานบริการอื่นๆ
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

← → <https://docs.google.com/forms/d/1w7nUMORnVKGQn-9QP2cakmModbsbAUZR7jwWzYAnpENewform>

- งานด้านการบริหาร ได้แก่ จัดตารางสอนของทางสถาบันภายในหน่วยงาน/ศูนย์/กรม/มหาวิทยาลัยในสังกัดและศูนย์ฯ บริหารงานของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- งานด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนของศูนย์/กรม/มหาวิทยาลัยในสังกัด ออกแบบและจัดวิธีการและรูปแบบการเรียนการสอน รวมถึงจัดทำสื่อการศึกษาเพื่อใช้ในการสอน และให้คำปรึกษาแก่คณาจารย์/บุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- งานด้านการบริการ ได้แก่ ฝึกอบรม/บันทึก/จัดเก็บ/บริการของเรียน/ของคอมพิวเตอร์ ใช้งานคอมพิวเตอร์ ใช้งานอินเทอร์เน็ต และงานบริการอื่นๆ
- อื่นๆ (โปรดระบุ)

คำตอบของผุ้ตอบ:

4.ท่าน/ศูนย์/โรงเรียน/ศาลาหรือชมรมบาท อุดมคติของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาอย่างไรบ้าง *

คำตอบของผุ้ตอบ:

100% ๘ คำตอบ

© 2013 Google LLC

เมื่อทำผิดในข้อใด กรุณาทำข้ออื่นต่อไป... [คลิกที่นี่เพื่อดูวิธีทำ](#) [ปิดหน้าต่าง](#)

Google Forms



ภาคผนวก ค หนังสือของวารสารพระปริยัติธรรมประชุมสงฆ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
 เลขที่รับ.....
 วันที่ 15/6/2562 เวลา.....
 ผู้บันทึก.....



สพ.บ.ศ. 3
 เลขที่รับ.....
 ผู้รับ.....
 ผู้ส่งเอกสาร
 ผู้รับเอกสาร
 ผู้ส่งเอกสาร
 ผู้รับเอกสาร
 ผู้ส่งเอกสาร
 ผู้รับเอกสาร
 ผู้ส่งเอกสาร
 ผู้รับเอกสาร
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ศธ ๐๕๒๗.๐๒/ว ๒๑๒๑

อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๙ มิถุนายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต ๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายพนัส จีระเพ็ญแสง รหัสประจำตัว ๕๔๐๗๒๕๓๕ บัณฑิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แห่งวิทยาลัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "สถานการณ์ของครูเทคโนโลยีการศึกษาเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ <https://goo.gl/0u6HBV>" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาศึกษามหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ จำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงได้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอี่ยมพร หินใจริญ)
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑.งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๓๑

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒.นายพนัส จีระเพ็ญแสง

โทร ๐๘-๓๖๐๕-๓๗๐๐

สำเนาฉบับ



ที่ ศธ ๐๕๓๐๗/ว ๒๑๗๗

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
พิษณุโลก เขต ๓ ด.แควน้อย - วัดโบสถ์
ด.วัดโบสถ์ อ.วัดโบสถ์ พิษณุโลก ๖๕๑๖๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง

ด้วย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร แจ้งว่า นายพนัส ชีระเพ็ญแสง นิสิตปริญญาโท สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "สถานภาพของครูเทคโนโลยีการศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง" ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้ จึงเป็นต้องเก็บข้อมูล จึงขอความอนุเคราะห์ผู้ปฏิบัติงานหรือครูผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา เพื่อเก็บข้อมูลการค้นคว้าดังกล่าว โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ <http://goo.gl/ouUHBV> กรอกข้อมูลได้ตั้งแต่วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต ๓ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน แจ้งผู้ปฏิบัติงานหรือครูผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาในโรงเรียนกรอกข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว เพื่อจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาก ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เน อภุคม ภาวโณ

คณาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต ๓

กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
โทร. ๐ ๕๕๓๖ ๑๑๑๓

.....นาง/จันทิ
.....ศรวิษ
๕๖๖ ๒

18/6/2558

แบบสำรวจสถานภาพของครูเทคโนโลยีการศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง

ตัวอย่าง

แบบสำรวจสถานภาพของครูเทคโนโลยีการศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง

แบบสำรวจสำหรับสถานศึกษา

*จำเป็น

กรุณากรอกข้อมูลที่เป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา
สมรรถนะครูเทคโนโลยีการศึกษาและยกระดับคุณภาพการ
ศึกษาในระดับโรงเรียน

ข้อมูลเบื้องต้น

1.ชื่อสถานศึกษา/หน่วยงาน *

2.ที่อยู่ *

3.สังกัด *

4.ระดับชั้นที่เปิดสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

- ปฐมวัย
- ประถมศึกษา
- มัธยมศึกษาตอนต้น
- มัธยมศึกษาตอนปลาย

5.ประเภทสถานศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

ไม่ต้องการ
ต้องการ
* ระบุไป

หากท่านต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ โทร. ๐๒-๒๕๕๖๖๖๖

ชื่อ
(ระบุชื่อ)

ตำแหน่ง/หน่วยงาน/หรือชื่อสถาบันศึกษา

ขอเชิญเข้าร่วมโครงการเสวนาวิชาการ

* ระบุชื่อและตำแหน่งของวิทยากร

* (ระบุ) ระบุชื่อหน่วยงานของท่าน

* (ระบุ) ระบุชื่อโรงเรียนของท่าน

* (ระบุ) ระบุชื่อโรงเรียนของท่าน

ไม่สนใจ
สนใจ
สนใจ
สนใจ

* ระบุชื่อโรงเรียนของท่าน

ไม่สนใจ
สนใจ
สนใจ
สนใจ
สนใจ

16/6/2558

แบบสำรวจสถานการณ์ของครูเทคโนโลยีการศึกษา เขตภาคเหนือตอนล่าง

2.คุณหรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้ดูแลงานหรือไม่ หากมีครูที่ดูแลงานเหล่านั้นมีคุณลักษณะแบบใด *

- มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นหัวหน้างาน
- มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติงาน
- ไม่มีครูที่จบการศึกษาสาขาเทคโนโลยีการศึกษา/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาปฏิบัติงานในหน่วยงาน (ไปตระเวนสาขาวิชาของหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นๆ)

3.ภารกิจของคุณหรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษามีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) *

- งานด้านการบริหาร ได้แก่ จัดสถานที่แวดล้อมทางการเรียนแก่นักเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ บริหารงานของคุณหรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- งานด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและกำหนดเทคนิคการสอนของครูและเทคนิคการเรียนของนักเรียน ออกแบบและจัดวิธีการและเทคนิคการสอน ผลัดและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู และให้คำปรึกษาด้านการออกแบบการเรียนการสอนของครู
- งานด้านการบริการ ได้แก่ ถ่ายภาพ บันทึกวีดีทัศน์ บริการห้องเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการพิมพ์ คัดลอกและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ และงานบริการอื่นๆ
- อื่นๆ (ไประบุ)

4.ท่าน/ครูในโรงเรียน คาดหวังกับบทบาท คุณสมบัติของครูเทคโนโลยีการศึกษาลักษณะอย่างไรบ้าง *

ส่ง

นำส่งรหัสผ่านใน Google ฟอร์ม

จับเคอร์เซอร์

เนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์หรือเครื่องหมาย Google
รายงานการละเมิด - ข้อกำหนดในการให้บริการ - ข้อกำหนดเพิ่มเติม



ภาพประกอบของบทกวีของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖

The image shows a screenshot of a Thai government website. A large, semi-transparent watermark of an elephant is centered over the page. The website content is organized into a table with 5 rows and 2 columns. The text is in Thai and appears to be a list of items or services. The table is as follows:

1. (ชื่อ เลขที่ใบอนุญาต) เลขที่ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต
(ชื่อ เลขที่ใบอนุญาต) เลขที่ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต
(ชื่อ เลขที่ใบอนุญาต) เลขที่ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต
(ชื่อ เลขที่ใบอนุญาต) เลขที่ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต
(ชื่อ เลขที่ใบอนุญาต) เลขที่ใบอนุญาต	เลขที่ใบอนุญาต

Below the table, there is a section with a heading: "เลขที่ใบอนุญาตเลขที่ใบอนุญาต" and a sub-heading: "เลขที่ใบอนุญาตเลขที่ใบอนุญาต".



ภาคผนวก ๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานศึกษา

ตาราง 6 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดสถานศึกษา

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยของจำนวนสถานศึกษาโดยจำแนกตามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา



ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานศึกษา
ตาราง 6 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดสถานศึกษา

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนตัวอย่าง (โรงเรียน)	ร้อยละ
เล็ก	120	41.81
กลาง	136	47.38
ใหญ่	25	8.71
ใหญ่พิเศษ	6	2.09
รวม	287	100

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดกลาง(ร้อยละ 47.38) รองลงมาคือสถานศึกษาขนาดเล็ก(ร้อยละ 41.81) และสถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 8.71) ในขณะที่สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 2.09) อยู่ในลำดับท้ายสุด

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยของจำนวนสถานศึกษาโดยจำแนกตามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

สถานศึกษาสังกัด	กลุ่มตัวอย่าง	ร้อยละ
สปป.	254	88.50
สปม.	33	11.49
รวม	287	100

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา(ร้อยละ 88.23) รองลงมาคือสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา(ร้อยละ 11.76)

ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตาราง 8 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาที่มี/ไม่มี ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตาราง 9 จำนวนร้อยละของความต้องการครูปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา

ตาราง 10 จำนวนร้อยละของครูผู้ปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ตาราง 11 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาด้านการบริหาร ได้แก่ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนแก่นักเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ การบริหารงานของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตาราง 8 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาที่มี/ไม่มี ศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยี การศึกษา

ขนาด สถานศึกษา	มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงาน		ไม่มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงาน	
	ด้านเทคโนโลยี (n = 287)	ร้อยละ	ด้านเทคโนโลยี (n = 287)	ร้อยละ
เล็ก	17	5.92	103	35.88
กลาง	30	10.45	106	36.93
ใหญ่	14	4.87	11	3.83
ใหญ่พิเศษ	6	2.09	0	0
รวม	67	23.34	220	76.65

จากตาราง 8 พบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (ร้อยละ 76.65) ซึ่งสถานศึกษาขนาดกลาง มีศูนย์/ฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 10.45) รองลงมาคือสถานศึกษาขนาดเล็ก (ร้อยละ 5.92)

ตาราง 9 จำนวนร้อยละของความพึงพอใจการปฏิบัติปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษานานาชาติ

จำนวนตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	110	38.32
กลาง	79	27.53
น้อย	25	8.71
ไม่พึงพอใจ	4	1.39
รวม	263	91.63

(n = 287)

จากตาราง 9 พบว่าในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พึงพอใจในการศึกษานานาชาติที่มีความพึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 38.32) รองลงมาคือ (ร้อยละ 27.53) และศึกษานานาชาติใน (ร้อยละ 8.71) ส่วน (ร้อยละ 1.39) มีความไม่พึงพอใจในการศึกษานานาชาติในลำดับรองลงมา

ตาราง 10 จำนวนร้อยละของครูผู้ปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวุฒิทางด้าน
เทคโนโลยีการศึกษา

ขนาด สถานศึกษา	ครูที่มีวุฒิทางด้าน เทคโนโลยี (คน)		ครูที่ไม่มีวุฒิทางด้าน เทคโนโลยี (คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เล็ก	32	11.14	88	30.66
กลาง	66	22.99	70	24.39
ใหญ่	13	4.52	12	4.18
ใหญ่พิเศษ	4	1.39	2	0.96
รวม	115	40.06	172	59.93

จากตาราง 10 พบว่า ครูผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาที่มีวุฒิทางเทคโนโลยีมากที่สุด คือสถานศึกษาขนาดกลาง(ร้อยละ 22.99) ในขณะที่ สถานศึกษาขนาดเล็ก (ร้อยละ 11.14) ตามมาด้วย สถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 4.52) ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 1.39) อยู่ในลำดับท้ายสุด และพบว่า จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ครูผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาที่ไม่มีวุฒิทางเทคโนโลยี เป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก(ร้อยละ 30.66) รองลงมา คือสถานศึกษาขนาดกลาง(ร้อยละ 24.39) และสถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 4.18) ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 0.96) อยู่ในลำดับท้ายสุด และจำแนกวุฒิที่ไม่ตรงสาขาเทคโนโลยี ได้ดังนี้ บริหารธุรกิจ(การตลาด) สังคม แนะแนว ประถมศึกษา ภาษาไทย บริหาร การศึกษา ภาษาอังกฤษ รัฐประศาสนศาสตร์ วิศวกรรมเครื่องกล ดนตรีศึกษา พลศึกษา วิทยาศาสตร์

ตาราง 11 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษาด้านการบริหาร ได้แก่ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนแก่นักเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ การบริหารงานของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนตัวอย่าง (n = 97)	ร้อยละ
เล็ก	35	36.08
กลาง	54	55.67
ใหญ่	6	6.18
ใหญ่พิเศษ	2	2.06
รวม	97	100

จากตาราง 11 พบว่าศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีในสถานศึกษาที่มีภารกิจในด้านการบริหาร ได้แก่ จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนแก่นักเรียนให้เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระ การบริหารงาน พบว่า เป็นสถานศึกษาขนาดกลางมากที่สุด(ร้อยละ 55.67) รองลงมาคือสถานศึกษาขนาดเล็ก(ร้อยละ 36.08) ในขณะที่ สถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 6.18) ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 2.06) อยู่ในลำดับท้ายสุด

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบทบาท และความคาดหวังของครูเทคโนโลยีการศึกษา

ตาราง 12 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดเล็ก เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

ตาราง 13 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริหาร

ตาราง 14 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริหาร

ตาราง 15 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและกำหนดพฤติกรรมกรรมการสอนของครู และพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน ออกแบบและคิดวิธีการและเทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู และให้คำปรึกษาด้านการออกแบบการเรียนการสอนของครู

ตาราง 16 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านวิชาการ

ตาราง 17 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านวิชาการ

ตาราง 18 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษาด้านงานบริการ ได้แก่ ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ บริการห้องเรียนห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการยืม คืนและติดตั้งสื่อทัศนูปกรณ์ และงานบริการด้านอื่นๆ

ตาราง 19 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ

ตาราง 20 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ

ตาราง 21 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

ตาราง 12 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดเล็ก เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

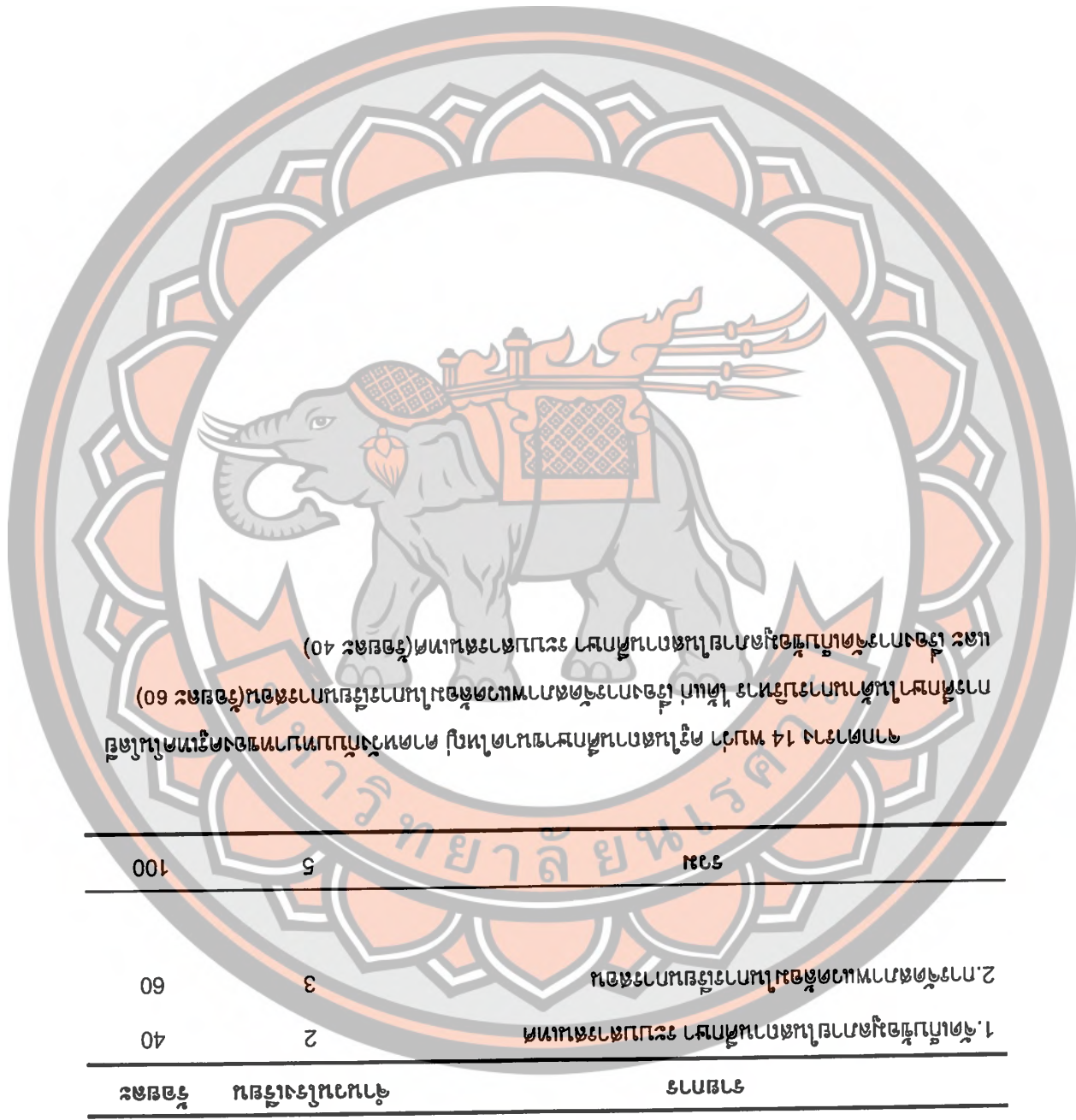
รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ	10	8.33
2.การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	40	33.33
3.ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้	15	12.5
4.ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน		
ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน นวัตกรรม	34	28.33
6.ให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์	21	17.5
รวม	120	100

จากตาราง 12 พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก พบว่า คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษา ในด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน(ร้อยละ 33.33) ในขณะที่คาดหวังให้ ครูสามารถออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน (ร้อยละ 28.33) และตามมาด้วยการให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์(ร้อยละ 17.5) ส่วนบทบาทในการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรมีความคาดหวัง(ร้อยละ 12.5) และ อันดับท้ายสุด คือเรื่องการจัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ(ร้อยละ 8.33)

ตาราง 13 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริหาร

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.จัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ	8	23.5
2.การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน	8	23.5
3.ครูเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้	12	35.29
4.สอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ เช่น การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง	3	8.82
5.สร้างแหล่งเรียนรู้ด้าน IT ในสถานศึกษาได้	3	8.82
รวม	34	100

จากตาราง 13 พบว่า ด้านการบริหาร สถานศึกษาขนาดกลาง พบว่า คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในเรื่อง ครูเทคโนโลยี สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้(ร้อยละ 31.25) ตามมาด้วย การจัดเก็บข้อมูลภายในสถานศึกษา ระบบสารสนเทศ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน อยู่ในอันดับเท่ากัน (ร้อยละ 26.66) และ อันดับสุดท้ายเท่ากัน ได้แก่ ด้านการสอนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ เช่น การสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านการสร้างแหล่งเรียนรู้ด้าน IT เท่ากัน(ร้อยละ 9.37)



รายการ	จำนวนเรียน	ร้อยละ
1. จุดมุ่งหมายของสถาบันศึกษา ระบบสหประชาชาติ	2	40
2. การจุดสหภาพแนวคิดของโครงการเรียนการสอน	3	60
รวม	5	100

ตาราง 14 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
 การศึกษาของสถานศึกษาในด้านการบริหาร

ตาราง 15 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษาด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและกำหนดพฤติกรรมการสอนของครู และพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน ออกแบบและคิดวิธีการและเทคนิคการสอน ผลิต และพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู และให้คำปรึกษาด้านการออกแบบการเรียนการสอนของครู

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนตัวอย่าง (n = 119)	ร้อยละ
เล็ก	53	44.53
กลาง	51	42.85
ใหญ่	13	10.92
ใหญ่พิเศษ	2	1.68
รวม	119	100

จากตาราง 15 พบว่า ศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีในสถานศึกษาที่มีภารกิจใน ด้านวิชาการ ได้แก่ ศึกษาและกำหนดพฤติกรรมการสอนของครู และพฤติกรรมกรเรียนของ นักเรียน ออกแบบ และคิดวิธีการและเทคนิคการสอน ผลิต และพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับ ผู้เรียน และเนื้อหาวิชา ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของครู และให้คำปรึกษาด้านการ ออกแบบการเรียนการสอนของครู พบว่า เป็นสถานศึกษาขนาดเล็กมากที่สุด(ร้อยละ 44.53) รองลงมาคือ สถานศึกษขนาดกลาง(ร้อยละ 42.85) ตามมาด้วยสถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 10.92) ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 1.68) มีภารกิจด้านวิชาการอยู่ในลำดับท้ายสุด

ตาราง 16 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านวิชาการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. ออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน นวัตกรรม ผลิต พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน	36	65.45
2. ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิด ประโยชน์สูงสุด	8	14.54
3. ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้	11	20
รวม	55	100

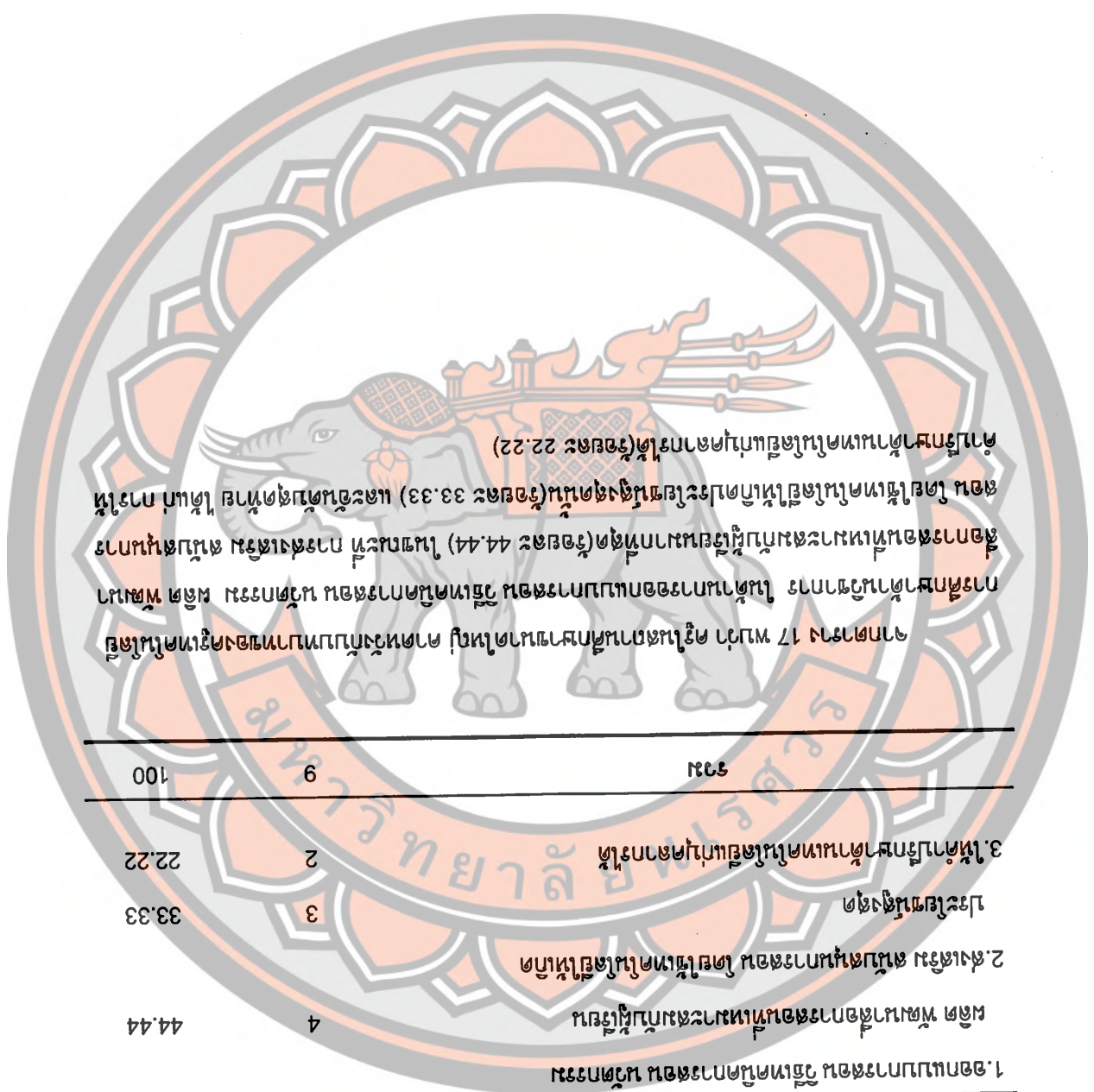
จากตาราง 16 พบว่า ครูสถานศึกษาขนาดกลาง คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาในด้านวิชาการ ได้แก่ สามารถออกแบบการสอน วิธีเทคนิคการสอน นวัตกรรม ผลิต
พัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด(ร้อยละ 65.45) รองลงมาได้แก่ บทบาทในการให้
คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีแก่บุคลากรได้(ร้อยละ 20) และอันดับสุดท้าย ได้แก่ การส่งเสริม
สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด(ร้อยละ 14.54)

ตาราง 17 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาในสาขาใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสาขาใหญ่

รายการ จำนวนโรงเรียน ร้อยละ

1. ออกแบบการสอน วิจัยเทคนิคการสอน นวัตกรรม	4	44.44
2. ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้กิด	3	33.33
3. ใช้คำปรึกษาสถานศึกษาในเทคโนโลยีแก่บุคลากร	2	22.22
รวม	9	100

จากตาราง 17 พบว่า 17 สถานศึกษาในสาขาใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสาขาใหญ่
 ผลัก พยายามส่งเสริมการสอนที่ผสมผสานผู้เรียน
 ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้กิด
 ส่งเสริม สนับสนุนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีให้กิด (ร้อยละ 44.44) ในขณะที่ การส่งเสริม สนับสนุนการ
 ศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีให้กิด (ร้อยละ 33.33) และสนับสนุนเทคโนโลยีให้กิด (ร้อยละ 22.22)



ตาราง 18 จำนวนร้อยละของภารกิจของศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาในสถานศึกษาด้านงานบริการ ได้แก่ ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ บริการห้องเรียน/ ห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการยืม คืนและติดตั้งสไลด์ทัศนูปกรณ์ และงานบริการด้านอื่นๆ

ขนาดสถานศึกษา	จำนวนตัวอย่าง (n = 71)	ร้อยละ
เล็ก	32	45.07
กลาง	31	43.66
ใหญ่	6	8.45
ใหญ่พิเศษ	2	2.81
รวม	71	100

จากตาราง 18 พบว่าศูนย์หรือฝ่ายปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีในสถานศึกษาที่มีภารกิจในด้านการบริการ ได้แก่ ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ บริการห้องเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ ให้บริการยืม คืนและติดตั้งสไลด์ทัศนูปกรณ์ และงานบริการด้านอื่นๆ จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ พบว่า สถานศึกษาขนาดเล็กมากที่สุด(ร้อยละ 45.07) ตามมาด้วย สถานศึกษาขนาดกลาง(ร้อยละ 43.66) และสถานศึกษาขนาดใหญ่(ร้อยละ 8.45) ส่วนสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ(ร้อยละ 2.81) อยู่ในลำดับท้ายสุด

ตาราง 19 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดกลาง เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. ให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ใต้อาคาร	11	23.40
2. สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ	13	27.65
3. สามารถสร้างเว็บไซต์ กราฟิกได้	4	8.51
4. ให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งใต้อาคาร และอื่นๆ	12	25.53
5. สามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software	7	14.89
รวม	47	100

จากตาราง 19 พบว่า สถานศึกษาขนาดกลาง คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี การศึกษาในด้านการบริการ ในเรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 27.65) ในขณะที่ การให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้งใต้อาคาร (ร้อยละ 25.53) และ การให้บริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ใต้อาคาร (ร้อยละ 23.40) ตามมาด้วย เรื่องระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software (ร้อยละ 14.89) และอันดับสุดท้ายในด้านการบริการ เป็นการสร้างเว็บไซต์ และกราฟิกได้ (ร้อยละ 8.51)

ตาราง 20 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาของสถานศึกษา ในด้านการบริการ

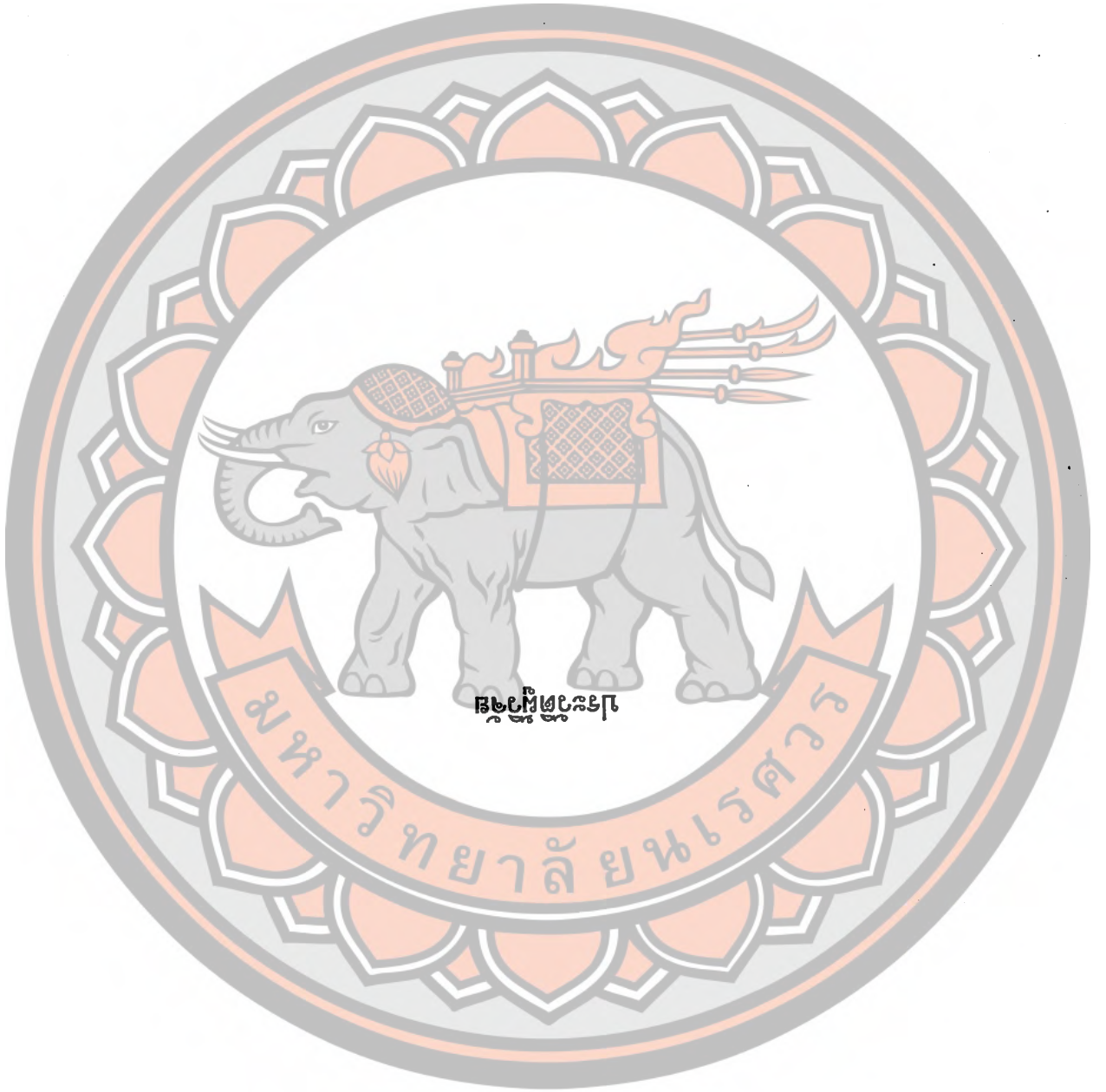
รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1. ให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้ง สไลด์ทัศนูปกรณ์ และอื่นๆ	6	50
2. สามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศให้มี ประสิทธิภาพ	3	25
3. สามารถแก้ไขระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software	3	25
รวม	12	100

จากตาราง 20 พบว่า ครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยี
การศึกษาในด้านการบริการ ในเรื่องของ การให้บริการต่างๆ เช่น ถ่ายภาพ บันทึกวีดิทัศน์ ติดตั้ง
สไลด์ทัศนูปกรณ์ และอื่นๆ (ร้อยละ 50) รองลงมา ในขณะที่ คาดหวังให้สามารถพัฒนาระบบ
เทคโนโลยีและสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ (ร้อยละ 25) และในอันดับเท่ากัน คือสามารถแก้ไข
ระบบอินเทอร์เน็ต Hardware Software (ร้อยละ 25)

ตาราง 21 จำนวนร้อยละของสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ เกี่ยวกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในสถานศึกษา ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ

รายการ	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1.บุคลากรทางการศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคน	1	16.66
2.บริหารจัดการระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการ	1	16.66
3.ออกแบบและคิดวิธีการ เทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา	1	16.66
4.นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อได้ทุกที่ ทุกเวลา	1	16.66
5.ให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา	2	33.33
รวม	6	100

จากตาราง 21 พบว่า ครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ คาดหวังกับบทบาทของครูเทคโนโลยีการศึกษาในด้าน การให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษา(ร้อยละ 33.33) รองลงมาอันดับเท่ากันคาดหวังให้ บุคลากรทางการศึกษาควรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคน และสามารถบริหารจัดการระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาให้เพียงพอต่อความต้องการ และออกแบบและคิดวิธีการ เทคนิคการสอน ผลิตและพัฒนาสื่อ การสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชา และคาดหวังให้อำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อได้ทุกที่ ทุกเวลา(ร้อยละ 16.66)



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	พนัส ธีระเพ็ญแสง
วัน เดือน ปี เกิด	6 พฤศจิกายน 2526
ที่อยู่ปัจจุบัน	19/1 หมู่ 3 ตำบลหนองแขม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65150
ที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ธุรการโรงเรียน
ประวัติการศึกษา	ป.ศ. 2552 ศศ.บ (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

