

การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา



นายธนะสา เพ็งพุ่ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

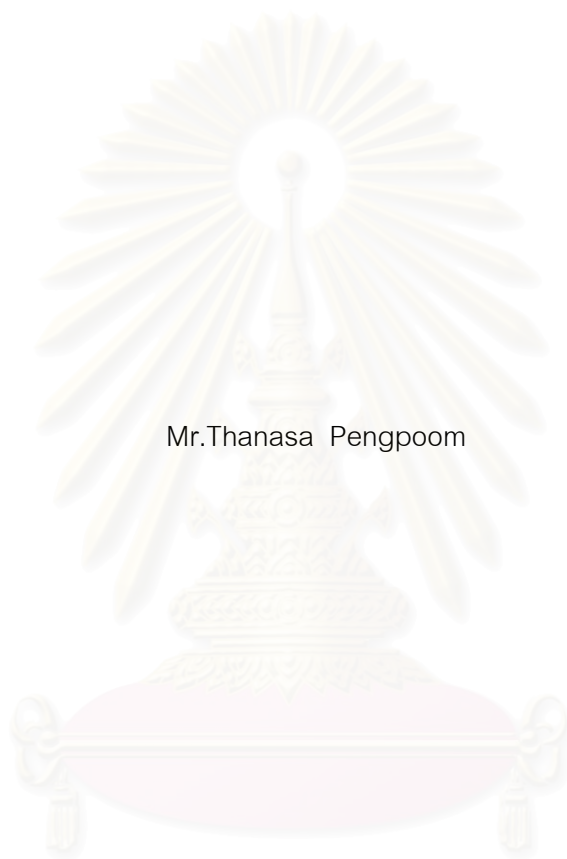
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5444-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF NETWORK LEARNING RESOURCE CENTER
FOR ELEMENTARY SCHOOLS



Mr.Thanasa Pengpoom

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Communications and Technology

Department of Audio-Visual Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2003

ISBN 974-17-5444-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
โดย นายธนะสา เพ็งพุ่ม
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขไลพัวร์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขไลพัวร์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์)

.....กรรมการ
(ดร.บุญเรือง เนียมหอม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิศ ภูศิริ)

ธนะสา เพ็งพุ่ม : การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
(A STUDY OF NETWORK LEARNING RESOURCE CENTER FOR ELEMENTARY
SCHOOLS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ชาวเลิศ เลิศขไลพาร, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร.ครรชิต
มาลัยวงศ์, 318 หน้า. ISBN 974-17-5444-2

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียน
ประถมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. โครงสร้างองค์การภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ ฝ่าย
เทคนิค ฝ่ายเครือข่าย
2. ฝ่ายบริการ มุ่งบริการนักเรียน ครู และประชาชน ให้ใช้ได้ทั้งศึกษาค้นคว้าและผลิตสื่อ
3. ลักษณะกายภาพภายใน ประกอบด้วย 3.1 สถานที่ศึกษาค้นคว้าทั้งที่เป็นรายบุคคล กลุ่ม
ย่อยและกลุ่มใหญ่ 3.2 สถานที่ผลิตสื่อ ที่ผลิตและไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์ สำหรับครูและนักเรียน
3.3 บริเวณอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ช่องทางเดินขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ที่รับ
ฝากสิ่งของ เคาน์เตอร์ยืมคืน ที่นั่งรอรับสื่อ ที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ บริเวณจัดนิทรรศการ ที่เก็บสื่อ มี
การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ
4. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย มีการวางระบบ LAN และสายเคเบิลที่วิ่งไปตามห้องเรียน
ต่างๆ และมีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้
5. สื่อและเครื่องมือที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มีทั้งสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลและ
กลุ่มใหญ่ ที่ใช้ในศูนย์และห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์และไม่ใช้
คอมพิวเตอร์ รวมทั้งการสื่อสารผ่านเครือข่าย
6. ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เป็นการรวมห้องสมุดกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

ภาควิชา โสวัตศนศึกษา

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4384617527 : MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEYWORD : NETWORK LEARNING RESOURCE CENTER

THANASA PENGPOOM : A STUDY OF NETWORK LEARNING RESOURCE CENTER
FOR ELEMENTARY SCHOOLS. THESIS ADVISOR: ASSIST.PROF.

CHAWALERT LERTCHALOLAN Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: ASSOC.PROF.

KANCHIT MALAIVONGS Ph.D., 318 pp. ISBN 974-17-5444-2

The objective of this research was to study the network learning resource center for elementary schools. The research findings were as follows:

1. Organization of the center composes of administration, services, technical and network divisions.
2. The services of the center aim to students, teachers and communities for searching information and produce media.
3. Physical floor plan of the center including: 3.1 study and computer searching space for individual, small group, and large group study and meeting. 3.2 Computerized and non-computerized production space for teachers and students. 3.3 Supporting facilities space include entrance and facilities for the handicapped, storage shelves, circulation desk, waiting area, public relations and exhibition areas, shelves for equipment and materials. The center is air conditioned.
4. Networking service including LAN system and cable television wired to every classroom. Website of the center links the users to the center.
5. Equipment and media in the center are equipped for individual and large group to use within the center and in the classroom. Tools and equipment are also provided to accommodate computer and internet media production.
6. This center combined library and media center as one center.

Department of Audiovisual Education

Student's signature.....

Field of study in Education Communications

Advisor's signature.....

and Technology Academic year 2003

Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยการได้รับคำแนะนำช่วยเหลือและดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศชโลพาร์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านทั้งสองได้ให้ความกรุณาแนะนำสั่งสอนกระบวนการคิด กระบวนการทำงาน แก่ไขหุลุมอากาศในสมองที่เป็นจุดบกพร่องทางความคิด ตลอดจนช่วยเติมเต็มความคิดที่ขาดหายไปในการทำวิจัย ถือว่ามีคุณค่าอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤษ จำปาสุต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ วรานูสาสน์ ที่ช่วยกรุณารับรองคุณสมบัติผู้วิจัย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

ขอกราบขอบพระคุณท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิรุฬ ลิลาพฤทธิ, รองศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ดี หอมสนธิ และรองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ที่ให้กำลังใจในการรอฟังผลการสอบเข้าเรียนต่อระดับปริญญาเอก ในขณะร่วมทัศนศึกษาแหล่งวิชาการต่างๆ ในเขตภาคเหนือ ต้นปี 2543

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล ที่ถ่ายทอดศาสตร์และศิลป์ทั้งในโลกแห่งวิชาการและโลกแห่งธรรม และ คณาจารย์ภาควิชาโสตทัศนศึกษาทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และถ่ายทอดศิลปวิทยาการต่างๆ จนผู้วิจัยได้เป็นผลผลิตหนึ่งของภาควิชา ที่ได้ผ่านกระบวนการตามหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามคือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์โรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ร่วมแสดงความคิดเห็น, ตรวจสอบ และรับรอง จนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และมีมิตรแท้ผู้ไม่ยอมแพ้ต่อโชคชะตา สยาม คุณเศษ

พระคุณของบิดามารดาไม่ขอกล่าวในที่นี้ เพราะความกตัญญูมีทุกอณูของร่างกายและจิตใจ แต่ผลงานชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของการตอบแทนพระคุณบิดามารดาที่ได้หล่อเลี้ยงลูกมา และปรารถนาที่จะเห็นความสำเร็จของลูก

ธนะสา เพ็งพุ่ม

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1.บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	17
2.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.....	18
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544.....	24
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547 –2549).....	30
โรงเรียนระดับประถมศึกษา.....	31
ความหมายของศูนย์วิทยบริการ.....	34
ศูนย์สื่อกับห้องสมุด.....	38
เครือข่าย.....	54
การจัดโครงสร้างองค์กร.....	52
การบริการ.....	59
ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	62

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่	
1.บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
1.พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.....	14
2.โรงเรียนประถมศึกษาศึกษา.....	28
3.ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	30
3.1 เครือข่าย.....	32
3.2 ความหมายของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	36
3.3 ศูนย์สี่อกับห้องสมุด.....	40
3.4 การจัดโครงสร้างองค์กร.....	47
3.5 บุคลากร.....	49
3.6 การบริการ.....	54
3.7 ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	57
3.8 สื่อสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	66

สารบัญ(ต่อ)

4.ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในต่างประเทศ.....	72
3.วิธีการดำเนินการวิจัย.....	96
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	96
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
วิธีการเก็บข้อมูล.....	101
วิเคราะห์ข้อมูล.....	102
การนำเสนอรูปแบบ.....	103
กระบวนการดำเนินการวิจัย.....	104
4.ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	105
ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านพระราชบัญญัติการศึกษา และหลักสูตรการศึกษา.....	106
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทาง ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านห้องสมุด.....	113
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศ.....	124
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์.....	136
ผลการตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	162
ผลการรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	189
5.สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	209
สรุปผลการวิจัย.....	212
อภิปรายผล.....	221
ข้อเสนอแนะ.....	226
รายการอ้างอิง.....	228
ภาคผนวก.....	246
ภาคผนวก ก.....	246
ภาคผนวก ข.....	250
ภาคผนวก ค.....	256
ภาคผนวก ง.....	257

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก จ.....	267
ภาคผนวก ฉ.....	270
ภาคผนวก ช.....	278
ภาคผนวก ฌ.....	285
ภาคผนวก ฎ.....	286
ภาคผนวก ฉ.....	298
ภาคผนวก ด.....	301
ภาคผนวก ต.....	304
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	318



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 มาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่4 เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	22
2 การเปรียบเทียบลักษณะห้องสมุดและศูนย์สื่อ.....	45
3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	97
4 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต.....	106
5 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ... ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ.....	106
6 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง.....	107
7 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถ จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้.....	107
8 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการ สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่.....	108
9 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร.....	108
10 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและ โครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา.....	109
11 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต.....	109

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้.....	110
13 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้.....	110
14 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต.....	113
15 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ... ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ.....	113
16 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง.....	114
17 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สสภาพแวด ล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้.....	115
18 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่.....	116
19 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร.....	117
20 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลืนความถี่ สื่อตัวนำและ โครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อให้ประโยชน์สำหรับการศึกษา.....	117
21 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต.....	118

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
22 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต.....	118
23 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้.....	119
24 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	119
25 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	120
26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับการบริการ ที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	124
27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับ ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	126
28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับงานที่จำเป็น ของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	129
29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับสื่อที่จำเป็น ของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	131
30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	132

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับการเชื่อมโยงเครือข่ายที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา.....	133
32 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับลักษณะงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	136
33 แสดงค่ามัธยฐานตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ).....	137
34 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	137
35 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	138
36 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	138
37 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีตู้รับฝากสิ่งของ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	138
38 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีเคาน์เตอร์ยืมคืน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	139
39 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	139

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
40 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับมุมมองที่ต้องการสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	140
41 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการแยกห้องศึกษาสี่สำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะ จากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	140
42 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการที่มีผลิตภัณฑ์ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	141
43 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการมีมุมสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อ สำหรับครูและนักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	141
44 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อ ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	142
45 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์ สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์ สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู20 คนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	142
46 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการที่มีเก็บใส่ตักสนวัสดุและใส่ตักสนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	143
47 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	143
48 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	144

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
49 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับการบริการชุมชนของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	144
50 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	145
51 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	145
52 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	146
53 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	147
54 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	148
55 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	149
56 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	150
57 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร คหวิชาการ ครอบรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	151
58 แสดงคำร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับลักษณะงาน ในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	162

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
59 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	163
60 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือ ผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	163
61 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	164
62 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมี ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	164
63 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมี ตู้รับฝากสิ่งของ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	164
64 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมี เคาน์เตอร์ยืมคืน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	164
65 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมี ที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	165
66 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับมุมที่ต้องการสำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	166
67 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการแยก ห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	166
68 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	167
69 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการมี มุมสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	167

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
70 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการ ให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	168
71 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์ สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์ สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู20 คนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	168
72 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีที่เก็บ สไลด์ทัศนวัสดุและสไลด์ทัศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	169
73 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการ ในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	169
74 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการ เครือข่าย ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	170
75 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการบริการชุมชน ของ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด	170
76 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการ ในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	171
77 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ควรมี ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	171
78 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษา เป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	172
79 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	173
80 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ให้ครูยืม ไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	173
81 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อ ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	175

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
82 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อ โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	176
83 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	177
84 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับลักษณะงานในแต่ละ โครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	189
85 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ).....	190
86 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	190
87 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร.....	190
88 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมี ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	191
89 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมี ผู้รับฝากสิ่งของ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	191
90 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมี เคาน์เตอร์ยืมคืน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	191
91 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมี ที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	192
92 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับมุมที่ต้องการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	192
93 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการในการแยก ห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	193

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
94 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	193
95 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการ ในการมีมุมสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครูและ นักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	194
96 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการ ให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	194
97 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรอง ที่เห็นด้วยเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับ การสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อนักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	194
98 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมี ที่เก็บใส่ตึกทัศนวัสดุและใส่ตึกทัศนอุปกรณ์ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	195
99 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการ ในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	195
100 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน.....	196
101 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับการบริการชุมชนของ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย.....	196
102 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการ ในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	197
103 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ควรมี ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	197

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
104 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษา เป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	198
105 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	199
106 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ให้ครูยืม ไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	200
107 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อ ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	201
108 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อ โดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	202
109 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด.....	203

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2.1 การพัฒนาระบบสื่อประสม.....	41
2.2 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในศูนย์สื่อ/ห้องสมุด.....	42
2.3 การจัดพื้นที่ของ Courtesy Kalamazoo, Mich., Public Schools.....	58
2.4 ผังการจัดพื้นที่แหล่งทรัพยากรทางสื่อ.....	60
2.5 Learning Resource Center สำหรับนักเรียน 1,000 - 2,000 คน.....	63
3.1 กระบวนการดำเนินการวิจัย.....	104



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคใหม่ การแข่งขันขึ้นอยู่กับความรู้และความสามารถของคนในชาติ โดยเฉพาะเศรษฐกิจที่ใช้ความรู้เป็นฐาน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปฏิรูปการเรียนรู้โดยเร็วที่สุด เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเยาวชนให้สามารถคิดเป็น ทำเป็น มีทักษะในการจัดการ มีคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและรักการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง(รุ่ง แก้วแดง,2543) การปฏิรูป เป็นการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้งมาตรฐาน สาระและกระบวนการเรียนรู้(ดิเรก พรสีมา,2543) หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เพราะการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ,2543) สิ่งที่ยังบอกว่าจะต้องปฏิรูปการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน คือโรงเรียนไม่สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นอาณาเขตที่ขาดความสัมพันธ์กับชีวิต ชุมชน หน่วยงาน องค์กร และแหล่งเรียนรู้ที่ปลูกฝังบรรยากาศทางปัญญา ครอบครัวและชุมชนไม่มีโอกาสร่วมคิดร่วมสร้างกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการเรียนการสอน ยังเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอนคน ไม่เน้นกระบวนการให้ ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด วิเคราะห์การแสดงความคิดเห็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะข้างสงสัย ใฝ่หาคำตอบ และขาดการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย(คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้,2543) ความอ่อนแอของหลักสูตรและบรรยากาศที่ "อับปัญญา" ในโรงเรียนและสถานศึกษาของเรา และปัญหาพื้นฐานของความไม่เสมอภาคในคุณภาพ ที่โรงเรียนของเราจำนวนมากในท้องถิ่นชนบทขาดการอุดหนุนจนเจืออย่างเท่าเทียมกับโรงเรียนในเมือง โรงเรียนจำนวนมากขาดแคลนอุปกรณ์การเรียน ทำให้เด็กต่างจังหวัดแพ้เปรียบซ้ำซากกับเด็กในเมือง โดยสิ่งที่เด็กของเราต้องการมากที่สุดไม่ใช่เนื้อหาความรู้ แต่เป็นความสามารถในการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง(สำนักงานปฏิรูปการศึกษา,2544)

การศึกษาในอนาคตจะต้องเป็นการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (พนม พงษ์ไพบูลย์,2543) นักเรียนจะต้องมีมุมมองในการเรียนรู้ใหม่ เปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้จากผู้เคยรอรับความรู้ มาเป็นการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ (สุภรณ์ สภาพงศ์,2543)นอกจากนี้Knapp and Glenn (1996) กล่าวว่า ครูต้องตระหนักให้ผู้เรียนทำ

กิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ต้องทุ่มเทเวลาให้กับผู้เรียน ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้น ในกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาข้อมูล และขยายความเข้าใจของนักเรียนแต่ละคน โดยครูต้องเปรียบเสมือน แบบอย่างที่ดี,ผู้ให้คำปรึกษา,และแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เปลี่ยนพฤติกรรม จากผู้ให้ไปสู่ผู้อำนวยความสะดวก และนักเรียนต้องเปลี่ยนพฤติกรรมจากผู้รับไปสู่ผู้สร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ กรมสามัญศึกษาและสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ตามความถนัดหรือความสนใจของตนเองได้ โดยที่สถานศึกษาต้องจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน (กรมสามัญศึกษาและสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ2542) เป็นผู้ลงมือเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมและจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้และการค้นพบด้วยตนเอง (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์,2543; วิชัย วงษ์ใหญ่,2543; ประวิทย์ บึงสว่าง,2543) ผู้สอนจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากเดิม โดยเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ และค้นพบด้วยตนเอง สามารถสร้างบรรยากาศ อำนวยความสะดวกการเรียนรู้และจัดหาแหล่งเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เช่นห้องสมุดหรือศูนย์วิทยบริการ ศูนย์สื่อ ห้องโสตทัศนศึกษา ห้องปฏิบัติการ ห้องพิพิธภัณฑ์ในโรงเรียนและแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน อินเทอร์เน็ต รวมทั้งโลกทั้งใบเป็นห้องเรียน เพราะการเรียนรู้จะไม่จำกัดเพียงในห้องเรียนอีกต่อไป (วิชัย วงษ์ใหญ่,2543; อุษณีย์ โพธิ์สุข,2543; ลำดวน เกษตรสุนทร,2543; ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์,2543; ณรงค์ รมณียกุล,2543; สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์,2543) โดยแหล่งเรียนรู้มีหลากหลายเพียงพอให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตามความถนัด ความสนใจ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ ทดลอง ได้ด้วยตนเอง ดังรายละเอียดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา25 รัฐส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ...อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ และ มาตรา66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในข้อที่ 3 ได้กำหนดคุณลักษณะผู้เรียนอันพึงประสงค์ ไว้ดังนี้

"ผู้เรียนมีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปฏิบัติการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานที่" และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งเรียนรู้และเครือข่าย ได้กำหนดให้สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้

จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (พ.ศ.2547- 2549) โดยมีวิสัยทัศน์ ดังนี้ ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต การวิจัย การพัฒนาอาชีพ การบริหารจัดการ การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยได้รับการอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

พันตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีได้แถลงต่อรัฐสภา วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2544 โดยประเด็นของการพัฒนาการศึกษา ในข้อ 3 และข้อ 8 (จากทั้งหมด 12 ข้อ) คือ

"ปฏิรูปการเรียนรู้โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักการเรียนรู้ด้วยตนเองและหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต เน้นพลังความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนิสัยรักการอ่าน การจัดให้มีห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ ชุมชน และสื่อการเรียนรู้ประเภทต่างๆอย่างทั่วถึง"

"พัฒนาระดมเทคโนโลยีทางการศึกษาและเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษา ให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบท"

ทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และคำแถลงนโยบายของ พันตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี มีจุดเน้นที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และมีเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญ

ก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการและการสื่อสาร นอกจากการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตแล้ว พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติยังมุ่งเน้นให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ดังนั้น แหล่งเรียนรู้ที่สนองนโยบายดังกล่าวสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาควรมีลักษณะเช่นไร เพื่อให้ผู้เรียนเกิดคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น

แหล่งเรียนรู้เป็นแหล่งที่สนับสนุนกระบวนการและเป้าหมายของการเรียนรู้โดยครูมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้อำนวยการความสะดวก แนะนำกระบวนการเรียน ช่วยผู้เรียนให้ได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการใช้แหล่งการเรียนรู้ และมีหน้าที่เป็นผู้คิดสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมทางการเรียน เพื่อบูรณาการใช้ในหลักสูตร ดังนั้น โรงเรียนจำเป็นต้องตระหนักถึงแหล่งการเรียนรู้ให้มาก แหล่งการเรียนรู้เป็นแหล่งที่สามารถนำดิจิทัลอลเข้ามาใช้ ซึ่งมีผลต่อเป้าหมายการเรียนการสอนของครูและนักเรียน (Hill & Hannafin, 2001) แต่เดิมในอดีตครูทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ เพราะเชื่อกันว่าครูเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ ผู้เรียนจึงต้องศึกษาจากครูเท่านั้น แต่ปัจจุบันแหล่งความรู้มีหลายแหล่งมาก และในบางเรื่องครูอาจไม่ใช่แหล่งความรู้ที่สำคัญก็ได้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางโลกทำให้การแพร่กระจายของข่าวสารข้อมูลเป็นไปได้มากและเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว...หากครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวช่วยให้ผู้เรียนรับข้อมูลเข้ามามาก การเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมจะขยายขอบเขตออกไปอย่างกว้างขวาง มากกว่าการได้ปฏิสัมพันธ์กับครูเพียงแหล่งเดียว (วีระเดช เชื้อนาม, 2545) การเรียนรู้จะไม่จำกัดอยู่ภายในห้องสี่เหลี่ยม ตำราที่อยู่ในมือครูจะไม่เพียงพอที่จะเป็นแหล่งที่ให้ความรู้และประสบการณ์ทางการศึกษา แหล่งข้อมูลสารสนเทศจะอยู่ทุกหนทุกแห่ง โดยไม่จำกัดผู้เรียนในเรื่องเวลา และสถานที่ เทคโนโลยีจะเป็นสะพานระหว่างผู้เรียนกับแหล่งการเรียนรู้ (Chute; Thompson and Hancock, 1998) เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นโอกาสที่มนุษยชาติจะเสาะหาและเข้าถึงความรู้ได้จากทุกมุมโลก (จรัส สุวรรณเวลา, 2544) กล่าวว่า โรงเรียนยุคใหม่ ต้องมีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้และทักษะ เทคโนโลยีใหม่ๆ จะช่วยสนับสนุนการวิจัย การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระบวนการสื่อสาร มีประสิทธิภาพมากกว่าทรัพยากรการเรียนรูแบบเดิม เน้นทักษะและความเข้าใจ ของผู้เรียน รวมถึงมีระดับกระบวนการคิดที่สูงขึ้น ร่วมมือกันแก้ปัญหาและมีความสามารถในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในยุคสารสนเทศ การเรียนการสอนต้องมุ่งเน้นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ในกิจกรรมการเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้และสร้างความเข้าใจด้วยตัวเอง ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ ผู้ฝึกสอน แหล่งทรัพยากรสำหรับผู้เรียน และสร้างสรรค์หลักสูตรและวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น (Knapp & Glenn, 1996) ความต้องการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและ

การมีทักษะการประมวลข้อมูลเป็นสิ่งที่ต้องควบคู่ไปด้วยกัน จึงก่อให้เกิดศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้การอบรมและสนับสนุนคอมพิวเตอร์สำหรับครูใช้ในการสอน เครือข่ายการสื่อสารของคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางอิเล็กทรอนิกส์, เป็นเส้นทางสู่ความรู้และสังคมที่กว้างใหญ่ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาช่วยให้นักเรียนสามารถติดต่อกับนักเรียนอื่นๆได้ ข้อมูลพื้นฐานทางออนไลน์ช่วยให้นักเรียน เข้าสู่แหล่งการเรียนรู้ที่กว้างขวางและมากมายได้ทั้งที่บ้านและโรงเรียน(Poole,1998) จากที่กล่าวมาข้างต้น เกิดเป็นแนวคิดที่ว่าโรงเรียนประถมศึกษาคควรมีแหล่งศึกษาค้นคว้าที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลได้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยความสามารถของเทคโนโลยีที่โรงเรียนพึงจะมี รวมถึงการผลิตงานของนักเรียนและผลิตสื่อของครูตามมาตรา65และ66ที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 จึงศึกษาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โดยจะเป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียนจากแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ด้วยความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการค้นคว้าหาความรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Knapp & Glenn, Rosenberg, สปช.,ชัยพจน์ รักราม และถนอมพร เลาหจรัสแสงดังนี้ ที่กล่าวว่า เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างอิสระมากขึ้นและพัฒนาผลงานให้มีคุณภาพ ช่วยอำนวยความสะดวกต่อการทำงานที่ร่วมมือกัน ทำเป็นกลุ่ม ช่วยสืบค้นข้อมูลได้อย่างมากมาย นำไปสู่มุมมองหลายแง่มุมสำหรับการคิดวิเคราะห์ และเสนอทางเลือกที่หลากหลายสำหรับการสื่อสารหรือเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ๆ (Knapp & Glenn,1996) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจาก ผู้รับความรู้ ไปสู่ผู้แสวงหาความรู้ จากการเรียนรู้เฉพาะห้องเรียน ไปสู่ทุกหนทุกแห่ง...ทุกเวลา จากการเรียนรู้บนกระดาษ ไปสู่การเรียนรู้บนออนไลน์ จากสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพไปสู่ สิ่งอำนวยความสะดวกทางเครือข่าย(Rosenberg,2001) ด้วยความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการสืบค้นด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ทันสมัย เช่น ดาวเทียมและใยแก้วนำแสง เพื่อการติดต่อในข่ายงานที่ครอบคลุมทั่วโลก(สปช.,2545) ข้อมูลสารสนเทศต่างๆสามารถติดต่อกันได้มากขึ้นง่ายขึ้นโดยระบบเครือข่าย(ชัยพจน์ รักราม,2542)

การนำเทคโนโลยีทางด้านข้อมูล และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในทางการศึกษานี้จะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนมาก...ช่วยให้ผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ในสถาบันใด ในเมืองหลวง หรือในต่างจังหวัดมีโอกาสเท่าเทียมกันในด้านการศึกษามากขึ้น เนื่องจากโอกาสในการรับการเรียนการสอนที่ได้มาตรฐานเดียวกันของผู้เรียน จากครูอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆคนเดียวกัน และจากแหล่งความรู้บนเครือข่ายแหล่งเดียวกัน(ถนอมพร เลาหจรัสแสง,2541)การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษานั้น มุ่งเน้นในการพัฒนาศักยภาพคนให้มีความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักเรียนและ

ปฏิรูปการสอนของครูมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพให้สูงขึ้น(ศักดิ์ชัย นาคเอี่ยม,2544)

การเรียนรู้ช่วงอายุ 6-24 ปี เป็นวัยเรียนในสถานศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา, มัธยมศึกษาจนกระทั่งระดับอุดมศึกษา การเรียนในช่วงนี้จะเป็นการเรียนเพื่อให้มีพัฒนาการทุกด้านอย่างสมบูรณ์ แหล่งการเรียนรู้ของวัยเรียนนี้จะอยู่ที่สถานศึกษาเป็นหลัก (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้,2543:24) ที่ผ่านมามีผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับศูนย์วิทยบริการไว้หลายท่าน เช่น คมสัน โปธิสุวรรณ (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่องความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า , วิชัย นิเมทงธรรม (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการจากห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร, ไพบูลย์ สืบสาย (2532) ได้ศึกษาความคิดเห็นของพระสงฆ์ และฆราวาสเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการของพระพุทธศาสนา, นัยนา นุรารักษ์(2539) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์, วิชุนา ปาณบุญถมัง (2540) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร,ดวงสุดา แสงสุดา (2542)ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ฯลฯ ดังนั้นจึงยังไม่มีรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม จึงจำเป็นที่จะต้องแสวงหารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำถามที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ มีรูปแบบอย่างไรบ้าง?

ขอบเขตการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) หรือโรงเรียนประถมศึกษาที่เดิมเคยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(สพช.) ที่เปิดทำการสอน ระหว่างช่วงชั้นที่1ถึงช่วงชั้นที่3 (ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3, ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6, ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) โดยโรงเรียนที่ศึกษาดังนี้ คือ

- 1.โรงเรียนที่เปิดสอนช่วงชั้นที่1 ถึง ช่วงชั้นที่2
- 2.โรงเรียนที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่3

เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน

โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500-1500 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน

2.การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มุ่งศึกษาศูนยสื่อที่ให้บริการในการศึกษาค้นคว้าและการผลิตสื่อสำหรับครูและผลิตงานสำหรับนักเรียน ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

3.ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจผลการวิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544) ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ได้แก่ นักวิชาการหรือนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจผลการวิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547 – 2549) ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ได้แก่ นักเทคโนโลยีการศึกษา หัวหน้าศูนย์วิทยบริการ และ บรรณารักษ์

3.3 ผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาได้แก่

3.3.1 บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดโรงเรียน ในโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ภายในประเทศ

3.3.2 หัวหน้าศูนย์วิทยบริการในโรงเรียนประถมศึกษา ในต่างประเทศ

3.4 ผู้ตรวจเครื่องมือก่อนนำไปความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบริหารการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวัดผลประเมินผล

3.5 ผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาได้แก่ ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ และผู้บริหารโรงเรียน

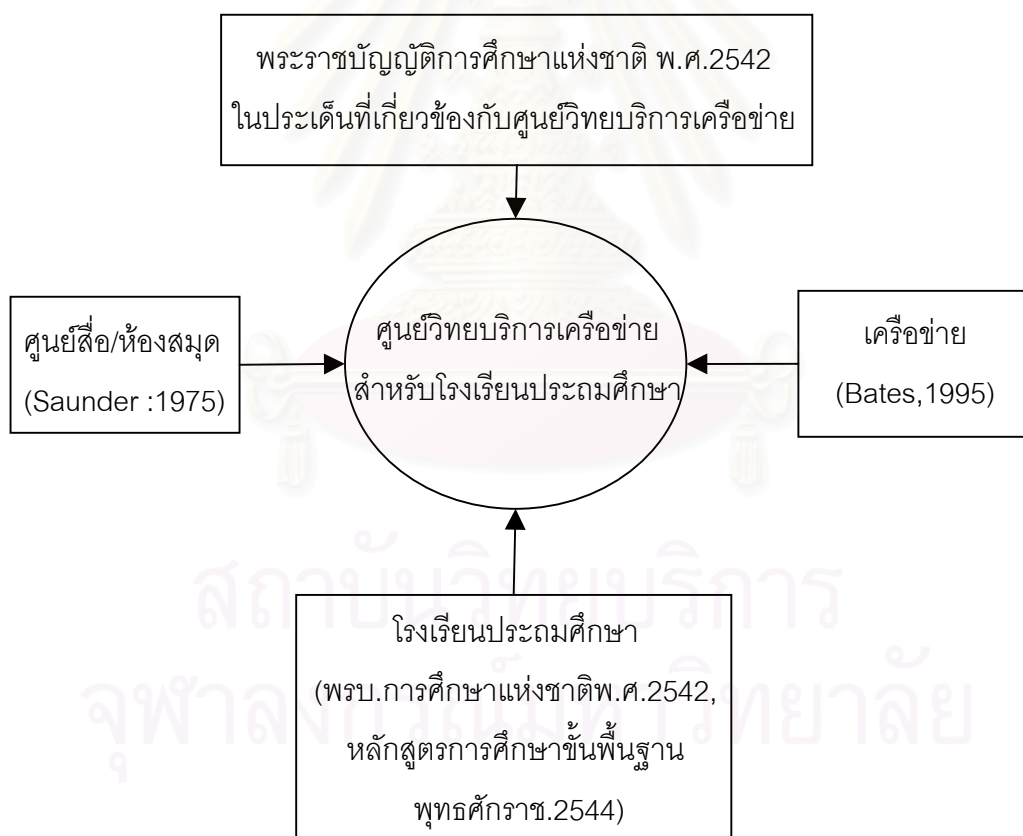
3.6 ผู้ตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด

3.7 ผู้รับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เป็นผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย หมายถึง ศูนย์สื่อที่ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปของวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่างๆบนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปของงานบันทึกข้อมูลแบบแข็งหรือเรียกย่อๆว่าซีดีรอม

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย

1.พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ประกอบด้วยสาระต่างที่เกี่ยวข้องกับการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ดังนี้

มาตรา 7 ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตรา 24 (5)ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

มาตรา 24 (6)จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 10 การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่จัดเก็บค่าใช้จ่าย

การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ...บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชน

ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคมและการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

2. ศูนย์สื่อ/ห้องสมุด

Saunders(1975) กล่าวว่า ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดโรงเรียน มีพื้นฐานที่สนองความต้องการของผู้ใช้ โดยตระหนักว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการส่วนบุคคล หลายโรงเรียนจึงเปลี่ยนรูปแบบการสอนจากเดิมที่เคยปฏิบัติมา เป็นโรงเรียนแบบไม่แบ่งชั้น การสอนเป็นทีม การสอนเป็นรายบุคคล ฯลฯ ซึ่งรูปแบบการสอนทั้งหมดจะใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดจึงเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของผู้เรียน โดยมีสภาพที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ที่หลากหลาย
2. อุปกรณ์เครื่องมือในศูนย์ครอบคลุมและสนองตอบการอ่าน รายวิชาและความสนใจ
3. อุปกรณ์เครื่องมือถูกจัดอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าไปใช้ของครู

และนักเรียน

4. จัดแบ่งพื้นที่ไว้สำหรับกิจกรรมการชมและการฟัง และพื้นที่สำหรับกิจกรรมการสอน

และการประชุม

5. จัดให้มีพื้นที่สำหรับการผลิตงานของครูและนักเรียน
6. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้ความช่วยเหลือครูและนักเรียน
7. มีการวางแผนและดำเนินการพัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระแก่ผู้ใช้
8. แนะนำอุปกรณ์เครื่องมือให้แก่นักเรียนก่อนเริ่มต้นการทำงาน

9. จัดโปรแกรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะอย่างสม่ำเสมอ

10. นักเรียนได้รับการบริการค้นหาข้อมูลอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

11. ให้ความสำคัญทรัพยากรมนุษย์เท่าเทียมกับทรัพยากรสื่อ

12. อนุญาตและอำนวยความสะดวกให้นักเรียนเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลาที่ศูนย์สื่อ/ห้อง

สมุดเปิดทำการ

13. วางแผนร่วมมือกับศูนย์สื่อ/ห้องสมุดอื่นๆ เพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน

14. เจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อ/ห้องสมุด ควรมีความรู้ทางการจัดการเรียนสอน เพื่อนำผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนรู้มาเป็นเป้าหมายในการดำเนินงานของของศูนย์สื่อ/ห้องสมุด

การพัฒนาประสิทธิภาพของศูนย์สื่อ/ห้องสมุด ต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน และเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร เป้าหมายหลักของการศึกษา คือรูปแบบและการบริการของเจ้าหน้าที่ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ การศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เมื่อผู้บริหาร ครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ได้ร่วมมือกันพัฒนาและแสดงความคิดเห็นถึงจุดอ่อนจุดแข็งการดำเนินงานของศูนย์ฯ ปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของศูนย์ฯ คือ ความเข้าใจและการสื่อสารระหว่างครูและบรรณารักษ์ และ องค์ประกอบพื้นฐานที่ควรได้รับพิจารณาในการศึกษา คือ 1.บุคลากร

2. สื่อที่ให้บริการ

3. สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ

4. การจัดองค์กรและการบริการ

3. เครือข่าย

Bates(1995) กล่าวว่า เครือข่ายเป็นการสื่อสารผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการประยุกต์คอมพิวเตอร์เข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์สาธารณะ ส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับการใช้เครือข่าย คือไมโครคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์แพ็คเกจเพื่อการสื่อสารสำหรับแต่ละพื้นที่ โมเด็ม ระบบโทรศัพท์ ในสถานศึกษาสามารถสร้างเครือข่ายสำหรับผู้ใช้งาน เป็นระบบเชื่อมต่อภายใน โดยใช้เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) หรือขยายวงกว้างออกไปเพื่อการบริการผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลโดยใช้ระบบWAN ถ้าสถานศึกษามีช่องสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังอีกเครือข่ายหนึ่งหรือเครือข่ายภายนอก เช่น อินเทอร์เน็ต จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าสู่บริการเครือข่ายอื่นได้โดยตรง

4.โรงเรียนประถมศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2544

มาตรา4 ระบุว่าสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายความว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายความว่า การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา

มาตรา16 ระบุว่า การศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย การศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่าสิบสองปีก่อนระดับอุดมศึกษา

มาตรา 17 ให้มีการศึกษาภาคบังคับจำนวนเก้าปี โดยให้เด็กซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ด เข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจนอายุย่างเข้าปีที่สิบหก เว้นแต่สอบได้ชั้นปีที่เก้าของการศึกษาภาคบังคับ หลักเกณฑ์และวิธีการนับอายุให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 18 การจัดการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาขั้นพื้นฐานให้จัดในสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

1.สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้แก่ ศูนย์เด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนเกณฑ์ของสถาบันศาสนา ศูนย์บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มของเด็กพิการและเด็กซึ่งมีความต้องการพิเศษ หรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่เรียกชื่ออย่างอื่น

2.โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนของรัฐ โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนที่สังกัดสถาบันพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่น

3.ศูนย์การเรียน ได้แก่ สถานที่เรียนที่หน่วยงานจัดการศึกษานอกโรงเรียน บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ โรงพยาบาล สถาบันทางการแพทย์ สถานสงเคราะห์ และสถาบันสังคมอื่น เป็นผู้จัด

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงได้กำหนดระดับช่วงชั้นของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น 4 ช่วงชั้น ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
ช่วงชั้นที่ 2	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
ช่วงชั้นที่ 3	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
ช่วงชั้นที่ 4	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับประถมศึกษาที่มีรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ที่สามารถส่งเสริมการใช้สื่อและเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา
2. เป็นแนวทางของผู้บริหารระดับนโยบาย ที่จะสนับสนุนศูนย์วิทยบริการเครือข่ายให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ในด้านต่างๆดังนี้

- 1.พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
- 2.โรงเรียนประถมศึกษา
- 3.ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 3.1 เครือข่าย
 - 3.2 ความหมายของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 3.3 ศูนย์สื่อกับห้องสมุด
 - 3.4 จัดโครงสร้างองค์กร
 - 3.5 บุคลากร
 - 3.6 การบริการ
 - 3.7 ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 3.8 สื่อสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
- 4.ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในต่างประเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

การปฏิรูป เป็นการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้ง มาตรฐาน สาระ และกระบวนการเรียนรู้ (ดิเรก พรสีมา2543:162) คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:2-3) กล่าวว่าสิ่งที่บ่งบอกว่าต้องปฏิรูปการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน คือ

1.คนทุกวัยตั้งแต่เกิดจนจบมหาวิทยาลัย เรียนแต่วิชา รู้แต่หนังสือ ถูกล้อมกรอบ ด้วยตารางสอนและห้องเรียน การพัฒนาคนจึงไม่เอื้อให้มีคุณสมบัติ มองกว้าง คิดไกล ใฝ่สูง มุ่งทำงาน ซาถุชีวิต

2.วิธีการเรียนการสอนไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะ ข่างสงสัย และใฝ่หาคำตอบ ยังเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอนคน นอกจากนั้นยังขาดการ เชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3. ครูยังเป็นผู้มีอำนาจในชั้นเรียน ครูยังคงยึดมั่นว่าตนเองเป็นผู้รู้มากที่สุด ถูกที่สุด และมีอำนาจมากที่สุดในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีหน้าที่รับและปรับตัวให้สอดคล้องกับเนื้อหา ความรู้และวิธีการของครู สถานศึกษาจึงไม่เป็น "โรงเรียน" เพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่เป็น "โรงเรียน"

4. กระบวนการเรียนรู้เป็นความทุกข์ อับเฉา น่าเบื่อหน่าย ทั้งพ่อแม่ ครู นักเรียน ยึดหลักสูตรเป็นเกณฑ์ เนื้อหาสาระทั้งหมด การสอบและคะแนนสอบเป็นสิ่งพิพากษาความสำเร็จ ทุกคนจึงเครียด ขาดความสุขในการศึกษา

5. โรงเรียนไม่สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นอาณาเขต ที่ขาดความสัมพันธ์กับชีวิต ชุมชน ห่างไกลธรรมชาติและแหล่งเรียนรู้ที่ปลูกฝังบรรยากาศทาง ปัญญา ครอบครัวและชุมชนไม่มีโอกาสร่วมคิดร่วมสร้างกระบวนการเรียนรู้

6. กระบวนการเรียนการสอนยังเป็นพฤติกรรมจำเพาะและพฤติกรรมถ่ายทอด สัดส่วน การฝึกปฏิบัติ การฝึกคิด และการอบรมบ่มนิสัย ยังมีน้อยกว่าการท่องบ่นเนื้อหา ผู้เรียนเคยชินต่อการทำตาม เชื่อฟัง นิ่งนิ่ง จึงขาดความคล่องตัวในการคิดแบบวิทยาศาสตร์

7. ตลอดเวลาอันยาวนานในระบบโรงเรียน เด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่มีโอกาสน้อยที่จะได้รับการอบรมบ่มนิสัยให้พากเพียร ใฝ่เรียน ยึดมั่นความสุจริตทั้งกาย วาจา ใจ การบ่มเพาะคุณ ธรรมและสุนทรียภาพยังไม่เข้มแข็งพอจนเกิดผลแก่ผู้เรียน

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้กำหนดสาระเกี่ยวกับเกี่ยวกับการ จัดการศึกษาไว้ในมาตรา 43 และ 81 ไว้ดังนี้

มาตรา 43 "บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐ จะต้องจัดให้อย่างทั่วถึง และมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย

มาตรา 81 "รัฐต้องจัดการศึกษาอบรม และสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิด ความรู้ คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับ การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปวิทยาการต่างๆ เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ พัฒนาการวิชาชีพครู และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ

สาระในรัฐธรรมนูญ นำไปสู่การจัดทำพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เพื่อ ปฏิรูปการศึกษาของชาติ พนม พงษ์ไพบูลย์ (2543:17) กล่าวว่า การประกาศใช้พระราชบัญญัติการ ศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ถือได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำสู่การปฏิรูปการศึกษาให้สำเร็จ และมี สาระที่สอดคล้องกับบทบัญญัติในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
 3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
 4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ทุกวิชา
 5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
 6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ
- การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้
1. ความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทย และระบบการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
 2. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน
 3. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญา และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
 4. ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
 5. ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

และผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆ ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (หมวด 9 มาตรา 66)

การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (มาตรา 22) เป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียน หรือที่เรียกว่า "ผู้เรียนสำคัญที่สุด"

หลักในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กรมวิชาการ (2543) ได้สังเคราะห์แนวดำเนินการ สรุปเป็นหลักการ ได้ดังนี้

1. การปรับความคิดของครูให้มองนักเรียนบนพื้นฐานของความรักความเข้าใจว่านักเรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ พร้อมเอื้ออำนวยความสะดวก จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ มีอิสระในการคิด ลงมือปฏิบัติจริง

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ยึดหลักการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพสูงสุดคือ ผู้เรียนได้พัฒนาตน ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม หลังเรียน หรือหลังฝึกกิจกรรม มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเอง ภาคภูมิใจในผลการปฏิบัติของตน

3. การยึดชีวิตจริงของผู้เรียนเป็นหลักในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เน้นผู้เรียนมีศักยภาพในการคิดเชิงระบบ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีรูปแบบการคิดของตนเอง ค้นพบตนเอง สามารถเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่างๆ ไปใช้ในชีวิตจริงได้

4. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล

5. การจัดประสบการณ์โดยใช้คุณธรรมนำความรู้ บูรณาการ คุณธรรมในการจัดประสบการณ์ทุกกลุ่มวิชา และทุกขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ ถือว่าครูทุกคนมีหน้าที่พัฒนาผู้เรียนให้ประพฤติตน ยึดหลักคุณธรรม และพัฒนาให้มีค่านิยมอันพึงประสงค์

6. การออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับธรรมชาติวิชา และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้วิธีวัดและประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพจริง และถือว่าการวัดและประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ และใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:21) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน, ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ, ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย, ผู้เรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้, ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยมีปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ ที่สามารถสรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าผู้เรียนมีโอกาสคิด ทำ สร้างสรรค์ โดยที่ครูช่วยจัดบรรยากาศการเรียนรู้ จัดสื่อ และสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน

2. คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความสามารถทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความพร้อมของร่างกาย และจิตใจ และสร้างโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง

3. แหล่งเรียนรู้มีหลากหลายและเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตามความถนัด ความสนใจ

บทบาทครู ในการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด

กระทรวงศึกษาธิการ (2544:21) กล่าวว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษายึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครู ผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของตน

บทบาทของครูในการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ดังนี้

1. สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้ (กรมวิชาการ, 2543; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543; ลำดวน เกษตรสุนทร, 2543; สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์, 2543)

2. ดูแลเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคล (กรมวิชาการ, 2543; คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543)

3. ฝึกให้นักเรียนคิดหลากหลายรูปแบบ ฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องตามขั้นตอน แล้วฝึกหาวิธีการรูปแบบที่เป็นของตนเอง สามารถสร้างสรรค์ผลงาน ประเมินชิ้นงาน การแสดง และการค้นพบใหม่ฯ (กรมวิชาการ, 2543)

4. จัดบรรยากาศที่จูงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ (กรมวิชาการ, 2543; คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543; ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์, 2543; สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์, 2543)

5. ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย (กรมวิชาการ, 2543; ชุณหิณี โพธิ์สุข, 2543)

6. เป็นผู้ให้คำปรึกษา (กรมวิชาการ, 2543; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543)

7. เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์, 2543)

7. สามารถออกแบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ครอบคลุมทุกด้าน (กรมวิชาการ, 2543)

8. ประเมินผลการทำงานด้วยการทำวิจัยในชั้นเรียนและรายงานได้อย่างเป็นระบบ (กรมวิชาการ, 2543)

บทบาทของครูที่สำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ คือ เป็นผู้อำนวยความสะดวก ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยเหลือและให้คำ แนะนำ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้และจัดหาแหล่งเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ ทดลอง ที่ก่อให้เกิดการค้นพบข้อความรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย

มาตรา 24(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

มาตรา 24(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับ บิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่าง พอเพียงและมีประสิทธิภาพ

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุ ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคม อื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการ ศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือ ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่นโดยเร่งรัดพัฒนาขีดความ สามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มี ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมี ประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวง หาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เน้นผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยคุณลักษณะผู้เรียน บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง คิดเป็น ทำเป็นรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต พัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ สาระในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กล่าวมาเป็นหลัก ข้างต้น ทำให้ตระหนักถึงสิ่งจำเป็นในการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาโรงเรียน ประถมศึกษา คือ

- 1.การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.การบริการแก่นักเรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษาที่ให้ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยี
- 3.นักเรียนเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกเวลา ทุกสถานที่ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 4.การให้บริการชุมชน
- 5.เชื่อมต่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆที่สถานศึกษาสามารถจัดได้ทั้งในรูปของการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติกระทรวงศึกษาธิการโดยอาศัยอำนาจตามความในบทเฉพาะกาลมาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 จึงเห็นสมควรกำหนดให้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยยึดหลักความมีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ (กระทรวงศึกษาธิการ,2544)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้

ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อ และแหล่งความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลายทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็วรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อให้เกิดการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานควรดำเนินการ ดังนี้

1. จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
2. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับศึกษาค้นคว้าของผู้เรียนและสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน
4. ศึกษาวิธีการเลือก และการใช้สื่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสม หลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
5. ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเอง และที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยมีการวิเคราะห์และประเมินสื่อการเรียนรู้ที่ใช้อยู่ นั้นอย่างสม่ำเสมอ
6. จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้
7. จัดให้มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษาท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น
8. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อ และการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ

ตารางที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น			กิจกรรมที่มีผลต่อ
ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	การใช้ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
1. รู้จักแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ใกล้ตัว	1. เห็นความสำคัญของข้อมูลและแหล่งข้อมูล	1. เข้าใจหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์	
2. เห็นประโยชน์ของข้อมูลและรวบรวมข้อมูลที่สนใจจากแหล่งข้อมูลต่างๆที่เชื่อถือได้	2. รวบรวมข้อมูลที่สนใจได้ตามวัตถุประสงค์จากแหล่งต่างๆที่เชื่อถือได้	2. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	รวบรวมข้อมูล
3. รู้จักชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบหลักของคอมพิวเตอร์	3. จัดเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	3. มีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดเก็บรักษาข้อมูล
	4. รู้จักชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	4. ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	ประมวลผลข้อมูล
	5. เข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	5. เข้าใจหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	

ตารางที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น			กิจกรรมที่มีผลต่อ
ป.1-3	ป.4-6	ม.1-3	การใช้ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
	5. เข้าใจหลักการการทำงานเบื้องต้นและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์	5. เข้าใจหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	
	6. เข้าใจขั้นตอนการใช้งานคอมพิวเตอร์	6. เข้าใจหลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	7. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูลและความรู้จากแหล่งข้อมูล	7. ค้นหาข้อมูลความรู้และติดต่อสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ค้นหาข้อมูล
	8. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม	8. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม	นำเสนองาน
	9. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา	9. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการหรืองานที่ทำให้ชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ	สร้างชิ้นงานหรือโครงการ
	10. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองานที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ		

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ค้นหาข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล สร้างชิ้นงานหรือโครงการ นำเสนองาน

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ได้เล็งเห็นความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนใช้เป็นแหล่งค้นคว้าและสร้างความรู้ด้วยตนเอง แนวคิดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้บังเกิดมีในสถานศึกษา มีดังนี้

1. การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ (มาตรา 4)
2. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ (มาตรา 24 ข้อ 5)
3. ส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ (มาตรา 25)
4. จัดหาหรือจัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้า แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 รูปแบบของแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษา ควรมีลักษณะดังนี้

1. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 7)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้อะไรก็ได้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภทรวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้สื่อ และแหล่ง

ความรู้ โดยเฉพาะหนังสือเรียน ควรมีเนื้อหาสาระครอบคลุมตลอดช่วงชั้น สื่อสิ่งพิมพ์ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอทั้งนี้ควรให้ผู้เรียนสามารถยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

2. เลือกลงและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมหลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลายทั้งสื่อ ธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็ว รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

3. มีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมอื่น (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

กรมวิชาการ (2543:12) กล่าวว่า การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกที่และทุกโอกาส ทั้งการเรียนรู้ในห้องเรียน ในสภาพแวดล้อมและในธรรมชาติ ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ปัญญาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และบูรณาการเชื่อมโยงไปสู่ชีวิตจริง และคณะอนุกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:22) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆ เช่น ชุมชน ครอบครัวองค์กรต่างๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกันให้เกิดการเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากการเรียนสูงสุด

4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา22)

คณะอนุกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543:16-17) กล่าวว่า การเรียนรู้ช่วงอายุ 6-24 ปี เป็นวัยเรียนในสถานศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนกระทั่งระดับอุดมศึกษา การเรียนในช่วงนี้จะเป็นการเรียนรู้เพื่อให้มีพัฒนาการทุกด้านอย่างสมบูรณ์ ครบองค์ 4 คือ การพัฒนาทางด้านร่างกาย จะต้องฝึกให้สามารถพัฒนาได้ทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่และสุขภาพโดยรวม การพัฒนาทางด้านสติปัญญา คือ กระตุ้นสมองให้เติบโต ฝึกให้รู้จักกระบวนการคิด วิเคราะห์ จินตนาการ และใช้เหตุผล การพัฒนาการทางด้านอารมณ์และทางด้านจิตใจ จะต้องฝึกเด็กให้มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สามารถเรียนรู้วิธีควบคุมอารมณ์ ให้มีศรัทธาและปฏิบัติตามหลักธรรมในศาสนา ผู้เรียนได้รับการฝึกหัดขัดเกลาทั้ง วาจา ใจ การพัฒนาทางด้านสังคม จะต้องฝึกเด็กให้เคารพปฏิบัติตามกฎและกติกาของสังคม เรียนรู้ที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่น

เด็กในวัยนี้เริ่มสามารถคิดเรื่องนามธรรม ใช้เหตุผลจำแนกความดี – เลวได้ จึงควรมีโอกาสได้เรียนรู้ สัมผัส และสร้างประสบการณ์ ด้านภาษา การคิดคำนวณ ทักษะทางสังคม และวิทยาศาสตร์

5. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 66)

Knapp & Glenn (1996) กล่าวว่า โรงเรียนยุคใหม่ ต้องมีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้และทักษะ เทคโนโลยีใหม่ๆ จะช่วยสนับสนุนการวิจัย การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระบวนการสื่อสาร มีประสิทธิภาพมากกว่าทรัพยากรการเรียนรู้แบบเดิม เน้นทักษะและความเข้าใจของผู้เรียน รวมถึงมีระดับกระบวนการคิดที่สูงขึ้น ร่วมมือกันแก้ปัญหา มีความสามารถในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในยุคสารสนเทศ การเรียนการสอนต้องมุ่งเน้นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ในกิจกรรมการเรียนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้และสร้างความเข้าใจด้วยตัวเขาเอง ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ ผู้ฝึกสอน แหล่งทรัพยากรสำหรับผู้เรียน และสร้างสรรค์หลักสูตรและวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น และศักดิ์ชัย นาคเอี่ยม (2544) กล่าวว่า การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษานั้นมุ่งเน้นในการพัฒนาศักยภาพคนให้มีความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาของรัฐบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพให้สูงขึ้นมีมาตรฐานเดียวกันเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการศึกษาเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะบทบาทของสถานศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และให้ความสำคัญในเรื่องของไอที เพื่อพัฒนาทักษะในการเรียนการสอนตลอดจนกระบวนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพของสถานศึกษา รวมถึงการพัฒนาระบบไอที เพื่อให้สามารถตอบสนองของความเจริญก้าวหน้าในอนาคต

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2547 – 2549)

วิสัยทัศน์

ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การวิจัย การพัฒนาอาชีพ การบริหารจัดการ การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยได้รับบริการอย่างทั่วถึง เท่าเทียม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ นำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อประยุกต์ใช้ ICT ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
- (2) เพื่อประยุกต์ใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และการให้บริการทางการศึกษา
- (3) เพื่อประยุกต์ใช้ ICT ในการเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ เสมอภาค และทั่วถึง ในการจัดการศึกษาที่จะนำไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

เป้าหมาย

- (1) สถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอน ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80 ภายในปี 2547 และทั้งหมดภายในปี 2549
- (2) สถานศึกษามีห้องปฏิบัติการ ICT เพื่อการเรียนรู้
 - ระดับประถมศึกษา อย่างน้อยตำบลละ 1 แห่ง
 - ระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา อย่างน้อยแห่งละ 1 ห้อง
- (3) พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ courseware
 - E – book ปีละ 1,000 เล่ม
 - E- Library ทุกเขตพื้นที่การศึกษา
 - สถานศึกษาและหน่วยงานมี website เพื่อการบริการและเรียนรู้
 - สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
 - ศูนย์รวมสื่อ อย่างน้อยจังหวัดละ 1 แห่ง
- (4) หน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่งใช้ ICT ในการบริหารจัดการและมีศูนย์ปฏิบัติการเพื่อรองรับ e-Government
- (5) ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน มีความรู้และมีทักษะการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานตามมาตรฐานทักษะ ICT ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

โรงเรียนประถมศึกษา

การศึกษาคั้งนี้มุ่งศึกษาศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือโรงเรียนประถมศึกษาที่เดิมเคยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยจะศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับการศึกษานี้ในต่างประเทศ เพราะศูนย์วิทยบริการในประเทศไทยที่มีอยู่ยังมีลักษณะรูปแบบที่ไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แต่ในต่างประเทศหลายแห่งได้จัดมานานแล้ว และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ บางประเด็นแล้ว เช่น การเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง การให้ความเสมอภาคกับคนพิการ การบริการชุมชน ซึ่งของไทยยังไม่ค่อยพบ จึงต้องสอบถามจากผู้มีประสบการณ์จากต่างประเทศ

การจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาของประเทศต่างๆ

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของไทย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

(Southeast Asian Ministers of Education Organization (seameo),2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของฟิลิปปินส์

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

(Southeast Asian Ministers of Education Organization (seameo),2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของบรูไน

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

(Southeast Asian Ministers of Education Organization (seameo),2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของเวียดนาม

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 5 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

(Southeast Asian Ministers of Education Organization (seameo),2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของมาเลเซีย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของสิงคโปร์

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาสาธารณรัฐเกาหลีเหนือ

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอินโดนีเซีย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของจีน

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของญี่ปุ่น

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอเมริกา

การศึกษาในระดับประถมศึกษาของอเมริกา แบ่งเป็น 4 ประเภท

1.โรงเรียนประถมศึกษา Grades 1-4

ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี ระดับอายุ 6-10 ปี

2.โรงเรียนประถมศึกษา Grades 1-5

ระยะเวลาการศึกษา 5 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

3.โรงเรียนประถมศึกษา Grades 1-6

ระยะเวลาการศึกษา 6 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

4.โรงเรียนประถมศึกษา Grades 1-7

ระยะเวลาการศึกษา 7 ปี ระดับอายุ 6-14 ปี (UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอังกฤษ

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 5-7 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอินเดีย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 5 ปี ระดับอายุ 6-11 ปี

(UNESCO,2001)

ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของออสเตรเลีย

การศึกษาในระดับประถมศึกษา มีระยะเวลา 6 ปี ระดับอายุ 6-12 ปี

(Department of Immigration and Multicultural and Indigenous Affairs,2001)

การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาในต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะเริ่มตั้งแต่ 6 ปี เหมือนกัน จะต่างกันอยู่ที่ช่วงระยะเวลาการจัดการศึกษา เช่น 5 ปีบ้าง 6 ปีบ้าง ขึ้นอยู่กับนโยบายการศึกษาของแต่ละประเทศ การนำข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ มาใช้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งแบบสอบถามไปยังประเทศต่างๆ ในแต่ละทวีป ที่มีช่วงระยะเวลาการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานคล้ายของไทย และมีการจัดศูนย์วิทยบริการเครือข่ายเป็นอย่างไรบ้าง

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

Saunders(1975) กล่าวว่า ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดโรงเรียน มีพื้นฐานที่สนองความต้องการของผู้ใช้ โดยตระหนักว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการส่วนบุคคล หลายโรงเรียนจึงเปลี่ยนรูปแบบการสอน จากเดิมที่เคยปฏิบัติมา เป็นโรงเรียนแบบไม่แบ่งชั้น การสอนเป็นทีม การสอนเป็นรายบุคคล ฯลฯ ซึ่งรูปแบบการสอนทั้งหมดจะใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ นั้น ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดจึงเป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของผู้เรียน โดยมีสภาพที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ที่หลากหลาย
2. อุปกรณ์เครื่องมือในศูนย์ครอบคลุมและสนองตอบการอ่าน รายวิชาและความสนใจ
3. อุปกรณ์เครื่องมือถูกจัดอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าไปใช้ของครูและนักเรียน
4. จัดแบ่งพื้นที่ไว้สำหรับกิจกรรมการชมและการฟัง และพื้นที่สำหรับกิจกรรมการสอนและการประชุม
5. จัดให้มีพื้นที่สำหรับการผลิตงานของครูและนักเรียน
6. มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้ความช่วยเหลือครูและนักเรียน
7. มีการวางแผนและดำเนินการพัฒนาทักษะการศึกษา ค้นคว้าแบบอิสระแก่ผู้ใช้
8. แนะนำอุปกรณ์เครื่องมือให้แก่นักเรียนก่อนเริ่มต้นการใช้งาน
9. จัดโปรแกรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะอย่างสม่ำเสมอ
10. นักเรียนได้รับการบริการค้นหาข้อมูลอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
11. ให้ความสำคัญทรัพยากรมนุษย์เท่าเทียมกับทรัพยากรสื่อ
12. อนุญาตและอำนวยความสะดวกให้นักเรียนเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลาที่ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดเปิดทำการ
13. วางแผนร่วมมือกับศูนย์สื่อ/ห้องสมุดอื่นๆ เพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน

14. เจ้าหน้าที่ศูนย์สื่อ/ห้องสมุด ควรมีความรู้ทางการจัดการเรียนสอน เพื่อนำผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนรู้มาเป็นเป้าหมายในการดำเนินงานของของศูนย์สื่อ/ห้องสมุด

การพัฒนาประสิทธิภาพของศูนย์สื่อ/ห้องสมุด ต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน และเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร เป้าหมายหลักของการศึกษา คือรูปแบบและการบริการ ของเจ้าหน้าที่ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ การศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เมื่อผู้บริหาร ครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ได้ร่วมมือกันพัฒนาและแสดงความคิดเห็นถึงจุดอ่อนจุดแข็งการดำเนินงานของศูนย์ฯ ปัจจัยพื้นฐานที่ก่อให้เกิดความสำเร็จของศูนย์ฯคือ ความเข้าใจและการสื่อสารระหว่างครูและบรรณารักษ์ และ องค์ประกอบพื้นฐานที่ควรได้รับพิจารณาในการศึกษา คือ 1.บุคลากร 2.สื่อที่ให้บริการ 3.สิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ 4.การจัดองค์กรและการบริการ

แนวคิดของ Saunders(1975) เกี่ยวกับศูนย์วิทยบริการ พบว่า ศูนย์วิทยบริการมีลักษณะ ดังนี้

1. เป็นแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งการศึกษา เป็นแหล่งวัฒนธรรม เป็นแหล่งนันทนาการ
2. เป็นองค์การบริการ ที่ไม่หวังผลกำไร
3. เน้นการบริการ การผลิต และจัดหาข้อมูล
4. มีสื่อสิ่งพิมพ์, สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์,
5. มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมต่างๆ, และพื้นที่สำหรับการผลิตงานของครูและนักเรียน,
6. มีเจ้าหน้าที่ที่ความรู้ความสามารถในการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยี และปฏิบัติงานได้เต็มเวลาคอยให้ความช่วยเหลือ, พัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของแก่ผู้ใช้,
7. บริการค้นหาข้อมูลอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ, อำนวยความสะดวกให้นักเรียนเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลาที่เปิดทำการ, และมีการจัดตารางการใช้งานที่ยืดหยุ่น
8. ร่วมมือกับศูนย์สื่อ/ห้องสมุดอื่นเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน, และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายระดับภูมิภาคและระดับประเทศ
9. สนับสนุนกิจกรรมและการดำเนินงานของโรงเรียน, นำเป้าหมายของหลักสูตรการเรียนการสอนมาเป็นเป้าหมายในการดำเนินการมี
10. ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก จัดบรรยากาศสำหรับการเรียนรู้, แนะนำสถานที่, การเลือก, การใช้สื่อ
11. ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
12. เป็นแหล่งข้อมูลและการสื่อสารสำหรับผู้ปกครองและชุมชน

ส่วนสำคัญของศูนย์วิทยบริการจะประกอบด้วย การบริการ, สื่อ, บุคลากร, ลักษณะกายภาพ การบริการ สื่อ บริการข้อมูลและการค้นคว้า บริการทางการศึกษา บริการเครือข่าย สื่อ มีทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์

บุคลากร เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ทรัพยากร พัฒนารูปแบบการศึกษาค้นคว้า และคอยให้การบริการแก่ผู้ใช้

ลักษณะกายภาพ เป็นการจัดบรรยากาศและสถานที่เพื่อเอื้อประโยชน์ในการเข้ามาใช้บริการของผู้ใช้

ดังนั้น การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา มีประเด็นที่ศึกษาคือ เครือข่าย การจัดโครงสร้างองค์กร การบริการ บุคลากร ลักษณะกายภาพ/ พื้นที่ที่ต้องการ และสื่อ

เครือข่าย

Bates(1995) กล่าวว่า เครือข่ายเป็นการสื่อสารผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการประยุกต์คอมพิวเตอร์เข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์สาธารณะ ส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับการใช้เครือข่าย คือ ไมโครคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์แพ็คเกจเพื่อการสื่อสารสำหรับแต่ละพื้นที่ โมเด็ม ระบบโทรศัพท์ ในสถานศึกษาสามารถสร้างเครือข่ายสำหรับผู้ใช้งาน เป็นระบบเชื่อมต่อภายใน โดยใช้เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) หรือขยายวงกว้างออกไปเพื่อให้บริการผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลโดยใช้ระบบWAN ถ้าสถานศึกษามีช่องสัญญาณเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังอีกเครือข่ายหนึ่งหรือเครือข่ายภายนอก เช่น อินเทอร์เน็ต จะทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าสู่บริการเครือข่ายอื่นได้โดยตรง

จากแนวคิดของ Bates(1995) การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มุ่งศึกษาเครือข่ายเพื่อการสื่อสาร ทั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เครือข่ายคอมพิวเตอร์

ชัยพจน์ รั้งงาม(2542:22) คำว่าระบบเครือข่าย คือใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 1 เครื่องติดต่อกัน ตั้งแต่ติดต่อกันในระยะใกล้ๆที่มีแม่ข่าย(Saver) 1 ตัว รวบรวมโปรแกรมคำสั่งและตัวลูกในหนึ่งเดียวกันหลายๆเครื่อง เพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เรียกว่า ติดตั้งระบบเครือข่ายใกล้ๆ(LAN) การติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูล หรือการสืบค้นข้อมูลที่ไกลออกไปแบบเครือข่าย เรียกว่า WAN

สปช.(2545:40) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปมาเชื่อมต่อ เพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูล

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มากกว่า 1 เครื่องขึ้นไปมาเชื่อมต่อกัน ทั้งในรูปแบบของระบบ LAN, ระบบ WAN หรือระบบ MAN เพื่อประโยชน์ในการสื่อสารหรือสืบค้นข้อมูล

ความสำคัญของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Woolfs (1999:39) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ได้กลายมาเป็นส่วนสำคัญที่สุดของแหล่งเรียนรู้ และมีค่าต่อนักเรียนที่ต้องการทำงานให้สำเร็จลุล่วงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลได้จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ซีดีรอม อินเทอร์เน็ต และ เว็บไซต์ (WWW.) ประกอบการใช้คอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ/ห้องสมุด ต้องออกแบบการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าค้นหาข้อมูลออนไลน์ ซีดีรอม เซฟเวอร์ การใช้อีเมลล์ และเว็บไซต์ของครูหรือนักเรียน นอกจากนี้ให้มีการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบข้อมูลที่หลากหลายมาสู่ชั้นเรียน เช่น

1. การค้นหาข้อมูลทางออนไลน์และฐานข้อมูลในซีดีรอม
2. ระบบออนไลน์สาธารณะ
3. วิกิทัศน์แบบโต้ตอบ
4. การเชื่อมโยงการสื่อสาร
5. โทรสาร
6. อินเทอร์เน็ต
7. ระบบ LAN (Local Area Networks)
8. ระบบ WAN (Wide Area Networks)
9. การศึกษาและการประชุมทางไกล

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540:203) กล่าวว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์มีประโยชน์หลายประการด้วยกัน ที่สำคัญคือ

1. เป็นเครื่องมือสำหรับให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกันได้ โดยระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail)
2. ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลไว้ ณ ที่เดียว และเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บนั้นไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
3. ช่วยประหยัดอุปกรณ์ หน่วยงานสามารถจัดหาอุปกรณ์ราคาแพงมาเชื่อมโยงในระบบเครือข่าย เพื่อให้ผู้ใช้ระบบเครือข่ายใช้อุปกรณ์เหล่านี้ร่วมกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องซื้อหลายชุด
4. ช่วยให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานสามารถทำงานร่วมกันได้ในแบบ Workgroup งานหลายงานจำเป็นที่จะต้องทำงานร่วมกัน หรือทำงานโดยใช้เอกสารชุดเดียวกัน

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีใช้อยู่ในเวลานี้ อาจแบ่งได้เป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบเครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ (Local Area Network หรือระบบ LAN) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ไม่มากนัก และมักจะจำกัดอยู่ในอาคารหลังเดียว หรืออาคารในละแวกเดียวกันเท่านั้น

2. ระบบเครือข่ายบริเวณกว้าง (Wide Area Network หรือ WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่มีคอมพิวเตอร์กระจายอย่างกว้างขวางทั่วประเทศหรืออาจจะข้ามประเทศก็ได้

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลอย่างมากต่อห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศที่ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง หรือ 7 วันต่อสัปดาห์ เราสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้จากที่บ้าน ที่ทำงาน ฯลฯ (Mai and Neo, 2003) Chute, Thompson and Hancock (1998:50) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของเครือข่าย หมายความว่า อินเทอร์เน็ตเป็นการสื่อสารข้อมูลที่มีอยู่ทั่วโลก โดยใช้เครือข่ายโทรศัพท์ที่ใช้กันอยู่ตามบ้าน สามารถติดต่อบุคคลอื่นที่อยู่ต่างถิ่นต่างสถานที่ได้ทั่วโลก โดยการหมุนโทรศัพท์บ้านไปยังแหล่งที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในท้องถิ่น หรือแหล่งที่ใกล้บ้านที่สุด

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2540) ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของโลก ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องเข้าไว้ด้วยกัน ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ กลายเป็นเครือข่ายข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารที่ใช้งานได้ดี จนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

ดังนั้น อินเทอร์เน็ต จึงเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าไว้ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสารข้อมูลทั้งในรูปของข้อความ ตัวอักษร ภาพและเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐานเดียวกัน

ความสำคัญของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Goldfarb (1999:115) กล่าวว่า แหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย วารสารทางวิชาการ, การรายงานผลการวิจัย, หลักระบบออนไลน์, ผู้ให้คำปรึกษา, ผู้เชี่ยวชาญ, คำแนะนำช่วยเหลือ, ตัวอย่างบทเรียน, ประเด็นที่สำคัญ Teeler and Gray (2000) กล่าวว่า สิ่งที่สำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ต คือ คอมพิวเตอร์, สายสัญญาณโทรศัพท์, โมเด็ม, ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

ซีออนันต์ สมุทวณิช (2546) กล่าวว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากที่ต่อเชื่อมเข้าหากัน ภายใต้หลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จนเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ โดยใช้มาตรฐานการต่อเชื่อมเดียวกันทั้งหมด เรียกว่า“ทีซีพี/ไอพี” (TCP/IP) เราจึงกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมถึงกันโดยใช้ทีซีพี/ไอพี หากจะแยกประเภทของการให้บริการในอินเทอร์เน็ตแล้ว สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
2. การใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น
3. การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล
4. บริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย
5. กลุ่มสนทนาและข่าวสาร
6. ระบบบริการสถานี
7. สนทนาทางเครือข่าย
8. ตรวจข้อมูลผู้ใช้
9. กระดานข่าว

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541:40) กล่าวว่า เทคโนโลยีทางด้านข้อมูล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การศึกษาทางไกล โทรศึกษา หรือ Teleeducation กลายเป็นทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตที่สำคัญ ...จากการรวบรวมงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ได้มีการกระทำขึ้นจนถึงขณะนี้ พบว่าคุณค่าทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่

1. กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลให้ผู้เรียนมีการรับรู้เกี่ยวกับ สังคม วัฒนธรรม และโลก มากขึ้น
2. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถจัดหาขุมทรัพย์ ข้อมูล สารสนเทศมากมายมหาศาลจากทุกแห่งหนทั่วโลกแก่ผู้เรียน ในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ กล่าวคือ ไม่ว่าผู้เรียนจะต้องการค้นหาข้อมูลในลักษณะใด จากแหล่งใด ก็สามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ในการนำมาซึ่งข้อมูลที่ต้องการได้อย่างง่ายดาย
3. ผลกระทบของกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีผลต่อทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะการวิเคราะห์แบบสืบค้น การคิดเชิงวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา และการคิดอย่างอิสระ

4. กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุน การสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของผู้เรียนร่วมห้อง หรือ ผู้เรียนต่างห้องเรียนบนเครือข่ายด้วยกัน นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้เกิดการสื่อสารหรือปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้น โดยไม่จำกัดการปฏิสัมพันธ์ไว้เพียงแต่ในห้องเรียน ผู้สอนสามารถที่จะให้ผลย้อนกลับ แก่ผู้เรียนได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ถึงเวลาเรียนเท่านั้น

5. กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ กล่าวคือ ในการนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาสามารถที่จะบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่องและมีความหมาย

6. กิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่างๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ และตามความถนัดของตน นอกจากนี้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะมองปัญหาเดียวกันนั้นๆ ในหลายๆแง่มุมได้อีกด้วย

7. การที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ให้คำปรึกษาได้และการที่ผู้เรียนมีความอิสระในการเลือกศึกษาสิ่งที่ตนสนใจนั้น ถือเป็นแรงจูงใจสำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความหมายของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ดวงสุตา แสงสุตา (2542) กล่าวว่า ศูนย์วิทยบริการหมายถึงห้องสมุดที่ขยายของเขตและหน้าที่รับผิดชอบออกไปในการให้บริการ การจัดเก็บจัดหาผลิตที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับหลักสูตรของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยให้ทุกฝ่ายใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543) กล่าวว่า ศูนย์วิทยบริการหมายถึงสถานที่รวบรวม สื่อการสอนได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศนวัสดุ สื่อโสตทัศนอุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการศึกษามีการบริการ การผลิต การจัดเก็บ การจัดหา การฝึกอบรมและการบริการ ข้อมูลทางสารสนเทศ และวิชาการอย่างมีระบบ จุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน ผู้เรียนและผู้ที่ต้องการแสวงหาความรู้สามารถเข้ามาศึกษาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษานั้น ๆ

Saunders(1975) กล่าวว่า เป็นศูนย์กลางทางการศึกษาของผู้เรียน โดยมีสภาพที่พึงประสงค์ ที่ประกอบด้วย สื่อสิ่งพิมพ์, สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์, อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ, มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมต่างๆ มีที่สำหรับการผลิตงานของครูและนักเรียน, มีเจ้าหน้าที่ที่ความรู้ความสามารถคอยให้ความช่วยเหลือ, พัฒนาทักษะการศึกษาค้นคว้าอิสระแก่ผู้ใช้, บริการค้นหาข้อมูลอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ, อำนวยความสะดวกให้นักเรียนเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลาที่เปิดทำการ, ร่วมมือกับศูนย์สื่อ/ห้องสมุดอื่นเพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน, นำเป้าหมายของหลักสูตรการเรียนการสอนมาเป็นเป้าหมายในการดำเนินการ

Martin (1996) กล่าวว่า เป็นองค์กรบริการ เป็นหน่วยงานบริการที่ไม่หวังผลกำไร, เน้นการบริการ การผลิต และจัดหาข้อมูล, ส่งเสริมแนะนำ ให้ความรู้, มีเป้าหมายในการดำเนินการชัดเจน, มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและมีจิตใจรักในการทำงาน, สนับสนุนกิจกรรมและการดำเนินงานของโรงเรียน, เป็นแหล่งข้อมูลและการสื่อสารสำหรับผู้ปกครองและชุมชน

Woolfs(1999) กล่าวว่า เป็นแหล่งข้อมูล เป็นแหล่งการศึกษา เป็นแหล่งวัฒนธรรม เป็นแหล่งนันทนาการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เป็นแหล่งข้อมูล ให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ, รวดเร็วในการเข้าถึง, การค้นคืน, และการเปลี่ยนถ่ายข้อมูล โดยห้องสมุดโรงเรียนควรเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายระดับภูมิภาคและระดับประเทศ

เป็นแหล่งการศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยการให้สิ่งอำนวยความสะดวกและจัดบรรยากาศสำหรับการเรียนรู้, แนะนำสถานที่, การเลือก, และการใช้สื่อ, อบรมให้ความรู้ในทักษะทางด้านข้อมูลสารสนเทศ, บูรณาการเข้ากับการสอนในชั้นเรียน, ส่งเสริมอิสระทางความคิด

เป็นแหล่งวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้วยการนำเสนอและสนับสนุนประสบการณ์ทางสุนทรียะ, แนะนำความชื่นชมในศิลปะ, ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์, และพัฒนาความมีมนุษยสัมพันธ์

เป็นแหล่งนันทนาการ สนับสนุนและส่งเสริมความสมดุลย์และการเห็นคุณค่าในตนเอง, ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ด้วยการจัดหาข้อมูล, สื่อ และโปรแกรมที่เน้นให้เห็นความสำคัญของนันทนาการและคำแนะนำในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

นอกจากนี้ศูนย์วิทยบริการจากเว็บไซต์ต่างๆ ได้กล่าวถึงความหมายของศูนย์วิทยบริการไว้ดังนี้

เป็นศูนย์กลางวัฒนธรรมของวิทยาลัย ซึ่งมีทั้งห้องสมุด, ศูนย์ช่วยเหลือทางการเรียน, ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, ห้องแสดงผลงานทางศิลปะ, ศูนย์การเรียนการสอนที่เป็นศูนย์ทดสอบและให้บริการนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย (College of Lake County,2002)

สถานที่อำนวยความสะดวก นักเรียนและสมาชิกสามารถค้นหาข้อมูลและใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบ ตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของสถาบัน มีการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า มีเฟอร์นิเจอร์สำหรับนั่งทำงานที่ได้รับมอบหมายหรืออ่านเพื่อพัฒนาความคิด(Northeast Texas Community College,2002)

แหล่งที่สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนอง,ส่งเสริม,รองรับการเรียนการสอนในชั้นเรียน, การเรียนรู้แบบตลอดชีวิต และนักเรียนที่ชอบเรียนรู้แบบอิสระที่ต้องการปรับตัวให้เข้ากับสังคม จุดเน้นในการเรียนรู้ของศูนย์คือการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ผู้เรียน และมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำกิจกรรม(Elmwood School, 2002)

เป็นแหล่งที่มีหนังสือที่จัดเป็นหมวดหมู่,บทความ,เว็บไซต์,แนวคิดและสาระต่างๆที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้โดยใช้ระบบ eLearning และส่งเสริมการเรียนการสอน,การออกแบบการสอน,และเทคนิคการสอน(Centra,2002)

เป็นสถานที่ที่สนับสนุนผู้เรียน ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่ ด้วยแหล่งทรัพยากรที่ตอบสนองต่อหลักสูตร และเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อให้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดหาหนังสือหรือเรื่องราวที่ดีเพื่อความเพลิดเพลินทางการอ่าน, สร้างโอกาสทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ทางการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนเกิดการซึมซับเพื่อเป็นผู้ที่รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต (The Andrews High School,2002)

เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่ต้องการปรับปรุงด้านการเรียนของตน โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยผู้เรียนพัฒนาเทคนิคและวิธีการที่จำเป็น ที่นำไปสู่ความสำเร็จ (The Marshall University,2002)

สถานที่ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อบุคลากร,สถาบัน และเพื่อความสำเร็จของผู้เรียน ด้วยการให้บริการที่มีคุณภาพสูง ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลาย สามารถติดต่อสื่อสารได้ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และทั่วโลก โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1.อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน โดยมีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยแก่ผู้เรียน เน้นการเรียนรู้ที่เป็นแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความสำเร็จ โดยมีความเชื่อในการเรียนรู้ส่วนบุคคล การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนการสอนและเทคโนโลยีสำหรับการเรียนรู้แบบอิสระ

3.สร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นทางปัญญา และชุมชนการเรียนรู้ โดยเป็นแหล่งสนับสนุนครูผู้สอนในการปรับปรุงการเรียนการสอน

(California State University Northridge,2002)

เป็นแหล่งบริการและพัฒนาสมาชิกของศูนย์ฯ โดยที่ศูนย์วิทยบริการNMAมีบทบาทที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1.เป็นนักพัฒนา แก้ไขข้อจำกัดต่างๆที่มี,ให้การพัฒนามีประสิทธิภาพคุ้มค่าใช้จ่ายและพัฒนาวัสดุอุปกรณ์

2.เป็นผู้จัดหา จัดหาทรัพยากร โปรแกรม ข้อมูล ที่มีความจำเป็นในทางการศึกษา

3.เป็นผู้อำนวยความสะดวกด้านการสื่อสารผ่านทางเครือข่าย

(National Management Association,2002)

แหล่งพัฒนาระบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นที่แสวงหาความรู้ของครูผู้สอน โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1.พัฒนาสิ่งแวดล้อมทางปัญญาสำหรับผู้เรียนและผู้สอน, เพื่อช่วยเหลือการศึกษาหาความรู้

2.จัดหาสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ เพื่อสนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอนและความสนใจของผู้เรียนและผู้สอน

3.จัดหาแหล่งทรัพยากรทางเครือข่ายและข้อมูลพื้นฐาน

4.สนับสนุนด้านการสอน,ประเมินผล, การใช้ประโยชน์ของสื่อสิ่งพิมพ์, สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ และทรัพยากรทางดิจิทัล

5.จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ที่มีคุณภาพเพื่อการบริการที่ดี

(Warner Southern College-Pontius,2002)

ดังนั้น ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายหมายถึง แหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่างๆบนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปแบบของซีดีรอม

ศูนย์สื่อกับห้องสมุด

ห้องสมุด

วิชัย นิมิตรธรรม(2530) ห้องสมุด หมายถึง แหล่งที่รวมหนังสือ นานาชนิดและอนุญาตให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าไปใช้บริการยืมอ่านได้

ลมูล รัตตากร(2530:16) ห้องสมุดโรงเรียนเป็นรากฐานของการจัดการศึกษา ที่มีคุณภาพ เป็นศูนย์กลางของโรงเรียน และหัวใจของโรงเรียน เป็นสถานที่ที่ทุกคนในโรงเรียนสามารถเลือกอ่านหนังสือและค้นคว้าหาความรู้ต่างๆได้โดยอิสระนอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งสร้างความพอใจและสุขใจแก่ผู้ที่รักการอ่าน และการค้นคว้าเป็นอย่างยิ่ง

กุลลาบ บัณฑิตยานาค(มปพ.:1)ห้องสมุดเป็นสถานที่รวบรวมหนังสือ วารสาร เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนโสตทัศนวัสดุที่สอดคล้องกับหลักสูตรในปัจจุบัน เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

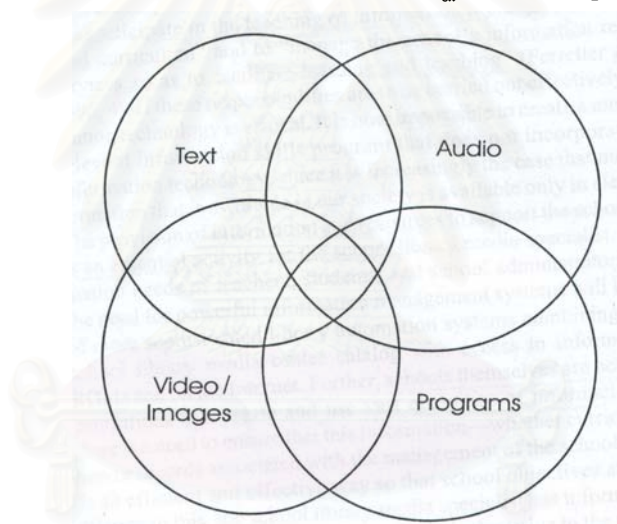
สุกัญญา มกุฏอรดี (2542:57) กล่าวว่าจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้โลกมนุษย์เล็กลงและแคบลง เกิดสภาพใหม่ขึ้นมาในโลก เป็นสภาพของห้องสมุดไร้พรมแดน เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการสั่นไหว การถ่ายเทของศาสตร์ต่างๆรวมถึงวัฒนธรรมและค่านิยมของสังคมหนึ่งสู่สังคมอื่นๆ ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวทำให้ห้องสมุดต่างๆในโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ซึ่งสรุปได้ดังนี้คือ

- 1.เกิดลักษณะของวัฒนธรรมใหม่ขึ้นในสังคมห้องสมุด
- 2.เกิดลักษณะการแลกเปลี่ยน ฟังพากัน
- 3.เกิดทำงานเป็นระบบเครือข่าย
- 4.เกิดลักษณะความเป็นสากลมากขึ้น

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงผลักดันให้เกิดเครือข่ายในอนาคต และสิ่งที่เป็น จุดผลักดัน คือ

- | | |
|---------------|--|
| 1.Ergonomic | - สิ่งที่ใช้จะติดต่อกับเทคโนโลยีได้อย่างไร |
| 2.Information | - ข่าวสารข้อมูล |
| 3.Photonics | - ภาพ |
| 4.Electronics | - อิเล็กทรอนิกส์ |

แนวคิดของ สุกัญญา มกุฎอรดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Clyde(1999:5) ที่กล่าวว่าห้องสมุดโรงเรียนเป็นสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เป็นแหล่งข้อมูลประสม รวมถึงการนำความสามารถทางอินเทอร์เน็ตและรูปแบบการเรียนรู้เข้ามาใช้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับแหล่งข้อมูลที่ได้รับการพัฒนาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการที่มีความหมาย ผลจากการพัฒนาระบบสื่อประสมออกมาในรูปของเสียง, วิดีโอ, เนื้อหา, การเคลื่อนไหวและการมีปฏิสัมพันธ์ ดังรูป

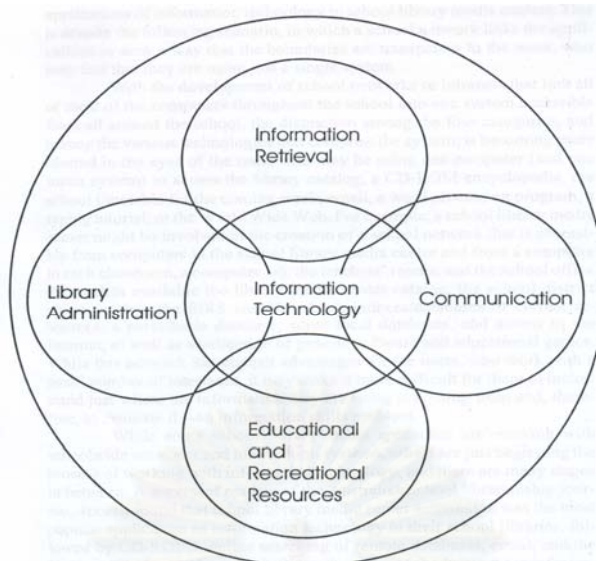


รูปที่ 2.1 การพัฒนาระบบสื่อประสม

ที่มา Laurel A. Clyde. Managing InfoTech in School Library Media Centers. Libraries Unlimited, Inc. Englewood, Colorado, 1999. Page 6

โดยสามารถนำคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์อื่นๆในเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในศูนย์สื่อ/ห้องสมุดโรงเรียน (School library media center) ได้ 4 วิธี คือ

1. ใช้ทำหน้าที่บริหารจัดการ
2. ใช้ในการค้นหาข้อมูล
3. ใช้ในการติดต่อสื่อสาร
4. ใช้เป็นที่รวบรวมแหล่งข้อมูลทางการศึกษา



รูปที่ 2.2 การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในศูนย์สื่อ/ห้องสมุด

ที่มา Laurel A. Clyde. Managing InfoTech in School Library Media Centers. Libraries Unlimited, Inc. Englewood, Colorado, 1999. Page 12

การเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาและทางเทคโนโลยีมีผลกระทบต่อการจัดการของห้องสมุดเป็นอย่างมาก ที่เป็นดังนี้เพราะห้องสมุดถูกจัดตั้งขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์หลักคือ เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ดังนั้นความรู้ที่จะค้นหาได้ในห้องสมุดจึงมักเป็นไปเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ในระบบการศึกษา ซึ่งปัจจุบันเป็นระบบที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่มากสอดคล้องกับ ทำให้เกิดแนวความคิดในการจัดห้องสมุดสมัยใหม่ซึ่งเน้นการให้บริการข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว ทันสมัย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในเวลาอันรวดเร็ว (ธนาทิพ ฉัตรภูติ, 2544 และ สุนีย์ กาศจำรุณ, 2542) ห้องสมุดยุคใหม่เปลี่ยนไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและวัฒนธรรมการเรียนรู้ของคนในสังคม ...รูปแบบการเสนอข้อมูลของห้องสมุดจะมุ่งเน้นการเข้าถึงเอกสารเต็มรูปที่บ้านที่กอยู่ในสื่อทุกรูปแบบมากขึ้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ห้องสมุดดิจิทัล ในการจัดการเนื้อหาของข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาของข้อมูลได้โดยตรง ดังนั้น ความสำคัญของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และเทคโนโลยีการสืบค้นและการจัดการสนเทศ ตลอดจนการเชื่อมโยงเครือข่ายจึงมีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับ ...งานของห้องสมุดดิจิทัลเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และการจัดการข้อมูลหรือสารสนเทศ(น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2542) ห้องสมุดดิจิทัล เป็นแนวคิดใหม่ในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลสื่อประสม การจัดเก็บเป็นการจัดเก็บในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นตัวเสริมห้องสมุดปกติที่เก็บเฉพาะข้อมูลหนังสือและวารสาร ห้องสมุดดิจิทัล มีลักษณะการทำงานที่คล้ายกับระบบห้องสมุดปกติ แต่จะซับซ้อนในแง่ที่ต้องบริหารข้อมูลเนื้อหาที่เป็นดิจิทัลไม่ว่าจะอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง หรือวิดีโอ (อุบล สุทชนะ, 2542)

ห้องสมุดดิจิทัล เกิดจากความก้าวหน้าและการพัฒนาของเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เป็นหลัก มีการสร้างเครือข่ายห้องสมุดเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศขึ้นมากมายและห้องสมุดในเครือข่ายต่างๆนี้เชื่อมต่อกันทางคอมพิวเตอร์ ในการติดต่อสื่อสารที่เชื่อมโยงกันเป็นลักษณะโครงข่าย ที่สามารถส่งทอดสัญญาณ โดยใช้สัญญาณดิจิทัลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงมาก ผ่านเคเบิลใยแก้วนำแสง หรือผ่านดาวเทียมไปยังผู้รับสัญญาณที่ได้ทั้งเสียงและภาพ ตลอดจนคุณภาพของสัญญาณที่รับมีคุณภาพคมชัด สมบูรณ์ และชัดเจน เทคโนโลยีการสื่อสารผสมผสานกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงเปลี่ยนโฉมหน้าของห้องสมุดในด้านต่างๆโดยเฉพาะงานบริการ...ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ด้วยปลายนิ้ว (สุกัญญา มกุฏอรุณี,2542;สุนีย์ กาศจำรูญ,2542)

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นำไปสู่สังคมการสื่อสารทางไกล จึงทำให้เกิดความจำเป็นที่ต้องพัฒนา แสวงหาความรู้ใหม่สำหรับผู้ทำหน้าที่บรรณารักษ์ (Beck,1998:22) ห้องสมุด/สื่อ ยังคงหน้าที่ห้องสมุดแบบเดิมคือเป็นที่เก็บและให้ยืมหนังสือ วารสาร ตำรา รวมถึงเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า ข้อแตกต่างของห้องสมุด/สื่อที่แตกต่างจากห้องสมุดแบบเดิม คือ เป็นแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีที่หลากหลาย แหล่งทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้โดยการดูและการฟัง นอกจากนี้ยังมี สารานุกรมมัลติมีเดีย บัตรรายการอิเล็กทรอนิกส์ การค้นข้อมูลทางการวิจัยจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพว่าการค้นจากสื่อสิ่งพิมพ์ (Knapp and Glenn,1996:122)จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศของโลกยุคข่าวสาร คุณสมบัติของบรรณารักษ์ จึงปรับเปลี่ยนไป เป็นนักจัดการและนักบริหาร, มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, เป็นนักวิจัยและประเมินผลงาน, เป็นนักพัฒนา(วาทณี ฐาปนวงศ์ตานติ,2543)

ศูนย์สื่อ

วิชัย นิเมทรงธรรม(2530) หน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ ได้แก่ บริการให้ยืมสื่อการศึกษาและสื่อทัศนูปกรณ์ การคัดเลือก จัดหา และผลิตสื่อการศึกษา ให้คำปรึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิต- การใช้สื่อการศึกษาและสื่อทัศนูปกรณ์ ดูแล บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาและสื่อทัศนูปกรณ์

ไพบุลย์ สืบสาย(2531)ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการพระพุทธศาสนา มีการให้บริการที่สำคัญคือ การบริการในด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ การให้บริการยืมคืน และการให้บริการการผลิตสื่อทัศนวัสดุ รวมถึง การจัดรายการทางวิทยุโทรทัศน์ บันทึกเสียง ตัดต่อเทปโทรทัศน์ ถ่ายสำเนา

Davis(1971:18) กล่าวถึงเหตุผลของการมีศูนย์สื่อการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพราะความรู้ไม่จำกัดอยู่เพียงตำราอย่างเดียว ครูผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญในการชี้แนะและส่งเสริมผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง รู้จักค้นพบและใช้วัสดุอุปกรณ์ หน้าที่ทางการศึกษาของศูนย์สื่อการสอนในโรงเรียน

1. สนองการสอนเป็นกลุ่มสำหรับการเรียนรู้โดยทั่วไป
2. บริการสื่อเพื่อการสัมมนา, ประชุม และโครงการ
3. สนองตอบการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระด้วยสื่อวัสดุอุปกรณ์
4. จัดสถานที่สำหรับการผลิตวัสดุอุปกรณ์ของครูและนักเรียน
5. พัฒนาทักษะการอ่าน, การฟังและการดู
6. แนะนำผู้ใช้ให้ทราบถึงแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน
7. พิจารณาและเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร
8. พิจารณาและเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับวัยวุฒิและความสนใจของผู้เรียน
9. พิจารณาและเลือกวัสดุอุปกรณ์สำหรับการพัฒนารายวิชาต่างๆ
10. แนะนำสื่อและวิธีการใช้

สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ (2543:10) ได้กล่าวไว้ว่า ในอดีตที่ผ่านมา ห้องสมุดทั้งหลายยึดมั่นอยู่กับสื่อทรัพยากรประเภทสิ่งพิมพ์เท่านั้น แต่เมื่อสังคมเจริญขึ้น วิทยาการต่างๆ ได้ก้าวหน้ามากขึ้น ได้มีการประดิษฐ์สื่อชนิดต่างๆ ออกมาอย่างมากมาย ในขณะที่เดียวกันวงการศึกษาก็ให้ความสนใจต่อเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนมากขึ้น ปรัชญาการณเหล่านี้เป็นแรงผลักดันที่ทำให้เกิดข้อคำถามเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของห้องสมุด ทั้งนี้เพราะผู้ใช้เริ่มตระหนักแล้วว่า สิ่งพิมพ์ในห้องสมุดไม่เอื้อประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าได้ไม่มากเพียงพออย่างที่เคยเป็นมา นั่นคือ สื่อในรูปแบบใหม่เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ เมื่อเป็นเช่นนี้ก็เกิดข้อคำถามที่ตามมาอีกว่า ควรจะจัดเก็บสื่อชนิดต่างๆ เหล่านี้ไว้ในหน่วยงานใดจึงจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Wang(1994) กล่าวว่า การดำเนินการก่อตั้งศูนย์ส่วนใหญ่มักจะตั้งรวมกับห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อความประหยัดใน ด้านงบประมาณ แต่เห็นว่าทั้งสองหน่วยงานมีความแตกต่างกันทั้งใน ด้านแนวคิดและการดำเนินงาน ตลอดจนถึงการให้บริการ ห้องสมุดจะมีหน้าที่ที่สำคัญคือ

1. รวบรวม
2. บำรุงรักษา
3. เผยแพร่/ให้ยืม หนังสือ, นิตยสาร, สิ่งพิมพ์ต่างๆ, เทปคลาสเซต และวีดิทัศน์

ส่วนศูนย์วิทยบริการ เป็นแหล่งรวมกระบวนการเรียนการสอน ที่มีหน้าที่ดังนี้คือ

1. ให้การบริการ ผู้เรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน
2. วางแผนร่วมกับครูผู้สอนการบริการที่สนองต่อกิจกรรมต่างๆของสถานศึกษา
3. ออกแบบสื่อ
4. บริการให้ผู้เรียนทั้งรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่มได้เข้ามาใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้
5. จัดหาและจัดซื้อสื่อการเรียนที่จำเป็นและเหมาะสมกับผู้เรียนและหลักสูตร
6. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อ

University of California, Santa Barbara (อ้างถึงใน Wang:1994) ได้ให้เหตุผลถึงการแยก ศูนย์วิทยบริการออกจากการดำเนินงานของห้องสมุดว่าสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์จะมีความแตกต่างจาก สื่อของห้องสมุดอย่างสิ้นเชิง ต้องอาศัยกรรมวิธีการผลิต การเก็บรักษา การเผยแพร่โดยเฉพาะ และ เน้นการให้การบริการค้ำถึงประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์และ งบประมาณที่ได้รับเป็นสำคัญ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบลักษณะห้องสมุดและศูนย์สื่อ

ห้องสมุด	ศูนย์สื่อ
มีสิ่งพิมพ์	มีสิ่งพิมพ์
มีโสตทัศนวัสดุ	มีโสตทัศนวัสดุ
มีโสตทัศนอุปกรณ์	มีโสตทัศนอุปกรณ์
มีที่เก็บสื่อ	มีที่เก็บสื่อ
มีที่อ่านเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มย่อย	มีที่ศึกษาสื่อเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อย
มีบริการยืมคืน	มีบริการยืมคืน
มีบริการแนะนำ,ตอบคำถาม	มีบริการแนะนำ,ตอบคำถาม
มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/เครือข่ายคอมพิวเตอร์	มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต/เครือข่ายคอมพิวเตอร์
มีที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	มีที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
มีซีดีรอมเพื่อการสืบค้น	มีซีดีรอมเพื่อการสืบค้น
มีที่ผลิตและซ่อมบำรุงสำหรับเจ้าหน้าที่	มีที่ผลิตและซ่อมบำรุงสำหรับเจ้าหน้าที่
	มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู
	มีที่ผลิตผลงานสำหรับนักเรียน
	มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ครูสามารถนำนักเรียนมาเรียนทั้งห้อง

ศูนย์วิทยบริการบางแห่งจะรวมห้องสมุดและศูนย์สื่อเข้าไว้ด้วยกัน เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ ซึ่งมีทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้บริการในที่แห่งเดียวกัน การเรียกชื่ออาจจะแตกต่างกันออกไป ดังเช่น ศูนย์ข้อมูลศึกษา ศูนย์เอกสาร ศูนย์วิทยบริการ สถาบันวิทยบริการ ศูนย์สื่อการศึกษา ศูนย์สื่อการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ (ธนาทิพ ฉัตรภูติ:2544:26, พรธงาม แย้มบุญเรือง:2543:4) และ เรียกว่า ศูนย์วิทยการ (จุฑารัตน์ แพส,2523:111,อรพรรณ พรสีมา:2542:3) แต่ไม่ว่าจะใช้ชื่ออย่างไรก็ตาม บทบาทของหน่วยงานนี้ก็คือ “หน่วยงานที่ให้บริการทางวิชาการ” ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์และวิธีการต่างๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ หรือมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (จุฑารัตน์ แพส,2523:112) แหล่งการเรียนรู้มีหลายรูปแบบและมีชื่อเรียกหลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันนั้น (Prager,1991)และ การเรียกแหล่งความรู้หรือแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้หลายอย่างแล้วแต่ความครอบคลุมความประสงค์หน้าที่ภารกิจ เป้าหมายและกิจกรรมที่ทำในหน่วยงานบริการ เป็นต้น แหล่งวิทยการเหล่านี้ันที่จริงก็คือ ศูนย์ทรัพยากรความรู้และประสบการณ์ขององค์กรที่รวบรวมแหล่งวิชาการในลักษณะต่างๆ ไว้บริการเพื่อการเรียนรู้ที่สำคัญก็คือ สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องจัดแหล่งความรู้ต่างๆ ไว้ให้มากพอในรูปของแหล่งวิทยบริการ และมีรูปแบบหลากหลายต่อการเผยแพร่และวิธีการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศเหล่านั้นของผู้ให้และผู้ให้บริการ หรือของผู้สอนหรือวิทยากรและผู้เรียน (เป็รื่อง กุมุท,2541:19) สำหรับการศึกษ ครั้งนี้คำว่า Learning Resource Center จะใช้ชื่อเรียกเป็นภาษาไทยว่า "ศูนย์วิทยบริการ" ซึ่งในความเป็น ศูนย์วิทยบริการที่ยังไม่รวมกับห้องสมุด และยึดประเด็นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเป็นแนวทางในการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จะหมายถึง ศูนย์สื่อที่ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปของวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่างๆบนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปของซีดีรอม

การจัดโครงสร้างองค์กร

กรมวิชาการ (2543:10) กล่าวว่า งานของห้องสมุดเป็นงานวิทยบริการที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตร... งานของห้องสมุดแบ่งตามลักษณะงานโดยกว้างๆ เป็น 3 ประเภท คือ งานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ

งานบริหาร คือ กระบวนการทางการจัดการด้านกายภาพที่จำเป็นในการจัดตั้ง และการดำเนินงานด้านเทคนิคและงานบริการ งานบริหารได้แก่ งานอาคารสถานที่, งานจัดหาครุภัณฑ์, งานจัดหาวัสดุสารนิเทศ, งานบุคลากร, งานการเงิน, งานธุรการ, งานประชาสัมพันธ์, งานสารบรรณ, งานสถิติ, และ งานจัดทำบันทึกและรายงานผล

งานเทคนิค เป็นงานที่บรรณารักษ์จะต้องจัดทำเกี่ยวกับวัสดุสารนิเทศ นับตั้งแต่คัดเลือกและจัดหาเข้ามาจนกระทั่งจำหน่ายออกไปจากห้องสมุด งานเทคนิคดังกล่าวได้แก่ การสำรวจหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ และสื่อทัศนวัสดุ การคัดเลือกและจัดหา การจัดเตรียมหนังสือ การวิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดเลขหมวดหมู่ การทำรายการ การจัดหนังสือชั้นชั้น การทำบรรณนิวารสาร การทำบรรณานุกรม การทำบรรณนิทัศน์ การซ่อมหนังสือ และการจำหน่ายหนังสือออกจากห้องสมุด

งานบริการ คือ การให้บุคคลได้ใช้หนังสือและวัสดุสารนิเทศอย่างอื่น ๆ ที่ห้องสมุดจัดหาเพื่อประโยชน์แก่การศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ทั่วไป ความจรรโลงใจและความเพลิดเพลิน งานบริการถือเป็นหัวใจของงานห้องสมุด เพราะเกี่ยวข้องกับผู้ใช้โดยตรง... บริการของห้องสมุด ได้แก่ การให้อ่านและให้ยืมโดยเสรี การตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าแนะนำและช่วยเหลือในการอ่าน รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่มักมีครูทำหน้าที่บรรณารักษ์เพียงคนเดียว แต่สามารถจัดบริการที่ดีให้แก่ผู้ใช้ แต่สามารถจัดบริการที่ดีให้แก่ผู้ใช้ได้ โดยอาศัยความร่วมมือจากคณะกรรมการห้องสมุด และจัดหานักเรียนช่วยงานห้องสมุดเป็นผู้ช่วยในการปฏิบัติงานด้านนี้

Rhee and Hong (2003) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการจัดโครงสร้างองค์กรในองค์กรต่างๆ รวมทั้งองค์กรห้องสมุด แนวคิดของรูปแบบองค์กรยุคใหม่ของห้องสมุด ไม่เพียงแต่จะเน้นองค์การการเรียนรู้ แต่รวมถึงการจัดการคุณภาพ, การริเริ่มจริงจัง, การปรับปรุงโครงสร้าง และการปรับปรุงองค์กร ฯลฯ รูปแบบที่เกิดขึ้นควรเป็นการผสมผสานทฤษฎีหลายๆทฤษฎี โดยมีเป้าหมายมุ่งไปที่ความต้องการของผู้ใช้ รูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรของห้องสมุดประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ฝ่ายบริการ
2. ฝ่ายสนับสนุน

3. ฝ่ายประสานงาน

ฝ่ายบริการ มีหน้าที่บริการข้อมูลโดยตรงผู้ใช้ เช่น การเลือกสื่อ, การจัดทำบัญชีรายชื่อและจัดหมวดหมู่, หนังสืออ้างอิง, การแนะนำผู้ใช้, บริการการค้นหาทางออนไลน์, การวิเคราะห์เอกสาร เป็นต้น

ฝ่ายสนับสนุน มีหน้าที่สนับสนุนฝ่ายบริการ เช่น การบริหารงานบุคคล, การควบคุมทะเบียนประวัติ, การอำนวยความสะดวก เป็นต้น

ฝ่ายประสานงาน มีหน้าที่บริหารหรือจัดการในภาพรวมทั้งหมด โดยมีบทบาทสำคัญ 2 บทบาท คือ 1. รับผิดชอบด้านการจัดการและประสานงานในองค์กรทั้งหมด 2. บทบาทของนักประสานงาน เพื่อให้ได้ทรัพยากรตามที่หลายๆฝ่ายในองค์กรต้องการ

St.Pierre(2000) กล่าวว่า ศูนย์ที่ให้บริการการเรียนรู้ทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องมีงานดูแลเครือข่าย, งานพัฒนาเครือข่าย, งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547 – 2549) ที่ว่า สถานศึกษาและหน่วยงานมี website เพื่อการบริการและเรียนรู้, สามารถเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอน

วิชญา ปาณบุญณัง(2540)ได้วิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการ สาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร พบว่า การจัดโครงสร้างองค์กรควรจัดเป็น 3 กลุ่มคือ งานบริหารงานเทคนิค และงานบริการ

1.งานบริหาร ประกอบด้วยหน่วยงานกำหนดนโยบาย และวางแผน หน่วยงานบริหารบุคลากร หน่วยงานจัดทำสถิติและรายงาน หน่วยงานธุรการ การพิมพ์ หน่วยงานสถานที่และพัสดุ หน่วยงานประเมินผลงาน หน่วยงานการเงินหน่วยงานป้องกันและรักษาความปลอดภัย หน่วยงานวิจัยและพัฒนา

2.งานเทคนิค ประกอบด้วย หน่วยงานจัดหาสื่อ หน่วยงานเตรียมสื่อ หน่วยงานบำรุงรักษาสื่อ หน่วยงานวิเคราะห์หลังรายการ เพื่อจัดทำฐานข้อมูล

3.งานบริการ ประกอบด้วย หน่วยงานบริการยืม - คืนภายในศูนย์วิทยบริการและระหว่างศูนย์วิทยบริการ หน่วยงานบริการแนะนำการใช้ศูนย์วิทยบริการ หน่วยงานบริการจัดนิทรรศการและกิจกรรม หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการสำเนาสื่อ หน่วยงานบริการพัฒนาและปรับปรุงสื่อ

ดวงสุดา แสงสุดา (2542) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษาของโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ในด้านการจัดโครงสร้างองค์กร พบว่า การจัดโครงสร้างองค์กร ควรเป็น 3 กลุ่มงาน คือ งานบริหาร งานบริการ และงานเทคนิค

1.งานบริหาร ประกอบด้วย หน่วยงานกำหนดนโยบาย หน่วยงานบริหารบุคลากร หน่วยงานจัดทำสถิติ หน่วยงานธุรการ การเงิน และหน่วยงานสถานที่

2.งานบริการ ประกอบด้วย หน่วยงานยืม - คืนภายในและระหว่างศูนย์ หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการสำเนาสื่อ หน่วยงานกิจกรรม หน่วยงานบริการแนะนำการใช้ศูนย์ และบริการใส่ตลับทัศน์วีสดู

3.งานเทคนิค ประกอบด้วย หน่วยงานจัดหาและเตรียมสื่อ หน่วยงานบำรุงรักษา หน่วยงานวิเคราะห์ ลงรายการเพื่อสร้างฐานข้อมูล

การจัดโครงสร้างองค์กร สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายเป็นการผสมผสานแนวคิดของกรมวิชาการ; Rhee and Hong และ St.Pierre(2000) โดยการจัดโครงสร้างองค์กร จะศึกษาทั้งทางด้าน บริหาร บริการ เทคนิค และเครือข่าย

บุคลากร

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นำไปสู่สังคมการสื่อสารทางไกล จึงทำให้เกิดความจำเป็นที่ต้องพัฒนา แสวงหาความรู้ใหม่สำหรับผู้ทำหน้าที่บรรณารักษ์ (Beck, 1998:22) ห้องสมุด/สื่อ ยังคงหน้าที่ห้องสมุดแบบเดิมคือเป็นที่เก็บและให้ยืมหนังสือ วารสารรายปักษ์ ตำรา รวมถึงเป็นแหล่งค้นคว้าสำหรับการวิจัย ข้อแตกต่างของห้องสมุด/สื่อที่แตกต่างจากห้องสมุดแบบเดิม คือ เป็นแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีที่หลากหลาย แหล่งทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้โดยการดูและการฟัง นอกจากนี้ยังมี สารานุกรมมัลติมีเดีย บัตรรายการอิเล็กทรอนิกส์ การค้นข้อมูลทางการวิจัยจากแหล่งข้อมูลตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพกว่าการค้นจากสื่อสิ่งพิมพ์ การเรียกขานบรรณารักษ์อาจเปลี่ยนไป มักถูกเรียกว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านห้องสมุดสื่อ(Library Media Specialist(LMC)) บทบาทที่สำคัญคือ ช่วยให้ผู้เรียนรู้แหล่งและกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์และแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และช่วยทำให้เข้าใจประสิทธิภาพของสื่อแต่ละชนิด สามารถใช้สื่อได้หลากหลายเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Knapp and Glenn, 1996)

Clyde (1999) กล่าวว่า บทบาทของผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อของห้องสมุดโรงเรียนเป็นทั้ง ครูผู้สอน ผู้ร่วมการสอน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านข้อมูล และผู้บริหารศูนย์สื่อห้องสมุดโรงเรียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างศูนย์สื่อห้องสมุดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมี ความร่วมมือ,ความเป็นผู้นำ และมีความรู้ทางเทคโนโลยี ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อของห้องสมุดโรงเรียนต้องมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ(Information technology) และเทคโนโลยีการสอน(Instructional technology)

Prytherch (1998)บุคลากรและทีมงานต้องถูกฝึกและพัฒนาให้มีทักษะพื้นฐานดังนี้

1. ทราบแหล่งข้อมูลสารสนเทศ : ว่าข้อมูลมาจากที่ใด, วิธีการเก็บรวบรวม, โครงสร้าง,วิธีการเข้าถึงข้อมูล
2. การจัดการและการใช้ข้อมูลสารสนเทศ : การวางแผน, การตลาด, การประเมินผล, การประเมินความต้องการพื้นฐาน
3. ทราบระบบและรูปแบบการสื่อสาร :ว่าเทคโนโลยีสนับสนุนกิจกรรมได้อย่างไร, ทราบปัญหาและโอกาส
4. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม : กฎหมาย, นโยบายของรัฐบาล, แผนพัฒนาแห่งชาติ และแนวโน้มของเทคโนโลยี
5. มีทักษะการจัดการ : ทรัพยากรมนุษย์, การเงิน, สถิติ, การจัดการโครงการ, การฝึกอบรม,รูปแบบของการสร้างความร่วมมือ

Saunders(1975) กล่าวว่า พื้นฐานที่นำไปสู่ความสำเร็จของศูนย์สื่อห้องสมุด คือ การสื่อสารและความเข้าใจระหว่างครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ ซึ่งต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมในการวางแผนและดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ของศูนย์เจ้าหน้าที่ต้องสร้างสรรค์กิจกรรมที่ส่งเสริมการศึกษาอย่างอิสระให้แก่ผู้เรียน ให้การส่งเสริมผู้เรียน เช่น ช่วยค้นหาหนังสือที่ผู้เรียนชอบอ่าน อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้เกิดความรู้สึกรายต่อการเข้ามาใช้ ส่วนครูผู้สอนแนะนำความรู้ทางด้านเทคนิคนอกเหนือจากที่มี และให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน

นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่บรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญห้องสมุดสื่อ มีลักษณะดังนี้

Bell (2000:53) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญห้องสมุดสื่อ คือ

1. จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้
2. ปรับวิธีการเรียนรู้ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ใหม่ๆ

Donnelly(2000:62) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญห้องสมุดคือ

- 1.ผู้สอน (teacher)
- 2.ผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)
- 3.ผู้ร่วมลงมือกระทำ (collaborator)

หรือทั้งสามอย่างรวมกัน เพราะผู้เรียนจำเป็นต้องรู้วิธีการแสวงหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ, ประสิทธิผล ถือเป็นสิ่งที่มีค่า

Goldfarb(1999:97) กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญห้องสมุดคือ

- 1.จัดสรรตารางเวลาการทำงานให้แก่ครูผู้สอน
- 2.ส่งเสริมความร่วมมือระหว่าง ครูผู้สอน, ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา, ผู้เชี่ยวชาญห้องสมุด, และผู้เชี่ยวชาญในห้องอื่น
- 3.พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางออนไลน์และให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิควิธี
- 4.กำหนดระเบียบข้อปฏิบัติสำหรับการเข้าใช้แหล่งทรัพยากร, และพื้นที่
- 5.แนะนำให้ความรู้แก่ครูผู้สอน
- 6.พัฒนารูปแบบการให้คำปรึกษา:ระหว่างครูกับครู, ระหว่างครูกับนักเรียน, และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน
- 7.ให้ความรู้ในสิ่งที่ผู้ปกครองและชุมชนสนใจ
- 8.พัฒนารูปแบบการประเมินการใช้
- 9.รับฟังความคิดเห็นของผู้บริหาร, ครู, และนักเรียน
- 10.สนับสนุนการค้นคว้าแก่ครู

Kuhlthau (1999:10) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านห้องสมุดคือ มีความชำนาญการในด้านต่อไปนี้

- 1.การเข้าสู่เครือข่ายของแหล่งทรัพยากร
- 2.การเลือกแหล่งทรัพยากรจากเครือข่าย
- 3.แนะนำการใช้ทรัพยากรและข้อมูลสารสนเทศในกระบวนการเรียนรู้

Stripling (1999:264) บทบาทของผู้เชี่ยวชาญทางด้านห้องสมุดคือ ได้แก่

- 1.บูรณาการสื่อและห้องสมุดเข้ากับหลักสูตรของสถานศึกษา
- 2.ร่วมมือกับผู้สอนในการวางแผนและสนับสนุนการสอน

3. ให้บริการทรัพยากรการเรียนรู้หลายๆอย่าง เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกบริบทของเนื้อหา
4. พัฒนารูปแบบการบริการที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้
5. เน้นการเรียนรู้และประเมินผลตามสภาพความเป็นจริง

Oberg (1999:313) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านห้องสมุดสื่อ ต้องทำงานร่วมกับครูผู้สอน เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน และเปลี่ยนแปลงความคิดและการดำเนินการของโรงเรียน ในด้านการเรียนการสอนแบบเดิมที่เคยปฏิบัติมา เพื่อพัฒนาโรงเรียนให้เป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ของชุมชน

บุคลากรของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสอน สามารถทำงานร่วมกับครูผู้สอน เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน สามารถจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก แนะนำให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้เข้ามาใช้บริการมีความชำนาญการในด้าน การเข้าสู่เครือข่ายของแหล่งทรัพยากร พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางออนไลน์และให้การสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศในกระบวนการเรียนรู้

กรมวิชาการ(2535:8) กล่าวว่า บุคลากรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพราะเป็นผู้ที่จะดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จ บุคลากรห้องสมุดประกอบด้วย บรรณารักษ์ หรือครู บรรณารักษ์ หรือครูที่ทำหน้าที่บรรณารักษ์ ผู้ช่วยบรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุด นักเรียนช่วยงานห้องสมุด และนักการภารโรง งานบุคลากรควรจัดให้มีตำแหน่งบรรณารักษ์ หรือกำหนดให้ครู อาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทำหน้าที่บรรณารักษ์ และจัดให้มีบุคลากรในตำแหน่งอื่นตามความจำเป็น

Saunders(1975:8) กล่าวว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ ขนาดของศูนย์และรูปแบบการบริการ เจ้าหน้าที่ในศูนย์ฯรวมถึงบุคคลผู้ชำนาญการ ได้แก่ บรรณารักษ์ นักเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญทางสื่อ นักเทคนิค เสมียน และนักการภารโรง สอดคล้องกับ สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ (2543:231) ที่กล่าวว่า จำนวนของบุคลากรในแต่ละประเภทจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับนโยบาย ขนาด หรือปริมาณของงานขอบเขตของการให้บริการ ลักษณะของระบบงานบริการ จำนวนผู้ใช้บริการ จำนวนวิชาที่เปิดสอนและงบประมาณ และได้กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสื่อสารสนเทศ แบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1. บุคลากรทางวิชาชีพ ได้แก่ บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์, เทคโนโลยีทางการศึกษา หรือไอทีศนศึกษา ระดับปริญญา ซึ่งถือว่าเป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1 บรรณารักษ์

1.2 นักวิชาการด้านสื่อไอทีศน

2. บุคลากรกึ่งวิชาชีพ คือ บุคลากรที่ได้รับวุฒิบัตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่มีหน้าที่ช่วยเหลือบุคลากรทางวิชาชีพทางด้านเทคนิค หรืองานบริการ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

2.1 เจ้าหน้าที่เทคนิค

2.2 เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

3. บุคลากรที่ไม่มีความรู้ทางวิชาชีพ บุคลากรประเภทนี้จะทำหน้าที่ทางด้านธุรการ หรืองานสารบรรณ เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ นักการภารโรง พนักงานขับรถ เป็นต้น บุคลากรประเภทนี้จะมีคุณวุฒิหลากหลาย ตั้งแต่ระดับต้นจนถึงระดับปริญญา แต่ใช้ความรู้ความชำนาญเฉพาะในหน้าที่ของตน โดยไม่ใช้ความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ เทคโนโลยีการศึกษา/หรือไอทีศนศึกษา ที่เป็นความรู้ทางวิชาชีพ/หรือความรู้ทางด้านช่างเทคนิค แต่สามารถช่วยงานดังกล่าวข้างต้นได้

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐาน เรื่องโครงสร้างและการบริหารห้องสมุดโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ดังนี้

1. ให้ขึ้นตรงต่อผู้บริหารโรงเรียน อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ

2. มีคณะกรรมการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงาน โดยมีผู้

บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการเป็นประธาน หัวหน้าหมวดวิชาเป็นกรรมการ บรรณารักษ์เป็นกรรมการ และเลขานุการ

3. บรรณารักษ์ทำหน้าที่ดำเนินงานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ(2535:11)ได้กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา ไว้ดังนี้

จำนวนครูทำหน้าที่บรรณารักษ์ทุกฝ่าย

ก. โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 121 คนขึ้นไป มีครูทำหน้าที่บรรณารักษ์ 3 คน รับผิดชอบงานแต่ละฝ่าย คือ

1. ฝ่ายงานบริหารและประชาสัมพันธ์

2. ฝ่ายเทคนิค

3. ฝ่ายงานบริการและกิจกรรม

ข. โรงเรียนที่มีนักเรียน 120 คนลงมา มีครูทำหน้าที่บรรณารักษ์อย่างน้อย 1 คน

ค. เวลาปฏิบัติงานของครูทำหน้าที่บรรณารักษ์ต่อสัปดาห์อย่างน้อย 10 ชั่วโมง

จำนวนนักเรียนที่ช่วยงานห้องสมุดต่อวัน มีนักเรียนช่วยงานห้องสมุดเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 คน

การบริการ

Saunders (1975:16) กล่าวว่า ศูนย์สื่อให้บริการด้าน การสอน, การให้คำปรึกษา, การผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์, การรวบรวมจัดหาสื่อ และการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน

การผลิตวัสดุอุปกรณ์

จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการผลิต หรือทำสำเนาให้แก่ครูและนักเรียน

การรวบรวมจัดหาสื่อ

จัดศูนย์สื่อ ทำบัญชีรายชื่อ ชั้นวางหนังสือ วัสดุอุปกรณ์ หนังสือ เครื่องบันทึกเสียง เทป แผ่นใส สไลด์ फिल्मรูป วารสาร แผนที่ รูปภาพ และอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษา ให้ครูและนักเรียน ฟังพอใจ สนใจ และพบสิ่งที่ต้องการ

การบริการของเจ้าหน้าที่ในการสนับสนุนการสอน

1. ช่วยเหลือ สนับสนุนวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือของศูนย์สื่อฯ, วิธีการค้นหาข้อมูล, วิธีการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระ

2. ฝึกอบรมครูและนักเรียนในการผลิตวัสดุอุปกรณ์

3. เผยแพร่ให้ความรู้สิ่งใหม่ๆ

การบริการของเจ้าหน้าที่ในด้านกาให้คำปรึกษา

1. สร้างความสัมพันธ์อันดีกับครูและนักเรียน: ร่วมวางแผนและสร้างงานของนักเรียนกับครูผู้สอน และให้ความช่วยเหลือผู้อ่าน

2. รวบรวมรายชื่อหนังสือ, งบประมาณการจัดห้องเรียน และช่วยเลือก ผลิตใช้ประโยชน์จากวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ

การบริการชุมชน

ศูนย์สื่อ/ห้องสมุดที่ดีต้องเชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน เสมือนเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน การบริการเช่น

1. การให้บริการสไลด์ประกอบเสียง บริการและ วัสดุ

2. จัดเป็นแหล่งอ่านหนังสือพิมพ์ชุมชน

3. จัดนิทรรศการหนังสือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู นักเรียน และชุมชน
4. ใช้บุคลากรท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนการสอนและสื่อ

LRCmission (2001)หน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ คือ

1. ให้บริการเทคโนโลยีและบริการสอนเสริมแก่นักเรียนเพื่อการเรียนรู้อย่างอิสระ
2. สนับสนุนสถานครุอาจารย์ในการปรับปรุงการเรียนและการสอน

Wang(1994)กล่าวว่า ศูนย์วิทยบริการ เป็นแหล่งรวมกระบวนการเรียนการสอน ที่มีหน้าที่ดังนี้คือ

1. ให้การบริการ ผู้เรียนและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะวิชา
2. วางแผนร่วมกับครูผู้สอนเป็นรายบุคคลและประชุมร่วมกับครู เพื่อบูรณาการและการบริการที่สนองต่อกิจกรรมที่หลากหลายของสถานศึกษา
3. ออกแบบสื่อ
4. บริการให้ผู้เรียนทั้งรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่มได้เข้ามาใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้
5. จัดหาและจัดซื้อสื่อการเรียนที่จำเป็นและเหมาะสมกับผู้เรียนและหลักสูตร
6. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อ

Carolyn(1991) หน้าที่ที่สำคัญของศูนย์วิทยบริการ คือ

1. จัดงานวิจัย แหล่งอ้างอิง และบรรณานุกรม สนับสนุนนักเรียนและคณะวิชา
2. ใช้สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์สนับสนุนการเรียนรู้
3. บริการคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการสอนเสริม

Achebo (1991) หน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ คือ

1. พัฒนาการเรียนการสอน
2. การผลิตและการให้ยืมสื่อ
3. การบริการช่างเทคนิค
4. บริการงานวิจัย

ศูนย์วิทยบริการของ The Pennsylvania State University(2003) พื้นที่แต่ละส่วนของศูนย์ฯ จะประกอบด้วยสื่อทางการสอนและเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อช่วยเหลืองานของผู้เรียนโดยมีนักศึกษาฝึกงานคอยให้การช่วยเหลือแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ เช่น การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ หรือการเรียนรู้ซอฟต์แวร์ปฏิบัติการใหม่ๆ นอกจากนี้ที่นี่ยังเป็นแหล่งสอนเสริมทางคณิตศาสตร์, การเขียน, การอภิปรายกลุ่มย่อย, ภาษาต่างประเทศ, ให้คำปรึกษาด้านทักษะการเรียนรู้, เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ และอื่นๆ เพื่อช่วยปรับปรุงทักษะผู้เข้ามาใช้บริการ

ศูนย์วิทยบริการ Beloit College Learning Resource Center (2003) ภายในศูนย์ฯ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ การสอนพิเศษเป็นกลุ่ม, การร่วมมือกันทำงาน, เวิร์คชอป, การสอนรายบุคคลในเรื่องความสามารถทางการอ่าน, การบริหารเวลา, ทักษะการเรียนรู้, การวางแผนการเรียนรู้, การวางแผนโครงการ, การศึกษาและการจัดการทรัพยากร, แนะนำการวางแผนเป้าหมายในอนาคต การสอนพิเศษมากกว่า 100 หลักสูตร (โดยไม่คิดราคา) เช่น การเขียน, ทักษะการเรียนรู้การให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยนักศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้โดยตรง ศูนย์วิทยบริการให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษแก่ผู้เรียน (ทั้งการทำเวิร์คชอปและการสอนรายบุคคล) ที่ศึกษาในระดับปริญญาตรี และผู้เรียนทุกคนที่ต้องการพัฒนาตนให้ประสบความสำเร็จด้านการศึกษา ศูนย์วิทยบริการให้บริการคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์อย่างมากมาย

ศูนย์วิทยบริการ The Marshall University Learning Resources Center(2003) เป็นศูนย์วิทยบริการที่เกิดจากการร่วมมือกับ Southern West Virginia Community and Technical College โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาระดับวิทยาลัย, มัธยมศึกษา และบุคคลทั่วไปได้เข้ามาศึกษา สิ่งที่จะได้พบในศูนย์วิทยบริการ คือ 1.ห้องสมุดที่เต็มรูปแบบ, หนังสือ, วารสาร 2.เข้าสู่ระบบห้องสมุดของ The West Virginia State 3.การเรียนการสอนผ่านดาวเทียม และ การประชุมทางไกล 4.การเรียนการสอนผ่านวิดีโอวงจรปิด 5.การประชุมเพื่อการพัฒนาสิ่งต่างๆ 6.การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน 7.การเปิดรับสมัคร / การลงทะเบียน

การบริการถือเป็นหัวใจสำคัญของศูนย์วิทยบริการ ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างหลากหลายต่อผู้เรียน ผู้สอน ผู้ใช้บริการและสถาบัน หน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ คือการบริการและสนับสนุนการเรียนการสอนของผู้เรียน และครู ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด ในรูปของ สื่อต่างๆ การให้ปรึกษา และอำนวยความสะดวกในด้านวัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ต่อผู้ที่มาใช้บริการ

ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

Knapp and Glenn (1996:4-6) กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาว่า โรงเรียนต้องเปลี่ยนจากการสอนให้นักเรียนจำข้อความรู้ ไปเป็น การให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด, แก้ปัญหา, ร่วมมือกับผู้อื่น และมีความคิดสร้างสรรค์ โรงเรียนต้องสร้างสิ่งแวดล้อมทางปัญญาสำหรับนักเรียนและบุคลากร ซึ่งเป็นสถานที่ที่ครูใช้เป็นที่ให้ความรู้และทำงานร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้, เป็นสถานที่ที่ช่วยเหลือทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพของแต่ละบุคคล และเป็นสถานที่ที่ให้คำปรึกษา ดูแลช่วยเหลือ และสนับสนุนทางการเรียน ซึ่งโรงเรียนต้องถูกจัดสภาพใหม่ เพื่อให้เป็นสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

Wilson (1996 : 5) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียนเป็นสถานที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นสถานที่ที่ผู้คนสามารถเข้ามาใช้แหล่งทรัพยากรเพื่อค้นคว้าหาความรู้และแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างมีความหมาย สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานโครงการพิเศษ (2541:82) ที่กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีผลต่อพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ ความคิดและพฤติกรรมของนักเรียนเนื่องจากนักเรียนต้องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวอยู่ตลอดเวลาที่อยู่ในโรงเรียน ดังนั้น การจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ช่วยพัฒนานักเรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยต้องจัดให้เหมาะสมทั้งสิ่งแวดล้อมภายในห้องเรียนและบริเวณโรงเรียนและต้องเป็นสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กด้วย

Mignano & Weinstein (1997:27)กล่าวว่า สถานที่ตั้งมีอิทธิพลต่อความรู้สึก นึกคิดและพฤติกรรมของผู้เรียนและผู้สอน...การออกแบบสิ่งแวดล้อมที่ดี ช่วยเพิ่มความปลอดภัย ความสะอาด สบายแก่ผู้เรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

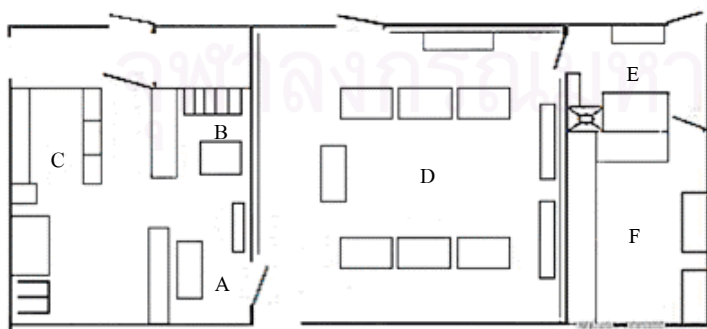
Davis(1971:16)ให้ความสำคัญของลักษณะทางกายภาพโดยกล่าวว่า ศูนย์สื่อที่ทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพ พื้นที่และเฟอร์นิเจอร์จัดอย่างเป็นระบบระเบียบ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือจัดเก็บไว้โดยง่ายต่อการเข้ามาใช้ และมีอย่างเพียงพอและเป็นหน้าที่ของครูที่จะออกแบบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตน

Stueart(1998:40)การออกแบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศหรือห้องสมุด จำเป็นต้องพิจารณา ลักษณะกายภาพ, บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนา

ในด้านการจัดการพื้นที่เพื่อแบ่งเป็นส่วนงานต่างๆ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการ แต่ละศูนย์จะจัดอะไรบ้างลงไปในพื้นที่ของศูนย์ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น วัตถุประสงค์ของการตั้งศูนย์ฯ ความสะดวกในการดำเนินงาน หลักสูตรการเรียนการสอน กิจกรรมของสถานศึกษา เป็นต้น วาณี ฐาปนวงศ์สานติ (2543:110) กล่าวว่า การบริการเนื้อที่ภายในเป็นการอำนวยความสะดวกและใช้เนื้อที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ เนื้อที่ภายในต้องสามารถขยายหรือปรับเปลี่ยนแปลง ยืดหยุ่นได้ตามสภาพของงานที่พัฒนาไปตามกาลเวลา

Saunders(1975:62) กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์ควรจัดไว้ให้ผู้ใช้ได้เข้ามาใช้ประโยชน์มากที่สุด หน้าทีและแรงดึงดูดในการออกแบบ ควรมีความยืดหยุ่นในกิจกรรมและการบริการ และสามารถปรับรูปแบบได้หลากหลาย พื้นที่ที่จำเป็นสำหรับศูนย์สื่อ/ห้องสมุด ได้แก่ ที่เผยแพร่ความรู้ ที่อ่าน ฟัง ชม ที่จัดวางวัสดุอุปกรณ์ ที่ประชุมกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย พื้นที่สำหรับผู้บริหารศูนย์ ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ ที่จัดเก็บเครื่องมือ ที่สำหรับครู ที่สำหรับหนังสือพิมพ์และวารสาร

Erickson(1959) กล่าวว่า พื้นที่ที่มีความจำเป็นสำหรับศูนย์บริการโสตทัศนศึกษา ขนาดของพื้นที่ที่ต้องการขึ้นอยู่กับกาให้บริการ พื้นที่ที่สำคัญที่เป็นพื้นฐานสำหรับการวางแผนที่ตั้ง ได้แก่ ที่จัดนิทรรศการและต้อนรับ ที่สำหรับการบริหารและที่ทำงานเจ้าหน้าที่ ที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ ที่เก็บเครื่องมือ ที่สำหรับอุปกรณ์เครื่องรับ-ส่งและพื้นที่ทำงาน ที่สำหรับบรรจุและเก็บ ที่สำหรับตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ ที่เก็บรถเข็น ที่ทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ ห้องมืด ที่รับรองแขก ที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้ ที่ผลิตงานกราฟิก ที่สำหรับห้องควบคุมและบันทึกเสียง ที่สำหรับห้องปฏิบัติการทางภาพถ่าย ที่สำหรับจัดรายการวิทยุโรงเรียน ที่สำหรับส่งสัญญาณระบบวงจรปิดสตูดิโอผลิตรายการโทรทัศน์



รูปที่ 2.3 ผังการจัดพื้นที่ของ Courtesy Kalamazoo, Mich., Public Schools

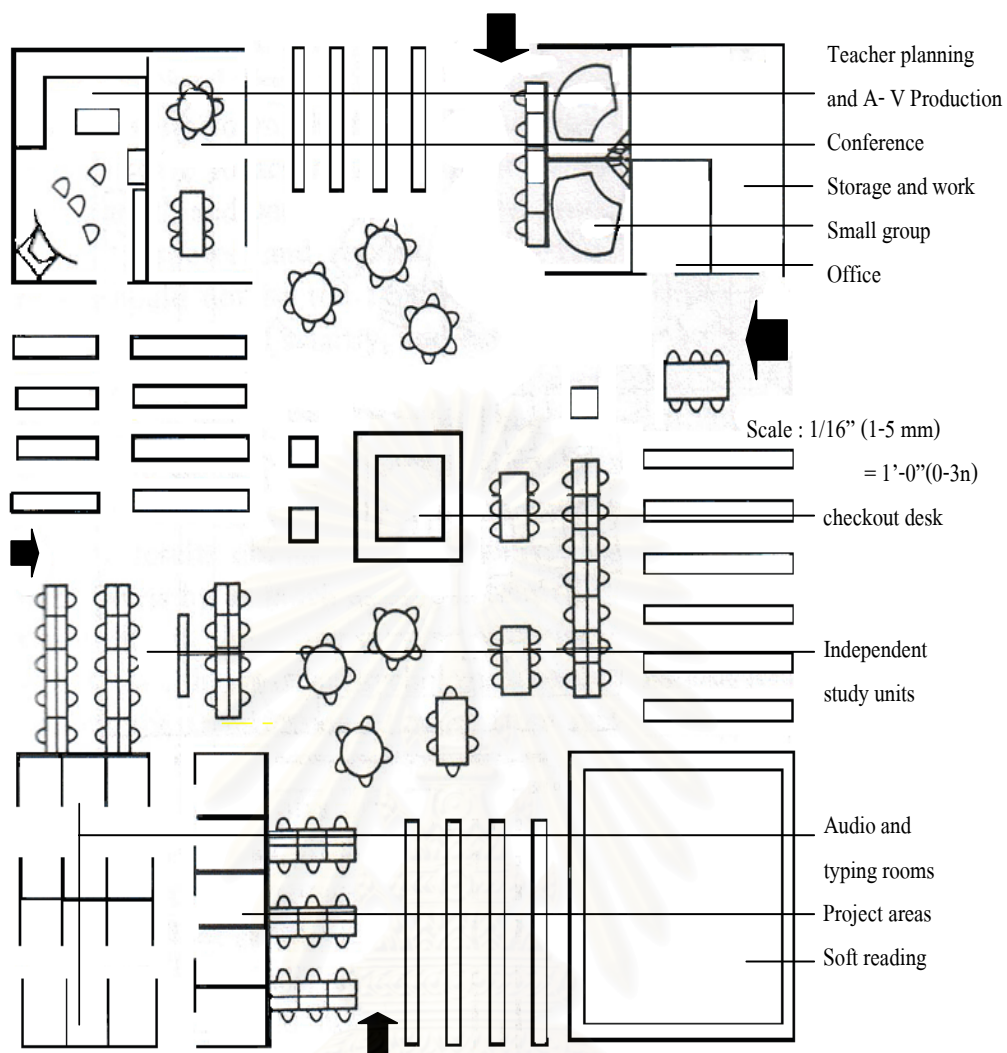
ที่มา Carlton W.H. Erickson. Administering Audio-Visual Services. New York :
The Macmillan Company, 1957 page 268.

- A และ B คือ พื้นที่สำนักงาน
- C คือ พื้นที่ประชาสัมพันธ์
- D คือ ห้องประชุม - จัดแสดง
- E คือ พื้นที่ทำสำเนาและดูฟิล์ม
- F คือ พื้นที่ให้บริการและจัดเก็บอุปกรณ์

Hancock(1997:164) การจัดแบ่งพื้นที่ขึ้นอยู่กับที่ตั้ง,ขนาดของการบริการ และ การออกแบบพื้นที่แหล่งทรัพยากรทางสื่อจะถูกออกแบบโดยเฉพาะตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 ส่วน คือ

- 1.ห้องสตูดิโอ (Studios)
- 2.ห้องควบคุม(Control rooms)
- 3.พื้นที่ทางเทคนิคต่างๆ (Other technical area) เช่น การบันทึกและแก้ไขของสัญญาณ, บริการถ่ายภาพ, บริการทางศิลปะออกแบบ เป็นต้น
- 4.พื้นที่ทำงาน(Workshops)
- 5.พื้นที่เก็บของ(Storage space)
- 6.พื้นที่อำนวยความสะดวกอื่นๆ(Other accommodation) เช่น สำนักงาน, ห้องสมุด, โรงภาพยนตร์, ห้องซัอมละคร, ห้องประชุม เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 2.4 โครงร่างการจัดพื้นที่แหล่งทรัพยากรทางสื่อ

ที่มา Alan Hancock. Planning for educational mass media. New York : Longman Inc.,1977. page269.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษาเว็บไซต์ศูนย์วิทยบริการของสถาบันการศึกษาต่างๆ พบว่ามีการจัดสรรพื้นที่การดำเนินงานภายในศูนย์วิทยบริการ ดังนี้

ศูนย์วิทยบริการ Southwestern College(2003) เป็นห้องสมุดไมโครคอมพิวเตอร์และสื่อทางโสตทัศนศึกษา ผู้เรียนสามารถเข้ามาใช้ในสถานที่ที่กำหนดให้ โดยมีทีมงานเป็นผู้เตรียมการและตรวจสอบโปรแกรมและสภาพห้องปฏิบัติการให้พร้อมการใช้งาน ภายในศูนย์ฯ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. ภายในห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เครื่องปฏิบัติการแมคอินทอช ระบบอินเทอร์เน็ต โปรแกรมต่างๆ ในรูปของซีดีรอม

2. ส่วนพื้นที่ของโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย โทรทัศน์ระบบ VHS เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเทป วิทยุเทปคลาสเซท เครื่องเล่นซีดี เครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และเครื่องเล่นดีวีดี

3. ศูนย์สอนเสริม เป็นสถานที่สอนเสริมทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล นอกจากนี้ยังบริการอื่นๆ ได้แก่ การให้ยืมสื่อ สิ่งของการใช้ห้องปฏิบัติการ ค้นหาสื่อ บริการด้านกราฟิก สำเนาเทปและวีดีโอเทป บริการสำเนาเอกสารด้วยตนเอง รับสัญญาณดาวเทียม

ศูนย์วิทยบริการ Carnation Elementary School LRC(2003) เป็นศูนย์วิทยบริการสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ที่ให้ผู้เรียนสามารถใช้แหล่งทรัพยากรและเทคโนโลยีในศูนย์ฯ เพื่อค้นคว้าโครงการ, รายงานการอ่านเพื่อความรู้และความเพลิดเพลินผู้เรียนสามารถศึกษาแหล่งเรียนรู้ได้ทั่วโลกโดยการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการให้บริการโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ

จุดเด่นที่สำคัญของศูนย์วิทยบริการแห่งนี้คือ การจัดมุม Martha's Corner เพื่อเป็นเกียรติแก่คุณ Martha Babos ในมุมนี้จะประกอบไปด้วยหนังสือต่างๆ, หุ่นเชิด, เกมส์, นิทานและเรื่องราวที่มีชื่อเสียงที่บรรจุใน ทุกวันในเวลาพักและเวลาว่าง เด็กๆ จะมีความสุขและสนุกสนานในมุม Martha's Coner

ศูนย์วิทยบริการ Sanuel F.Vigil Learning Resource Center(2003) ภายในศูนย์วิทยบริการประกอบด้วย

1. ห้องสมุด ประกอบด้วย หนังสือต่างๆ มากมาย แหล่งอ้างอิง ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ในรูปของสิ่งพิมพ์และวีดีโอ

2. ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา เป็นที่เก็บรวบรวมเรื่องราวต่างๆ มากกว่า 500 เรื่องเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนของสถาบัน และมีที่สำหรับการศึกษารายบุคคลเพื่อการชม หรือฟังเรื่องราวที่สนใจ

3. ห้องแพร่ภาพโทรทัศน์ ประกอบด้วย เครื่องผลิตวีดิโอเทปเพื่อใช้ในการสอนของสถาบัน การเชื่อมต่อสัญญาณดาวเทียม การประชุมทางไกลด้วยระบบวีดิโอ ส่งสัญญาณภาพและเสียง บริการและติดตั้งโทรทัศน์ระบบวงจรปิดเพื่อการประชุมทางไกลทุกห้อง

4. ห้องโถงของศูนย์วิทยบริการ ประกอบไปด้วยที่นั่งจำนวน 82 ที่นั่งจอภาพขนาดใหญ่ พร้อมทั้งระบบวีดิโอโปรเจคเตอร์

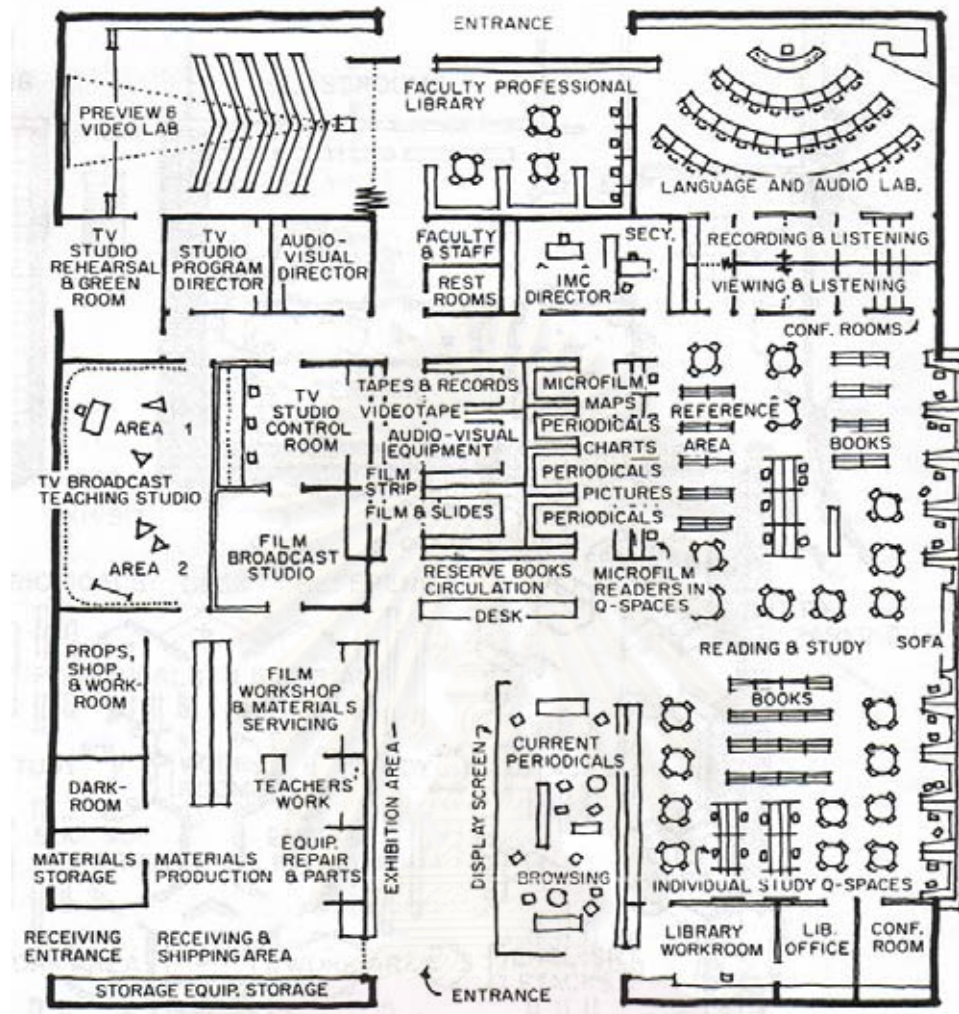
ศูนย์วิทยบริการของ Johnson State College(2003) ภายในประกอบด้วย ห้องสมุด, ห้องสำหรับติวเตอร์ จำนวน 4 ห้อง, พื้นที่สำหรับการอ่านและเขียน, สำนักงานบริหาร, ห้องโถง สำหรับศึกษาและค้นคว้าข้อมูล

ศูนย์วิทยบริการ The Multicultural Learning Resource Center (2003)ภายในประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. ห้องโสตทัศนศึกษา ภายในประกอบด้วยอุปกรณ์สำหรับการชมและการฟัง วีดิทัศน์ และเทปวิทยุ
3. ห้องสมุดที่รวบรวมประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม
4. พื้นที่ฝึกอบรม ใช้สำหรับการทำงานกลุ่มย่อย, การประชุมสัมมนา ภายในประกอบด้วยกระดานชอล์ก, ป้ายประกาศ และจอภาพ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง Learning Resource Center สำหรับนักเรียน 1,000 - 2,000 คน



รูปภาพที่ 2.5 Learning Resource Center สำหรับนักเรียน 1,000 - 2,000 คน

ที่มา Time-Saver Standards for Building Types. Second Edition. Singapore : Singapore National Printers (Pte) Ltd.,1983.page 188

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการ สำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ พบว่า ศูนย์วิทยบริการควรยึดหลักการจัดพื้นที่ของศูนย์ ดังนี้

1. พื้นที่สำหรับการดำเนินงานของหัวหน้าศูนย์ และบุคลากรของศูนย์ โดยอาจแยกออกเป็นฝ่าย เช่น ฝ่ายธุรการหรือสำนักงานเลขานุการ ฝ่ายเทคนิค ฝ่ายผลิตสื่อ ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริการสื่อ เป็นต้น
2. พื้นที่สำหรับการศึกษารายบุคคล เช่น อ่านหนังสือ ศึกษาวิดิทัศน์ เป็นต้น

3. พื้นที่สำหรับการให้บริการและตรวจเช็คสื่อ โสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์
4. พื้นที่สำหรับการเก็บสื่อประเภทวัสดุ และโสตทัศนอุปกรณ์
5. พื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุง
6. พื้นที่สำหรับการผลิตสื่อ และเครื่องมือในการผลิต
7. พื้นที่สำหรับการติดต่อ หรือฝ่ายประชาสัมพันธ์
8. พื้นที่สำหรับการทดลองสื่อ ก่อนนำไปใช้จริง
9. พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการและป้ายนิเทศ
10. พื้นที่สำหรับการค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์
11. พื้นที่สำหรับการศึกษาสื่อมัลติมีเดีย
12. พื้นที่สำหรับการฉาย มีทั้งห้องฉายขนาดกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่
13. ห้องประชุม สัมมนา ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่
14. พื้นที่สำหรับเก็บวัสดุ อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือใช้งานไม่ได้

ดวงสุดา แสงสุดา(2542)ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการของห้องสมุดประชาชนอำเภอในภาคเหนือตอนบน เพื่อพัฒนาารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ได้สรุปเรื่องการวางผังและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มี

- 1.พื้นที่ยืม-คืน ตรวจเช็ค ซ่อมบำรุง เก็บสื่อ
- 2.พื้นที่สำหรับทำงานของบุคลากร
- 3.พื้นที่สำหรับสื่อโสตทัศน
- 4.มุมวารสาร
- 5.มุมเด็ก
- 6.พื้นที่บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 7.พื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

วิฑูนา ปาณปฺณณัง (2540) ได้ทำวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการของห้องสมุดประชาชนและศูนย์วิทยบริการ และเพื่อนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร ได้สรุปเรื่องการจัดวางผังของศูนย์ ควรจัดให้มี

1. พื้นที่สำหรับยืม-คืน ตรวจเช็ค
2. พื้นที่สำหรับเก็บสื่อ ซ่อมบำรุง
3. พื้นที่สำหรับศึกษาสื่อและค้นหาข้อมูล
4. พื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ
5. พื้นที่สำหรับศึกษาซีดีรอมและมัลติมีเดีย
6. พื้นที่ให้บริการสื่อสำหรับเด็ก
7. พื้นที่สำหรับสื่อโสตทัศนศึกษา
8. ห้องคอมพิวเตอร์
9. พื้นที่สำหรับฝึกอบรม
10. พื้นที่บริการสำเนาสื่อ

Achebo (1991) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการศูนย์วิทยบริการในมหาวิทยาลัยไนจีเรีย พบว่า พื้นที่การดำเนินงานภายในศูนย์แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ส่วนการผลิต (กราฟิกและภาพถ่าย)
2. ส่วนการจัดเก็บสื่อ
3. ส่วนของอิเล็กทรอนิกส์
4. ส่วนของการบริหาร

ดังนั้น ลักษณะกายภาพภายในหรือพื้นที่สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรประกอบด้วย พื้นที่สำหรับบุคลากรของศูนย์ ที่ศึกษารายบุคคล ที่ศึกษารายกลุ่ม ที่สำหรับการตรวจซ่อมสื่อ ที่สำหรับการเก็บสื่อ ที่สำหรับการผลิตสื่อ และเครื่องมือในการผลิต ที่ประชาสัมพันธ์ ที่สำหรับการทดลองสื่อ ก่อนนำไปใช้จริง ที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการและป้ายนิเทศ ที่สำหรับสืบค้นข้อมูล ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ห้องประชุมทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่

สื่อสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ และ มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ศูนย์วิทยบริการเป็นสถานที่ที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่มได้เข้ามาศึกษาผ่านสื่อต่างๆตลอดจนมีหน้าที่จัดหาแหล่งค้นคว้า สื่อ และบริการคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของผู้เรียนและครู (Carolyn:1991,LRC:2001)

สื่อเทคโนโลยี หมายถึงสื่อการเรียนรู้ที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าวเช่น แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง(วีดิทัศน์) แถบบันทึกเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยียังหมายรวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่นบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาผ่านดาวเทียม (กรมวิชาการ,2544)

Clyde (1999) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) เรียกย่อๆว่า infotech หรือ IT ที่นำมาใช้ใน ศูนย์สื่อห้องสมุดโรงเรียน ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีเครือข่าย อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์, หน่วยความจำเสียง, ระบบรักษาความปลอดภัย

Goldfarb(1999) เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์, เลเซอร์ดิสก์,ซีดีรอม,ดีวีดี,เคเบิลทีวี, อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม,เครื่องพิมพ์, วิดีโอ, ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์, บริการออนไลน์, จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

Poole(1997) เทคโนโลยีมีลติมีเดียสำหรับโรงเรียนในยุคสารสนเทศ ประกอบด้วย

- 1.เทคโนโลยีในการนำเข้าสู่ข้อมูล
 - 1.1 เครื่องสแกนเนอร์
 - 1.2 วิทยุและวีดิโอดีจิทเซอร์
 - 1.3 กล้องวีดิโอและกล้องถ่ายภาพนิ่ง
 - 1.4 กล้องวีดิโอดีจิทอล
 - 1.5 เครื่องอ่านรหัสแท่ง
 - 1.6 เครื่องเล่นวีดิโอดีสก์
- 2.เทคโนโลยีในการเก็บข้อมูล
 - 2.1 ซีดีรอมและวีดิโอดีสก์แบบโต้ตอบ
- 3.เทคโนโลยีในการนำเสนอ
 - 3.1 เครื่องขยายเสียง
 - 3.2 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะแบบLCDpanels
 - 3.3 ระบบจอภาพสัมผัส
 - 3.4 จอขนาดใหญ่,จอภาพสีแสดงผลความเร็วสูง

สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ (2543:13) กล่าวว่า สื่อการศึกษาในห้องสมุดและศูนย์สนเทศ อาจแบ่งกว้างๆได้ 2 ประเภทใหญ่ๆคือ

1.สื่อสิ่งพิมพ์ คือ หนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ที่มีอยู่ในห้องสมุด อาจแบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆดังนี้

- 1.1ต้นฉบับตัวเขียน และจดหมายเหตุ
- 1.2หนังสือ ได้แก่ หนังสือตำราและสารคดี หนังสือบันเทิงคดีหรือนวนิยาย และเรื่องสั้น

- 1.3สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสาร
- 1.4จุลสาร

2.สื่อไม่ตีพิมพ์ หมายถึง สื่อทัศนวัสดุ หรือสื่อทัศน รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยได้นำเสนอเฉพาะบางประเภทที่พิจารณาเห็นว่าสำคัญ และ/หรือมีให้บริการอยู่ในห้องสมุดโดยทั่วไป ดังนี้

- 2.1 วัสดุกราฟิก
- 2.2 วัสดุแผนที่
- 2.3 วัสดุบันทึกเสียง

2.4 ภาพยนตร์ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์

2.5 วัสดุสามมิติและของจริง

2.6 แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer Files) ซอฟต์แวร์สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ ที่จัดเก็บข้อมูล และ/หรือชุดคำสั่ง ไว้บนสื่อรูปแบบต่างๆที่คอมพิวเตอร์อ่านได้

2.7 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ ชุดคำสั่ง หรือซอฟต์แวร์ สำหรับทำการใด การหนึ่ง

2.8 สื่อที่ใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยแสง

2.9 วีดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์(Interactive Video) เป็นระบบสื่อผสม ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์, จอภาพ, ชุดไมโครคอมพิวเตอร์, เครื่องเล่นCD-ROM, อุปกรณ์รับข้อมูล และ เครื่องพิมพ์

2.10 วัสดุย่อยส่วน

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย (2533) ระบุว่า ห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา ควรมีวัสดุสารนิเทศทุกประเภท ได้แก่ วัสดุตีพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค และวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น รูปภาพ หุ่นจำลอง ของจริง ของตัวอย่าง แผนที่ ลูกโลก เกม ของเล่นเสริมทักษะ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แถบบันทึกเสียง สไลด์ फिल्मสตริป วีดิทัศน์ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานห้องสมุดโรงเรียนด้านปริมาณเกี่ยวกับวัสดุไม่ตีพิมพ์ ที่จำเป็นต้องมีในห้องสมุด ดังนี้

1. ลูกโลก 1 ลูก
2. แผนที่ประเทศไทย 2 แผ่น
3. เกม 10 เกม
4. ของเล่นเสริมทักษะ 10 ชุด
5. แถบบันทึกเสียง 20 ม้วน
6. ชุดภาพพลิก 5 ชุด
7. ชุดการเรียน/ชุดการสอน 3 ชุด
8. ชุดแผ่นโปร่งใส 5 ชุด
9. ชุดสไลด์ 5 ชุด
10. วีดิทัศน์ 20 ม้วน
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 5 ชุด (เฉพาะโรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์)
12. อินเทอร์เน็ต 5 ชุด (เฉพาะโรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์)

ดังนั้น สื่อสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ดังเช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีเครือข่าย อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ ซอฟต์แวร์ เคเบิลทีวี, อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม, วิดีโอ จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เครื่องสแกนเนอร์ วิทยุ กล้องวิดีโอ กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอดิจิทัล เครื่องอ่านรหัสแท่ง เครื่องเล่นวีดิโอดีสก์/วีดีโอดีสก์แบบโต้ตอบ เครื่องขยายเสียง เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะแบบ LCDpanels จอขนาดใหญ่ ลูกโลก แผนที่ประเทศไทย เกม ของเล่นเสริมทักษะ แอ็บบันทึกเสียง ชุดการเรียน/ชุดการสอน วีดิทัศน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดอินเทอร์เน็ต เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องถ่ายเอกสาร

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และประโยชน์ของเครือข่ายCollison และThe Australian Council of Library and Information Services(ACLIS) ได้ส่งเสริมและแนะนำการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้และห้องสมุด ดังนี้

- Collison (อ้างถึงใน Heinich และคณะ: 1996:353) กล่าวว่า เทคโนโลยีช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในปัจจุบันและไปจนถึงศตวรรษหน้า และเทคโนโลยีในอนาคตก่อให้เกิดรูปแบบหรือหน้าที่ที่ตามมาคือ
- 1.สามารถเข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศได้ตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน และ 7 วันต่อสัปดาห์
 - 2.คอมพิวเตอร์บนโต๊ะครู สามารถทำหน้าที่เสมือนเป็นเลขานุการ และผู้บันทึกข้อมูล
 - 3.จัดหาจันรับสัญญาณดาวเทียมและเดินสายเคเบิลทุกห้องเรียน
 - 4.เดินสายเชื่อมต่อทุกห้องและสำนักงาน เพื่อเข้าสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ให้ทั้งโปรแกรมการสอน แหล่งเรียนรู้ทางห้องสมุด และข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของเครือข่ายต่างๆ
 - 5.ออกแบบเครือข่ายการสื่อสาร ที่สามารถติดต่อได้ทั้งศูนย์สื่อ ห้องเรียน สำนักงาน แหล่งข้อมูลที่เข้าผ่านทางโทรศัพท์ เครือข่ายซีดีรอม การบ้านทางฮอตไลน์ ห้องปฏิบัติการทางการเขียน
 - 6.การออกแบบศูนย์สื่อ ควรพิจารณาถึงทรัพยากรที่อำนวยความสะดวกในการสื่อสารเพื่อการประชุมทางเสียง และการเรียนรู้ทางไกล
 - 7.สามารถทำให้ครูและนักเรียนเข้าสู่แหล่งข้อมูลจากที่อาศัยอยู่ ผ่านทางจันรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องรับโทรทัศน์ในรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์สองทาง
 - 8.ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่มีความพิการและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ด้วยความช่วยเหลือทางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - 9.ส่งเสริมโอกาสในการพัฒนาเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรทุกปี

The Australian Council of Library and Information Services(ACLIS) แนะนำโรงเรียนทั้งหลายให้ยอมรับบทบาทของห้องสมุดโรงเรียนในยุคอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1. ห้องสมุดโรงเรียนควรให้บริการอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
2. ให้ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านและตีความหมายของข้อมูลได้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะนำข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์มาบูรณาการให้เกิดประสิทธิผลในการเรียนรู้
3. สร้างความร่วมมือระหว่างครู, ครูบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการบูรณาการแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เข้ากับหลักสูตร
4. มีส่วนร่วมในการวางแผนและจัดการเกี่ยวกับเครือข่าย เพราะห้องสมุดถือเป็นเครือข่ายสารสนเทศที่สำคัญของโรงเรียน
5. มีการสนับสนุนทางเทคนิคที่เพียงพอ เพื่อสร้างความมั่นใจในการเข้าถึงข้อมูลแต่ละแหล่ง
6. ครูบรรณารักษ์มีบทบาทในการให้การศึกษาและช่วยเหลือแนะนำบุคลากรในโรงเรียน ให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล, ประเมินผล, และบูรณาการแหล่งข้อมูลไปใช้ในการเรียนการสอน
7. ร่วมมือกับองค์กรและโรงเรียนอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าที่กว้างขวางขึ้น และได้แหล่งข้อมูลที่มีคุณภาพ
8. สะท้อนให้เห็นความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์

(McLeen and Michelle อ้างถึงใน Laurel A. Clyde, 1999:8)

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้การเสนอแนะเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ไว้ได้อย่างน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ดังนี้

McPheeters(1980) ได้เสนอแนะว่า แหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. สามารถสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้
2. ให้ประสบการณ์การเรียนรู้ แก่ผู้เรียนครั้งละจำนวนมากๆได้ โดยใช้เวลาไม่มาก
3. สร้างโอกาสทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย

Wang(1994) ได้เสนอแนะว่า แหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. สามารถสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน บุคคลผู้ใช้บริการ เป้าหมายและปรัชญา ได้เป็นอย่างดี
2. สามารถรองรับผู้เรียนที่เข้ามาใช้ในจำนวนมากโดยผู้เรียนไม่เสียเวลามากในการเรียนรู้

ความสนใจ

3. สร้างทางเลือกที่หลากหลายเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตาม
4. มีการออกแบบ จัดการและบูรณาการเข้ากับหลักสูตรของสถานศึกษา

Ann & Diane (1993) ได้เสนอแนะว่า แหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. ศูนย์วิทยบริการควรลดเวลาในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร
2. จำกัดจำนวนที่มงานให้น้อยลง แต่มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น
3. สื่อที่ใช้ถูกต้องตามลิขสิทธิ์และกฎหมาย

นี้

Kelsey และ Davenport (1993) ได้เสนอแนะว่า แหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีที่มงานที่จำกัด แต่มีประสิทธิภาพในการทำงาน
2. สื่อที่นำมาใช้ในแหล่งการเรียนรู้ต้องถูกต้องตามลิขสิทธิ์และกฎหมาย
3. การเข้าสู่ระบบของแหล่งการเรียนรู้ การรับส่งข้อมูล การประเมินผล ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ปราศจากการใช้กระดาษ
4. ผู้เรียนมีทางเลือกที่หลากหลายในการเข้าศึกษา รวมทั้งระบบอินเทอร์เน็ต

Prager (1991) กล่าวว่า รูปแบบของศูนย์วิทยบริการในอนาคต ถ้าได้มีการออกแบบ การจัดการและบูรณาการเข้ากับหลักสูตรได้เป็นอย่างดี ศูนย์วิทยบริการนั้นจะถือเป็นหัวใจที่สำคัญของการจัดการศึกษาได้เสนอแนะว่า แหล่งการเรียนรู้ในอนาคต ควรมีลักษณะดังนี้

1. ส่งเสริมกิจกรรมผู้เรียน
2. บริการทดสอบ วัดระดับทักษะ และความสามารถทางอาชีพที่ผู้เรียนสนใจ
3. บริการสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ในรูปของการศึกษาทางไกล
4. บริการสอนเสริมนักเรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
5. สามารถสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคลได้เป็นอย่างดี
6. เปิดให้บริการที่เต็มรูปแบบ

ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในต่างประเทศ

การศึกษาศูนย์วิทยบริการเครือข่ายของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่นำเสนอบนเว็บไซต์ มีรายละเอียดหรือนัยสำคัญอะไรที่บ่งบอกความเป็นศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ใช้คำสำคัญในการค้นหา โดยใช้แหล่งบริการค้นหาข้อมูลคือ Google, Altavista, Lycos, Yahoo,

คำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาคือ

Learning Resource Center

Library Media Center

Instruction Media Center

Media Center

Library

+ Elementary School,

Primary School

2. ศึกษารายละเอียด เนื้อความต่างๆที่ปรากฏบนเว็บไซต์ แต่ละเว็บไซต์มีรายละเอียดดังนี้

Burlingame School District's Library Media Center

ภารกิจ พัฒนาความต้องการของผู้อ่าน และความสามารถในการรับรู้ข้อมูลของนักเรียน, ตลอดจนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

มีทรัพยากรหลายรูปแบบ เช่น สิ่งพิมพ์จำนวนมาก, หนังสือ/เทปคลาสเซต, เทปบันทึกเสียง, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, นิตยสารออนไลน์ และระบบอินเทอร์เน็ต มีทั้งหมด 7,000 รายการ

พื้นที่สำหรับหนังสือภาพและนิทาน, โต๊ะเก้าอี้ สำหรับนักเรียน 30 คน, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และภาษา, ห้องทำงานที่สามารถใช้เป็นที่ประชุมกลุ่มย่อย และเป็นที่พักของขนาดเล็ก ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ 16 เครื่อง และคอมพิวเตอร์สำหรับครู ทั้งหมดเชื่อมต่อข่ายของโรงเรียนต่างจังหวัด เครื่องพิมพ์ 2 เครื่อง อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กล้องระบบดิจิทัล เครื่องสแกน วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

ในห้อง LMC มีสถานีคอมพิวเตอร์ 4 เครื่อง ใช้เข้าสู่การค้นหารายการอัตโนมัติ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ การวางแผนในอนาคตคือ การพัฒนาเทคโนโลยี LMC ทั้งหมดเมื่อมีทุนทรัพย์เพียงพอ

เจ้าหน้าที่ 1. Library Media teacher 2. Media Tech Aide

อาสาสมัครเป็นผู้ปกครองที่มาช่วยงานการยืมคืน, จัดพื้นที่หนังสือ, ซ่อมหนังสือ และช่วยกิจกรรมการสอน เวลาปฏิบัติงาน 3 ชั่วโมง/วัน

Baltimore County Public Schools

เกณฑ์การเลือกสำหรับศูนย์สื่อ/ห้องสมุดโรงเรียน โดยแต่ละฝ่ายจะพิจารณาและเลือกโดยการประชุมตัดสินใจร่วมกัน เกณฑ์การเลือกสื่อห้องสมุด

- 1.สอดคล้องกับหลักสูตรและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน
- 2.ครบตามเนื้อหา
- 3.สะท้อนให้เห็นความเป็นสังคมโลก
- 4.ปราศจากอคติ
- 5.มีมุมมองและเหตุผลที่เด่นชัดจนเป็นที่ยอมรับ
- 6.รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 7.ทันสมัยเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
- 8.ความทันสมัยในรูปแบบและเทคนิคการใช้งาน
- 9.ราคาที่เหมาะสม
- 10.เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

Belington Elementary School

ภารกิจ เน้นคุณภาพทางการศึกษาของนักเรียน, สังคม, และชุมชน
หนังสือมากกว่า 8,00 เล่ม คอมพิวเตอร์ 9 เครื่อง ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่สมบูรณ์แบบ มีการเชื่อมโยงทางอินเทอร์เน็ต

ครู และผู้ปกครองได้รับการฝึกฝนให้ใช้เทคโนโลยี และเข้ามาเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์
เจ้าหน้าที่ 1 คน คือ Library Media Specialist

Birchwood Elementary School

วัตถุประสงค์

- 1.ช่วยสนองความต้องการของผู้เรียนสิ่งที่สนใจและรักในการอ่าน
- 2.จัดหาและบำรุงรักษาสื่อ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
- 3.สอนทักษะที่จำเป็นให้แก่ประชาชนเพื่อการใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 4.สนับสนุนหลักสูตรและการสอนของครู โดยจัดหาสื่อที่จำเป็น และคำแนะนำที่เหมาะสม

และการสอนสำหรับนักเรียน

สื่อประกอบด้วย หนังสือนวนิยาย, และที่ไม่ใช่นวนิยาย, วิดีโอ, นิตยสาร และวัสดุอุปกรณ์
ต่างๆ การบริการ บริการทั้งครู นักเรียน และผู้ปกครอง

Byrd Elementary

พื้นที่สำหรับอ่าน นักเรียน และผู้ปกครองมาร่วมตัวกันเพื่อการอ่านและกิจกรรมร่วมกัน
ตอนบ่าย

พื้นที่สำหรับหนังสือและวิดีโอ มีหนังสือ 6,000 เล่ม และวิดีโอ สนับสนุนหลักสูตรโรงเรียน
คอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ 14 เครื่อง ในศูนย์สื่อ ทุกเครื่องเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
และมีคอมพิวเตอร์อีกประมาณ 10-14 เครื่องให้สำหรับครูใช้คอมพิวเตอร์ไร้สายเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

ครูนำเด็กเข้ามาใช้ห้องสมุด – อ่านหนังสือ, นิทาน, ค้นคว้า, อ้างอิง และใช้คอมพิวเตอร์
เจ้าหน้าที่ 1 คน คือ Library media specialist

C.P. Smith Library / Media Center

ให้บริการนักเรียน 325 คน เจ้าหน้าที่บุคลากรประมาณ 30 กว่าคน นักเรียนทุกคนจะเข้ามา
ในศูนย์แต่ละสัปดาห์ เพื่อเลือกวัสดุอุปกรณ์ ตามที่ได้รับมอบหมายจากครูประจำชั้น และตามที่สนใจ
และการเรียนรู้อิสระ

**สื่อ มีสิ่งพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และรองรับการขยายตัวของแหล่งทรัพยากรทาง
อิเล็กทรอนิกส์ศูนย์ฯ ทำหน้าที่เป็น Sever มีสิ่งพิมพ์ทางเว็บสำหรับนักเรียนและกิจกรรม มี
กล้องดิจิตอล (ภาพนิ่งและวิดีโอ) สำหรับบุคลากร และนักเรียน**

มีเจ้าหน้าที่ 2 คน คือ 1.Library media specialist 2.Library media center
assistant

Cape Hatteras School

เป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อระหว่างอาคาร เป็นศูนย์กลางสำหรับรายวิชา และการทำโครง
การทุกระดับ นักเรียนอย่างน้อย 350 คน, บุคลากร และชุมชนที่เป็นสมาชิกใช้ศูนย์ฯ ในแต่ละวันเพื่อ
ค้นหาข้อมูลส่วนร่วมในชั้น และใช้สิ่งพิมพ์และทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Wide Computer Network) สามารถเข้าสู่ระบบค้นหารายการ
หนังสืออัตโนมัติ และสื่ออื่นๆที่มี, ชุดเครื่องมืออ้างอิงในรูปแบบ CD-ROM มีมากในสถานีคอมพิวเตอร์,
สารานุกรมทั่วไป, สารานุกรมฉบับพิเศษ, รายการนิตยสารวารสาร และตำรา, สมุดแผนที่, และข้อมูล
เฉพาะรายวิชาอื่นๆ

คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ถูกติดตั้งโปรแกรมสำหรับงานกราฟิก, การออกแบบสื่อประสมและ
การนำเสนอ และทุกเครื่องสามารถเข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้

มีห้องวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ นักเรียนสามารถเรียนรู้ทางไกลและมีปฏิสัมพันธ์กับโรงเรียนอื่น มีห้องส่งสัญญาณ (Schoolwide broadcasts) เพื่อส่งหรือแจ้งข่าวสาร ผลิตรายการโดยนักเรียนระดับเกรด 3 – 4

Carnation Elementary School LRC

นักเรียนทั้งชั้น, กลุ่มย่อย หรือ รายบุคคล ที่เข้ามาทำงานหรือกิจกรรมจะได้รับมอบหมายใช้แหล่งทรัพยากรและเทคโนโลยีเพื่อค้นคว้าทำโครงการ, รายงาน, การนำเสนอ และเสริมปัญญาด้วยการอ่าน

มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 5 เครื่อง ใช้ในการค้นหาสิ่งต่างๆ ในห้องสมุด เพิ่มพูนทักษะการค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ นักเรียนใช้ Keyaords จากคำชี้้นำในการค้นหา มีมุม “Martha’s Corner” เป็นสถานที่เฉพาะใน LRC เพื่อเป็นเกียรติแก่ตระกูล Martha Babes ในมุมนี้ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์, ซีดี-รอม, หนังสือ, หนังสือนัด, เกมส์

เจ้าหน้าที่ 1 คน คือ Media Specialist

Central Park School Library Media Center

ภารกิจ นักเรียนและบุคลากรเป็นผู้ใช้ข้อมูลจากหลายๆ แหล่งและทรัพยากรทางเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีภายในศูนย์ฯ ประกอบด้วย

1. ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีทางดนตรี
2. โปรแกรมพัฒนาการอ่าน
3. โปรแกรมพัฒนาทางคำนวณ
4. โปรแกรมประเมินผลการอ่าน
5. กล้องดิจิทัลและวิดีโอ
6. สแกนเนอร์
7. คอมพิวเตอร์กระเป๋าคอมพิวเตอร์
8. มุมเล่นและพัฒนาสมอง
9. อินเทอร์เน็ตในศูนย์สื่อ
10. คอมพิวเตอร์ Grad-4 มีคอมพิวเตอร์ห้องละ 1 เครื่อง, Grad-5 มีคอมพิวเตอร์ห้องละ 2 เครื่อง
11. เชื่อมต่อเครือข่ายทุกห้อง

บทบาทเจ้าหน้าที่

1. สนับสนุนครูโดยการแนะนำวิธีการที่หลากหลายในการสร้างแรงจูงใจในการอ่าน
2. แนะนำทักษะการสอน
3. แนะนำการเลือกใช้นั่งหนังสือ
4. แนะนำแหล่งเรียนรู้
5. จัดทำคู่มือการประเมิน

บทบาทครู

1. บูรณาการการใช้ห้องสมุดกับการสอนในชั้นเรียน
2. ให้นักเรียนประยุกต์ทักษะการเรียนรู้อย่างน้อย 1 หน่วยของการเรียน
3. สนับสนุนการเรียนการสอนในห้องเรียนด้วยทรัพยากรทางห้องสมุด

บทบาทนักเรียน

1. ใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. มีเวลาให้กับหนังสือ
3. ประยุกต์ทักษะการเรียนรู้จากห้องสมุดกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน
4. ประเมินตนเอง
5. ติดตามสนใจการเรียนการสอน

Century Elementary School

นักเรียนทุกคนมีเวลา ½ ชั่วโมง/สัปดาห์ สำหรับห้องสมุด, นักเรียนมาศูนย์สื่อกับครูประจำชั้นและเพิ่มเวลาระหว่างสัปดาห์เพื่อยืมหนังสือ, เปิดระหว่างเวลาเรียน, และก่อนและหลังเวลาเรียน เพื่อค้นหาและยืมหนังสือ

ห้องปฏิบัติการมีคอมพิวเตอร์ 25 เครื่อง

มีอีก 6 เครื่องในศูนย์สื่อสำหรับค้นหาและใช้งานอื่นๆ เช่น 4 เครื่อง ค้นหาแบบอัตโนมัติ สำหรับค้นหาหนังสือจากบัตรรายการอัตโนมัติ

แต่ละห้องจะมี 2 – 4 เครื่อง, นอกจากนี้มีคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการอ่านในแต่ละส่วน และมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใน Gard 4

รายการสื่อมีมากกว่า 12,000 รายการ ส่วนใหญ่เป็นหนังสือ วิดีโอเทป 300 มีมากกว่าม้วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 300 กว่าโปรแกรม วิทยุเทป และฟิล์มสตริป

นักเรียนสามารถยืมหนังสือได้ 2 – 3 เล่ม/สัปดาห์

มีเจ้าหน้าที่ 2 คน คือ 1. Library teacher 2. Media secretary

China Elementary School Library / Media Center

เป็นที่รวมกิจกรรม เช่น เวลาค้นหา, ยืมคืนหนังสือ, พัฒนาการอ่าน, การค้นคว้าและการ
 ผลิตสื่อทางสื่อประสมอินเทอร์เน็ตในห้องสมุด มีโรงละคร "China-Max Theater" ที่มีสื่อมัลติมีเดีย
 คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายระบบดิจิทัล, ป้ายประกาศ, ระบบภาพและเสียง, จอภาพยนต์ และวิดีโอ
 เพื่อการศึกษาเทคโนโลยีที่มีในศูนย์ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาการอ่าน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรง
 ละคร อินเทอร์เน็ตระบบ TV วงจรปิด การยืมคืนอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศสำหรับนักเรียน ที่ห้อง
 สอนสำหรับครู

Clarksbury Elementary School Library Media Center

ให้บริการบริการ นักเรียน 140 คน มีแหล่งอ้างอิง, มีระบบการยืม-คืนโดย Internet Hoaxes,
 Chain Letters, Urban Legends, มีบริการบริการผู้ปกครอง โดยมีช่องเชื่อมโยงข้อมูลและทรัพยากร
 สำหรับผู้ปกครอง, มี ตารางการใช้งานเป็นแบบผสม คือ แบบ fixed scheduling และแบบ Flexible
 scheduling, มีระบบเครือข่ายเป็น Full Internet เข้าสู่ระบบโดย T1line, มีคอมพิวเตอร์มากกว่า 20
 เครื่อง ใช้โปรแกรมทั้ง Window 98 และ Power Macintosh สำหรับนักเรียนเข้ามาศึกษารายบุคคล
 หรือเข้ามาใช้ทั้งชั้น คอมพิวเตอร์เครือข่ายสามารถเข้าสู่ EBSCO host, a full-text databars of
 1,000 magrzing online encyclopedias, และแหล่งอ้างอิงอื่นๆ, มีโปรแกรมพัฒนาการอ่านถูกใช้ทั้ง
 โรงเรียน, มีการทดสอบ และบันทึกการอ่านของนักเรียน โดยใช้ในห้องสมุดหรือคอมพิวเตอร์ตาม
 อาคาร

สื่อสิ่งพิมพ์ มีหนังสือกว่า 6,000 เล่ม, วิดีโอเทป 300 ม้วน, และสื่ออื่นๆ ห้องสมุดเป็นสมาชิก
 หรือรับนิตยสาร, หนังสือพิมพ์รายวัน, หนังสือพิมพ์รายปักษ์

สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ เครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์, โทรทัศน์และวิดีโอคอนเฟอเรนซ์, แผ่นเลเซอร์ดิสก์
 ,สแกนเนอร์, กล้องถ่ายภาพดิจิทัล, เคเบิลทีวี และโทรทัศน์เพื่อการศึกษาโดยการเป็นสมาชิก
 KMOS-ITS

เจ้าหน้าที่ Library media specialist

Congdon Elementary School

มีบริการการค้นรายการทางออนไลน์, โปรแกรมการพัฒนาการอ่าน, ห้องปฏิบัติการ
 คอมพิวเตอร์, การแนะนำเว็บต่างๆ

มีวัสดุอุปกรณ์ประมาณ 13,800 รายการ โดยหัวเรื่องการเลือกโดยพิจารณาตรงตามหลัก
 สูตรสนองความต้องการ 475 คน (อนุบาล -เกรด5)

แต่ละชั้นจะมาใช้ศูนย์สื่อสัปดาห์ละครั้งสำหรับบทเรียนเกี่ยวกับทักษะการค้นคว้าสารสนเทศและการอ่าน เปิดทำการตลอดเวลาสำหรับนักเรียนยืม, คัดหนังสือ, อ่าน, ค้นคว้ารายบุคคล และกลุ่มย่อย

ระบบการยืมคือนวัตกรรมและการค้นหารายการทางออนไลน์ นักเรียนเข้าสู่ระบบค้นคว้ารายการจากคอมพิวเตอร์เครือข่ายในศูนย์สื่อ 7 เครื่อง และสามารถใช้อินเทอร์เน็ต โปรแกรมพัฒนาการอ่าน, งานวิจัยทางออนไลน์ และงานวิจัยในรูปแบบซีดีรวม

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 27 เครื่องและเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ นักเรียนแต่ละคนจะมีรหัสประจำตัวและบันทึกงานได้ และสามารถเข้าสู่ระบบจากห้องเรียนได้ โปรแกรมที่มีในห้องคอมพิวเตอร์ ได้แก่โปรแกรมประมวลผลคำ, โปรแกรมวาดภาพ, โปรแกรมการคิดคำนวณและการอ่าน, โปรแกรมการพิมพ์, การใช้แป้นพิมพ์และอินเทอร์เน็ต

ในแต่ละห้องเรียนจะมีคอมพิวเตอร์ 3 เครื่อง, เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2 เครื่อง และใช้งานทั่วไป 1 เครื่อง

เจ้าหน้าที่ 1 คน คือ Media Specialist มีอาสาสมัครเข้ามาช่วยงาน

Delaveage Elementary School Library Media Center

ให้บริการนักเรียนและบุคลากร 500 กว่าคน บริการที่พบได้แก่ การยืมคินหนังสือ, การค้นคว้าและทำงานคอมพิวเตอร์, การอ่านและการศึกษาค้นคว้า

เจ้าหน้าที่ 1. Library Media Teacher 2. Library Assistant

Delevan Elementary School

สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อไม่ใช่สิ่งพิมพ์มากกว่า 10,000 รายการ จะมีคอมพิวเตอร์เครือข่ายจำนวน 5 เครื่อง มีบทเรียนช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ และภาษา, วิชาอื่นๆ, มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม, มีโปรแกรมส่งเสริมการอ่าน, โปรแกรมพัฒนาทักษะการค้นคว้าข้อมูล, ระบบการค้นคว้ารายการและการยืมคินนวัตกรรม, ให้บริการการรับส่ง E-mail, บริการการใช้อินเทอร์เน็ตสื่อสารกับบุคคลภายนอกทั้งระดับประเทศและโลก

Doerun Library Media Center

1. เป็นศูนย์สื่ออัตโนมัติ
2. จัดเตรียมให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์
3. ส่งเสริมการอ่านโดยนักเรียนมีส่วนร่วมในโปรแกรมส่งเสริมพัฒนาการอ่าน
4. ศูนย์สื่อใช้โปรแกรม Winebago Spectrum Program เพื่อให้นักเรียนเข้าสู่การค้นหา รายการทางออนไลน์ และการยืมคืนอัตโนมัติ, นักเรียนใช้ประโยชน์จากสารานุกรมในรูปแบบ ซิตีรอมเพื่อการค้นคว้า
5. บริการนักเรียนเข้าสู่แหล่งทรัพยากรโดยทางอินเทอร์เน็ต นักเรียนสามารถเข้าสู่รายการ จากทางบ้านได้ แต่เมื่อจะติดต่อเจ้าหน้าที่ หรือครูต้องใส่หมายเลขประจำตัว
6. ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้ใช้

Dutch Fork Elementary School Library Media Center

ภารกิจ ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนในโรงเรียน

สื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ โดยมีเกณฑ์เลือกสื่อหลายประการ แต่ที่สำคัญคือ เลือกสรรสิ่งที่ดีที่ สุดสำหรับห้องสมุดสื่อ

เจ้าหน้าที่จัดหาสื่อที่มีระดับความยากง่ายที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ และ รักในการอ่าน, เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เจ้าหน้าที่ประกอบด้วย 1.Library Media Specialist 2.Library Media Assistant 3.Volunteers

Emerson School Library Media Center

มีสื่อมากกว่า 6,600 รายการ ประกอบด้วย หนังสือ, วิทยุเทปคลาสเซท, วิดีโอ, นิตยสาร, โปรแกรม, फिल्मสตริป และอื่นๆ สื่อทุกชนิดต้องถูกนำไปใช้นอกห้องสมุดได้ ในระยะเวลาสั้นๆ ง่ายต่อ การเข้าถึงสื่อ เมื่อต้องการและช่วยพัฒนาและนำเข้าสู่สื่อมาใช้

การบริการ ยืมคืน, ดูแลรักษา และซ่อมแซม

มีการจัดสถานที่ไว้สำหรับหนังสืออ้างอิง, วัสดุอ้างอิงต่างๆ และแหล่งเรียนรู้สำหรับครู เจ้าหน้าที่ Librarian

Espy Library Media Center

บริการ 1.แนะนำพื้นฐานการใช้ห้องสมุด 2.ส่งเสริมการรักการอ่าน และการค้นคว้าข้อมูล พื้นที่ภายใน แบ่งเป็นห้องสมุดและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
เจ้าหน้าที่ 1.Librarian 2.Computer teacher

Hickory Elementary School Library Media Center

ภารกิจ 1.ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน 2.สร้างสรรคฺ์ศูนย์สื่อให้นักเรียน ครู และบุคลากรสนใจเข้ามาใช้ 3.บูรณาการทักษะการประมวลสารสนเทศเข้าสู่หลักสูตร โดยร่วมมือกับครู และส่งเสริมผู้เรียนให้ค้นคว้าข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อไม่ใช่สิ่งพิมพ์, รวมทั้งแหล่งความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ การบริการ 1.ยืมคืน 2.บริการโปรแกรมทดสอบการอ่าน 3.ช่วยเหลือผู้เรียนในการใช้อินเทอร์เน็ต

เจ้าหน้าที่ Library – Media Teacher Media Assistant

McInley School Library Media Center

ลักษณะของห้องสมุดสื่อและเทคโนโลยีของ Mcinley School Library media center มีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ร่วมมือกันในการวางแผนและการสอน
2. ตารางเวลาที่ยืดหยุ่น
3. บริการแนะนำผู้อ่าน
4. บริการตามคำขอ
5. จัดหาสื่อ
6. จัดบรรยากาศที่น่าสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้

เป้าหมาย

1. นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศในกระบวนการแก้ปัญหา, การได้มาซึ่งข้อมูลต้องมีการเข้าสู่ข้อมูล, วิเคราะห์, สังเคราะห์ และการสื่อสารสารสนเทศ
2. นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีในการสื่อสารเข้าสู่สารสนเทศและแนวคิดต่างๆ
3. พึงพอใจในการอ่านและรักการอ่านตลอดชีวิต
4. เข้าใจหลักการของการรับรู้และการใช้ข้อมูลสารสนเทศ
5. เป็นผู้มีความรับผิดชอบและเป็นนักการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ
6. ตระหนักถึงการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบ
7. ประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเลือกและใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและแก้ปัญหา

The Mckinley School library media center (LMC)

เป็นแหล่งทรัพยากรสำหรับนักเรียน, ครู และผู้ปกครอง มีสื่อมากกว่า 13,000 รายการ เพื่อสนับสนุนหลักสูตรสถานศึกษาและความสนใจของผู้เรียน ห้องสมุดสื่อเชื่อมต่อกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และมีเครือข่ายที่สามารถเข้าสู่การค้นหารายการทางออนไลน์, แหล่งทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต

Ross Elementary School Library

เป้าหมาย ให้นักเรียนแต่ละคนใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย เปิดบริการ 7.45 – 15.30 (วันศุกร์เปิดถึง 15.00 น.) ให้บริการนักเรียนและผู้ปกครอง ในการเข้ามาใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในห้องสมุด ครูผู้สอนจะมาเป็นผู้ใช้และกำหนดตารางเวลาการใช้งาน

มีสื่อมากกว่า 20,000 รายการ รวมทั้ง หนังสือพัฒนาการอ่าน), นิตยสาร, ชุดหนังสือ/เทป คลาสเซท และวีดีโอ

ในศูนย์มีคอมพิวเตอร์ 10 เครื่อง เพื่อเข้าสู่การค้นรายการอัตโนมัติ, อินเทอร์เน็ต, ใช้งาน โปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด, และการสืบค้นต่างๆ

เจ้าหน้าที่ 1.Library Media Specialist 2.Library Assistant

บทบาทของเจ้าหน้าที่ – ทำงานร่วมกับนักเรียน และครู เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

Nucla Elementary

ภารกิจ 1.จัดบริการข้อมูลสารสนเทศสำหรับนักเรียน ครู และชุมชน 2.นักเรียนสามารถเข้าสู่โลกกว้างด้วยทรัพยากรของศูนย์สื่อ

สื่อ มีประมาณ 7,000 รายการ เช่น หนังสือนวนิยาย, หนังสือที่ไม่ใช่นวนิยาย, นิตยสารรายปักษ์, หนังสือเทป, วีดีโอ, หนังสืออ้างอิง, และคอมพิวเตอร์

Natural Bridges Elementary School

ภารกิจ สร้างชุมชนนักการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และจัดหาเครื่องมือเพื่อสร้างความสนใจให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิสัยทัศน์ สนับสนุน, กระตุ้น และสภาพแวดล้อมที่ดี ที่มีนวัตกรรมช่วยส่งเสริมเพื่อให้เป็นผู้ที่รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การบริการ ทุกห้องเรียนมีคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ห้องสมุดสื่อเป็นศูนย์กลาง
เครือข่าย ด้วยสถานีสื่อประสมที่มาก ทำให้นักเรียนเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลสาร
สนเทศที่นักเรียนใช้พัฒนาทักษะทางด้านข้อมูลสารสนเทศ

Mountain View Elementary School

สื่อที่พบ ได้แก่ หนังสือ, เทปคลาสเซต, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, फिल्मสตริป, เกมส์ทางการ
ศึกษา, วิดีโอ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 ห้อง โดยปกตินักเรียนจะมาใช้พิมพ์งานทำงานโครงการ
ต่างๆ

เจ้าหน้าที่ Technology Coordinator

W.Alonzo Locke Elementary

ภารกิจ นักเรียน ครู ผู้บริการและสมาชิก สามารถเข้าสู่, สร้าง และแลกเปลี่ยนข้อมูลสาร
สนเทศ โดยได้รับความเสมอภาคในการเข้าใช้สื่อและทรัพยากรทางเทคโนโลยี ให้เขาได้พบเป้าหมาย
ที่พึงประสงค์

หนังสือ ประกอบด้วย นวนิยาย และ ไม่ใช่นวนิยาย

สื่อโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย วิดีโอ, เทป, เทปบันทึก, ซีดีรอม, วิดีโอดีสก์, ไมโคร
คอมพิวเตอร์

หนังสืออ้างอิง ประกอบด้วย ชุดสารานุกรม, สารานุกรมในรูปแบบ, ซีดีรอม, พจนานุกรม,
แผนที่, หนังสือเล่มเล็ก, หนังสือออกตามเวลา, และนิตยสารสำหรับเด็ก

การจัดพื้นที่ มีการจัดห้องไว้สำหรับการทดสอบ, ประชุม, ปฏิบัติงาน หรือการวางแผน

การเข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศ การให้เทคโนโลยีเพื่อการสร้าง, การวิเคราะห์ข้อมูล, และสร้าง
งาน เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ, สิ่งพิมพ์ตั้งโต๊ะ, ข้อมูล และสื่อประสม, วิดีโอการแลกเปลี่ยนข้อมูล
สารสนเทศ

สื่อที่ให้บริการ ประกอบด้วยโทรศัพท์, สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข้อ
มูลในชุมชนการเรียนรู้

N. Alonyo Locker Elementary

มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เครื่องข่าย เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะและแนวคิดพื้นฐาน และส่งเสริมการใช้ทักษะทางความคิดที่สูงขึ้น วัสดุอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์, เซฟเวอร์ และเครื่องพิมพ์เลเซอร์

ในแต่ละห้องเรียน จะมีคอมพิวเตอร์สำหรับครู, เครื่องพิมพ์, วิดีโอคอนเฟอเรนซ์, เครื่องเล่น เลเซอร์ดิสก์, โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน 4 เครื่อง

ในห้องสมุด มีคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน 10 เครื่อง, สำหรับครู 1 เครื่อง

Oliver View Elementary School Library Media Center

สื่อ ประกอบด้วย หนังสือ 9,674 เล่ม, บทความ 8,434 บทความ, นิตยสารออนไลน์, คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง สำหรับเป็นเซฟเวอร์ปฏิบัติการ, คอมพิวเตอร์ 3 เครื่อง สำหรับนักเรียนใช้สืบค้น, และวิดีโอเทปทางการศึกษา

เจ้าหน้าที่ มี 2 คน คือ 1.Library Clerk 2.District Librarian Media Teacher

Orchard School's Library Media Center

บริการนักเรียน 350 กว่าคน (K-5) สื่อมีทั้งหนังสือ และโสตทัศนูปกรณ์

พื้นที่ ภายในศูนย์ประกอบด้วย บริเวณยืมคืน, บริเวณอ่านและฟังการเล่านิทาน, บริเวณแสดงหุ่นเชิด, ห้องนำเสนอและสอน มีคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง และวิดีโอดิจิทัล, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ 25 เครื่อง, เครื่องสแกนเนอร์ 3 เครื่อง, เครื่องพิมพ์ 3 เครื่อง (เลเซอร์ 1 เครื่อง, สี 2 เครื่อง) กล้องดิจิทัล 5 ตัว (เป็นวิดีโอดิจิทัล 2 ตัว)

เจ้าหน้าที่ Library Media Specialist

Pleasant Lea Elementary Library Media Center

ปรัชญา ส่งเสริมและสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอน โดยมุ่งมั่นที่จะให้นักเรียนมีลักษณะความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง, รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต ชื่นชอบในการอ่าน และสร้างสรรค์ผลงานในหลายรูปแบบ

ภารกิจ สนับสนุนและส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ในสังคมที่เปลี่ยนแปลง

วิสัยทัศน์ จัดหาหลักสูตร, เทคโนโลยี และหนังสือสำหรับนักเรียนและบุคลากรเพื่อให้ความรู้และใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เจ้าหน้าที่ 1.library Media Specialist 2.Library Clerk 3. Volunteers มีหน้าที่บริการยืมคืน สื่อห้องสมุด, จัดชั้นหนังสือ และให้ความช่วยเหลือนักเรียนและเจ้าหน้าที่

Ras Beirut Elementary School Library

สื่อที่พบ ประกอบด้วย นวนิยาย กว่า 6,000 เรื่อง และวิดีโอ กว่า 2,000 ม้วน

บริการ ตอบปัญหาการใช้หนังสืออ้างอิงและหนังสือที่ไม่ใช่นวนิยาย บริการการค้นหาข้อมูล และรายการห้องสมุดทางออนไลน์ และบนเว็บ

เจ้าหน้าที่ 1.Librarian 2.Library Assistant

Pointer Ridge Elementary School Library Media Center

ภารกิจ ส่งเสริมนักเรียนและบุคลากรให้มีทักษะและประสบการณ์ที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดที่มีประสิทธิภาพในสังคมโลกาภิวัตน์ และจัดเตรียมสื่อเพื่อส่งเสริมให้รักการอ่าน และสนับสนุนหลักสูตร, ตระหนักถึงความสำคัญของการอ่าน, ให้ความสำคัญในการจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมกับ นักเรียน, เจ้าหน้าที่ และผู้ปกครอง ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์, สื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สื่อที่พบ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ 15 เครื่อง สำหรับใช้ในศูนย์ นักเรียนสามารถเข้ามาใช้ในการทำงาน, การเข้าสู่อินเทอร์เน็ต, พิมพ์งานและใช้เข้าสู่แหล่งทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

การบริการผู้ปกครอง ในการยืมหนังสือและวัสดุต่างๆ

เจ้าหน้าที่ Library media specialist

Saint Mary Elementary School

ภารกิจ ดำเนินงานทางเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถในศตวรรษที่ 21 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 25 เครื่อง, เครื่องพิมพ์เลเซอร์, เครื่องพิมพ์, นอกจากนี้ยังมีคอมพิวเตอร์ติดตั้งในห้องสมุดและในแต่ละห้องเรียน, มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อให้นักเรียนเข้าสู่เว็บไซต์ และที่สำคัญมีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่หลักสูตร, มีโปรแกรมการศึกษาที่ส่งเสริมการอ่าน, การเขียน, การคิดคำนวณ และความสามารถทางคอมพิวเตอร์, นักเรียนได้รับการสอนพื้นฐานการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Word, Excel, Power Point, Windows and Internet Explorer และการออกแบบเว็บไซต์

กิจกรรม

1.สอนและพัฒนาทักษะใหม่ โดยการสอนและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลสารสนเทศ

2. เน้นทักษะการฟัง ผ่านทางการเล่านิทาน และการพัฒนาเพื่อให้มีนิสัยที่ดีในการอ่าน โดยร่วมมือกับครูประจำชั้น

3. เน้นการค้นคว้าทั้งจากสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Samuel W. Tucker Elementary School

ภารกิจ สนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอน, การวางแผน, และเป้าหมายการศึกษาของโรงเรียน โปรแกรมห้องสมุดที่จะจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้ทุกคนในโรงเรียน ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้กลายเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ใช้สารสนเทศ, แนวคิดและเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม

1. สื่อที่มีถูกพัฒนาและรวบรวมจัดเตรียมการเข้าสู่แหล่งทรัพยากรโดยให้นักเรียน ครู และบุคลากรพบข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ต้องการ

2. สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ และอุปกรณ์ที่ตรงตามหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียน

3. เลือกลูก โดยพิจารณาถึง ระดับความยากง่าย, ตอบสนองความสนใจที่หลากหลาย, มีมุมมองที่เด่นชัด

4. เข้าสู่แหล่งข้อมูลต่างๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สื่อ ประกอบด้วย 1. นวนิยาย และที่ไม่ใช่นวนิยาย ที่สนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอน 2. วิดีโอการสอน 3. นิตยสารสำหรับนักเรียน 4. นิตยสารสำหรับครู 5. หนังสือพิมพ์ 6. คอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน, การผลิต, และการเข้าสู่เครือข่าย

เจ้าหน้าที่ร่วมมือกับครูออกแบบและดำเนินการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ ข้อมูลสารสนเทศ และกระบวนการค้นคว้าภายในบริบทของหลักสูตร บทบาทเจ้าหน้าที่ 1. ออกแบบและสอนการค้นคว้าเพื่อให้นักเรียนสามารถค้นหาหัวข้อที่ต้องการ 2. กำหนดทรัพยากรสำหรับหน่วยการสอน 3. แนะนำวิธีการค้นหาข้อมูล 4. เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ 5. ตรวจสอบความแตกต่างของสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ 6. รู้ทันเรื่องลิขสิทธิ์

7. สืบวิถีจากศูนย์วิถีโอห้องสมุด

ตารางการใช้งาน

มีทั้งการจัดตารางแบบยืดหยุ่น และแบบปกติ การยืดหยุ่นกระทำตามตารางเวลาปกติ

ตารางการใช้งาน ประกอบด้วยการใช้ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, ห้องประชุมย่อย, ที่เวียนล้อเลื่อน

การใช้แหล่งเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีเกมส์และกิจกรรมการศึกษาที่ช่วยให้ผู้ปกครองทำงานร่วมกับบุตรหลาน อนุญาตให้ผู้ปกครองยืมสิ่งของได้ 3 รายการจากสิ่งที่มีในแหล่งเรียนรู้ของผู้ปกครอง และยืมหนังสือได้ 5 เล่ม จากศูนย์สื่อเป็นเวลา 2 อาทิตย์

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ 25 เครื่อง, เครื่องฉาย LCD, โต๊ะทำงานนักเรียน นักเรียนเข้าสู่โปรแกรมที่มากมาย เช่น Accelerated, Type to learn, Edmark Math Series, Hyper Studio, Kid pix, Injpiration, Microsoft Office, Appleworks, Timeliner, Graphers

นักเรียนสามารถเข้าสู่การค้นหารายการของห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และผลิตรายการโทรทัศน์ โดยแพร่ภาพทางช่อง 71 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน

เจ้าหน้าที่ 1.Library Media Specialist 2.Library Assistant 3.Network Resouses Teacher

Seatack Elementary School Library Media Center

ภารกิจ

- 1.มีบทบาทในการเป็นผู้นำ, บูรณาการหลักสูตร, และใช้เทคโนโลยี
- 2.เสริมสร้างความร่วมมือสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมเพื่อการเรียนการสอน
- 3.เชื่อมโยงแหล่งข้อมูลต่างๆ
- 4.พัฒนาให้นักเรียนเป็นประชากรที่มีคุณภาพและเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

เจ้าหน้าที่ 1.Library Media Specialist 2.Library Media Assistant

Silver Spur Library Media Center

ภารกิจ ส่งเสริมให้รักการอ่าน และพัฒนาทักษะที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต นักเรียนจะได้รับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และแสวงหาแนวคิดใหม่

ภายในประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ห้องสมุด และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

เจ้าหน้าที่ มี 4 คน คือ Learning Center 2 คน, Library 1 คน, Computer Lab 1 คน

SilverBeach Library Media Center

การบริการ ผู้ปกครอง และนักเรียนสามารถเข้ามาใช้ห้องสมุดและยืมคีนหนังสือได้ตามเวลาทำการ เวลาทำการ คือ จันทร์ – ศุกร์ เวลา 8.45 – 18.00 น.

เป้าหมาย ให้ความสะดวกสบายแก่เด็กในการอ่านและใช้เวลาที่ต้องการกับหนังสือที่ชอบ

เจ้าหน้าที่ 1.Librarian 2.Intruction Assistant

อาสาสมัคร ทำหน้าที่ จัดชั้นหนังสือ, บริการยืมคืน, ช่วยนักเรียนค้นหาหนังสือ, ปรับปรุงโฮมเพจของศูนย์, ช่วยงานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

Smallwood Driver Elementary School (Library Media Center)

ภารกิจ 1.นักเรียนสามารถใช้ข้อมูลและแนวคิดต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.บูรณาการงานห้องสมุดเข้ากับหลักสูตรโรงเรียนได้อย่างเต็มรูปแบบ

เป้าหมาย นักเรียนสามารถเลือกใช้สิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์, แหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่กระบวนการการค้นคว้า, ผลิต, อ่าน และมีความสุขในชีวิตประจำวัน ทักษะการเรียนรู้ในห้องสมุดเป็นการบูรณาการร่วมกันกับห้องเรียนและทักษะการสอน

Sullivan Elementary School

ภารกิจ ช่วยนักเรียนแก้ปัญหาสารสนเทศในโรงเรียน และในชีวิตจริงทั้งปัจจุบันและอนาคต

เป้าหมายในการเรียนรู้ของนักเรียน

1. พัฒนาให้เกิดนิสัยรักการอ่าน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. พัฒนาความเข้าใจและชื่นชมวรรณคดีในสื่อที่หลากหลาย
3. สามารถอธิบาย, เลือก, ให้ความหมายการใช้สื่อได้อย่างหลากหลาย รวมถึงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์, ซีดีรอม และแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
4. สามารถมีทักษะในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผลข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
5. นักเรียนสามารถใช้กระบวนการค้นหาเพื่อสร้างสรรค์งานที่ได้รับมอบหมายจากครูประจำชั้น
6. นักเรียนตระหนัก เห็นความสำคัญว่าห้องสมุดสื่อ เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายสารสนเทศของโลก

สื่อประกอบด้วย หนังสือ สำหรับครูและนักเรียนได้ยืมทั้งนวนิยาย และไม่ใช่นวนิยาย หนังสือภาพ, หนังสืออ้างอิง นิตยสาร โทรทัศน์ และวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์

พื้นที่ภายในประกอบด้วย บริเวณนิทาน พื้นที่ทำงาน พื้นที่จัดแสดง และพื้นที่สำหรับครู

Sunny Hollow Elementary School

ภารกิจ รวบรวมทักษะการใช้สื่อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรที่กำหนดความต้องการของนักเรียน, รวมถึงทักษะการค้นคว้า, การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต และโครงการประมวลผลคำ, ซึ่งทักษะเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

บริการ การยืมคืนหนังสือ, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, บทประพันธ์ทางเว็บไซต์, โปรแกรมพัฒนาการอ่าน ถาม-ตอบปัญหา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ 34 เครื่อง, เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์, เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี ซึ่งเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง, เครื่องฉาย LCD, แต่ละห้องเรียนจะมีคอมพิวเตอร์สำหรับครูและนักเรียนใช้

เจ้าหน้าที่ 4 คน 1.Media Specialist 2.Media Educational Assistant 3.Media Educational Assistant 4.Technology Associate

Swasey Central School Media Center

ภารกิจ ให้, จัดทำทรัพยากรที่เป็นพื้นฐานการค้นคว้า, สนับสนุนหลักสูตรของโรงเรียน ขณะเดียวกันนำเสนอทางเลือกที่หลากหลายสำหรับการอ่านเพื่อความเพลิดเพลิน

เป้าหมาย จัดบรรยากาศที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรักการอ่าน มุ่งมั่นที่จะช่วยนักเรียนให้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ตลอดชีวิต

สื่อที่ให้บริการ หนังสือ, นิตยสาร, เทคโนโลยีวีดีโอ, โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต บริการในเว็บไซต์มี แหล่งข้อมูลสำหรับนักเรียน, แหล่งข้อมูลสำหรับครู, แนะนำเว็บไซต์ที่ช่วยในการสืบค้น, แหล่งอ้างอิง, กระดานข่าว

เจ้าหน้าที่ Media Generalist

The Old County Road School Library Media Center

ห้องสมุดสื่อให้ข้อมูลที่ต้องการแก่นักเรียน, ครูและบุคลากรของโรงเรียน นักเรียน Grade 1 – 5 ได้รับการพัฒนาทักษะการรับรู้ข้อมูลทุกสัปดาห์ ครูประจำชั้น, ประจำวิชา, และบุคลากร สนับสนุนใช้ประโยชน์ห้องสมุดสื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนในรูปแบบที่หลากหลาย

ในห้องสมุดสื่อมีคอมพิวเตอร์ 11 เครื่อง ทุกเครื่องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีสารานุกรมในรูปแบบมัลติมีเดีย, และสแกนเนอร์แบบแบน 2 เครื่อง

นักเรียนสามารถเข้ามาใช้เทคโนโลยีสำหรับการเข้าสู่และประยุกต์ใช้ข้อมูล

ครูใช้อุปกรณ์สำหรับการสอนกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย

สื่อ ประกอบด้วย หนังสือมากกว่า 4,700 เล่ม, วีดีโอเทป, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, และนิตยสาร

ห้องสมุดสื่อจะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ครูและนักเรียนสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตจากห้องเรียนได้โดยตรง

ระเบียบการยืมคืน Grade 1 ยืมได้ครั้งละ 1 เล่ม, Grade 2 – 5 ยืมได้ครั้งละ 2 เล่มต่ออาทิตย์

The Old County Road School Library Media Center

การบริการ ให้ข้อมูลที่ต้องการแก่นักเรียน, ครู และเจ้าหน้าที่บุคลากรของโรงเรียนในห้องสมุดสื่อ มีคอมพิวเตอร์ 11 เครื่อง ทุกเครื่องสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตได้ และมี. สารานุกรมในรูปแบบ , โปรแกรมประมวลผลคำ, ซอฟต์แวร์นำเสนอสื่อประสม ,สแกนเนอร์ นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสำหรับประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ครูใช้อุปกรณ์สำหรับการสอนกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย สื่อ ประกอบด้วย หนังสือมากกว่า 4,700 เล่ม รวมถึง วิดีโอเทป, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, นิตยสาร ครูและนักเรียนสามารถเข้ามาหาสิ่งที่รวบรวมไว้จากห้องเรียนของตนในโรงเรียน เจ้าหน้าที่ 1 คน คือ School Library Media Specialist

Long fellow school library (reading and research)

การบริการ 1.การสอนและประเมินผล 2.การบริการส่งเสริมการอ่านและการค้นคว้า 3.การบริการผู้ปกครอง, ครู 4.บริการกิจกรรมนักเรียนต่างๆ 5.การบริการผู้ปกครอง – การยืม หนังสือและสื่ออื่นๆ

เจ้าหน้าที่ 1.Library Media Specialust 2.Library Educatinal Techician

Twinfield Union School (Library / Media Center / Online resources)

ภารกิจ

- 1.ช่วยให้นักเรียนและเจ้าหน้าที่เป็นผู้ใช้แนวคิดและข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.ให้แนวทางและกายภาพที่เข้าสู่ข้อมูลสารสนเทศในหลายรูปแบบ
- 3.ให้การสอนเพื่อสนับสนุน และกระตุ้นความสนใจในการอ่าน, ดู และการใช้ข้อมูลและแนวคิด
- 4.ทำงานร่วมกับครู นักเรียนศึกษาเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้รายบุคคล เป็นโรงเรียนเครือข่าย นักเรียนสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตตามอาคารต่างๆ คณะกรรมการเทคโนโลยีและกรรมการโรงเรียน เพื่อพิจารณาขอรับการใช้อินเทอร์เน็ต

Underwood Elementary School

ภารกิจ ช่วยให้นักเรียน และเจ้าหน้าที่ เข้าสู่สารสนเทศในหลายๆ รูปแบบและเป็นผู้ที่รักในการอ่านตลอดชีวิต ให้บริการนักเรียนกว่า 600 คน บุคลากร 90 คน

จุดประสงค์ สนับสนุนหลักสูตรการเรียนการสอน

เจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย 1.Library Media Specialist 2.Library Assistant 3.Volunteer

Burlingame School District's Library Media Center

ภารกิจ พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้รักการอ่าน และมีความรู้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูล และเป็นผู้รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าหมาย บุคลากรหลักสูตรการเรียนการสอนเข้ากับหลักสูตรของห้องสมุดสื่อ โดยการร่วมมือวางแผนและสอนโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์และครูประจำชั้น

กิจกรรม

1.มีเป้าหมายสนองความต้องการของนักเรียน, ทักษะการรับรู้ข้อมูล, ทักษะทางเทคโนโลยี, ทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความชื่นชอบและรักในการอ่าน

2.เน้นการใช้ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในหลายรูปแบบแก่นักเรียนและครู

3.เน้นรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน, ความสนใจ, ภาษาและความแตกต่างระหว่างบุคคล

4.นักเรียนที่เข้ามาใช้ศูนย์สื่อห้องสมุดมีทั้งตามตารางปกติและตารางที่ยืดหยุ่น

สื่อ ประกอบด้วยทรัพยากรหลากหลายรูปแบบ ประมาณ 7,000 รายการ หนังสือ / เทป คลาสเซต, เทปบันทึกเสียง, โปรแกรมคอมพิวเตอร์, นิตยสารทางออนไลน์ และการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

บริเวณหนังสือภาพและนิทาน, โต๊ะเก้าอี้จำนวน 30 ที่นั่ง, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และภาษา, สถานที่ประชุมกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มี 16 เครื่อง และคอมพิวเตอร์ของครู เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และเครื่องพิมพ์ 2 เครื่อง อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กล้องดิจิตอล, สแกนเนอร์, ชุดวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ และอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ในห้องสมุดสื่อจะมีคอมพิวเตอร์หลัก 4 เครื่อง ใช้ในการค้นหารายการอัตโนมัติ และเข้าสู่แหล่งข้อมูลอื่นๆ คอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เชื่อมต่อกับ เครือข่ายโรงเรียนและเครือข่ายท้องถิ่น เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

อาสาสมัคร ผู้ปกครองอาสาสมัครมาช่วยงาน โดยมีบทบาทสำคัญ คือ ช่วยเหลือในการให้บริการยืมคืน, จัดชั้นหนังสือ, ทำรายการหนังสือ, ซ่อมหนังสือ, ช่วยเหลือกิจกรรมในการสอนห้องสมุดสื่อ โดยได้รับการฝึกอบรมก่อนแรกเข้าและตลอดปี มีเวลาปฏิบัติงาน 3 ชั่วโมงต่อวัน

Willow Glen Elementary School (Library Media Center)

เป้าหมาย

- 1.สนองความต้องการของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ, พื้นฐานและความสนใจ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้รับการเรียนรู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 2.จัดหาทรัพยากรที่ง่ายต่อการเข้าไปใช้และเหมาะสมกับการบูรณาการใช้ในหลักสูตร
 - 3.จัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, การบริการและทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- พื้นที่ภายในศูนย์ ประกอบด้วย พื้นที่เพื่อการอ่าน ใช้ประโยชน์สำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น การแสดงหุ่นเชิด การแสดงนิทรรศการ, พื้นที่วารสาร, พื้นที่อ้างอิง, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ภายนอกมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา และมีคอมพิวเตอร์30เครื่อง ทุกเครื่องสามารถเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

ห้องสมุดสื่อเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน และสนองความต้องการของหลักสูตร สนับสนุนภารกิจของโรงเรียน โดยสนับสนุนนักเรียนและเจ้าหน้าที่ให้เป็นผู้ใช้ความคิด, ข้อมูลในการบูรณาการกับรายวิชาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีพื้นที่ 3,500 ตารางฟุต จัดเก้าอี้ไว้ 80 ที่ เปิดทำการตลอดเวลาที่โรงเรียนเปิดทำการ ตารางการใช้งานที่ยืดหยุ่น (flexible schedule) เพื่อให้ให้นักเรียนและครูใช้ประโยชน์ของทรัพยากรและการบริการตามความจำเป็นในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ในแต่ละสัปดาห์ ครู และนักเรียนสามารถเข้าสู่ทรัพยากรที่มีมากมาย ทั้งในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ ซึ่งมีมากกว่า 10,000 รายการ โดยใช้ระบบค้นหาอัตโนมัติ, การแสดงรายการทางออนไลน์

Woodland Elementary Media Center

ภารกิจ ให้หลักประกันว่าเด็กทุกคนมีโอกาสได้สำรวจโลกส่วนตัวของเขาผ่านหนังสือและแหล่งทรัพยากรที่หลากหลาย, มุ่งมั่นที่จะช่วยนักเรียนทั้งหมดเป็นผู้เรียนรู้ข้อมูลด้วยตนเอง และเป็นผู้รักการอ่านตลอดชีวิต

บริการสื่อหลายรูปแบบเพื่อสนับสนุนหลักสูตรและการเรียนรู้ต่างๆ มีหนังสือประมาณ 6,000 เล่ม, วิดีโอเทป, โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่ออื่นๆ ทุกๆ เดือนจะมีการยืมคืนเฉลี่ย 2,000 รายการ

ในเว็บไซต์อนุญาตให้ผู้ปกครอง, นักเรียน, และผู้เยี่ยมชม ช่วยให้คำแนะนำแหล่งข้อมูลแก่
ศูนย์ และประโยชน์ในการเชื่อมโยงและใช้ข้อมูล

หลักสูตรการเรียนการสอนของศูนย์สื่อในแต่ละระดับ (K-5) โดยมีประเด็นที่ในแต่ละระดับ
ต้องเรียนรู้คือ

1. ลักษณะหรือความรู้ทั่วไปของศูนย์สื่อ
2. ทรัพยากรของศูนย์สื่อ
3. การใช้ประโยชน์ของทรัพยากร
4. ทักษะการศึกษาและการนำไปใช้

มีเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการเต็มเวลา 2 คน คือ 1. Media Coordinator 2. Media Center
assistant

สรุปผล

จากการศึกษาศูนย์วิทยบริการเครือข่ายของโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเว็บไซต์ พบว่า

1. โรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่ จะใช้คำว่า Library Media Center ในการตั้งชื่อหรือ
เรียกขานแหล่งเรียนรู้
2. สิ่งที่พบในเว็บไซต์ จากลักษณะที่ปรากฏมากหรือซ้ำกันบ่อยๆ ได้แก่ ภารกิจ, สื่อ, เจ้าหน้าที่,
พื้นที่, การบริการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้น

2.1 ภารกิจ(Mission) บางแห่งจะมีทั้ง ภารกิจ, ปรัชญา, เป้าประสงค์ แต่ที่พบ
และปรากฏบ่อยคือ ภารกิจ

ตัวอย่างภารกิจ

- ให้หลักประกันว่านักเรียนเป็นผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ส่งเสริมให้เกิดความรักในการอ่านและพัฒนาเพื่อเป็นผู้ที่รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- พัฒนาให้เป็นประชากรที่มีการศึกษาและเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต
- ส่งเสริมให้เป็นผู้รักการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นผู้ใช้ข้อมูล, หลักการและเทคโนโลยีได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ
- ส่งเสริมแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่ด้วยทักษะและประสบการณ์ที่ต้องการ เพื่อให้เป็นผู้ใช้
หลักการและข้อมูลต่างๆในสังคมโลกาภิวัตน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ส่งเสริมและสนับสนุนสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอยู่ใน
สังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข
- ให้นักเรียนและบุคลากรเข้าสู่สารสนเทศและบูรณาการการใช้สารสนเทศในการเรียนการ
สอน

-ส่งเสริม,สนับสนุนและช่วยเหลือนักเรียนและครูให้เป็นผู้ใช้หลักการและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้เกิดนิสัยรักการอ่านและเป็นผู้ใช้ห้องสมุดเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ตัวอย่างปรัชญาที่พบ

-พัฒนาให้เป็นผู้ที่รักในการเรียนรู้ตลอดชีวิตและชื่นชอบในการอ่านและการเรียนรู้
-พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่ชอบการอ่านตลอดชีวิต และเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในตัวเองและในโลกที่เขาอยู่

ตัวอย่างเป้าประสงค์ที่พบ

-ให้หลักประกันได้ว่าเด็กแต่ละคนมีทักษะในการรับรู้ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต
-แสวงหาเอกสารและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำห้องสมุด,หนังสือและการอ่านมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.2 สื่อ

2.2.1 ประเภท

2.2.2 เกณฑ์การเลือกสื่อ

2.2.1 ประเภท

ประเภทหนังสือ

- ก. นิทาน เช่น หนังสือภาพ,หนังสือที่แสดงเรื่องราวเป็นตอนๆ,หนังสือปกอ่อน
- ข. หนังสือที่ไม่ใช่นิทาน เช่น หนังสือรายวิชาต่างๆ, อดิษฐ์ประวัติ, นิตยสาร,วารสาร,หนังสือพิมพ์
- ค. หนังสืออ้างอิง เช่น

- 1.สารานุกรมทั่วไป เช่น *New Book of Knowledge* ,*World Book*
- 2.สารานุกรมเฉพาะ เช่น อาชีพ, ภูมิศาสตร์, วิทยาศาสตร์
- 3.ปฏิทินประจำปี
- 4.แผนที่
- 5.พจนานุกรม
- 6.หนังสือเล่มเล็ก

ประเภทฮาร์ดแวร์

คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์เลเซอร์, เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี, เครื่องฉายLCD, เครื่องฉายข้ามศีรษะ, สแกนเนอร์, เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก, กล้องถ่ายภาพดิจิทัล, เครื่องเล่นวีดีโอ, เครื่องเล่นวีดีโอดิสก์, วีดีโอดิจิตอล

ประเภทซอฟต์แวร์

วีดีโอเทป, หนังสือเทป, สารานุกรมในรูปแบบซีดีรอม, เลเซอร์ดิสก์, เทปบันทึกเสียง, เทปคลาสเซท, ฟิล์มสตริป, สไลด์, เกมส์การศึกษา, ชุดการสอน, โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ, โปรแกรมนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย, โปรแกรมพัฒนาการอ่าน

เครือข่าย

เครือข่ายที่ถูกระบุมากในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ที่ปรากฏบนเว็บไซต์ ได้แก่

- เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2.2 เกณฑ์การเลือกสื่อ

- 1.สอดคล้องกับหลักสูตรและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน
- 2.ครบตามเนื้อหา
- 3.สะท้อนให้เห็นความเป็นสังคมโลก
- 4.ปราศจากอคติ
- 5.มีมุมมองและเหตุผลที่เด่นชัดจนเป็นที่ยอมรับ
- 6.รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 7.ทันสมัยเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
- 8.ความทันสมัยในรูปแบบและเทคนิคการใช้งาน
- 9.ราคาที่เหมาะสม
- 10.เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

2.3 เจ้าหน้าที่

2.3.1 ตำแหน่งและจำนวน

2.3.2 อาสาสมัครช่วยงาน(Volunteer)

2.3.1 ตำแหน่ง

การเรียกชื่อตำแหน่งเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าศูนย์ มีชื่อเรียกต่างกันแล้วแต่สถานที่ที่จะใช้ เช่น Library Media Specialist, Media Specialist, Technology Specialist, Librarian เป็นต้น บางแห่ง

จะมีผู้รับผิดชอบคนเดียว, บางแห่งจะมีสองคนประกอบด้วยหัวหน้าศูนย์ และผู้ช่วย, บางแห่งมีมากกว่าสองคนขึ้นไป ซึ่งจากการพิจารณาการเพิ่มขึ้นของจำนวนเจ้าหน้าที่ พบว่า ปัจจัยหนึ่งคือจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น

2.3.2 อาสาสมัครช่วยงาน

อาสาสมัครที่พบส่วนใหญ่ จะเป็น ผู้ปกครองที่อาสาสมัครมาช่วยงาน(Parent Volunteers) โดยมีหน้าที่ ดังนี้ จัดชั้นหนังสือ, ค้นหาข้อมูล, ให้บริการยืม-คืน, ช่วยนักเรียนในการค้นหา, ปรับปรุงโฮมเพจ, ช่วยงานในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, จัดแสดง/ทำป้ายประกาศ, ช่วยงานการจัดนิทรรศการหนังสือ, ทำงานโครงการพิเศษของศูนย์

2.4 พื้นที่

พื้นที่ที่พบ และกล่าวถึงบ่อยคือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, พื้นที่เพื่อการอ่าน, พื้นที่ยืมคืน, พื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่, พื้นที่วารสาร, พื้นที่อ้างอิง, นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่ปรากฏ เช่น ห้องประชุมทางวิดีโอ, ห้องกระจายเสียง

2.5 การบริการหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้น

นอกจากการบริการยืมคืน การตอบคำถาม การแนะนำสื่อ สิ่งที่พบคือ การบริการทางเครือข่าย เช่น 1. การใช้ระบบอัตโนมัติในการค้นหารายการ เช่น The follett OPAC(On-line Public Access Catalog) , computer catalog(OPAC),

2. การส่งเสริมพัฒนาการอ่าน Accelerated Reader DYNIX(the on-line catalog),

3. การค้นหาและเชื่อมต่อแหล่งความรู้ต่างๆให้กับนักเรียน เช่น Archives, Books in Print , Ebsco Animals , ERIC , Encyclopedia Americana Online , World Book Encyclopedia , Health Source Plus , Magazine Article Summaries , Newspaper Source, Primary Search , SIRS Discoverer Periodical Database,

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนใหญ่ แต่ละขั้นตอนประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่จะมาพัฒนารูปแบบ

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบผลการวิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการ
เครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน30 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง จากหน่วยงานในกรม
วิชาการ และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และบรรณารักษ์ ที่ตรวจสอบเครื่องมือ
ในการวิจัย จำนวน 30 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่จบการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีทางการ
ศึกษา และบรรณารักษ์ในระดับปริญญาเอก หรือผู้ที่จบการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และ
บรรณารักษ์ที่กำลังปฏิบัติงานหรือมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการ, ศูนย์สื่อ หรือห้องสมุด
อย่างน้อย 3 ปี

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามที่เป็นภาษาอังกฤษ คืออาจารย์ทำนอง เจริญรูป
ผู้อำนวยการสถาบันภาษาอังกฤษ สถาบันราชภัฏเทพสตรี

1.4 หัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์โรงเรียนประถมศึกษา ที่แสดงความคิดเห็น
เกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยจำนวนโรงเรียนใน
แต่ละขนาดได้มาจากกระทรวงศึกษาธิการ(2545)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ขนาดโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดใหญ่ (1500 คนขึ้นไป)	174 โรงเรียน	174 โรงเรียน
ขนาดกลาง (500-1500 คน)	1,973 โรงเรียน	333 โรงเรียน
ขนาดเล็ก (ต่ำกว่า500 คน)	27,653 โรงเรียน	394 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดใหญ่(1500 คนขึ้นไป) ใช้ทั้งหมด 174 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก ใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ของYamane (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสิ และคณะ,2544) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

$$\frac{N}{1+ Ne^2}$$

โรงเรียนขนาดกลาง (500-1500 คน) ประชากร 1,973 โรงเรียน ได้กลุ่ม ตัวอย่างเท่ากับ 333 โรงเรียน จากนั้นเลือกโดยการสุ่มอย่างมีระบบเริ่มต้นที่โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนเท่ากับ1500 คน หรือมากกว่าแต่ใกล้เคียงกับ1500 มากที่สุด ให้เป็นโรงเรียนลำดับที่ 1 แล้วนับไป 5 เหา1 โรงเรียน (ช่วงละ 5 โรงเรียน) จนครบ 333 โรงเรียน

โรงเรียนขนาดเล็ก (ต่ำกว่า 500คน) ประชากร 27,653 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 394 โรงเรียน จากนั้นเลือกโดยการสุ่มอย่างมีระบบเริ่มต้นที่โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนเท่ากับ 500 คน หรือมากกว่าแต่ใกล้เคียงกับ 500 มากที่สุด ให้เป็นโรงเรียนลำดับที่ 1 แล้วนับไป 70 เหา1 โรงเรียน (ช่วงละ 70 โรงเรียน) จนครบ 394 โรงเรียน

1.5 หัวหน้าศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนประถมศึกษา ในต่างประเทศ จำนวน 174 คน โดยใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนขนาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการใช้คำสำคัญในการค้นหา โดยใช้แหล่งบริการค้นหาข้อมูลคือ Google, Altavista, Lycos, Yahoo คำสำคัญที่ใช้ในการค้นหาคือ Learning Resource Center+Elementary School,Primary School จนได้จำนวนครบ174 แห่ง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ

2.1 ผู้ตรวจเครื่องมือ ก่อนนำไปตามรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 5 คน โดยเลือกแบบเจาะจง จากผู้มีประสบการณ์ทางด้านศูนย์วิทยบริการ, ห้องสมุด, การวัดผลประเมินผล, และการบริหารการศึกษา

2.2 ผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 30 คน, ครูวิชาการ จำนวน 30 คน, และครูบรรณารักษ์ จำนวน 30 คน โดยเลือกสุ่มอย่างง่าย จากโรงเรียนขนาดใหญ่ในกลุ่มที่ 1.3 ที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วใช้วิธีจับสลากมาจนครบ 30 โรงเรียน แล้วในแต่ละโรงเรียนส่งแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ทั้งสามชุดมีรายละเอียดเหมือนกัน โดยให้ ผู้บริหารโรงเรียน 1 ชุด, ครูวิชาการ 1 ชุด, และครูบรรณารักษ์ 1 ชุด

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบรูปแบบ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 30 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด จำนวน 30 คน โดยเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่จบการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และบรรณารักษ์ในระดับปริญญาเอก หรือผู้ที่จบการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และบรรณารักษ์ ที่กำลังปฏิบัติงานหรือมีประสบการณ์ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการ, ศูนย์สื่อ หรือห้องสมุด อย่างน้อย 3 ปี

2.4 ผู้รับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เป็นผู้ในระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 คน ได้แก่

- | | |
|--|-------------------|
| 1.เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 2.รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 3.ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน | |
| สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4.ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา | |
| สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 5.ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา | |
| สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน | กระทรวงศึกษาธิการ |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 5 แบบด้วยกันคือ

1. แบบสอบถาม เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

เพื่อสอบถามความคิดเห็นหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ ในโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 วิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

1.2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

1.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านพระราชบัญญัติการศึกษา และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้ตรวจสอบ

1.4 วิเคราะห์และสรุปผล

1.5 นำผลที่ได้จากข้อ 1.4 มาผนวกกับแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

1.6 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ

1.7 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา และบรรณารักษ์ เป็นผู้แสดงความคิดเห็น

1.8 วิเคราะห์ผลและสรุปผล

1.9 นำผลในข้อ 1.8 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม

1.10 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ

1.11 นำแบบสอบถามไปทดลอง(tryout) กับครูบรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาหรือ ครูที่ทำหน้าที่ให้บริการสื่อ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระบุรี เขต 1 และ เขต 2 จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา α ของครอนบาค พบว่ามี ระดับความเชื่อมั่น 93.25

2. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อที่ 1 ไปจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษ

2.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาอังกฤษตรวจสอบ

2.2 ปรับปรุงแก้ไข

2.3 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบครั้งที่สอง

2.4 นำแบบสอบถามฉบับภาษาอังกฤษ มาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ

3.แบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ที่ร่างขึ้น

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามในข้อ1 แล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาร่างรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จากนั้นร่างแบบสอบถามเพื่อการประเมินรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายต่อไป

3.2 นำรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฉบับร่าง ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำแก้ไข

3.3 นำรูปแบบศูนย์วิทยบริการที่จัดทำเป็นแบบสอบถาม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม

3.4 ปรับปรุงและจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายเครือข่าย

4.แบบตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลในข้อ3 แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 นำแบบตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฉบับร่าง ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำแก้ไข

4.3 จัดทำแบบตรวจรูปแบบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

5.แบบรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลในข้อ4 แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

5.2 นำแบบรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฉบับร่าง ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำแก้ไข

5.3 จัดทำแบบรับรองฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่จะมาพัฒนารูปแบบ

1.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 จำนวน 30 ท่าน ประเมินรายละเอียดแต่ละรายการ ว่ามีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 หรือไม่ โดยมีระยะเวลาการเก็บข้อมูล 1 เดือน คือ เดือนเมษายน 2546 ได้แบบสอบถามกลับคืนฉบับสมบูรณ์ 23 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.67 ของแบบสอบถามทั้งหมด

1.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบรรณารักษ์ และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 30 คน ประเมินรายละเอียดแต่ละรายการ ว่ามีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 หรือไม่ โดยมีระยะเวลาการเก็บข้อมูล 1 เดือน คือเดือน พฤษภาคม 2546 ได้แบบสอบถามกลับคืนฉบับสมบูรณ์ 26 ชุด คิดเป็นร้อยละ 86.67 ของแบบสอบถามทั้งหมด

1.3 เก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามให้หัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์ โรงเรียนประถมศึกษาในประเทศ โดยวิธีส่งผ่านทางไปรษณีย์และเก็บข้อมูลด้วยตนเองในบางส่วน ระยะเวลาการเก็บข้อมูล เดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2546 รวมเวลา 5 เดือน โดยคัดเลือกวิเคราะห์แบบสอบถามชุดที่สมบูรณ์

โรงเรียนขนาดใหญ่ 131 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.29 ของแบบสอบถามทั้งหมด

โรงเรียนขนาดกลาง 297 ชุด คิดเป็นร้อยละ 89.19 ของแบบสอบถามทั้งหมด

โรงเรียนขนาดเล็ก 329 ชุด คิดเป็นร้อยละ 83.50 ของแบบสอบถามทั้งหมด

1.4 เก็บข้อมูลจากหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในต่างประเทศ จำนวน 174 คน โดยแจ้งขอความร่วมมือไปยังศูนย์วิทยบริการ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่างๆทางอีเมล แล้วให้ทำแบบสอบถามในเว็บไซต์ URL: <http://lrc-research.command.co.th> โดยใช้ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 5 เดือน คือ เดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2546 ผลการตอบกลับ 21 คน แบ่งเป็นขนาดเล็ก 7 คน ขนาดกลาง 7 คน ขนาดใหญ่ 7 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ

2.1 นำรูปแบบฉบับร่าง ของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่สร้างขึ้นให้ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 30 คน ครูวิชาการ จำนวน 30 คน และครูบรรณารักษ์ จำนวน 30 คน รวม 90 คน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ โดยใช้ระยะเวลา 1 เดือน คือ มกราคม 2547

2.2 นำรูปแบบที่ได้จากข้อที่ 2.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจรูปแบบ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 30 คน ได้แบบสอบถามกลับคืน 25 ชุด ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด จำนวน 30 คน ได้แบบสอบถามกลับคืน 29 ชุด โดยใช้ระยะเวลาการเก็บข้อมูล 2 เดือน คือ เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2547

2.3 นำรูปแบบที่ได้จากข้อที่ 2.2 ให้ผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ เป็นผู้รับรอง

วิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงความคิดเห็นโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และการแสดงความคิดเห็นโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และบรรณารักษ์เป็นแบบเลือกตอบเห็นด้วยไม่เห็นด้วย ใช้ค่าสถิติ คือ ร้อยละ โดยความคิดเห็นในแต่ละข้อของแบบสอบถามที่จะนำมาพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย คือ ความคิดเห็นที่มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นที่มีค่าร้อยละต่ำกว่า 60 จะไม่นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงความคิดเห็นโดยหัวหน้าศูนย์ฯ และครูบรรณารักษ์ โรงเรียนประถมศึกษา ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ที่เป็นแบบ Rating scale ด้วยการให้ค่าสถิติคือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

5	หมายถึง จำเป็นมากที่สุด
4	หมายถึง จำเป็นมาก
3	หมายถึง ปานกลาง
2	หมายถึง จำเป็นน้อย
1	หมายถึง ไม่จำเป็น

ความคิดเห็นในแต่ละข้อของแบบสอบถามที่จะนำมาพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย คือ ความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ย 4.00 ขึ้นไป โดยในหนึ่งรายการ ถ้าควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในขนาดใดขนาดหนึ่งในประเทศหรือต่างประเทศ เพียงขนาดเดียว ก็นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบ แต่ถ้ารายการใดมีค่าเฉลี่ย

ต่ำกว่า 4.00 ในทุกขนาดของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะไม่นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการ

3.วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่ร่างขึ้น ที่แสดงความคิดเห็นโดยผู้บริหารโรงเรียน ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ และ วิเคราะห์รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ที่ตรวจแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และบรรณารักษ์ เป็นแบบเลือกตอบเห็นด้วยไม่เห็นด้วย ด้วยการให้ค่าสถิติ คือ ร้อยละ โดยความคิดเห็นในแต่ละข้อของแบบสอบถามที่จะนำมาพัฒนา รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย คือ ความคิดเห็นที่มีค่าร้อยละ 60 ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นที่มีค่าร้อยละต่ำกว่า 60 จะไม่นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการ และใช้ ค่ามัธยฐาน ในการคำนวณ จำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย และ จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนผู้ใช้งาน

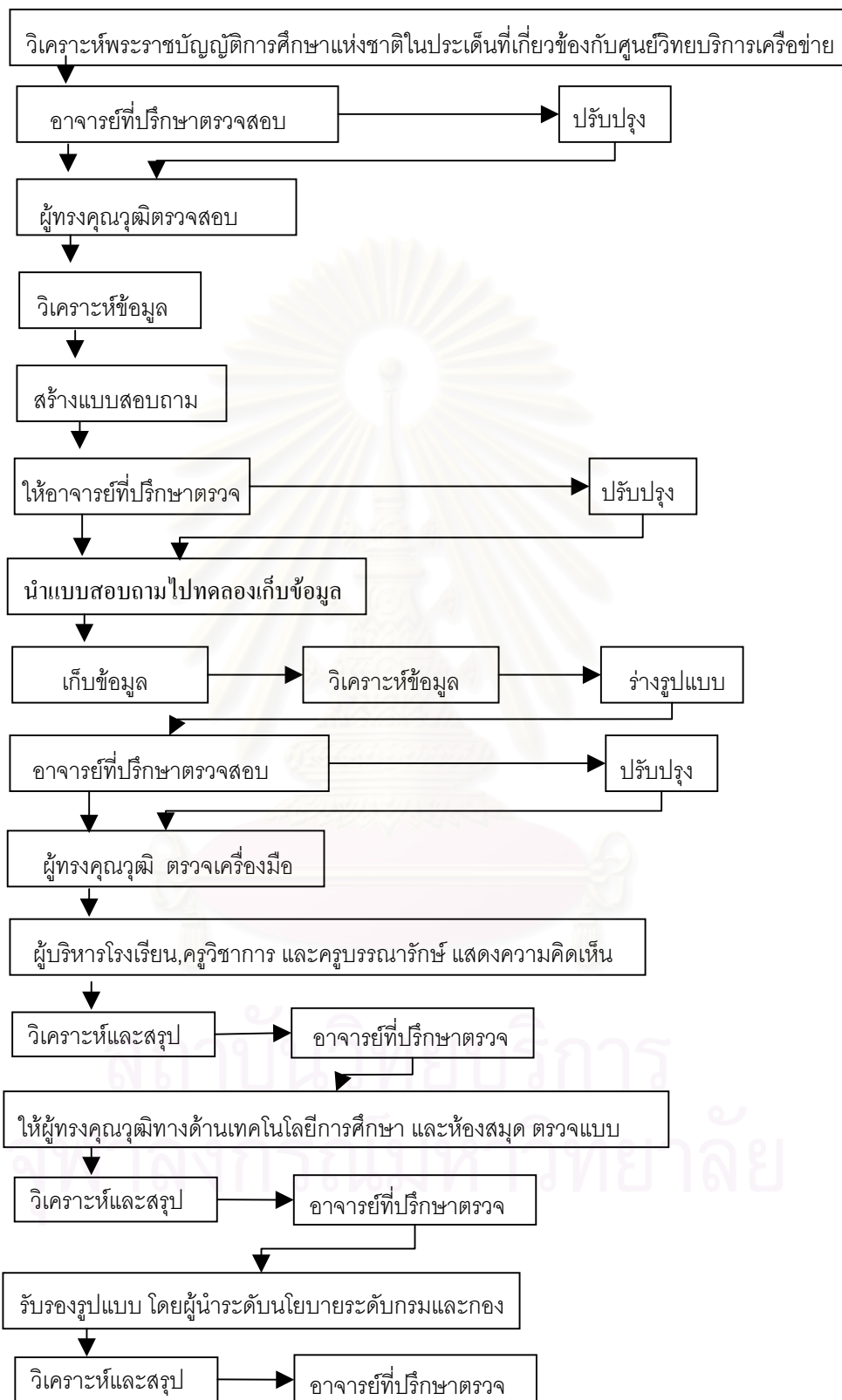
4.วิเคราะห์ข้อมูลที่รับรองโดยผู้รับรอง ให้ค่าสถิติ คือ ความถี่ ด้วยการนำผลที่ลงมติเสียงข้างมาก 3 ใน 5 คน มาสรุปเป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

การนำเสนอรูปแบบ

การนำเสนอรูปแบบจะนำเสนอในลักษณะบรรยาย สรุปตามขนาดโรงเรียน และสรุปตามประเด็น ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กระบวนการดำเนินการวิจัย



รูปที่ 3.1 กระบวนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่จะนำมาพัฒนารูปแบบ

1.1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านพระราชบัญญัติการศึกษาและหลักสูตรการศึกษา จากกรมวิชาการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีต่อรายละเอียดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา (ตารางที่ 4-13)

1.2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านห้องสมุดที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา (ตารางที่ 14-25)

1.3 ความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์โรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา (ตารางที่ 26-31)

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ

2.1 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ ที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา (ตารางที่ 32-57)

2.2 ผลการตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านห้องสมุด(ตารางที่ 58-83)

2.3 ผลการรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาของผู้รับรองที่เป็นผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ตารางที่ 84-109)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านพระราชบัญญัติการศึกษาและหลักสูตรการศึกษา จากกรมวิชาการและสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่มีต่อรายละเอียดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 23 คน

ตารางที่ 4 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
เรียนรู้ด้วยตนเอง	1. ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	100
อย่างต่อเนื่อง	2. นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	69
ตลอดชีวิต	3. ประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	91
	4. มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล	100
	5. มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ	100

จากตารางที่ 4 แสดงว่า สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มากที่สุดคือ ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง, มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล และมีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ ส่วนการให้นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าน้อยที่สุด

ตารางที่ 5 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา	1. มีสื่อสำหรับคนพิการ	100
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง	2. มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ	87
	3. มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ	78

จากตารางที่ 5 แสดงว่า สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ได้แก่ มีสื่อสำหรับคนพิการ, มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ, มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ

ตารางที่ 6 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	1. มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น 2. มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น	78 96

จากตารางที่ 6 แสดงว่า สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น, มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ... ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ	1. ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน 2. มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน	91 82

จากตารางที่ 7 แสดงว่า สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน, มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

ตารางที่ 8 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการ สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
การจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ	1. มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ 2. มีคอมพิวเตอร์เพื่อศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้เรียน 3. มีชุดการเรียนรู้/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ 4. มีห้องเรียนรู้ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ 5. มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน	96 82 74 47 91

จากตารางที่ 8 แสดงว่า ทุกรายการควรมีในศูนย์วิทยบริการ สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ยกเว้นการมีห้องเรียนรู้ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์

ตารางที่ 9 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
ส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร	1. ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ 2. บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับชุมชน 3. ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน	87 74 67

จากตารางที่ 9 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ได้แก่ ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ, บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับชุมชน, ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

ตารางที่ 10 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา	1. มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ	91
	2. มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์	83
	3. มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม	78
	4. มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์	96

จากตารางที่ 10 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา ได้แก่ มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ, มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์, มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม, มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์

ตารางที่ 11 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ	1. มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับครู	100
	2. มีที่ใช้สื่อสำหรับครู	74
	3. มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู	70
	4. บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ	87

จากตารางที่ 11 แสดงว่า ทุกงานที่กำหนดควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต

ตารางที่ 12 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้	1. มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน	100
	2. มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียน	97
	3. มีที่ผลิตผลงานนักเรียน	83

จากตารางที่ 12 แสดงว่า ทุกงานที่กำหนดควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้

ตารางที่ 13 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ (n=23)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ร้อยละ
รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย	1. มีงานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ	97
	2. มีงานผลิตและซ่อมสื่อ	87
	3. มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ	83

จากตารางที่ 13 แสดงว่า ทุกงานที่กำหนดควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ในแต่ละประเด็น ตามแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระราชบัญญัติการศึกษา และหลักสูตรการศึกษา จำนวน 23 คน

1.สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตได้แก่

- 1.1 ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.2 นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.3 ประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.4 มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล
- 1.5 มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ

2.สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ... ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ได้แก่

- 2.1 มีสื่อสำหรับคนพิการ
- 2.2 มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ
- 2.3 มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ

3.สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- 3.1 มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น,
- 3.2 มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน

บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น

4.สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้แก่

- 4.1 ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน
- 4.2 มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

5.สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการ สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ได้แก่

- 5.1 มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
- 5.2 มีคอมพิวเตอร์เพื่อศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้เรียน
- 5.3 มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ
- 5.4 มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน

6. สิ่งที่มีความมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ได้แก่

- 6.1 ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ
- 6.2 บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับชุมชน
- 6.3 ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา

ระหว่างชุมชน

7. สิ่งที่มีความมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา ได้แก่

- 7.1 มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ
- 7.2 มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์
- 7.3 มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม
- 7.4 มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์

8. สิ่งที่มีความมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต ได้แก่

- 8.1 มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับครู
- 8.2 มีที่ใช้สื่อสำหรับครู
- 8.3 มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู
- 8.4 บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ

9. สิ่งที่มีความมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ ได้แก่

- 9.1 มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน
- 9.2 มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียน
- 9.3 มีที่ผลิตผลงานนักเรียน

10. งานที่มีความมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่คุ้มค่า เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่

- 10.1 มีงานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ
- 10.2 มีงานผลิตและซ่อมสื่อ
- 10.3 มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ

1.2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านห้องสมุดที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 26 คน

ตารางที่ 14 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
เรียนรู้ด้วยตนเอง	1.บริการนักเรียนในโรงเรียนให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	100
อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	2.บริการนักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	77
	3.บริการประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	88
	4..มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล	81
	5.มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ	81

จากตารางที่ 14 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ได้แก่ ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง, นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง, ประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง, มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล, มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ

ตารางที่ 15 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง	1.มีสื่อสำหรับคนพิการ	85
	2.มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ	65
	3.มีห้องใช้สื่อสำหรับคนพิการ	69

จากตารางที่ 15 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ได้แก่ มีสื่อสำหรับคนพิการ, มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ, มีห้องใช้สื่อสำหรับคนพิการ

ตารางที่ 16 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	1.มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น 2.มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น 3.มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 4.มีที่จัดนิทรรศการ 5.มีมุมวารสารและหนังสือพิมพ์	88 85 96 92 88

จากตารางที่ 16 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น, มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ มีพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ,มีมุมวารสารและหนังสือพิมพ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัด	1.ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน	92
บรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และ	2.มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการ	85
อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียน	เรียนรู้ร่วมกัน	
รู้... ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน		
จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการ		
ประเภทต่างๆ		

จากตารางที่ 17 แสดงว่า ทุกรายการควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (n=26)

พระราชบัญญัติการ ศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
การจัดการเรียนรู้ให้ เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุก สถานที่ มีการประสาน ความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และ บุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้ เรียนตามศักยภาพ	1.มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้าใช้เข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา 2.มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับผู้เรียน 3.มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ 4.มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 5.เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมีศูนย์วิทยบริการ เป็นแม่ข่าย 6.มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ 7.มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การเรียนรู้อุบัติขึ้นได้ตลอดเวลาทุก สถานที่ 8.มีงานประสานความร่วมมือกับชุมชน 9.มีงานบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์	96 96 73 92 69 85 77 100 92

จากตารางที่ 18 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ได้แก่ มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้าใช้เข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา, มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับผู้เรียน, มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ, มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์, เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมีศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย, มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ, มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การเรียนรู้อุบัติขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่, มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน, มีงานบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 19 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ... ส่งเสริม	1.ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ	92
ความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆเพื่อพัฒนาชุมชน	2.บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับชุมชน 3.ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน	62 88

จากตารางที่ 19 แสดงว่า สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ได้แก่ ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ, บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับชุมชน, ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

ตารางที่ 20 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา	1.มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ 2.มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์ 3.มีอุปกรณ์รับสัญญาณผ่านดาวเทียม 4.มีที่รับฟังวิทยุและรับชมโทรทัศน์	61 73 81 88

จากตารางที่ 20 แสดงว่า ทุกรายการควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา

ตารางที่ 21 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต	1.มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู	73
และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อ	2.มีสื่อเทคโนโลยีครูใช้	92
ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะใน	3.มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง	77
การผลิต	4.มีที่เก็บสื่อ	88
	5.มีที่ตรวจสภาพและซ่อมสื่อ	76
	6.บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ	85

จากตารางที่ 21 แสดงว่า ทุกรายการควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต

ตารางที่ 22 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความ	1.มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน	92
สามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการ	2.มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียน	92
ศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้	3.มีที่ผลิตผลงานนักเรียน	73

จากตารางที่ 22 แสดงว่า สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ ได้แก่ มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน, มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าเป็นรายบุคคลสำหรับนักเรียน, มีที่ผลิตผลงานนักเรียน

ตารางที่ 23 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการ
เครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ (n=26)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	สิ่งที่มีควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้ม ค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย	1. มีงานวิเคราะห์และประเมินผลสื่อ 2. มีงานผลิตและซ่อมสื่อ 3. มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ	81 88 85

จากตารางที่ 23 แสดงว่า ทุกงานควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการศึกษาที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้

ตารางที่ 24 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับงานที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการ
เครือข่าย (n=26)

สิ่งที่มีควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
1. งานนโยบายและแผน	85
2. งานบุคลากร	69
3. งานอาคารสถานที่	81
4. งานพัสดุครุภัณฑ์	92
5. งานการเงิน	96
6. งานธุรการ	73
7. งานสถิติและรายงาน	96
8. งานประชาสัมพันธ์	96

จากตารางที่ 24 แสดงว่า ทุกงานควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ตารางที่ 25 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ควรมี
ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (n=26)

สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ร้อยละ
1.คอมพิวเตอร์		88
2.อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์		92
3.เทคโนโลยีการสื่อสาร		88
4.เทคโนโลยีเครือข่าย		96
5.อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์		81
6.วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล		88
7. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ		96
8. ซอฟต์แวร์		92

จากตารางที่ 25 แสดงว่า สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทุกรายการควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ในแต่ละประเด็น ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด จำนวน 26 คน

1. สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ได้แก่
 - 1.1 ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.2 นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.3 ประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.4 มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล
 - 1.5 มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ
2. สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ... ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ ได้แก่
 - 2.1 มีสื่อสำหรับคนพิการ
 - 2.2 มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ
 - 2.3 มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ
3. สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่
 - 3.1 มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น,
 - 3.2 มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น,
 - 3.3 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
 - 3.4 มีพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ
 - 3.5 มีมุมวารสารและหนังสือพิมพ์
4. สิ่งที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้แก่
 - 4.1 ให้อาจารย์มีสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน
 - 4.2 มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

5. สิ่งที่มีความจำเป็นศูนย์วิทยบริการ สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ ได้แก่

- 5.1 มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา
- 5.2 มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับผู้เรียน
- 5.3 มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ
- 5.4 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- 5.5 เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมีศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย
- 5.6 มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 5.7 มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
- 5.8 มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน
- 5.9 มีงานบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์

6. สิ่งที่มีความจำเป็นศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ได้แก่

- 6.1 ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ
- 6.2 บริการให้ยืมใช้สื่อออกสถานที่สำหรับชุมชน
- 6.3 ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา

ระหว่างชุมชน

7. สิ่งที่มีความจำเป็นศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เมื่อรัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา ได้แก่

- 7.1 มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ
- 7.2 มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์
- 7.3 มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม
- 7.4 มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์

8. สิ่งที่มีความจำเป็นศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต ได้แก่

- 8.1 มีสื่อเทคโนโลยีให้ครูใช้
- 8.2 มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง
- 8.3 มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู
- 8.4 มีที่เก็บสื่อ
- 8.5 มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อ

8.6 บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ

9. สิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ ได้แก่

- 9.1 มีสื่อเทคโนโลยีให้นักเรียนใช้
- 9.2 มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าเป็นรายบุคคลสำหรับนักเรียน
- 9.3 มีที่ผลิตผลงานนักเรียน

10. งานที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่คุ้มค่า เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่

- 10.1 มีงานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ
- 10.2 มีงานผลิตและซ่อมสื่อ
- 10.3 มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ
- 10.4 งานนโยบายและแผน
- 10.5 งานอาคารสถานที่
- 10.6 งานพัสดุครุภัณฑ์
- 10.7 งานการเงิน
- 10.8 งานธุรการ
- 10.9 งานบุคลากร
- 10.10 งานสถิติและรายงาน
- 10.11 งานประชาสัมพันธ์

11. สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่

- 11.1 คอมพิวเตอร์
- 11.2 อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
- 11.3 เทคโนโลยีการสื่อสาร
- 11.4 เทคโนโลยีเครือข่าย
- 11.5 อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์
- 11.6 วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล
- 11.7 แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
- 11.8 ซอฟต์แวร์

1.3 ความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์โรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา โดยนำรายการที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไปมาพัฒนาในรูปแบบ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับการบริการที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับ โรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1. ให้บริการประชาชนเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.15	0.69	4.20	0.81	4.40	0.76	5	0.00	3.85	1.68	5	0.00
2. มีบริการให้คำแนะนำในการใช้และผลิตสื่อต่างๆ	4.11	0.75	3.89	0.88	4.11	0.81	3.43	1.51	3.86	1.07	4.71	0.48
3. ให้บริการผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานศึกษาเข้ามาใช้บริการต่างๆ	3.74	0.83	3.49	1.00	3.53	1.03	2.14	0.49	2.43	0.79	3.43	0.37
4. บริการให้ยืมใช้สื่อออกสถานที่สำหรับชุมชน	3.70	0.86	3.35	0.93	3.38	0.99	3.00	1.00	2.43	1.27	3.43	1.40
5. ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การพัฒนาระหว่างชุมชน	3.98	0.75	3.71	0.94	3.75	1.03	2.43	1.62	2.14	1.34	3.43	1.40
6. บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับรายบุคคล	4.10	0.85	4.00	0.96	4.17	1.02	3.28	1.80	3.50	1.38	3.86	1.46

จากตารางที่ 26 แสดงว่า การบริการที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มีดังนี้ การให้บริการประชาชนเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในประเทศ และขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ

บริการให้คำแนะนำในการใช้และผลิตสื่อต่างๆ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ในประเทศ และ ขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ

บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับรายบุคคล ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในประเทศ แต่ทุกขนาด ในต่างประเทศไม่มี

สิ่งที่ไม่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ การให้บริการผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานศึกษาเข้ามาใช้บริการต่างๆ การบริการให้ยืมใช้สื่อออกสถานที่สำหรับชุมชน การให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การพัฒนาระหว่างชุมชน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1. มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล	3.80	0.81	3.89	0.97	3.99	0.95	4.57	0.79	4.14	0.90	4.14	1.57
2. มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ	3.33	1.04	2.96	1.15	3.03	1.18	4.71	0.49	4.14	1.46	4.71	0.49
3. มีห้องบริการใช้สื่อสำหรับคนพิการ	3.43	1.00	2.96	1.13	2.98	1.17	3.57	1.81	3.71	1.38	4.14	1.46
4. มีที่จัดนิทรรศการ	4.00	0.64	4.21	0.72	4.29	0.72	4.14	1.07	4.00	0.82	4.29	0.76
5. มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์	4.09	0.69	4.24	0.71	4.40	0.65	4.29	0.95	3.71	0.95	4.29	1.50
6. พื้นที่สำหรับวารสารและหนังสือพิมพ์	4.10	0.73	4.28	0.70	4.38	0.71	4.29	0.95	4.00	0.38	4.14	1.57
7. มีที่ศึกษาค้นคว้าสำหรับกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย	4.14	0.70	4.11	0.78	4.15	0.90	4.29	0.95	4.43	1.13	5.00	0.00
8. มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.49	0.63	4.25	0.97	4.40	0.87	4.14	1.57	4.29	0.95	4.43	1.51
9. มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ	3.72	0.94	3.50	1.12	3.63	1.05	2.29	1.70	1.9	1.46	2.86	1.86
10. มีห้องผลิตรายการและบันทึกรายการโทรทัศน์	3.40	1.08	3.12	1.20	3.40	1.22	3.00	1.53	2.86	2.03	3.00	1.91

ตารางที่ 27 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
11.มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์เป็นรายบุคคล	3.38	1.04	3.24	1.13	3.52	1.20	2.00	1.29	2.00	1.41	2.86	1.86
12.มีที่ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน	4.04	0.78	3.87	0.93	3.84	0.89	3.14	1.57	3.14	1.57	4.14	1.57
13.มีที่ทดลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้สอน	3.84	0.84	3.66	0.93	3.70	0.90	3.29	1.60	2.86	1.34	4.14	1.57
14.มีที่เก็บสื่อ	4.09	0.76	4.00	0.87	4.01	0.89	4.29	0.76	4.29	0.76	4.43	1.51
15.มีที่ตรวจสอบภาพและซ่อมบำรุงสื่อ	3.91	0.84	3.87	0.91	3.95	0.91	4.43	0.79	4.57	0.79	4.00	1.53

จากตารางที่ 27 แสดงว่าลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มีดังนี้
 สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทย ไม่มีทั้งในโรงเรียนขนาดเล็ก
 ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ คือ ที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ ที่ตรวจสุขภาพและซ่อมบำรุงสื่อ

สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ แต่ไม่มีในขนาดอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ ห้องบริการใช้สื่อ
 สำหรับคนพิการ และที่ทดลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้สอน

สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในประเทศ และโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ แต่ไม่
 มีในขนาดกลาง ต่างประเทศ คือ ที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ในประเทศ และโรงเรียนขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ คือ ที่ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน
 สิ่งที่ควรมีเหมือนกันของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ ที่จัดนิทรรศการ ที่
 สำหรับวารสารและหนังสือพิมพ์ ที่ศึกษาค้นคว้าสำหรับกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และที่เก็บสื่อ

สิ่งที่ไม่ควรมีเหมือนกันของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ ห้องผลิตและเผยแพร่
 วิทยุ โทรทัศน์ ห้องผลิตรายการและบันทึกรายการโทรทัศน์ มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์เป็นรายบุคคล

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับงานที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1.งานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ	4.18	0.68	4.18	0.78	4.40	0.69	4.71	0.76	3.57	0.97	4.71	0.76
2.งานผลิตและซ่อมสื่อ	4.25	0.60	4.23	0.73	4.42	0.67	3.57	1.62	3.86	0.90	3.57	1.62
3.งานวิจัยและพัฒนาสื่อ	4.19	0.65	4.11	0.76	4.27	0.73	3.57	1.27	3.29	1.38	3.57	1.27
4.งานบริการการสืบค้น	4.00	0.75	4.13	0.81	4.51	0.62	4.86	0.38	4.33	1.63	4.86	0.38
5.งานนโยบายและแผน	4.39	0.61	4.41	0.64	4.60	0.58	4.40	0.89	4.29	0.95	4.40	0.89
6.งานบุคลากร	4.36	0.61	4.42	0.63	4.63	0.59	4.60	0.89	3.57	1.13	4.60	0.89
7.งานอาคารสถานที่	4.29	0.64	4.40	0.62	4.54	0.65	4.60	0.55	3.71	1.11	4.40	0.89
8.งานพัสดุครุภัณฑ์	4.36	0.60	4.39	0.62	4.59	0.61	4.60	0.89	4.57	0.79	4.60	0.89
9.งานการเงิน	4.46	0.60	4.50	0.63	4.64	0.60	4.20	1.79	4.57	0.79	4.20	1.79
10.งานธุรการ	4.29	0.59	4.26	0.68	4.45	0.67	4.20	1.79	4.14	1.21	4.20	1.79
11.งานสถิติและรายงาน	4.28	0.62	4.27	0.68	4.48	0.68	4.00	1.73	4.33	0.82	4.00	1.73
12.งานประชาสัมพันธ์	4.33	0.63	4.41	0.70	4.66	0.57	4.20	1.79	4.29	0.95	4.20	1.79
13.งานประสานความร่วมมือกับชุมชน	4.22	0.76	4.11	0.76	4.23	0.75	3.29	1.50	3.43	1.13	3.29	1.50

จากตารางที่ 28 แสดงว่างานที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มีดังนี้

สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่

ในประเทศไทย แต่ไม่มีต่างประเทศ ทั้งในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ คือ งานผลิตและ
ซ่อมสื่อ งานวิจัยและพัฒนาสื่อ และงานประสานความร่วมมือกับชุมชน

สิ่งที่ควรมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในประเทศ และโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ในต่างประเทศ แต่ไม่มี
มีในขนาดกลาง ต่างประเทศ คือ

งานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ งานบุคลากร และงานอาคารสถานที่

สิ่งที่ควรมีเหมือนกันของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ งานบริการการสืบค้น
งานนโยบายและแผน งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศ เกี่ยวกับสื่อที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1. มีสื่อสำหรับคนพิการ	3.69	0.91	3.17	1.11	3.24	1.14	3.29	2.14	3.14	1.57	3.29	2.14
2. มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์, เป็นต้น	4.23	0.70	4.22	0.84	4.27	0.78	3.85	1.57	3.57	1.51	3.86	1.57
3. มีชุดการสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ	4.17	0.73	4.03	0.91	4.16	0.87	3.00	2.19	4.00	1.00	3.00	2.19
4. สิ่งพิมพ์												
4.1 หนังสือพิมพ์	4.16	0.74	4.45	0.69	4.57	0.63	4.17	1.60	4.33	0.52	4.17	1.60
4.2 วารสารและนิตยสาร	3.88	0.77	4.28	0.72	4.49	0.69	4.71	0.49	4.43	0.78	4.71	0.49

จากตารางที่ 29 แสดงว่า สื่อที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายของโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มีดังนี้
 สิ่งที่ต้องมีของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในประเทศ และโรงเรียนขนาดกลาง ในต่างประเทศ แต่ไม่มีในขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ต่างประเทศ คือชุดการสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ

สิ่งที่มีเหมือนกันของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ หนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร

สิ่งที่ไม่ควรมีเหมือนกันของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คือ สื่อสำหรับคนพิการ

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1. คอมพิวเตอร์	4.24	0.78	4.00	0.93	4.26	0.92	4.71	0.76	4.86	0.38	4.71	0.76
2. อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์	4.21	0.76	4.05	0.91	4.29	0.89	4.50	1.00	4.60	0.55	4.50	1.00
3. เทคโนโลยีการสื่อสาร	4.20	0.78	4.00	0.92	4.28	0.91	4.86	0.38	4.57	0.79	4.86	0.38
4. เทคโนโลยีเครือข่าย	4.18	0.78	3.95	0.91	4.32	0.86	4.86	0.38	4.57	0.79	4.86	0.38
5. อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์	4.10	0.80	3.88	0.98	4.15	1.02	4.71	0.49	4.71	0.49	4.71	0.49
6. วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล	4.22	0.75	4.08	0.90	4.31	0.81	4.71	0.76	4.43	0.79	4.71	0.76
7. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ	4.26	0.72	4.12	0.90	4.47	0.84	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
8. ซอฟต์แวร์	4.22	0.76	4.10	0.87	4.40	0.82	4.71	0.76	4.71	0.49	4.71	0.76

จากตารางที่ 30 แสดงว่าสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มีความจำเป็นทุกรายการ ในแต่ละขนาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยกเว้นในโรงเรียนขนาดกลาง ในประเทศไทย ที่ไม่มี เทคโนโลยีเครือข่าย และอุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ หรือบรรณารักษ์ของโรงเรียน ภายในประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับการเชื่อมโยงเครือข่ายที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ในประเทศ ขนาดเล็ก n=329 ขนาดกลาง n=297 ขนาดใหญ่ n=131 ต่างประเทศ ขนาดเล็ก n=7 ขนาดกลาง n=7 ขนาดใหญ่ n=7

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ในประเทศ						ต่างประเทศ					
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		เล็ก		กลาง		ใหญ่	
	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.	\bar{X}	SD.
1. เชื่อมต่อเครือข่ายไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมีศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย	4.18	0.73	4.00	0.96	4.33	0.88	4.86	0.38	4.86	0.38	4.86	0.38
2. มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ	4.14	0.79	4.00	1.01	4.22	1.01	4.43	1.13	4.86	0.38	4.43	1.13
3. มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้ามามีได้ตลอดเวลา	4.14	0.81	4.00	1.03	4.34	0.96	5.00	0.00	4.14	1.21	5.00	0.00

จากตารางที่ 31 แสดงว่า การเชื่อมต่อเครือข่ายที่จำเป็นสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายมีความจำเป็นทุกรายการ ในแต่ละขนาดโรงเรียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งในและนอกประเทศ ที่ได้จากการนำสิ่งที่มีในแต่ละรายการ ของแต่ละขนาดมารวมกัน เพื่อการพัฒนาต่อไป มีดังนี้

1. การบริการที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

1.1 นอกจากการบริการครู และนักเรียนแล้ว ยังให้บริการประชาชนเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 มีบริการให้คำแนะนำในการใช้และผลิตสื่อต่างๆ

1.3 บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับรายบุคคล

2. ลักษณะกายภาพภายในที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

2.1 มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล

2.2 มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ

2.3 มีห้องบริการใช้สื่อสำหรับคนพิการ

2.4 มีที่จัดนิทรรศการ

2.5 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

2.6 พื้นสำหรับวารสารและหนังสือพิมพ์

2.7 มีที่ศึกษาค้นคว้าสำหรับกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย

2.8 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.9 มีที่ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน

2.10 มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้สอน

2.11 มีที่เก็บสื่อ

2.12 มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงสื่อ

3. งานที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

3.1 งานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ

3.2 งานผลิตและซ่อมสื่อ

3.3 งานวิจัยและพัฒนาสื่อ

4. งานบริการการสืบค้น

5. งานนโยบายและแผน

6. งานบุคลากร

7. งานอาคารสถานที่

8. งานพัสดุครุภัณฑ์

9. งานการเงิน

- 10.งานธุรการ
- 11.งานสถิติและรายงาน
- 12.งานประชาสัมพันธ์
- 13.งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
- 4.สื่อที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 4.1 มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์, เป็นต้น
 - 4.2 มีชุดการสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ
 - 4.3 สิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสาร
- 5.สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 คอมพิวเตอร์
 - 5.2 อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
 - 5.3 เทคโนโลยีการสื่อสาร
 - 5.4 เทคโนโลยีเครือข่าย
 - 5.5 อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์
 - 5.6 วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล
 - 5.7 แหล่งข้อมูลสารสนเทศ
 - 5.8 ซอฟต์แวร์
- 6.การเชื่อมโยงเครือข่ายที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 6.1 เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมีศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย
 - 6.2 มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
 - 6.3 มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานเข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา

2.1 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ ที่มีต่อรูปแบบ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 90 คน ตารางที่ 32 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับลักษณะงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	เล็ก	กลาง	ใหญ่
บริหาร			
งานนโยบายและแผน	88	90	99
งานอาคารสถานที่	83	88	96
พัสดุครุภัณฑ์	83	89	98
งานการเงิน	81	89	96
งานธุรการ	83	88	96
งานบุคลากร	79	89	94
งานสถิติและรายงาน	89	92	99
งานประชาสัมพันธ์	88	91	99
บริการ			
งานยืมคืน	79	84	99
งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	53	70	98
งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ	62	76	97
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน	96	98	100
เทคนิค			
งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ	67	78	98
งานผลิตสื่อ	84	93	98
งานตรวจสอบสภาพสื่อ	76	84	98
งานซ่อมสื่อ	83	92	99
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ	61	78	99
เครือข่าย			
งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์	30	51	99
งานดูแลเครือข่าย	28	47	100
งานพัฒนาเครือข่าย	24	42	100
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	52	71	100

จากตารางที่ 32 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ควรมีงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรที่จำเป็นดังนี้ ขนาดใหญ่จะมีทุกงาน งานที่ขนาดกลางไม่มี คือ งานดูแลเครือข่าย งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานพัฒนาเครือข่าย งานที่ขนาดเล็กไม่มี คือ งานดูแลเครือข่าย งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานพัฒนาเครือข่าย งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ งานที่มีเหมือนกันทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ คือ งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์ งานยืมคืน งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ ประสานความร่วมมือกับชุมชน งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ งานวิจัยและพัฒนาสื่อ

ตารางที่ 33 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ (n=90)

ขนาดโรงเรียน	ค่ามัธยฐาน
เล็ก	2
กลาง	3
ใหญ่	5

จากตารางที่ 33 แสดงว่า จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 2 คน ขนาดกลางควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 3 คน ขนาดใหญ่ควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 5 คน

ตารางที่ 34 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ผู้บริหารโรงเรียน	37	32	11
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง	63	62	60
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	0	6	29

จากตารางที่ 34 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง

ตารางที่ 35 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ครูประจำศูนย์ฯโดยไม่ต้องสอน	27	29	5
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย	61	62	28
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	12	9	67

จากตารางที่ 35 แสดงว่า เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย ขนาดกลาง ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย ขนาดใหญ่ ได้แก่ จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่

ตารางที่ 36 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ	28	41	89

จากตารางที่ 36 แสดงว่า ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ควรจะมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่

ตารางที่ 37 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีตู้รับฝากสิ่งของ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีตู้รับฝากสิ่งของ	40	51	86
ถ้าตอบว่ามี ตู้รับฝากสิ่งของ ควรเป็น			
ตู้ล็อกเกอร์	0	39	72
ชั้นวางของ	100	61	28

จากตารางที่ 37 แสดงว่า ตู้รับฝากสิ่งของ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ โดยมีลักษณะเป็นตู้ล็อกเกอร์ส่วนศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กและขนาดกลาง ถ้าจะจัดให้มีตู้รับฝากสิ่งของควรมีลักษณะเป็นชั้นวางของ

ตารางที่ 38 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีเคาน์เตอร์ยืมคืน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีเคาน์เตอร์ยืมคืน	48	66	99

จากตารางที่ 38 แสดงว่า เคาน์เตอร์ยืมคืน ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่และขนาดกลาง

ตารางที่ 39 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่นั่งรอรับสื่อ	32	51	89
ถ้าตอบว่ามี ที่นั่งรอรับสื่อ ควรเป็น			
ชุดเก้าอี้โซฟาพับแยก	0	28	36
เก้าอี้นั่ง	100	72	64

จากตารางที่ 39 แสดงว่า ที่นั่งรอรับสื่อ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้ที่นั่งส่วนศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ถ้าจะจัดให้มีที่นั่งรอรับสื่อควรมีลักษณะเป็นเก้าอี้ที่นั่งเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 40 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับมุมมองที่ต้องการสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง	26	43	92
มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ	22	39	97
มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย	52	68	88
มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์	91	93	99
มีที่อ่านหนังสือพิมพ์	91	91	99
มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ	82	87	99
มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์	87	93	98
มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่	34	47	92
มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง	48	63	99

จากตารางที่ 40 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ ควรมีมุมทุกมุมในศูนย์ฯ ส่วนมุมที่ขนาดกลางไม่มีคือ ที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง ที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ห้องประชุมกลุ่มใหญ่ มุมที่ขนาดเล็กไม่มีคือ ที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง ที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ห้องประชุมกลุ่มใหญ่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง ส่วนมุมที่มีเหมือนกันในทุกขนาดคือ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ ที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์ บริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ ที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 41 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ	16	29	58

จากตารางที่ 41 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดนักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

ตารางที่ 42 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการที่มีผลดีสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู	58	68	94
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน	52	67	88
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ	26	43	82

จากตารางที่ 42 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีที่ผลิตทั้งสามรายการ ส่วนขนาดกลางควรมีเฉพาะที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะและขนาดเล็กไม่มีที่ผลิตสื่อ(ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู, นักเรียน และเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 43 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการมีมุมสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	60	78	94
มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน	49	63	99
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู	66	77	99

จากตารางที่ 43 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ควรมีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับนักเรียนและครู ส่วนขนาดเล็ก ไม่มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน

ตารางที่ 44 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์	30	46	91

จากตารางที่ 44 แสดงว่า บริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่

ตารางที่ 45 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (n=90)

รายการ	ค่ามัธยฐาน
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อนักเรียน 100 คน	10
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน	10
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คน	5

จากตารางที่ 45 แสดงว่า จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ ครู 4 คน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 46 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการมีที่เก็บโสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ที่เก็บโสตทัศนวัสดุ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	18	13	79
เป็นตู้เก็บของ	69	76	7
เป็นชั้นเก็บของ	13	11	14
ที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	3	9	78
เป็นตู้เก็บของ	67	77	27
เป็นชั้นเก็บของ	28	14	5

จากตารางที่ 46 แสดงว่า ที่เก็บโสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กและขนาดกลาง ควรเป็นตู้เก็บของ ส่วนขนาดใหญ่ ควรเป็นห้องเก็บของ

ตารางที่ 47 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	28	41	89
ถ้าตอบว่ามี ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบใด			
ติดตั้งทุกพื้นที่		34	23
ติดตั้งเฉพาะที่	100	66	77

จากตารางที่ 47 แสดงว่า การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ โดยควรติดตั้งเฉพาะที่ ส่วนขนาดเล็กและขนาดกลาง ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ถ้าจะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งเฉพาะที่

ตารางที่ 48 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ	46	67	99
มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ	58	73	99
มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ	42	64	97
มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้	57	63	98

จากตารางที่ 48 พบว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ควรมี มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้ และมีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ ส่วนศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กจะไม่มีรายการเหล่านี้

ตารางที่ 49 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับการบริการชุมชนของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ	58	63	83	
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการหรือไม่	เก็บค่าบริการ	40	38	34
	ไม่เก็บค่าบริการ	60	62	66
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าบริการการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่	เก็บค่าบริการ	76	81	82
	ไม่เก็บค่าบริการ	24	19	18
ศูนย์ฯรับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน	37	44	87	

จากตารางที่ 49 แสดงว่า การให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ จะมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการแต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนการรับจ้างผลิตสื่อสำหรับประชาชน จะมีในขนาดใหญ่

ตารางที่ 50 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความต้องการในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายควรนำห้องสมุด มารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน	61	63	62

จากตารางที่ 50 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

ตารางที่ 51 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล	90	91	99
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่	92	93	100
มีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน	94	96	100
ให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ	47	63	92

จากตารางที่ 51 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรมีทั้งสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และมีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ส่วนการให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ จะมีเฉพาะศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 52 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	90	91	98
แผนที่	91	92	98
เกมเพื่อการศึกษา	91	92	98
ของเล่นเสริมทักษะ	90	92	97
แถบบันทึกเสียง	87	89	97
ชุดภาพพลิก	90	92	97
ชุดการเรียน	92	92	97
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	84	90	98
วีดิทัศน์	86	88	98
ซีดีรอม	82	89	98
หนังสือพิมพ์	91	91	94
วารสาร	89	91	97
นิตยสาร	88	91	96
เครื่องรับโทรทัศน์	91	91	96
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	89	90	95
เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	61	70	94
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	82	87	93
คอมพิวเตอร์	89	90	98
กล้องโทรทัศน์	52	66	94
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	78	83	94
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	74	83	92
หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์	76	82	96
วิทยุเทปพร้อมหูฟัง	79	83	94

จากตารางที่ 52 แสดงว่า สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดมีสื่อที่เหมือนกันทุกรายการ ยกเว้น ในโรงเรียนขนาดเล็กไม่มีกล้องโทรทัศน์

ตารางที่ 53 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	66	77	92
เครื่องรับโทรทัศน์	89	92	99
เครื่องเล่นวีดิโอเทป	88	91	99
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	66	74	99
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	82	86	96
คอมพิวเตอร์	89	93	99
จอภาพขนาดใหญ่	48	67	99
เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์	40	57	93
เครื่องวิซวลไลเซอร์	30	41	91
เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	87	90	99
วิทยุเทป	92	94	98
กระดานไวท์บอร์ด	89	92	99

จากตารางที่ 53 แสดงว่า สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดใหญ่ ทุกรายการ สิ่งที่มีขนาดกลางไม่มีคือ เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ สิ่งที่มีขนาดเล็กไม่มีคือ จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ โดยทุกขนาดมีสิ่งที่เหมือนกันคือ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวท์บอร์ด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 54 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับสื่อที่ให้ครู
ยืมไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	91	92	94
แผนที่	91	92	94
เกมเพื่อการศึกษา	92	94	98
ของเล่นเสริมทักษะ	92	93	97
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	83	88	93
แผนภูมิ	93	93	94
ชุดการสอน	94	94	97
แผ่นโปร่งใส	86	90	93
แถบบันทึกเสียง	91	93	96
วีดิทัศน์	84	89	97
ซีดีรอม	86	89	96
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	62	60	82
เครื่องรับโทรทัศน์	74	73	81
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	76	77	84
วิทยุเทป	91	92	93
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	72	72	79
คอมพิวเตอร์	57	53	61
เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์	34	33	58
เครื่องวิซวลไลเซอร์	30	29	57
จอภาพขนาดใหญ่	32	38	60
ชุดเครื่องขยายเสียงแบบกระเป๋าทัวร์พร้อมไมโครโฟน	77	79	91

จากตารางที่ 54 แสดงว่า สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่มีขนาดกลางและขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์
คอมพิวเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ โดยทุกขนาดมีสิ่งๆที่เหมือนกันคือ ลูกโลก แผนที่
แถบบันทึกเสียง เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส วีดิทัศน์
ซีดีรอม เทปนิทาน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป วิทยุเทป
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋าทัวร์พร้อมไมโครโฟน

ตารางที่ 55 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องสแกนเนอร์	57	72	99
เครื่องเขียนซีดี	50	67	94
ธัมป์ไดรฟ์/ แชนด์ไดรฟ์	34	49	90
ซีปดิสก์	39	57	89
เครื่องพรีนเตอร์	82	88	98
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	71	79	96
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	78	86	97
กล้องวิดีโอดิจิทัล	47	66	98
เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล	37	51	93
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	66	76	98
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	77	83	99

จากตารางที่ 55 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดกลางไม่มีคือ ธัมป์ไดรฟ์/ แชนด์ไดรฟ์ ซีปดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี ธัมป์ไดรฟ์/ แชนด์ไดรฟ์ ซีปดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล โดยสิ่งที่มีเหมือนกันในแต่ละขนาดคือ เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 56 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องรับโทรทัศน์	86	91	95
เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้	79	88	94
เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี	41	57	89
เครื่องถ่ายเอกสาร	49	70	91
กล้องถ่ายภาพนิ่ง	58	66	85
กล้องวิดีโอ	42	69	93
เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป	29	45	86
วิทยุเทป	90	92	94
เครื่องบันทึกเสียง	86	93	94
พู่กัน	87	88	91
สีโปสเตอร์	91	92	97
ปากกาปลายสักหลาด	90	91	94
ปากกาสปีดบอลล์	86	88	93
กาว	93	93	98
กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต	93	93	98
ร่องตัวอักษร	89	89	90
แผ่นโปร่งใส	94	94	97
แผ่นโฟม	90	91	93
ผ้าดิบ	91	93	93
โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่	76	80	92
ป้ายนิเทศ	91	91	93

จากตารางที่ 56 แสดงว่า เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่จะมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดกลางไม่มีคือเครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป โดยทุกขนาดมีสิ่งที่เหมือนกันคือเครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องบันทึกเสียง วิทยุเทป เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ พู่กัน สีโปสเตอร์

ปากกาปลายสักหลาด ปากกาสปีดบอลล์ กาว ผ้าติดกระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่น
โป่งใส แผ่นโฟม โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

ตารางที่ 57 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับเครื่องมือที่
ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=90)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
คอมพิวเตอร์	79	84	94
กล้องโทรทัศน์	42	59	89
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	66	77	93
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	70	78	93
การ์ดเครือข่าย	59	72	92
อุปกรณ์Hub	49	68	91
ชุดอินเทอร์เน็ต	68	77	92
กล้องวิดีโอดิจิทัล	50	69	94
โมเด็ม	66	76	96
สายสัญญาณโทรศัพท์	80	86	97
โทรสาร(แฟกซ์)	62	76	96
อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม	63	72	97
เคเบิลทีวี	61	74	93
เครื่องรับโทรทัศน์	88	92	98
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	52	64	96
วิทยุสื่อสาร	68	73	91

จากตารางที่ 57 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการ
เครือข่าย ขนาดใหญ่จะมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดกลางไม่มีคือ กล้องโทรทัศน์ สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ
อุปกรณ์Hub กล้องโทรทัศน์ การ์ดเครือข่าย กล้องวิดีโอดิจิทัล ระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยในแต่ละ
ขนาดจะมีสิ่งที่เหมือนกันคือ คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ โทรสาร(แฟกซ์) โมเด็ม
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณโทรศัพท์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม
เคเบิลทีวี เครื่องรับโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก

- 1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย
 - งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
 - งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์
 - 1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย
 - งานยืมคืน งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
 - 1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - วิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบสภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
 - 1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย
 - งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
- 2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
 - โรงเรียนขนาดเล็ก ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน
- 3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
- 4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย
- 5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
 - 5.2 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
 - 5.3 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
 - 5.4 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
 - 5.5 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - 5.5.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน

5.6 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู

5.6.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสื่อ ต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน

1 เครื่อง ต่อครู 4 คน

5.7 ที่เก็บสารสนเทศวัสดุและสารสนเทศอุปกรณ์ โดยมีลักษณะเป็นตัวเก็บของ

5.8 ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

5.9 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

7. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่

7.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล

7.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่

7.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน

7.4 ไม่มีบริการให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

7.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุทัศน ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทป พร้อมหูฟัง

7.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด

7.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใสบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุทัศน ซีดีรอม เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋านิ้วพร้อมไมโครโฟน

8. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

9. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ กล้องถ่ายภาพนิ่ง วิทยุเทป พู่กัน
เครื่องบันทึกเสียง ซีดีสเตอร์ ปากกาปลายสั้กหลอด ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อ
การผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ ไต้ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

10. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม
ชุดอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร (แฟกซ์) อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม
เครื่องรับโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลาง

1. งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย

งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์

1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย

งานยืมคืน งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน

1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย

งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ

1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย

งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

- 2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
โรงเรียนขนาดกลาง ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คน
- 3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
- 4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย
- 5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 มีเคาน์เตอร์ยี่มคีน
 - 5.2 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย
 - 5.3 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
 - 5.4 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
 - 5.5 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
 - 5.6 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
 - 5.7 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง
 - 5.8 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู
 - 5.9 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน
 - 5.10 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - 5.10.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
 - 5.11 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน
 - 5.11.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 20 คน
 - 5.12 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู
 - 5.12.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสื่อต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อครู 4 คน
 - 5.13 มีที่เก็บใส่ทัศนวัสดุและใส่ทัศนอุปกรณ์ โดยมีลักษณะเป็นตู้เก็บของ
 - 5.14 ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

5.15 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 6.1 มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.3 มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.4 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7. การบริการชุมชน

7.1 มีการให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ

โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล
- 9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่
- 9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน
- 9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุทัศนียภาพ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทปพร้อมหูฟัง

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี จอภาพขนาดใหญ่ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุทัศนศึกษา ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี ชุดขยายเสียงแบบ กระเป๋าหิ้วพร้อมไมโครโฟน

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสักหลาด ปากกาสปีดบอลส์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิตร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝาดิบ ไม้เขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่

1. งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย
 - งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
 - งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์
 - 1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย
 - งานยืมคืน งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
 - 1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
 - งานวิจัยและพัฒนาสื่อ
 - 1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย
 - งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนาเครือข่าย
 - งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
2. จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
 - โรงเรียนขนาดใหญ่ ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 5 คน
3. หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
4. เจ้าหน้าที่ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ได้แก่ จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่
5. ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ
 - 5.2 มีที่รับฝากสิ่งของ โดยมีลักษณะเป็นตู้ล็อกเกอร์
 - 5.3 มีเคาน์เตอร์ยืมคืน
 - 5.4 มีที่นั่งรอรับสื่อ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

- 5.5 มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง
- 5.6 มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ
- 5.7 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย
- 5.8 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
- 5.9 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
- 5.10 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
- 5.11 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- 5.12 มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่
- 5.13 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง
- 5.14 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครูและนักเรียน
โดยที่ผลิตสำหรับครูและนักเรียนใช้ที่เดียวกัน
- 5.15 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ
- 5.16 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
- 5.16.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
- 5.17 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน
- 5.17.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
- 5.18 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู
- 5.18.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อครู 4 คน
- 5.19 มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์
- 5.20 มีที่เก็บใส่ตลับสันวัสดุและใส่ตลับอุปกรณ์
โดยมีลักษณะเป็นห้องเก็บของ
- 5.21 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
โดยมีลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่ที่ต้องการ
- 5.22 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 6.1 มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.3 มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯ ไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.4 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7. การบริการชุมชน

7.1 มีการให้บริการประชาชนเข้ามาใช้บริการ

โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

7.2 ศูนย์ฯ รับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล
- 9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และ
- 9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน
- 9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียนรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟัง สำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทปพร้อมหูฟัง

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี จอภาพขนาดใหญ่ กระดานไวบอร์ด เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัสดุทัศนศึกษา ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋ากว้างพร้อม ไมโครโฟน

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี รัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีพียูฮาร์ดแวร์ เครื่องพริ้นเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสี่เหลี่ยม ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ ไม้เขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

2.2 ผลการตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านห้องสมุด จำนวน 54 คน ตารางที่ 58 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับลักษณะงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
บริหาร			
งานนโยบายและแผน	52	83	96
งานอาคารสถานที่	52	76	93
พัสดุครุภัณฑ์	78	85	91
งานการเงิน	61	76	87
งานธุรการ	65	74	89
งานบุคลากร	35	69	85
งานสถิติและรายงาน	78	89	96
งานประชาสัมพันธ์	83	89	96
บริการ			
งานยืมคืน	85	94	96
งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	76	89	98
งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ	52	74	96
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน	65	80	96
เทคนิค			
งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ	52	69	91
งานผลิตสื่อ	54	72	96
งานตรวจสอบสภาพสื่อ	65	81	94
งานซ่อมสื่อ	67	81	96
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ	30	59	94
เครือข่าย			
งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์	33	76	96
งานดูแลเครือข่าย	22	61	96
งานพัฒนาเครือข่าย	22	59	96
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	46	81	98

จากตารางที่ 58 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ควรมีงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรที่จำเป็นอย่างนี้ ขนาดใหญ่จะมีทุกงาน งานที่ขนาดกลางไม่มี คือ งานวิจัยและพัฒนาสื่อ งานพัฒนาเครือข่าย งานที่ขนาดเล็กไม่มี คือ งานนโยบาย งานอาคารสถานที่ งานบุคลากร งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนาเครือข่าย งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยงานที่มีเหมือนกันทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ คือ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์ งานเยี่ยมคืน ประสานความร่วมมือกับชุมชน งานตรวจสภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ

ตารางที่ 59 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)(n=54)

ขนาดโรงเรียน	ค่ามัธยฐาน
เล็ก	2
กลาง	3
ใหญ่	5

จากตารางที่ 59 แสดงว่า จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับขนาดเล็กควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 2 คน ขนาดกลางควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 3 คน ขนาดใหญ่ควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 5 คน

ตารางที่ 60 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร(n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ผู้บริหารโรงเรียน	26	11	15
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง	67	84	62
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	7	5	23

จากตารางที่ 60 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง

ตารางที่ 61 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ครูประจำศูนย์ฯโดยไม่ต้องสอน	21	66	8
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย	64	21	28
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	15	13	64

จากตารางที่ 61 แสดงว่า เจ้าหน้าที่ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย ขนาดกลาง ได้แก่ ครูประจำศูนย์ฯโดยไม่ต้องสอน ขนาดใหญ่ ได้แก่ จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่

ตารางที่ 62 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ	54	70	94

จากตารางที่ 62 แสดงว่า ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ควรมีเฉพาะศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่

ตารางที่ 63 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีตู้รับฝากสิ่งของ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีตู้รับฝากสิ่งของ	56	72	89
ถ้าตอบว่ามี ตู้รับฝากสิ่งของ ควรเป็น			
ตู้ล็อกเกอร์	36	30	76
ชั้นวางของ	64	70	24

จากตารางที่ 63 แสดงว่า ตู้รับฝากสิ่งของ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยขนาดใหญ่มีลักษณะเป็นตู้ล็อกเกอร์ ขนาดกลางมีลักษณะเป็นชั้นวางของ

ตารางที่ 64 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีเคาน์เตอร์ยืมคืน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีเคาน์เตอร์ยืมคืน	74	89	96

จากตารางที่ 64 แสดงว่า เคาน์เตอร์ยืมคืน ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด

ตารางที่ 65 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่นั่งรอรับสื่อ	44	61	87
ถ้าตอบว่ามี ที่นั่งรอรับสื่อ ควรเป็น			
ชุดเก้าอี้โซฟาพับแขก	0	0	39
เก้าอี้นั่ง	100	100	61

จากตารางที่ 65 แสดงว่า ที่นั่งรอรับสื่อ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 66 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับมุมที่ต้องการสำหรับ
ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง	31	61	89
มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ	20	54	89
มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย	56	78	87
มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์	93	94	94
มีที่อ่านหนังสือพิมพ์	89	96	94
มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ	65	87	94
มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์	93	93	94
มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่	17	44	93
มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง	44	72	91

จากตารางที่ 66 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ ควรมีมุมทุกมุมตามรายการที่กำหนด ส่วนมุมที่ขนาดเล็กไม่มีคือ ที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง ที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ห้องประชุมกลุ่มใหญ่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง มุมที่ขนาดกลางไม่มีคือ ห้องประชุมกลุ่มใหญ่ ส่วนมุมที่มีเหมือนกันในทุกขนาดคือ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ ที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์ บริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ ที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 67 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการแยกห้อง
ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
ในแต่ละขนาด(n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ	13	26	59

จากตารางที่ 67 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ไม่มีมีการแยกห้องศึกษาสื่อ
สำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับ
นักเรียนปกติ

ตารางที่ 68 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู	50	72	83
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน	30	56	78
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่แยก เป็นสัดส่วนเฉพาะ	17	41	81

จากตารางที่ 68 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีที่ผลิตทั้งสามรายการ ในขนาดกลางควรมีเฉพาะที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับครู ส่วนในขนาดเล็กไม่มีที่ผลิตสื่อ(ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับครู, นักเรียน และเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 69 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการมีมุมสืบค้น ด้วยคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	78	89	91
มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน	48	72	91
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู	63	78	87

จากตารางที่ 69 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่ ควรมีมุมสืบค้นข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ผลิตงาน/สื่อสำหรับนักเรียนและครู ส่วนขนาดเล็ก ไม่มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน

ตารางที่ 70 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์	35	65	91

จากตารางที่ 70 แสดงว่า บริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่

ตารางที่ 71 แสดงค่ามัธยฐานตามความเห็นของผู้บริหาร ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ เกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คน สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (n=54)

รายการ	ค่ามัธยฐาน
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อนักเรียน 100 คน	10
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน	6
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คน	5

จากตารางที่ 71 แสดงว่า จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 17 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ ครู 4 คน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 72 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการมีที่เก็บใส่ตักศนวัสดุและใส่ตักศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ที่เก็บใส่ตักศนวัสดุ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	8	28	66
เป็นตู้เก็บของ	72	66	23
เป็นชั้นเก็บของ	20	6	11
ที่เก็บใส่ตักศนอุปกรณ์ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	13	30	67
เป็นตู้เก็บของ	72	64	20
เป็นชั้นเก็บของ	15	6	13

จากตารางที่ 72 แสดงว่า ที่เก็บใส่ตักศนวัสดุและใส่ตักศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กและขนาดกลาง ควรเป็นตู้เก็บของ ส่วนขนาดใหญ่ ควรเป็นห้องเก็บของ

ตารางที่ 73 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	57	70	91
ถ้าตอบว่ามี ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบใด			
ติดตั้งทุกพื้นที่	28	32	24
ติดตั้งเฉพาะที่	72	68	76

จากตารางที่ 73 แสดงว่า การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและใหญ่ โดยลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่ สำหรับขนาดเล็ก ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แต่ถ้าจะมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งเฉพาะที่

ตารางที่ 74 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ	59	72	91
มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ	52	76	91
มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ	52	76	91
มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้	67	89	93

จากตารางที่ 74 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ควรมีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้ และมีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ ส่วนศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กจะมีเฉพาะเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

ตารางที่ 75 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการบริการชุมชน ของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ	65	70	87
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการหรือไม่			
เก็บค่าบริการ	46	36	34
ไม่เก็บค่าบริการ	64	74	76
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าบริการการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่			
เก็บค่าบริการ	66	72	87
ไม่เก็บค่าบริการ	34	28	13
ศูนย์ฯรับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน	33	52	89

จากตารางที่ 75 แสดงว่า การให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ จะมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทุกขนาด โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต การรับจ้างผลิตสื่อสำหรับประชาชน ควรมีในขนาดใหญ่

ตารางที่ 76 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความต้องการในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน	70	78	81

จากตารางที่ 76 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

ตารางที่ 77 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล	81	94	98
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่	81	94	100
มีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน	93	93	94
ให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ	52	76	93

จากตารางที่ 77 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาด ควรมีทั้งสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และมีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ส่วนการให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์วิทยบริการเครือข่าย จะมีเฉพาะศูนย์วิทยบริการ ขนาดกลางและใหญ่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 78 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	93	91	93
แผนที่	94	94	93
เกมเพื่อการศึกษา	93	94	93
ของเล่นเสริมทักษะ	94	93	89
แถบบันทึกเสียง	89	94	96
แผนภูมิ	93	87	81
ชุดการเรียน	94	93	93
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	89	94	96
วีดิทัศน์	96	94	96
ซีดีรอม	85	96	96
หนังสือพิมพ์	93	93	93
วารสาร	89	96	94
นิตยสาร	89	96	94
เครื่องรับโทรทัศน์	96	94	96
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	93	94	94
เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	69	83	89
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	83	91	93
คอมพิวเตอร์	93	96	94
กล้องโทรทัศน์	52	69	93
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	87	94	94
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	78	87	89
หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์	87	91	94
วิทยุเทปพร้อมหูฟัง	93	94	94

จากตารางที่ 78 แสดงว่า สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดมีสื่อที่เหมือนกันทุกรายการ ยกเว้น กล้องโทรทัศน์ที่ไม่มีในขนาดเล็ก

ตารางที่ 79 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	81	83	83
เครื่องรับโทรทัศน์	93	93	94
เครื่องเล่นวีดิโอเทป	94	94	93
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	61	74	83
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	83	89	87
คอมพิวเตอร์	96	91	91
จอภาพขนาดใหญ่	44	85	93
เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์	43	74	96
เครื่องวิซวลไลเซออร์	39	70	94
วิทยุเทป	94	94	93
เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	91	91	93
กระดานไวท์บอร์ด	93	94	94

จากตารางที่ 79 แสดงว่า สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ควรมีในขนาดใหญ่และขนาดกลางทุกรายการ สิ่งที่มีขนาดเล็กไม่มีคือ จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซออร์ โดยทุกขนาดมีสิ่งๆที่เหมือนกันคือ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวท์บอร์ด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 80 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนที่
ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	87	89	87
แผนที่	89	89	89
เกมเพื่อการศึกษา	89	93	91
ของเล่นเสริมทักษะ	89	87	89
แถบบันทึกเสียง	91	93	93
แผนภูมิ	85	81	81
ชุดการสอน	85	89	87
แผ่นโปร่งใส	85	85	87
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	91	89	93
วีดิทัศน์	87	85	89
ซีดีรอม	65	74	78
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	76	80	81
เครื่องรับโทรทัศน์	78	78	81
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	80	81	85
วิทยุเทป	89	87	91
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	72	76	78
คอมพิวเตอร์	67	74	81
เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์	46	65	83
เครื่องวิซวลไลเซอร์	41	56	80
จอภาพขนาดใหญ่	39	52	76
ชุดเครื่องขยายเสียงแบบกระเป๋าหิ้วพร้อมไมโครโฟน	81	80	89

จากตารางที่ 80 แสดงว่า สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่มีขนาดกลางไม่มีคือ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่
สิ่งที่มีขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องวีดิโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ โดยทุกขนาดมี
สิ่งที่มีเหมือนกันคือ ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ
ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม เทปนิทาน วิทยุเทป เครื่อง
รับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์

ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋านิ้วพร้อมไมโครโฟน

ตารางที่ 81 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องสแกนเนอร์	63	87	94
เครื่องเขียนซีดี	63	87	93
ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์	57	70	91
ซีปดิสก์	43	63	83
เครื่องพรีนเตอร์	85	89	93
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	80	81	93
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	81	85	91
กล้องวิดีโอดิจิทัล	67	80	89
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	65	83	89
เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล	43	54	78
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	80	89	91

จากตารางที่ 81 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดกลางไม่มีคือ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีปดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล โดยสิ่งที่มีเหมือนกันในแต่ละขนาดคือ เครื่องเขียนซีดี เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 82 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องรับโทรทัศน์	91	96	98
เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้	74	94	93
เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี	37	69	93
เครื่องถ่ายเอกสาร	56	81	93
กล้องถ่ายภาพนิ่ง	67	74	85
กล้องวิดีโอ	57	81	91
เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป	37	61	85
วิทยุเทป	91	94	93
เครื่องบันทึกเสียง	91	98	94
พู่กัน	87	91	91
สีโปสเตอร์	87	94	93
ปากกาปลายสักหลาด	96	94	93
ปากกาสปีดบอลล์	96	87	93
กาว	91	94	91
กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต	96	94	94
ร่องตัวอักษร	78	80	94
แผ่นโปร่งใส	94	93	85
แผ่นโฟม	93	93	93
ผ้าดิบ	85	85	93
โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่	65	74	87
ป้ายนิเทศ	93	91	93

จากตารางที่ 82 แสดงว่า เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่และขนาดกลางจะมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป โดยทุกขนาดมีสิ่งที่เหมือนกันคือเครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ กล้องถ่ายภาพนิ่ง วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสักหลาด ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ผ้าดิบ โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

ตารางที่ 83 แสดงค่าร้อยละตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=54)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
คอมพิวเตอร์	85	94	96
กล้องโทรทัศน์	44	70	91
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	78	89	98
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	81	94	98
การ์ดเครือข่าย	78	89	98
อุปกรณ์Hub	65	87	94
ชุดอินเทอร์เน็ต	76	85	96
กล้องวิดีโอดิจิตอล	57	76	93
โมเด็ม	83	94	94
สายสัญญาณโทรศัพท์	89	94	96
โทรสาร(แฟกซ์)	74	93	94
อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม	59	78	96
เคเบิลทีวี	54	78	91
เครื่องรับโทรทัศน์	91	96	98
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	52	74	87
วิทยุสื่อสาร	54	74	80

จากตารางที่ 83 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่และขนาดกลางจะมีทุกรายการ สิ่งที่มีขนาดเล็กไม่มีคือ กล้องโทรทัศน์ กล้องวิดีโอดิจิตอล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด วิทยุสื่อสาร โดยในแต่ละขนาดจะมีเหมือนกันคือ คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ การ์ดเครือข่าย ชุดอินเทอร์เน็ต โมเด็ม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร (แฟกซ์) เครื่องรับโทรทัศน์

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก

- 1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย
 - งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานสถิติและรายงาน
 - งานประชาสัมพันธ์
 - 1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย
 - งานยืมคืน งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
 - 1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - งานตรวจสภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
- 2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
 - โรงเรียนขนาดเล็ก ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน
- 3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ผู้ที่เหมาะสม หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
- 4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย
- 5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 มีเคาน์เตอร์ยืมคืน
 - 5.2 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
 - 5.3 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
 - 5.4 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
 - 5.5 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
 - 5.6 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - 5.6.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน

5.7 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู

5.7.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสื่อ ต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน

1 เครื่อง ต่อครู 4 คน

5.8 ที่เก็บสารสนเทศวัสดุและสารสนเทศอุปกรณ์ โดยมีลักษณะเป็นตู้เก็บของ

5.9 ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

5.10 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6.มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7.การบริการชุมชน

ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

8.การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9.สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล

9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน

9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แอบบันทีกเสียง แผนภูมิ

ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทปพร้อมหูฟัง

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋าหิ้วพร้อมไมโครโฟน

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอแบบบันทึกภาพได้ กล้องถ่ายภาพนิ่ง วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสั้กหลายด ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย

เครื่องรับโทรทัศน์ สายสัญญาณโทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม โทรสาร(แฟกซ์) ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดอินเทอร์เน็ต การ์ดเครือข่าย

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลาง

- 1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย
 - งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
 - งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์
 - 1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย
 - งานยืมคืน งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ
 - งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
 - 1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
 - 1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย
 - งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย
 - งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
- 2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
 - โรงเรียนขนาดกลาง ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คน
- 3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
- 4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ได้แก่ ครูประจำศูนย์ฯโดยไม่ต้องสอน
- 5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ
 - 5.2 มีที่รับฝากสิ่งของ โดยมีลักษณะเป็นชั้นวางของ
 - 5.3 มีเคาน์เตอร์ยืมคืน
 - 5.4 มีที่นั่งรอรับสื่อ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง
 - 5.5 มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง

- 5.6 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย
 - 5.7 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
 - 5.8 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
 - 5.9 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
 - 5.10 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
 - 5.11 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง
 - 5.12 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู
 - 5.13 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ
 - 5.14 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - 5.14.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
 - 5.15 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน
 - 5.15.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 20 คน
 - 5.16 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู
 - 5.16.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสื่อต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ ครู 4 คน
 - 5.17 มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์
 - 5.18 มีที่เก็บใส่ทัศนวัสดุและใส่ทัศนอุปกรณ์ โดยมีลักษณะเป็นตู้เก็บของ
 - 5.19 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - โดยมีลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่ที่ต้องการ
 - 5.20 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ
6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย
- 6.1 มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ
 - 6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
 - 6.3 มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯ ไปตามห้องเรียนต่างๆ
 - 6.4 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7. การบริการชุมชน

7.1 มีการให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ

โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล
- 9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และ
- 9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน
- 9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทปพร้อมหูฟัง

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปรงใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋าคู่หูพร้อม

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี ทัชปัด/ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีพียู เครื่องพริ้นเตอร์
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอดิจิทัล
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี
เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป วิชยูเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่
กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสัทกลาด ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต
ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ ไม้เขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์)
คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย
อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์
วิทยุสื่อสาร

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่

- 1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย
 - งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
 - งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์
 - 1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย
 - งานยืมคืน งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
 - งานประสานความร่วมมือกับชุมชน
 - 1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย
 - งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
 - งานวิจัยและพัฒนาสื่อ
 - 1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย
 - งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนาเครือข่าย
 - งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
- 2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)
 - โรงเรียนขนาดใหญ่ ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 5 คน
- 3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง
- 4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - ได้แก่ จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่
- 5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
 - 5.1 ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ
 - 5.2 มีที่รับฝากสิ่งของ โดยมีลักษณะเป็นตู้ล็อกเกอร์
 - 5.3 มีเคาน์เตอร์ยืมคืน
 - 5.4 มีที่นั่งรอรับสื่อ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

- 5.5 มีที่ลองใช้สีก่อนนำไปใช้จริง
- 5.6 มีที่ตรวจสอบสภาพและซ่อมสีของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ
- 5.7 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย
- 5.8 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์
- 5.9 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์
- 5.10 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ
- 5.11 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์
- 5.12 มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่
- 5.13 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง
- 5.14 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครูและนักเรียน
โดยที่ผลิตสำหรับครูและนักเรียนใช้ที่เดียวกัน
- 5.15 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ
- 5.16 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
- 5.16.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
- 5.17 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน
- 5.17.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน
- 5.18 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู
- 5.18.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ ครู 4 คน
- 5.19 มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์
- 5.20 มีที่เก็บใส่ทัศนวัสดุและใส่ทัศนอุปกรณ์
โดยมีลักษณะเป็นห้องเก็บของ
- 5.21 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
โดยมีลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่ที่ต้องการ
- 5.22 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 6.1 มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.3 มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯ ไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.4 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7. การบริการชุมชน

7.1 มีการให้บริการประชาชนเข้ามาใช้บริการ

โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

7.2 ศูนย์ฯ รับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล
- 9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และ
- 9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน
- 9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียนรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/ เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทปพร้อมหูฟัง

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นแผ่นวิดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์ เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี จอภาพขนาดใหญ่ กระดานไวบอร์ดเครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋าทัวร์พร้อมไมโครโฟน

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี รัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซิปดิสก์ เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสีกหลากหลาย ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ ไม้เขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

2.3 ผลการรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของผู้รับรองที่เป็นผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 คน

ตารางที่ 84 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับลักษณะงานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	เล็ก	กลาง	ใหญ่
บริหาร			
งานนโยบายและแผน	5	5	5
งานอาคารสถานที่	3	5	5
พัสดุครุภัณฑ์	5	5	5
งานการเงิน	5	5	5
งานธุรการ	5	5	5
งานบุคลากร	3	5	5
งานสถิติและรายงาน	5	5	5
งานประชาสัมพันธ์	5	5	5
บริการ			
งานยืมคืน	5	5	5
งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	5	5	5
งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ	3	5	5
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน	5	5	5
เทคนิค			
งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ	3	5	5
งานผลิตสื่อ	3	5	5
งานตรวจสภาพสื่อ	5	5	5
งานซ่อมสื่อ	5	5	5
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ	3	3	5
เครือข่าย			
งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์	3	5	5
งานดูแลเครือข่าย	3	5	5
งานพัฒนาเครือข่าย	3	3	5
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	3	5	5

จากตารางที่ 84 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดควรมีงานทุกงานที่กำหนด

ตารางที่ 85 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ) (n=5)

จำนวนเจ้าหน้าที่	ความถี่
ขนาดเล็ก 2 คน	5
ขนาดกลาง 3 คน	5
ขนาดใหญ่ 5 คน	5

จากตารางที่ 85 แสดงว่า จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 2 คน ขนาดกลางควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 3 คน ขนาดใหญ่ควรมีเจ้าหน้าที่ อย่างน้อย 5 คน

ตารางที่ 86 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับที่มาของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ผู้บริหารโรงเรียน	0	0	0
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง	5	5	5
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	0	0	0

จากตารางที่ 86 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาด ผู้ที่ควรเป็น หัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง

ตารางที่ 87 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับที่มาของเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการ เครือข่าย ในแต่ละขนาดว่าควรเป็นใคร (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ครูประจำศูนย์ฯโดยไม่ต้องสอน	1	2	1
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย	3	3	3
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	0	0	1

จากตารางที่ 87 แสดงว่า เจ้าหน้าที่ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรเป็นครูผู้ สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย

ตารางที่ 88 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีช่องทางขึ้นลงบริเวณ
บันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ	3	4	4

จากตารางที่ 88 แสดงว่า ช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ครบมีใน
ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด

ตารางที่ 89 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีตู้รับฝากสิ่งของ สำหรับ
ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีตู้รับฝากสิ่งของ	3	3	3
ถ้าตอบว่ามี ตู้รับฝากสิ่งของ ควรเป็น			
ตู้ล็อกเกอร์	0	0	2
ชั้นวางของ	5	5	3

จากตารางที่ 89 แสดงว่า ตู้รับฝากสิ่งของ ครบมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด
โดยมีลักษณะเป็นชั้นวางของ

ตารางที่ 90 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีเคาน์เตอร์ยืมคืน
สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีเคาน์เตอร์ยืมคืน	5	5	5

จากตารางที่ 90 พบว่า เคาน์เตอร์ยืมคืน ครบมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด

ตารางที่ 91 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีที่นั่งรอรับสื่อ สำหรับ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่นั่งรอรับสื่อ	3	3	3
ถ้าตอบว่ามี ที่นั่งรอรับสื่อ ควรเป็น			
ชุดเก้าอี้โซฟาพับแขก	0	0	0
เก้าอี้นั่ง	4	4	4

จากตารางที่ 91 พบว่า ที่นั่งรอรับสื่อควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด โดยมี ลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

ตารางที่ 92 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับมุมที่ต้องการสำหรับศูนย์วิทยบริการ เครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง	1	2	2
มีที่ตรวจสอบภาพและช่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ	1	1	2
มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย	3	5	5
มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์	5	5	5
มีที่อ่านหนังสือพิมพ์	5	5	5
มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ	5	5	5
มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์	5	5	5
มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่	0	0	2
มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง	3	4	4

จากตารางที่ 92 แสดงว่าศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดใหญ่ ควรมีมุมที่เหมือนกันคือ ที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ บริเวณสำหรับจัด นิทรรศการ ที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ ทั้งห้อง ส่วนมุมที่ทั้งสามขนาดไม่ควรมีคือ ที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง ที่ตรวจสอบภาพและช่อมสื่อของ เจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ห้องประชุมกลุ่มใหญ่

ตารางที่ 93 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการในการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ	5	5	5

จากตารางที่ 93 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

ตารางที่ 94 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับครู	3	5	5
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน	3	3	5
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ	0	0	2

จากตารางที่ 94 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับครู และที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน โดยไม่มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์)สำหรับเจ้าหน้าที่ ที่แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ

ตารางที่ 95 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการในการมีมุมสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	5	5	5
มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน	3	5	5
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู	5	5	5

จากตารางที่ 95 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรจะมีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ผลิตงาน/สื่อสำหรับนักเรียนและครู

ตารางที่ 96 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการให้มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์	0	2	2

จากตารางที่ 96 แสดงว่า ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ไม่ควรมีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 97 แสดงค่าถี่ของผู้รับรอง ที่เห็นด้วยเกี่ยวกับจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล, จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน และจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนครู 20 คนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (n=5)

รายการ	ความถี่
จำนวนคอมพิวเตอร์ 10 เครื่องสำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อนักเรียน 100 คน	5
จำนวนคอมพิวเตอร์ 6 เครื่อง สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ต่อ นักเรียน 100 คน	4
จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน 5 เครื่อง ต่อจำนวนครู 20 คน	3

จากตารางที่ 97 แสดงว่า จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 17 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ ครู 4 คน

ตารางที่ 98 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการมีที่เก็บใส่ตักศนวัสดุ และใส่ตักศนอุปกรณ์ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ที่เก็บใส่ตักศนวัสดุ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	0	0	2
เป็นตู้เก็บของ	5	5	3
เป็นชั้นเก็บของ	0	0	0
ที่เก็บใส่ตักศนอุปกรณ์ มีลักษณะใด			
เป็นห้องเก็บ	0	0	2
เป็นตู้เก็บของ	5	5	3
เป็นชั้นเก็บของ	0	0	0

จากตารางที่ 98 แสดงว่า ที่เก็บใส่ตักศนวัสดุและใส่ตักศนอุปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรเป็นตู้เก็บของ

ตารางที่ 99 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการในการมีเครื่องปรับอากาศและลักษณะการติดตั้ง ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	3	5	5
ถ้าตอบว่ามี ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบใด			
ติดตั้งทุกพื้นที่	0	0	0
ติดตั้งเฉพาะที่	5	5	5

จากตารางที่ 99 แสดงว่า การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด โดยลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่

ตารางที่ 100 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ	3	5	5
มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ	3	4	4
มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ	0	2	2
มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้	5	5	5

จากตารางที่ 100 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ควรมี มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้ โดยไม่มีมีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ

ตารางที่ 101 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับการบริการชุมชนของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ	5	5	5
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการหรือไม่			
เก็บค่าบริการ	0	0	0
ไม่เก็บค่าบริการ	5	5	5
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าบริการการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่			
เก็บค่าบริการ	5	5	5
ไม่เก็บค่าบริการ	0	0	0
ศูนย์ฯรับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน	0	0	2

จากตารางที่ 101 แสดงว่า การให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ จะมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทุกขนาด โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต และไม่มีมีการรับจ้างผลิตสื่อสำหรับประชาชน ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาด

ตารางที่ 102 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับความต้องการในการนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายควรนำห้องสมุด มารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน	5	5	5

จากตารางที่ 102 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาด ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

ตารางที่ 103 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล	4	4	4
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่	5	5	5
มีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน	5	5	5
ให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ	3	5	5

จากตารางที่ 103 แสดงว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาด ควรมีทั้งสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และมีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน และให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 104 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	5	5	5
แผนที่	5	5	5
เกมเพื่อการศึกษา	5	5	5
ของเล่นเสริมทักษะ	5	5	5
แถบบันทึกเสียง	5	5	5
แผนภูมิ	5	5	5
ชุดการเรียน	5	5	5
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	5	5
วีดิทัศน์	5	5	5
ซีดีรอม	5	5	5
หนังสือพิมพ์	5	5	5
วารสาร	5	5	5
นิตยสาร	5	5	5
เครื่องรับโทรทัศน์	5	5	5
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	5	5	5
เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	2	2	2
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	5	5	5
คอมพิวเตอร์	5	5	5
กล้องโทรทัศน์	3	5	5
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
วิทยุเทปพร้อมหูฟัง	5	5	5

จากตารางที่ 104 แสดงว่า สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดมีสื่อที่เหมือนกันทุกรายการ และทุกขนาดไม่มีเครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

ตารางที่ 105 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5	5	5
เครื่องรับโทรทัศน์	5	5	5
เครื่องเล่นวีดิโอเทป	5	5	5
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	2	2	2
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	5	5	5
คอมพิวเตอร์	5	5	5
จอภาพขนาดใหญ่	5	5	5
เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์	5	5	5
เครื่องวิซวลไลเซอร์	5	5	5
วิทยุเทป	5	5	5
เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	5	5	5
กระดานไวท์บอร์ด	5	5	5

จากตารางที่ 105 แสดงว่า สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ทุกรายการ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดทุกรายการ ยกเว้นไม่มีเครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 106 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับสื่อที่ให้ครูใช้ไปในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก	5	5	5
แผนที่	5	5	5
เกมเพื่อการศึกษา	5	5	5
ของเล่นเสริมทักษะ	5	5	5
แถบบันทึกเสียง	5	5	5
แผนภูมิ	5	5	5
ชุดการสอน	5	5	5
แผ่นโปร่งใส	5	5	5
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	5	5
วีดิทัศน์	5	5	5
ซีดีรอม	5	5	5
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	5	5	5
เครื่องรับโทรทัศน์	5	5	5
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	5	5	5
วิทยุเทป	5	5	5
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	5	5	5
คอมพิวเตอร์	5	5	5
เครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์	3	5	5
เครื่องวิซวลไลเซอร์	3	3	5
จอภาพขนาดใหญ่	3	3	5
ชุดเครื่องขยายเสียงแบบกระเป๋าทัวร์พร้อมไมโครโฟน	5	5	5

จากตารางที่ 106 แสดงว่าสื่อที่ให้ครูใช้ไปในห้องเรียนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในทั้งสามขนาดควรมีทุกรายการ

ตารางที่ 107 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องสแกนเนอร์	5	5	5
เครื่องเขียนซีดี	5	5	5
ธัมป์ไดร์ฟ/ แสนด์ไดร์ฟ	2	5	5
ซีปดิสก์	1	5	5
เครื่องพรีนเตอร์	5	5	5
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
กล้องวิดีโอดิจิทัล	5	5	5
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	5	5	5
เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล	0	1	2
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	5	5	5

จากตารางที่ 107 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่และขนาดกลางควรมีทุกรายการ ยกเว้นไม่มีเครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่มีขนาดเล็กไม่มีคือ ธัมป์ไดร์ฟ/ แสนด์ไดร์ฟ ซีปดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล โดยสิ่งที่มีเหมือนกันในแต่ละขนาดคือ เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 108 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด (n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องรับโทรทัศน์	5	5	5
เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้	5	5	5
เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี	3	5	5
เครื่องถ่ายเอกสาร	3	5	5
กล้องถ่ายภาพนิ่ง	5	5	5
กล้องวิดีโอ	3	5	5
เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป	3	5	5
วิทยุเทป	5	5	5
เครื่องบันทึกเสียง	5	5	5
พู่กัน	5	5	5
สีโปสเตอร์	5	5	5
ปากกาปลายสักหลาด	5	5	5
ปากกาสปีดบอลล์	5	5	5
กาว	5	5	5
กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต	5	5	5
ร่องตัวอักษร	5	5	5
แผ่นโปร่งใส	5	5	5
แผ่นโฟม	5	5	5
ผ้าดิบ	5	5	5
โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่	5	5	5
ป้ายนิเทศ	5	5	5

จากตารางที่ 108 แสดงว่า เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดควรมีทุกรายการ

ตารางที่ 109 แสดงค่าความถี่ตามความเห็นของผู้รับรองเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในแต่ละขนาด(n=5)

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
คอมพิวเตอร์	5	5	5
กล้องโทรทัศน์	3	5	5
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	5	5	5
การ์ดเครือข่าย	5	5	5
อุปกรณ์Hub	4	4	5
ชุดอินเทอร์เน็ต	5	5	5
กล้องวิดีโอดิจิทัล	3	5	5
โมเด็ม	5	5	5
สายสัญญาณโทรศัพท์	5	5	5
โทรสาร(แฟกซ์)	5	5	5
อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม	3	5	5
เคเบิลทีวี	0	2	5
เครื่องรับโทรทัศน์	5	5	5
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	1	4	5
วิทยุสื่อสาร	3	5	5

จากตารางที่ 109 แสดงว่า เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่จะมีทุกรายการ สิ่งที่โรงเรียนขนาดกลางไม่มีคือ เคเบิลทีวี สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยในแต่ละขนาดจะมีเหมือนกันคือ คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์Hub ชุดอินเทอร์เน็ต โมเด็ม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) เครื่องรับโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร

ผลการรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของ ผู้มีอำนาจหรือผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

การรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ของผู้มีอำนาจหรือผู้นำระดับนโยบายระดับกรม และกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 คน ปรากฏว่า 3 ใน 5คน มีความเห็นว่า รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ควรมีรูปแบบที่เหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่จำนวนสื่อ และขนาดพื้นที่ มากน้อยตามอัตราส่วนจำนวนนักเรียน ผู้รับรองอีก 1 คน เห็นควรให้ลดสื่อที่มีความซ้ำซ้อนกับความสามารถของคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องเล่นแผ่นแบบมีปฏิสัมพันธ์ ให้ใช้คอมพิวเตอร์ทดแทน ส่วนผู้รับรอง 1 คน เห็นด้วยกับรูปแบบ ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่นำเสนอให้พิจารณาทั้งสามขนาด ทุกประการ โดยรูปแบบที่ได้ มีรายละเอียดดังนี้

1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย

งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน
งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์

1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย

งานยืมคืน งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน

1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย

งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบสภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนา
เครือข่าย งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย

งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนาเครือข่าย
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)

โรงเรียนขนาดใหญ่ ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 5 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน

3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง

4.เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย

5.ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

5.1 มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ในกรณีที่โรงเรียนจัดการศึกษาให้นักเรียนพิการมาเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ

5.2 มีที่รับฝากสิ่งของ โดยมีลักษณะเป็นชั้นวางของ

5.3 มีเคาน์เตอร์ยืมคืน

5.4 มีที่นั่งรอรับสื่อ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

5.5 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย

5.6 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์

5.7 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์

5.8 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ

5.9 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

5.10 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง

5.11 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครูและนักเรียน

โดยที่ผลิตสำหรับครู, นักเรียนและเจ้าหน้าที่ใช้ที่เดียวกัน

5.12 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

5.12.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตรา

ส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน

5.13 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน

5.13.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน

1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 17คน

- 5.14 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู
- 5.15 คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสื่อ/งานสำหรับครูและนักเรียนใช้ร่วมกัน
- 5.16 มีที่เก็บโสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์
 - โดยมีลักษณะเป็นตู้เก็บของ
- 5.17 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - โดยมีลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่
- 5.18 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 6.1 มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ
- 6.3 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

7. การบริการชุมชน

- 7.1 มีการให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ
 - โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

- ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

- 9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล
- 9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และ
- 9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน
- 9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แอบบันทิกเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทป พร้อมหูฟัง โดยไม่มี เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซชัน วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด โดยไม่มี เครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แอบบันทิกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปรงใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซชัน จอภาพขนาดใหญ่ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋านิ้วพร้อมไมโครโฟน

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีปดิสก์ เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟน สำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวีดีโอดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สิ่งที่คุณยืมวิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ไม่มีคือ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่คุณยืมวิทยบริการเครือข่ายขนาดเล็กไม่มีคือ ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีปดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องแปลงสัญญาณวีดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวีดีโอ เครื่องตัดต่อวีดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องบันทึกเสียง หูฟังกัน สีโปสเตอร์ ปากกาปลายสีกหลากหลาย ปากกาสีปัดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปรงใส แผ่นโฟม ฝ้ายดิบ ไม้เขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร สิ่งที่ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดกลางไม่มีคือ เคเบิลทีวี สิ่งที่ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดเล็กไม่มีคือ เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

คำถามที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ มีรูปแบบอย่างไรบ้าง?

ขอบเขตการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดโครงสร้างองค์กร การบริการ สื่อ ลักษณะกายภาพภายใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย และเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) หรือโรงเรียนประถมศึกษาที่ เดิมเคยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(สพช.) ที่เปิดทำการสอน ระหว่างช่วงชั้นที่1 ถึงช่วงชั้นที่ 3 (ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3, ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6, ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) โดยโรงเรียนที่ศึกษาดังนี้ คือ

1. โรงเรียนที่เปิดสอนช่วงชั้นที่1 ถึง ช่วงชั้นที่2

2. โรงเรียนที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่3

เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน

โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500-1500 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน

2. การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มุ่งศึกษาศูนย์สื่อที่ให้บริการในการศึกษาค้นคว้าและการผลิตสื่อสำหรับครูและผลิตงานสำหรับนักเรียน ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่จะมาพัฒนารูปแบบ

- 1.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จำนวน 23 ท่าน
- 1.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบรรณารักษ์ และเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 26 คน
- 1.3 หัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์โรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย โรงเรียนขนาดใหญ่ 131 ชุด โรงเรียนขนาดกลาง 297 ชุด โรงเรียนขนาดเล็ก 329 ชุด
- 1.4 หัวหน้าศูนย์วิทยบริการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในต่างประเทศ ขนาดเล็ก 7 คน ขนาดกลาง 7 คน ขนาดใหญ่ 7 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ

- 2.1 ผู้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 30 คน ครูวิชาการ จำนวน 30 คน และครูบรรณารักษ์ จำนวน 30 คน รวม 90 คน
- 2.2 ผู้ตรวจรูปแบบ จำนวน 54 คน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 25 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุดจำนวน 29 คน
- 2.3 ผู้รับรอง ได้แก่ ผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 คนเป็น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.แบบสอบถาม เพื่อสอบถามความคิดเห็นหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย (ฉบับภาษาไทย)
- 2.แบบสอบถาม เพื่อสอบถามความคิดเห็นหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนประถมศึกษาในต่างประเทศ (ฉบับภาษาอังกฤษ)
- 3.แบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ที่ร่างขึ้น
- 4.แบบตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
- 5.แบบรับรองรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

วิธีการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลที่จะมาพัฒนารูปแบบ

1.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ประเมินรายละเอียดแต่ละรายการ ว่ามีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หรือไม่

1.2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบรรณารักษ์ และเทคโนโลยีทางการศึกษา ประเมินรายละเอียดแต่ละรายการ ว่ามีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หรือไม่

1.3 เก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามให้หัวหน้าศูนย์วิทยบริการหรือบรรณารักษ์ โรงเรียนประถมศึกษาในประเทศ โดยวิธีส่งผ่านทางไปรษณีย์และเก็บข้อมูลด้วยตนเองในบางส่วน

1.4 เก็บข้อมูลจากหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในต่างประเทศ โดยแจ้งขอความร่วมมือไปยังศูนย์วิทยบริการ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่างๆทางอีเมล แล้วให้ทำแบบสอบถามในเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ

2.1 นำรูปแบบฉบับร่าง ของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่สร้างขึ้นให้ผู้บริหารโรงเรียน คนครุวิชาการ และครูบรรณารักษ์ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบ

2.2 นำรูปแบบที่ได้จากข้อที่ 2.1 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจรูปแบบ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด

2.3 นำรูปแบบที่ได้จากข้อที่ 2.2 ให้ผู้นำระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้รับรอง

วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

การนำเสนอรูปแบบ

การนำเสนอรูปแบบจะนำเสนอในลักษณะบรรยาย สรุปรูปตามขนาดโรงเรียน และสรุปตามประเด็นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ทั้งสามขนาด ที่ได้จากการรับรอง โดยผู้ว่าระดับนโยบายระดับกรมและกองในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาดควรมีรายละเอียดเหมือนกัน แต่ต่างกันที่จำนวนวัสดุอุปกรณ์ ที่ขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียน โดยทั้งสามขนาดมีรูปแบบดังนี้

1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายมีโครงสร้างองค์กร 4 ด้าน คือ ด้านการบริหาร ด้านบริการ ด้านเทคนิค และด้านเครือข่าย



ในแต่ละด้านมีงานดังนี้

1.1 ด้านบริหาร ประกอบด้วย

งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ด้านบริหาร ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ควรมี งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์ ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ควรมีงาน งานนโยบายและแผน งานอาคารสถานที่ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเงิน งานธุรการ งานบุคลากร งานสถิติและรายงาน งานประชาสัมพันธ์)

1.2 ด้านบริการ ประกอบด้วย

งานยืมคืน งานบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ งานประสานความร่วมมือกับชุมชน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ด้านบริการ ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ควรมีงานยืมคืน งานบริการสืบค้น-ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ งานประสานความร่วมมือกับชุมชน ไม่มีงานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ ส่วนขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความเห็นตรงกับผู้รับรอง)

1.3 ด้านเทคนิค ประกอบด้วย

งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด
มีความเห็นว่า ด้านเทคนิค ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ควรมีงานตรวจสอบภาพสื่อ งานซ่อมสื่อ
ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ควรมี งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ งานผลิตสื่อ งานตรวจสอบภาพสื่อ
งานซ่อมสื่อ โดยขนาดกลางไม่มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ แต่ขนาดใหญ่จะมีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ)

1.4 ด้านเครือข่าย ประกอบด้วย

งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ งานดูแลเครือข่าย งานพัฒนาเครือข่าย
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด
มีความเห็นว่า ด้านเครือข่าย ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ไม่มีงานด้านนี้ แต่ในขนาดกลาง และ
ขนาดใหญ่มีความเห็นตรงกับผู้รับรอง)

2.จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)

โรงเรียนขนาดใหญ่ ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 5 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก ควรมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด
มีความเห็นตรงกับผู้รับรองในทุกขนาด)

3.หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด
มีความเห็นตรงกับผู้รับรองในทุกขนาด)

4. เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า เจ้าหน้าที่ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็ก ได้แก่ ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย ขนาดกลาง ได้แก่ ครูประจำศูนย์ฯ โดยไม่ต้องสอน ขนาดใหญ่ ได้แก่ จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่)

5. ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

5.1 มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ ในกรณีโรงเรียนจัดการศึกษาให้นักเรียนพิการมาเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ควรมีเฉพาะศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่)

5.2 มีที่รับฝากสิ่งของ โดยมีลักษณะเป็นชั้นวางของ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยขนาดใหญ่ มีลักษณะเป็นตู้ล็อกเกอร์ ในขนาดกลางมีลักษณะเป็นชั้นวางของ)

5.3 มีเคาน์เตอร์ยี่มคี่น

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด)

5.4 มีที่นั่งรอรับสื่อ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยมีลักษณะเป็นเก้าอี้นั่ง)

5.5 มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่)

5.6 มีที่อ่านหนังสือพิมพ์

5.7 มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์

5.8 มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ

5.9 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

(หมายเหตุ สำหรับข้อ 5.6, 5.7, 5.8, และ 5.9 ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด)

5.10 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่)

5.11 มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครูและนักเรียน

โดยที่ผลิตสำหรับครู,นักเรียนและเจ้าหน้าที่ใช้ที่เดียวกัน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ส่วนมีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดใหญ่)

5.12 มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

5.12.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 10 คน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด และจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ต่อจำนวนนักเรียนมีความเห็นตรงกัน)

5.13 มีคอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน

5.13.1 จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน คิดเป็นอัตราส่วน 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 17คน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า คอมพิวเตอร์ผลิตงานสำหรับนักเรียน ควรมีเฉพาะในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ ส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงาน ต่อจำนวนนักเรียน มีความเห็นตรงกับผู้รับรอง)

5.14 มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด)

5.15 คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสื่อ/งานสำหรับครูและนักเรียนใช้ร่วมกัน

5.16 มีที่เก็บไฟล์ทัศนวัสดุและไฟล์ทัศนูปกรณ์

โดยมีลักษณะเป็นตู้เก็บของ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ที่เก็บไฟล์ทัศนวัสดุและไฟล์ทัศนูปกรณ์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดเล็กและขนาดกลาง ควรเป็นตู้เก็บของ ส่วนขนาดใหญ่ ควรเป็นห้องเก็บของ)

5.17 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

โดยมีลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่าการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลางและขนาดใหญ่ โดยลักษณะการติดตั้งควรติดตั้งเฉพาะที่)

5.18 ไม่มีการแยกห้องศึกษาสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ นักเรียนที่พิการใช้สถานที่และสื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด)

6. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ประกอบด้วย

6.1 มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ

6.2 มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ

6.3 มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่าศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ควรมี มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้ และมีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯ ไปตามห้องเรียนต่างๆ ส่วนศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในโรงเรียนขนาดเล็กจะมีเฉพาะเว็บไซต์ของศูนย์ฯ)

7. การบริการชุมชน

7.1 มีการให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ

โดยจะไม่เก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการ แต่จะเก็บค่าบริการในการใช้อินเทอร์เน็ต

7.2 ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายไม่มีการรับจ้างผลิตสื่อสำหรับประชาชน

(หมายเหตุ การให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรอง แต่การรับจ้างผลิตสื่อสำหรับประชาชน ควรมีในโรงเรียนขนาดใหญ่)

8. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นตรงกับผู้รับรองควรมีในทุกขนาด)

9. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ประกอบด้วย

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล

9.2 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และ

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน

9.4 ให้นักเรียนยืมสื่อไปใช้นอกศูนย์ฯ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายทั้งสามขนาด ควรมีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่ และมีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ส่วนการให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ จะมีเฉพาะศูนย์วิทยบริการในโรงเรียนขนาดกลางและใหญ่)

9.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แอ็บบ้นที่กเสียง แผนภูมิ ชุดการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีดิทัศน์ ซีดีรอม หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิโอเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ กล้องโทรทัศน์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์ วิทยุเทป พร้อมหูฟัง โดยไม่มี เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ทั้งสามขนาดมีสื่อที่เหมือนกันทุกรายการ ยกเว้น กล้องโทรทัศน์ที่ไม่มีขนาดเล็ก)

9.2 สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ วิทยุเทป เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง กระดานไวบอร์ด โดยไม่มีเครื่องเล่นแผ่นวีดีโอแบบมีปฏิสัมพันธ์

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่และขนาดกลาง ทุกรายการ สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ จอภาพขนาดใหญ่ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ และเครื่องวิซวลไลเซอร์ นอกนั้นมีทุกรายการ)

9.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ประกอบด้วย

ลูกโลก แผนที่ เกมเพื่อการศึกษา ของเล่นเสริมทักษะ แถบบันทึกเสียง แผนภูมิ ชุดการสอน แผ่นโปร่งใส บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิดีทัศน์ ซีดีรอม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอเทป วิทยุเทป เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี คอมพิวเตอร์ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋านิ้วพร้อมไมโครโฟน

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่ขนาดกลางไม่มีคือ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์ เครื่องวิซวลไลเซอร์ จอภาพขนาดใหญ่ นอกนั้นมีทุกรายการ)

10. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องเขียนซีดี ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีพียู สปีดิสก์ เครื่องพรีนเตอร์ ไมโครโฟน สำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอดิจิทัล กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สิ่งที่ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดกลางและขนาดใหญ่ไม่มีคือ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีพียู สปีดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ควรมีทุกรายการ สิ่งที่ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดกลางไม่มีคือ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ ธัมป์ไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ ซีพียู สปีดิสก์ เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล นอกนั้นมีทุกรายการ)

11. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องถ่ายภาพนิ่ง กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป วิดียูเทป เครื่องบันทึกเสียง พู่กัน ซีโพลสเตอร์ ปากกาปลายสีกหลากหลาย ปากกาสปีดบอลล์ กาว กระดาษชนิดต่างๆ เพื่อการผลิต ร่องตัวอักษร แผ่นโปร่งใส แผ่นโฟม ฝ่าดียบ โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ ป้ายนิเทศ

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ และขนาดกลางควรมีทุกรายการ สิ่งที่โรงเรียนขนาดเล็กไม่มีคือ เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี เครื่องถ่ายเอกสาร กล้องวิดีโอ เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป นอกนั้นมีทุกรายการ)

12. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย ประกอบด้วย

เครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม สายสัญญาณโทรศัพท์ โทรสาร(แฟกซ์) คอมพิวเตอร์ ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์ ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์ โมเด็ม การ์ดเครือข่าย อุปกรณ์ Hub ชุดอินเทอร์เน็ต กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด กล้องโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร สิ่งที่ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายขนาดกลางไม่มีคือ เคเบิลทีวี สิ่งที่ขนาดเล็กไม่มีคือ เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

(หมายเหตุ ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด มีความเห็นว่า เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ขนาดใหญ่ และขนาดกลางจะมีทุกรายการ สิ่งที่โรงเรียนขนาดเล็กไม่มีคือ กล้องโทรทัศน์ กล้องวิดีโอดิจิทัล เคเบิลทีวี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด นอกนั้นมีทุกรายการ)

สรุปผลตามประเด็นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

1. เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

- 1.1 ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.2 บริการประชาชน ได้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.3 มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล
- 1.4 มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ

ในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้ที่เข้ามาใช้ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา จำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการเข้ามาใช้บริการ

2.การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อบริการ

2.1 นักเรียนที่พิการใช้สื่อร่วมกับนักเรียนปกติ

2.2 มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ ในกรณีที่โรงเรียนจัดการศึกษาให้นักเรียนพิการเรียนร่วมกับนักเรียนปกติ

3.จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้...ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

3.1 มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น

3.2 มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน

บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น

3.3 มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์

3.4 มีพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ

3.5 มีมุมวารสารและหนังสือพิมพ์

4.ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ...ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

4.1 ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน

4.2 มีที่ศึกษาสำหรับกลุ่มย่อย

5.การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ การประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน

5.1 มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

5.2 มีคอมพิวเตอร์เพื่อศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้เรียน

5.3 มีชุดการเรียน/การสอนในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ

5.4 มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน

5.5 มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้าใช้เข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา

5.6 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

5.7 มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ

5.8 มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ

5.9 มีงานบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์

6.ให้สถานศึกษา...ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร...หาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน

โดยให้เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ

7. รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา โดยในศูนย์วิทยุบริการเครือข่าย มีวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม มีเคเบิลทีวี

8. ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

8.1 มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู

8.2 บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ

8.3 มีที่เก็บสื่อ

8.4 มีที่ตรวจสอบภาพและซ่อมสื่อสำหรับเจ้าหน้าที่

9. ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้

9.1 มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนรายบุคคล

9.2 มีที่ผลิตผลงานนักเรียน

10. รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

10.1 มีงานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ

10.2 มีงานผลิตและซ่อมสื่อ

10.3 มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ

อภิปรายผลการวิจัย

รูปแบบศูนย์วิทยุบริการเครือข่าย สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาที่ได้จากผู้รับรอง มีความแตกต่างจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านห้องสมุด โดยรูปแบบที่ได้จากผู้รับรองจะมีความคล้ายกันทั้งสามขนาด จะต่างกันที่ปริมาณสื่อเมื่อยึดจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการคำนวณหาอัตราส่วนต่อจำนวนสื่อ ทั้งนี้เพื่อความเสมอภาคในการจัดการศึกษา และให้เกิดความเท่าเทียมกันในทุกขนาด ส่วนรูปแบบที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านห้องสมุดจะมีความแตกต่างกันทั้งสามขนาด โดยผู้ทรงคุณวุฒิจะให้เหตุผลจากการพิจารณาความเป็นไปได้ในแต่ละขนาดตามความพร้อมด้านบุคลากร งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร สถานที่

กลุ่มเป้าหมายการบริการของศูนย์วิทยุบริการเครือข่าย ให้บริการนักเรียน ครู ประชาชน (ประชาชนหมายถึง ผู้ปกครอง บุคคลผู้อยู่อาศัยบริเวณรอบๆหรือใกล้กับโรงเรียน) ได้เข้าศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อ ในการเข้ามาศึกษานั้น ผู้ใช้อาจเข้ามาใช้เป็นรายบุคคล เป็นรายกลุ่ม หรือครู

ประจำชั้นพามาศึกษาสื่อเป็นหมู่คณะ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กำหนดว่า ผู้เรียนรู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง(มาตรา 4และ7),ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ(มาตรา24(5)),จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ(มาตรา24(6)),ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา(มาตรา 65),ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้(มาตรา 66)ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวย ชุมชน ... ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน(มาตรา 29) ในชุมชนแห่งการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน การพูดคุยกันของสมาชิกในชุมชน เป็นช่องทางที่สำคัญของการเรียนรู้ที่จะทำให้คนมาเรียนรู้ร่วมกันได้ การให้บริการต่างๆที่จะตอบสนองของคนในชุมชนได้มากขึ้นก็อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ตั้งแต่วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ รวมไปถึงคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการพบปะกันของสมาชิก(นาคยา ปีฉันทานนท์,2547)

การจัดโครงสร้างองค์กร แบ่งเป็น ฝ่ายบริหาร บริการ เทคนิค สอดคล้องกับ กรมวิชาการ(2543) วาณี ฐานนวงศ์ศานติ(2543) และผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการของ วิชุนา ปาณปฤณัง (2540),ดวงสุดา แสงสุดา(2542) แต่ผลการวิจัยในครั้งนี้จะต่างกับงานวิจัยของวิชุนา ปาณปฤณัง, ดวงสุดา แสงสุดา, ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ และกรมวิชาการ โดยจะเน้นเครือข่าย ทำให้มีงานย่อยเพิ่มเติมคือ

งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ, งานวิจัยและพัฒนาสื่อ สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 67 ที่ว่ามีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา นอกจากนี้การมีงานวิจัยและพัฒนาสื่อในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สอดคล้องกับแนวทางและมาตรการการใช้สื่อของรัฐเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของเด็ก เยาวชน และครอบครัว โดยพัฒนาบุคลากรในด้านการวิจัยและพัฒนาสื่อสำหรับเด็กและเยาวชน และสื่อเพื่อการศึกษา

งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์ สอดคล้องกับ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547 – 2549) ที่ว่า สถานศึกษาและหน่วยงานมี website เพื่อการบริการและเรียนรู้,สามารถเข้าถึงและใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอน

งานดูแลเครือข่าย, งานพัฒนาเครือข่าย, งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับแนวคิดของ St.Pierre(2000) ที่กล่าวว่า การจัดการด้านเครือข่าย จำเป็นต้องมีการดูแล และพัฒนาเครือข่าย ตลอดจนการพัฒนาเว็บไซต์ นอกจากนี้ ครรชิต มาลัยวงศ์(2540) กล่าวว่า ฐานข้อมูลเป็นงานที่สำคัญสุดยอดของการประยุกต์คอมพิวเตอร์...การพัฒนาฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพนั้นเป็นเรื่องสำคัญมาก ถ้าหากไม่ออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสมแล้ว เมื่อผู้ใช้ค้นหาข้อมูลแทนที่จะได้ระเบียบที่ต้องการในทันทีก็อาจจะต้องเสียเวลา

งานประสานความร่วมมือกับชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สอดคล้องกับ Rhee and Hong (2003),มาตรา24(6) และ มาตรา 29 ที่เน้นการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน

ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มีที่ศึกษาค้นคว้ารายบุคคล ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือเรียนรู้ด้วยตนเองผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมและจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้และการค้นพบด้วยตนเอง (ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์,2543; วิชัย วงษ์ใหญ่,2543; ประวิทย์ บึงสว่าง,2543) ครูต้องตระหนักให้ผู้เรียนทำกิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Knapp and Glenn,1996) มีที่ศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่ม การเรียนรู้เป็นกลุ่ม มีสื่อสำหรับการเรียนรู้เป็นรายกลุ่ม มีที่ศึกษาเป็นกลุ่ม มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้เป็นกลุ่มหรือมาเรียนทั้งห้อง สำหรับการมีที่ศึกษากลุ่มย่อย นั้น Goldfarb(1999:105)กล่าวว่า ในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้จับคู่, อภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อเป็นการวางแผนและอภิปรายก่อน ระหว่าง และหลังการสืบค้น ช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนแนวคิดและประสบการณ์ในการสืบค้น และนำวิธีการใหม่ๆที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดไปใช้ในการสืบค้นครั้งต่อไป มีที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และสถานศึกษาทุกแห่งสามารถเข้าถึงและใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอน(แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ(พ.ศ.2547 – 2549))

มีที่ผลิตสื่อ มีที่ผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์และที่ไม่ได้ผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต ละผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มหรือทั้งห้อง สอดคล้องกับ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ(พ.ศ.2547 – 2549) ที่กำหนดว่าสถานศึกษามีห้องปฏิบัติการ ICT เพื่อการเรียนรู้ มีที่เก็บสื่อ สอดคล้องกับ Erickson(1959);Saunder(1975); การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สอดคล้องกับ Tessmer and Harris (1992) ;Wells and Young(1997) เป็นการอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ และการยืดอายุวัสดุและอุปกรณ์

การแบ่งสื่อ สื่อแบ่งตามลักษณะการใช้งานที่มุ่งเน้นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือ สื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สื่อใช้เรียนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม สื่อที่ใช้ในการผลิตและเครื่องมือสื่อสารผ่านเครือข่าย เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และรายการสื่อที่นำมาจัดในแต่ละประเภท เป็นสิ่งที่ควรมีตามแนวคิดของ Saunder(1975);Bates(1995);Poole(1997);Clyde (1999); Chut, Thompson and Hancock (1999);กรมวิชาการ(2543);สปช.(2544) และจากการศึกษา ศูนย์วิทยบริการของต่างประเทศในเว็บไซต์ต่างๆ สรุปสื่อและเครื่องมือที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย โดยไม่แยกเป็นสื่อที่ใช้ศึกษารายบุคคล เรียนรู้เป็นกลุ่ม และให้ครูมีใช้ในห้องเรียน มีดังนี้

ก. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย มี 25 รายการ ได้แก่

- 1.ลูกโลก 2.แผนที่ 3.เกมเพื่อการศึกษา 4.ของเล่นเสริมทักษะ 5.แถบบันทึกเสียง
- 6.แผนภูมิ 7.ชุดการเรียน/การสอน 8.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 9.วีดิทัศน์ 10.ซีดีรอม
- 11.หนังสือพิมพ์ 12.วารสาร 13.นิตยสาร 14.เครื่องรับโทรทัศน์ 15.เครื่องเล่นวีดีโอเทป
- 16.เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี 17.คอมพิวเตอร์พร้อมด้วยชุดลำโพง ไมโครโฟน หูฟังและกล่องโทรทัศน์ 18.วิทยุเทปพร้อมหูฟัง 19.เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ 20.จอภาพขนาดใหญ่
- 21.เครื่องวีดีโอโพรเจ็คเตอร์ 22.เครื่องวิซวลไลเซอร์ 23.เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง
- 24.ชุดขยายเสียงแบบกระเป๋าทัวร์พร้อมไมโครโฟน 25.กระดานไวบอร์ด

ข. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ มี 9 รายการ ได้แก่

- 1.เครื่องสแกนเนอร์ 2.เครื่องเขียนซีดี(CD writer) 3.ธัมปีไดรฟ์/แฮนด์ไดรฟ์ 4.ซีปดิสก์
- 5.เครื่องพรีนเตอร์ 6.คอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยชุดลำโพงและ ไมโครโฟน 7.กล่องวีดีโอดิจิตอล
- 8.กล่องถ่ายภาพดิจิตอล 9.โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ค. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ มี 21 รายการ ได้แก่

- 1.เครื่องรับโทรทัศน์ 2.เครื่องเล่นวีดีโอแบบบันทึกภาพได้ 3.เครื่องแปลงสัญญาณวีดีโอเป็นวีซีดี 4.เครื่องถ่ายภาพเอกสาร 5.กล่องถ่ายภาพนิ่ง 6.กล่องวีดีโอ 7.เครื่องตัดต่อวีดีโอเทป 8.วิทยุเทป

9.เครื่องบันทึกเสียง 10.ฟู่กัน 11.สีโปสเตอร์ 12.ปากกาปลายสักหลาด 13.ปากกาสปีดบอลล์ 14.กาว
15.กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต 16.ร่องตัวอักษร 17.แผ่นโปรงใส 18.แผ่นโฟม 19.ผ้าดิบ
20.โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่ 21.ป้ายนิเทศ

ง.เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย มี13 รายการ ได้แก่

1.เครื่องรับโทรทัศน์ 2.อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม 3.สายสัญญาณโทรทัศน์
4.โทรสาร(แฟกซ์) 5.คอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยชุดลำโพง ไมโครโฟน หูฟังและกล่องโทรทัศน์ 6.โมเด็ม
7.การ์ดเครือข่าย 8.อุปกรณ์ Hub 9.ชุดอินเทอร์เน็ต 10.กล่องวิดีโอดีวีดี 11.เคเบิลทีวี
12.ระบบโทรทัศน์วงจรปิด 13.วิทยุสื่อสาร

จำนวนคอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสำหรับครู ผู้รับรองมีความเห็นว่า ควรยึดจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ แล้วให้ครูใช้ร่วมกับนักเรียน และนอกจากนี้การมีโทรทัศน์ และเครื่องเล่นและบันทึกเทปโทรทัศน์ เครื่องตัดต่อเทป เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเทปเป็นวีซีดี เคเบิลทีวี อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ในศูนย์วิทยุบริการเครือข่าย สอดคล้องและสนองมาตรการของรัฐที่ต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคมและการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา(มาตรา 63) และสถานศึกษาได้รับการส่งเสริมในการใช้เครือข่ายวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึง(แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547-2549)) และแนวทางและมาตรการการใช้สื่อของรัฐเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของเด็กเยาวชน และครอบครัว ที่ระบุว่า "การผลิตรายการสำหรับเด็กเยาวชน...โรงเรียนอาจนำสาระจากสื่อมาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เด็กสนใจและชมรายการที่สร้างสรรค์สังคม โดยกำหนดระยะเวลาการออกอากาศรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก"

ลักษณะการให้บริการเครือข่าย สอดคล้องกับ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มาตรา24(6) โดย การวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ สอดคล้องกับ Poole(1997);Bates(1995); การวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ สอดคล้องกับPoole(1997) และมีเว็บไซต์ของศูนย์เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้ สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ(พ.ศ.2547-2549)

การเก็บค่าบริการ ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชน สอดคล้องกับบทบาท สถานศึกษาของรัฐที่เป็นนิติบุคคล มีอำนาจในการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา จัดหารายได้จากบริการของสถานศึกษา และเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ไม่ขัดหรือแย้งกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และภารกิจหลักของสถานศึกษา(มาตรา59) และ หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษามีการสร้าง

มูลค่าเพิ่มจากโครงสร้างพื้นฐาน ICT(แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2547 – 2549))

การนำห้องสมุดและศูนย์สื่อมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน ช่วยส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนการสอนได้ดีขึ้น (Miller,1973 อ้างถึงใน ไพบูลย์ สายสืบ,2531) และเพื่อความสะดวกใน ด้านงบประมาณ (Wang,1994)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สสำรวจ พิจารณาสื่อ และรายการต่างๆที่โรงเรียนมีอยู่แล้วนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อประหยัดงบประมาณ

1.2 จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่กำหนดในแต่ละขนาด เป็นเพียงขั้นต่ำที่น่าจะมี ซึ่งในการดำเนินงานจริง ให้ท่านพิจารณารูปแบบการเรียนการสอนของครู และบริบทของงานที่ควรจะมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย พร้อมกับพิจารณาความพร้อมของบุคลากรที่จะเข้ามาทำงาน

1.3 ทุกรายการที่มีไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเดียวกันหมด ถ้าโรงเรียนมีขนาดห้องที่ตายตัวไม่สามารถต่อเติมหรือขยายให้เป็นห้องเดี่ยวได้ ให้พิจารณาจำนวนนักเรียนที่เข้ามาใช้ในแต่ละครั้ง แต่ละวัน ในแต่ละที่ที่ต้องการใช้พื้นที่เท่าไร เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ และลดความแออัด

1.4 ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อาจใช้ลมธรรมชาติจากการเปิดหน้าต่าง ถ้าบริเวณนั้นอยู่ในทำเลที่ดีประกอบด้วยมีการไหลเวียนของอากาศที่ดี หรือใช้พัดลมเพื่อให้ความเย็นแก่ผู้ใช้

1.5 พิจารณาการใช้งานของครูและนักเรียนว่า นักเรียนมีเวลามาสืบค้นข้อมูล มากน้อยแค่ไหน ถ้าส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาที่จะมา นอกจากครูจะพามาทั้งห้อง ถ้าเป็นเช่นนั้นจำเป็นต้องพิจารณาอัตราส่วนจำนวนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นให้เหมาะสมกับการใช้งานทั้งชั้น

1.6 ครูหรือผู้ที่มาทำหน้าที่ให้บริการในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ไม่จำเป็นต้องจบทางด้านบรรณารักษ์หรือทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา แต่ต้องเป็นผู้ที่รักในการแสวงหาความรู้ และรักในการให้บริการพร้อมที่จะให้บริการด้วยความเต็มใจ

1.7 ความคิดริเริ่มของครู และการตัดสินใจของผู้บริหาร เป็นส่วนสำคัญที่จะทำ ให้ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายก่อเกิดเป็นรูปธรรม และความเข้มแข็งทางด้านนโยบายของผู้บริหารจะช่วยให้การดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายคงอยู่ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา ดังนั้นควรมีการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ในระดับต่างๆ เช่น โรงเรียนอนุบาล โรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นต้น

2.2 เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาในภาพรวมของโรงเรียนประถมศึกษา ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพความต้องการในแต่ละพื้นที่ควรมีการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เฉพาะเขตพื้นที่

2.3 จากการศึกษาความจำเป็นของสิ่งที่มีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย จากหัวหน้าศูนย์ฯ หรือบรรณารักษ์ โรงเรียนประถมศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ความคิดเห็นของหัวหน้าศูนย์ฯ หรือบรรณารักษ์ โรงเรียนประถมศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศมีความแตกต่างกันในบางรายการ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายในต่างประเทศ ว่ามีรูปแบบอย่างไรบ้าง

2.4 ควรมีการศึกษาอัตราส่วนระหว่างสื่อกับความต้องการใช้ของผู้เรียน ในสื่อแต่ละรายการที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ แล้วนำผลที่ได้ไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ในการออกแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

2.5 การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้าง และการดำเนินงานภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ดังนั้นควรมีการศึกษารูปแบบการใช้เครือข่ายสารสนเทศในการเรียนรู้ร่วมกันของสถานศึกษาในเขตพื้นที่เดียวกันและต่างพื้นที่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิดานันท์ มะลิทอง. สื่อการสอนและการฝึกอบรม: จากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- กุหลาบ บั่นลายนาค. การปฏิบัติงานในห้องสมุดโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, มปป.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. จุดประกายการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เอกสารการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ ลำดับที่ 7, 2543.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ก้าวสู่มาตรฐานการเรียนรู้...สู่ทักษะชีวิต. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. บทสรุปยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของคุรุสภา, 2543.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ร้อยสาระหลากกลวิธีสู่ปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2544.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,สำนักงาน. เอกสารชุดการปฏิรูปการศึกษา:วาระแห่งชาติ เล่มที่2 รายงานการประชุมเรื่อง วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา:วาระแห่งชาติ. กรุงเทพฯ:สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ สาระคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการครูต้องรู้. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2538.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ทักษะไอที. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2540.
- โครงการพิเศษ,สำนักงาน. ก้าวสู่มาตรฐาน การเรียนรู้...สู่ทักษะชีวิต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.
- จรัส สุวรรณเวลา. "บทบาทพยาบาลกับการพัฒนาสังคมไทย". เอกสารใน การประชุมวิชาการเรื่องพยาบาล:ภารกิจเพื่อการพัฒนาสังคมไทย เสนอที่โรงแรมแอมมบาสเดอร์ ชลบุรี 3-5 เมษายน 2544.
- ฉัตรชัย เชื้อรามัญ. "เมื่อเด็กสร้างสื่อ และสื่อสร้างเด็ก". สรุปผลการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่อง"ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการสื่อของรัฐเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้" กรมประชาสัมพันธ์ 1 ตุลาคม 2546.

- ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ มุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 53-63. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- ณรงค์ รมณียกุล. ความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้เรียน. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 64-78. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- ดวงสุดา แสงสุดา. การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาระดับปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- แดงเดช พุทธจักร. เด็กไทยกับไอที ห้องเรียนวันนี้...ไม่มีใครอยากโดด.วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. 4(สิงหาคม 2544) : 26-27.
- ดิเรก พรสีมา. การปฏิรูปการศึกษาไทยทำอย่างไร. กรุงเทพฯ : ส.รุ่งทิพย์ ออฟเซ็ท, 2543.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. "แนวโน้มและบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคต". วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2(มกราคม-เมษายน2541):31-51.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนา วันอาทิตย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาระดับปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- นาตยา ปิณฑานนท์. การออกแบบหลักสูตร ICT และการสอน e-Collaborative Learning. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย การเรียนรู้ร่วมกันผ่านอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 25-26 กุมภาพันธ์ 2547.
- นัยนา นุรักษ์. รูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาระดับปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- นิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา. ปฏิรูปการศึกษา : พัฒนาห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนรู้สู่มาตรฐาน. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. ก้าวสู่ห้องสมุดยุคใหม่. ใน Library Automation & Digital Library ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. หน้า3-21. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดี แอล เอส กรุงเทพฯ, 2542.
- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. ปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ; พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท บุญศิริการพิมพ์ จำกัด, 2544.
- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. 108 ปัญหาปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทแอลทีเพรส จำกัด. 2543.

ประวิทย์ บึงสว่าง. การปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 79-90. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

เป็รื่อง กุมาท. "เทคโนโลยีการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศ". วารสารศึกษาศาสตร์. 12(มกราคม-มิถุนายน 2541) : 18-20.

พนม พงษ์ไพบูลย์. "การพัฒนางานแนะแนวในยุคการปฏิรูปการศึกษา". วารสารข้าราชการครู. 20(มิถุนายน-กรกฎาคม 2543) : 17-19.

พนม พงษ์ไพบูลย์. "อะไรคือการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12ปี." วารสารวิชาการ. 2 (กุมภาพันธ์ 2542): 2-5.

พินิจ แสงแก้ว. การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของศูนย์อำนวยการแพทย์พระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. แนวคิดและแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. ในประมวลบทความผลการเรียนการสอนและการวิจัยระดับมัธยมศึกษา, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542. หน้า39

ไพบูลย์ สืบสาย. ความคิดเห็นของพระสงฆ์และฆราวาสเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ พระพุทธศาสนา. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ไพรัช รัชชพงษ์. "รูปแบบการศึกษาในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล". วารสารวิชาการ. 5(พฤษภาคม 2541).16-25.

รังสรรค์ เพ็งนู. ICT : เทคโนโลยีปฏิรูปการเรียนรู้ อินเทอร์เน็ต เครือข่ายการเรียนรู้ห้องเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2544.

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับฎีกา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก 19 สิงหาคม 2542.

รุ่ง แก้วแดง. ปฐมกถา. ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

รุ่ง แก้วแดง. วิสัยทัศน์เชิงระบบราชการไทย ภาค 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน, 2540.

ลมูล รัตตากร. การใช้ห้องสมุด ฉบับปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย, 2530.

- เลขาธิการนายกรัฐมนตรี, สำนัก. สรุปผลการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่อง"ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการสื่อของรัฐเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้" กรมประชาสัมพันธ์ 1 ตุลาคม 2546.
- ลำดวน เกษตรสุนทร. ปฏิรูปการเรียนรู้ สู่การเรียนการสอน. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 44-52. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- วลัยลักษณ์ ชัยบุตร. การนำเสนอรูปแบบการจัดตั้งหน่วยสื่อสารสองทางประจำศูนย์วิทยบริการท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- วาลี ฐาปนวงศ์สานติ. การจัดและบริหารงานห้องสมุด. กรุงเทพฯ : ไสภณการพิมพ์. 2543.
- วิชัย นิมทงธรรม. การนำเสนอรูปแบบการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการจากห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. ปฏิรูปการเรียนรู้: ผู้เรียนสำคัญที่สุด สูตรสำเร็จหรือกระบวนการ. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 18-33. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- วิชาการ, กรม. การปฏิรูปการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : 2543.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.
- วิชาการ, กรม. คู่มือ การพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2540.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2536.
- วิชาการ, กรม. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.), 2544.
- วิฑูรนา ปาณบุญถนง. การนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วิฑูร ชัยฤทธิ์. "ประชาคมแห่งการเรียนรู้ เด็กไทยต้องไม่โดดเดี่ยวอีกต่อไป". กรุงเทพธุรกิจ. 1(มิถุนายน 2544) : 5-6.
- ศักดิ์ชัย นาคเอี่ยม. "ITกับการพัฒนางานการศึกษานอกโรงเรียนในอนาคต". วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. 4(สิงหาคม 2544) : 24-25.

- ศักดิ์สิทธิ์ พันธุ์เขียว. "บทบาทของครูกับการเรียนการสอนในยุคโลกาภิวัตน์". วารสารวิชาการ. 2(กันยายน2542) :57-59
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, ดิเรก ศรีสุขโข. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์, 2544.
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.), 2544.
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. สารสนเทศสถานศึกษา ปีการศึกษา2545. [Online] Available from: <http://www.mis.moe.go.th/Schools/Schttotal.asp> (May7,2003).
- สามัญศึกษา,กรม. แนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,สถาบัน. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เล่ม 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่2 ชั้นประถมศึกษาปีที่4-6. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2547.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. ตำรา-เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 41. ภาคพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ. หน่วยศึกษานิเทศก์. กรมการฝึกหัดครู, 2534.
- สามัญศึกษา, กรม. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และการวิเคราะห์สาระสำคัญ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2542.
- สุกัญญา มกุฎอรุณี. ห้องสมุดเสมือนจริงและห้องสมุดดิจิทัลในบทบาทของห้องสมุดโลก. ใน Library Automation & Digital Library ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. หน้า49-62 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดีแอลเอส กรุงเทพฯ, 2542.
- สุเทพ วิไลเลิศ. "การพัฒนาสื่อมวลชนเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน" สรุปผลการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่อง"ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการสื่อของรัฐเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้" กรมประชาสัมพันธ์ 1 ตุลาคม 2546.
- สุนีย์ กาศจำรูญ. ห้องสมุดในยุคโลกาภิวัตน์ : การวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุดและทำบัตรรายการ. Library Automation & Digital Library ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดี แอล เอส กรุงเทพฯ, 2542.
- สุพล วัจนินท์. แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง.สารพัฒนาหลักสูตร. 16(ตุลาคม-ธันวาคม2539) : 38-41.
- สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์. สื่อโสตทัศนในห้องสมุด. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2543.
- สุภรณ์ สภาพงศ์. "กรอบความคิดและข้อเสนอแนะการวิจัยเพื่อการปฏิรูปการเรียนของสังคมไทย". วารสารวิชาการ. 3(สิงหาคม 2543) : 2-14.

- สุภาภรณ์ มั่นเกตุวิทย์. การปฏิรูปการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 116-124. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- อนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, คณะ. ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- อภาภรณ์ ขำสกุล. รูปแบบการจัดห้องสมุดโรงเรียน. ใน ชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. หน้า5-10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.
- อุทัย ทุตยโพธิ. ห้องสมุดระบบดิจิทัล. ใน Library Automation & Digital Library ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. หน้า25-32. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดี แอล เอส กรุงเทพฯ, 2542
- อุบล สุทชนะ. ห้องสมุดดิจิทัล : แนวความคิดและการประยุกต์ใช้งาน. ใน Library Automation & Digital Library ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. หน้า33-48. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดีแอลเอส กรุงเทพฯ, 2542.
- อุษณีย์ โพธิสุข. กลยุทธ์ทางการศึกษา:ผู้เรียนสำคัญที่สุด. ใน ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. หน้า 34-43. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.

ภาษาอังกฤษ

- Achebo, Nubi K. Learning resource center management in a Nigerian university. International Journal of Instructional Media, 18(1992) : 333
- Albitz, Rebecca S. "Locating moving image materials for multimedia development: a reference strategy" in New technologies and reference services.(New York: The Haworth Press. 2000.) p.99-109
- Armistead, Pendelton L.and Gebhardt, John. The desired need and function of instructional media personnel in community colleges' learning resource centers. International Journal of Instructional Media, 19(1992) : 367.
- Austin Community College. "Bringing web literacy to faculty". T H E Journal, 27(2000) : 90.
- Bates, A.W.(Tony). Technology, open learning and distance education. London : Routledge,1995.
- Beck,Terry. The technological future – an overview. Gower Handbook of Library and Information Management. Gower Publishing Limited. Hampshire, England, 1998.

- Beck, Terry. "The dynamics of the future: technological experiences" Information dynamics. Hampshire : Gower, 1999.
- Bellington Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.wvschools.com/bes/index.html> (October16,2002).
- Bell, Steven J.. "Creating learning libraries in support of seamless learning cultures". Future teaching roles for academic librarians. New York :The Haworth Press, 2000.
- Bellingham Public schools. Library media center. [Online] Available from: <http://www.bham.wednet.edu/> (October20,2002).
- Beloit College. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.beloit.edu/~stuaff/irc.html> (June9, 2001).
- Benjamin Franklin Elementary. Library media center. [Online] Available from: <http://www.vigoschools.org/%7Efrnkell/library>(October16,2002).
- Bennett, Corwin . Spaces for people. New Jersey : Prentice - Hall, 1977.
- Block, Marylaine. "Change a word, Change a world". School Library Journal. 42(1996) :p12.
- Bruntlett, Steve. Selecting, Using and producing classroom-based multimedia. Learning to teach using ICT in the secondary school. London : Routledge, 1999.
- Bryson, Jo . Effective library and information centre management. Second Edition. Gower Publishing Limited. Hampshire, England, 1999.
- Burke, Mary A. Organization of multimedia resources. Hampshire : Gower, 1999.
- Bush, Gail. Twist & Shout. Emergency Librarian. 25(1997) : 20.
- C. P. Smith Library / Media Center. Library media center. [Online] Available from: <http://www.bsdtv.org/schools/smith/library/lmcdefault.htm> (October16,2002).
- California State University Northridge. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.csun.edu/~hflrc007/lrcmission.html> (December21,2002).
- Carnation Elementary School LRC. Welcome to the Carnation Elementary School LRC. [Online] Available from: <http://www.ce.riverview.wednet.edu/irc/irc.html> (November12,2002).
- Centra. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.centra.com/education/resources/index.asp>. (December21, 2002).

- Century Elementary Media Center Information. Learning resource center. [Online]
Available from: <http://www.parkrapids.k12.mn.us/Century%20Web%20Page/mediainfo.htm> (October16,2002).
- Clarksburg Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
<http://schoolweb.missouri.edu/clarksburg.k12.mo.us/lmc.htm> (October16,2002).
- College of Lake County. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://pssa2.clc.cc.il.us/public/dept/lrc.htm>. (December21, 2002).
- Copper Hill Library Media Center. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://www.frsd.k12.nj.us/copperlibrary/default.htm> (October16,2002).
- Chiara,Joseph De and Callendar,John Hancock. Time-saver standards for building types.
Second Edition. Singapore : Singapore National Printers,1983.
- Chiara,Joseph De; Panero,Julius and Zelnik, Martin. Time-saver standards for interior design and space planning. Singapore : McGraw-Hill, 1991.
- Chute, Alan G.; Thompson, Melody M.; Hancock, Burton W. The McGraw-Hill Handbook of distance learning. New York : The McGraw-Hill Companies, 1999.
- Clyde,Laurel A.. Managing InfoTech in school library media centers. Colorado:
Libraries Unlimited,1999.
- Collis, Betty. Tele-learning in a digital world : the future of distance learning. London :
International Thomson Computer Press, 1997.
- Davis, Harold S. . Instructional media center, Bold new venture. USA : Indiana university
press,1971.
- DeLaveaga Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.delave.santacruz.k12.ca.us/library2001.html> (October16,2002).
- Delevan Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
http://www.pioneer.wnyric.org/Delevan_Elem_/delevan_elem_.html(October16,2002).
- Doerun Library Media Center. Library media center. [Online] Available from:
<http://ccweb.colquitt.k12.ga.us/users/doerun/doelib.htm#computer>(October16,2002).
- Donnelly,Kimberley M. Building the learning library : where do we start?.Future teaching roles for academic librarians. New York: The Haworth Press, 2000.
- Dutch Fork Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from:
http://www.lex5.k12.sc.us/dfes/media_home.html (October20,2002).

- Eliason, Alan L. Systems development : analysis, design and implementation.
Second Edition. Illinois: Scott, Foresman and Company, 1989.
- Elmwood School Learning Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from: http://www.ncusd203.org//elmwood_school_learn... (December21, 2002).
- Emerson School. Library media center. [Online] Available from: <http://www.mrsd.org/~Emerson/library.htm> (October20,2002).
- Epanchin,Betty C.;Tounsend, Brenda; Stoddard,Kim. Constructive classroom management "Strategies for creating positive learning environments" California : Brooks / Cole Publishing Company, 1994.
- Evergreen Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: http://neighbor.firm.edu/class/marion/evergreen_es/cayla_armatti/(October20,2002).
- Foothill College. Learning resource center. [Online] Available from: http://www.foothill.fhda.edu/divisions/lrc_map.gif (January4,2003).
- Goldfarb, Elizabeth K. Learning in a Technological Context. in Learning and libraries in an information age: principles and practice, eds. Barbara K. Stripling (Engwood,Colorado: Libraries Unlimited,1999), p 83-139.
- Gombert Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://gombert.ipisd.org/index.htm>(October20,2002).
- Greenway Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.beavton.k12.or.us/greenway/media/grnwymedia.html>(October20,2002).
- Hancock, Alan . Planning for educational mass media. New York : Longman , 1977.
- Harwich Elementary School Information. Learning resource center. [Online] Available from:<http://www.harwich.edu/depts/lmcelm/elmc.html> (October20,2002).
- Hawthorn Hill Elementary School. Library media center. [Online] Available from: <http://lshs.leesummit.k12.mo.us/hhlmc/>(October20,2002).
- Hickory Elementary.Library media center. [Online] Available from:<http://www.avon.k12.in.us/library/mediacenter.htm> (October20,2002).
- Hill,Jonette R. and Hannafin, Michael J. Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource - based learning. ETR&D.(2001) : 37- 52.
- Hope Valley Elementary. Library media center. [Online] Available from: <http://www.chariho.k12.ri.us/hv/library.htm>(October20,2002).

- Inman Elementary. Library media center. [Online] Available from: <http://www.nixa.k12.mo.us/inwebpgs/inmainpg.html>(October20,2002).
- International School Kuala Lumpur. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www1.iskl.edu.my/services.htm> (December21, 2002).
- J.J. Izard Media Center. Library media center. [Online] Available <http://vbschools.k12.ar.us/izard/IzMedia.html>(October20,2002).
- Juan Linn Library. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.visd.com/campuses/magnet/juanlinn/LIB/> (December21, 2002).
- John, D.W. and Johnson,R.T. Research shows the benefits of adult cooperation. The educational leadership. 45(November 1987) 27-30.
- John J.Daly Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: http://schools.portnet.k12.ny.us/~suzanne_mody/(October20,2002).
- Johnson State College. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.jsc.vsc.edu/studentlife/811.html> (December21, 2002).
- Jordan, Jay. Digital collections,e-learning and libraries. OCLC Newsletter. 261(2003):2-3.
- Kallick, Bena and Wilson, James M. Information technology for schools. California : Jossey-Bass, 2001.
- Kelsey, Ann L and Davenport, Diane M. Information Express: The use of commercial document delivery in the county college of Morris LRC. Journal of Academic Librarianship. 19(1993) : 310
- Kelsey, Ann L. Davenport, Diane M. "Information Express: The use of commercial document delivery In the county college Of Morris LRC." Journal of Academic Librarianship, 19(1993) : 310.
- Kings Chapel Media Center. Library media center. [Online] Available from: http://kces.hcbe.net/Library/library_index.html (October20,2002).
- King George Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.kgcs.k12.va.us/kges/lib/Index.htm> (October20,2002).
- Knapp,Linda Roehrig and Glenn,Allen D.. Restructuring schools with technology. Massachusetts: A Simon and Schuster Company, 1996.

- Kuhlthau, Carol C. "Literacy and Learning for the Information Age". in Learning and libraries in an information age: principles and practice, eds. Barbara K. Stripling (Engwood, Colorado: Libraries Unlimited, 1999), p 3-21.
- Larson, Ann. Technology education in teacher preparation : perspective from a teacher education program. [Online] Available from: [http://www.technologyeducation.org/teacherpreparation – c7.htm](http://www.technologyeducation.org/teacherpreparation/c7.htm) (June 20, 2001).
- Levin, James and Nolan, James F. Principles of classroom management. Second Edition. USA : A Simon & Schuster Company, 1996.
- L.P. Brown Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://kids.osd.wednet.edu/brown/staff.html> (October 22, 2002).
- L.W.J. Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://stjames.k12.mo.us/elem/media/index.html> (October 20, 2002).
- LaVerna Evans Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.ofallon90.net/evans/classrooms/specialists/library/library.htm#About> (October 20, 2002).
- Leal Elementary School Library Media Center. Library media center. [Online] Available from: <http://www.cmi.k12.il.us/urbana/leal/library/lib.html> (October 20, 2002).
- Leask, Marilyn and Pachler, Norbert. Learning to teach using ICT in the secondary school. London : Routledge, 1999.
- Lincolnway Elementary School. Library media center [Online] Available from: <http://www2.mcdaniel.edu/graduate/TI/pages/PAO/patsweb.htm> (October 20, 2002).
- Longridge Library Media Center. Library media center. [Online] Available from: http://www.greece.k12.ny.us/schools/lr_school.htm (October 20, 2002).
- Longwood Elementary School. Library media center. [Online] Available from: http://longwood.ipisd.org/lmc_authorvisits.html (October 20, 2002).
- Lourdes College. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www./ccdo.edu.ph/services/student.htm>. (December 20, 2002).
- Lowell library. Library. [Online] Available from: <http://www.seattleschools.org/schools/lowell/library.html> (October 20, 2002).
- Lower School Library. Library. [Online] Available from: <http://www.nido.cl/campusprograms/mediacenter/elemmediacentermap.html> (October 22, 2002).

- LRC mission. [\(Learning resource center\)](http://learning_resource_center/student_resource2/LRCMission). [Online] Available from: [\(http://learning resource center\student resource2\LRCMission\)](http://learning_resource_center/student_resource2/LRCMission).(August1,2002).
- Lulu Ross Elementary School Library. [Library](http://www.milfordschooldistrict.org/ross/mediacenter.htm). [Online] Available from: <http://www.milfordschooldistrict.org/ross/mediacenter.htm>(October20,2002).
- Mai, Neo and Neo, Ken. Learning more about life on the Net. [World magazine bank](#). (27/03/2003).
- Magnolia Elementary School Media Center. [Library media center](http://www.columbuspublicschools.org/NorthPark/NPmedia.htm). [Online] Available from: <http://www.columbuspublicschools.org/NorthPark/NPmedia.htm>(October20,2002).
- Marrington Elementary. [Library media center](http://www.ala.org/aasITemplate.cfm?Section=Information_Power&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=19937.....Standard_1-9). [Online] Available from: [http://www.ala.org/aasITemplate.cfm?Section=Information_Power&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=19937.....Standard 1-9](http://www.ala.org/aasITemplate.cfm?Section=Information_Power&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=19937.....Standard_1-9)(October22,2002).
- McKinley School library media center. [Library media center](http://www.fairfield.k12.ct.us/mckinley/). [Online] Available from: <http://www.fairfield.k12.ct.us/mckinley/>(October22,2002).
- McNutt, Anne S. Creating Learning resource centers for the 21st century. [Community college week](#). 9(1996) : 4.
- Metcalfe Elementary School. [Library media center](http://www.sbac.edu/~wershoph/activities). [Online] Available from: <http://www.sbac.edu/~wershoph/activities>(October22,2002).
- N.A Walbran Elementary School Library Media Center. [Library media center](http://www.cybervillage.com/ocs/mediaelm.htm). [Online] Available from: <http://www.cybervillage.com/ocs/mediaelm.htm>(October22,2002).
- National Management Association Learning Resource Center. [Learning resource center](http://www.nma1.org/lrc/lrc.htm). [Online] Available from: <http://www.nma1.org/lrc/lrc.htm> (December21, 2002).
- Noblesville Schools. [Library media center](http://www.noblesvilleschools.org/nobldist.nsf/PAGE8?OpenView&Count=1000). [Online] Available from: <http://www.noblesvilleschools.org/nobldist.nsf/PAGE8?OpenView&Count=1000> (October22,2002).
- Northeast Texas Community College. [Learning resource center](http://www.ntcc.cc.tx.us/ntcc.php?pageid=4&Name=Learning%20Resource...). [Online] Available from: <http://www.ntcc.cc.tx.us/ntcc.php?pageid=4&Name=Learning%20Resource...> (December21, 2002).
- NUCLA Elementary. [Library media center](http://www.westendschools.org/media_center/#Library%20resources). [Online] Available from: http://www.westendschools.org/media_center/#Library%20resources (October22,2002).

- Oberg, Dianne. "A community of learning for the information age". in Learning and libraries in an information age: principles and practice, eds. Barbara K. Stripling (Engwood,Colorado: Libraries Unlimited,1999), p 299-323.
- OCEAN 98. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://www.ocean98.org/bonaire/lrc.htm> (December20,2002).
- Olive View Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.cuesd.tehama.k12.ca.us/library/olive1.htm#resources>(October22,2002).
- Orchard School's Library/Media Center. Library media center. [Online] Available from:
<http://orchard.sbschools.net/library/>(October22,2002).
- Olson, Renee R.M. Illinois H.S. Library name media center of the year. School Library Journal. 42(1996) : 12
- Paradise Elementary Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://www.paradise.k12.nf.ca/staff.html> (October22,2002).
- Park Hill Elementary School Library Media Center. Library media center. [Online]
Available from: <http://www.parkhill.denver.k12.co.us/library/library.htm>
(October22,2002).
- Pea, Roy D. The jossey-bass reader on technology and learning. New York : John Wiley & Sons, 2000.
- Penn State University Learning Center. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://ulrc.psu.edu/main.html>. (November5,2000).
- Pineview Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.lex2.k12.sc.us/pvw/pineview/Library.htm>(October22,2002).
- Pleasant Lea Elementary Library Media Center. Library media Center. [Online] Available from:
<http://ple.leesummit.k12.mo.us/jkrinke/library/default.htm>(October22,2002).
- Plymouth River Elementary School. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.myschoolonline.com/folder/0,1872,0-31351-23185,00.html>
(October22,2002).
- Pointer Ridge Elementary School Library Media Center. Library media center. [Online]
Available from: <http://teacherweb.com/MD/PointerRidgeElem/LibraryMediaCenter/t.stm> (October22,2002).

- Poole, Bernard J. Education for an information age. Second Edition. New York : The McGraw-Hill Company, 1997.
- Poquoson School Library Media Centers. Library media center. [Online] Available from: <http://www.pes.poquoson.k12.va.us/academics/library.html>(October22,2002).
- Prager, Carolyn. Learning Center for the 1990's. ERIC Digest. International Journal of Instructional Media, 18(1991) : 333.
- Prytherch,Ray. Gower Handbook of library and information management. Bodmin: MPG Books, 1998.
- Rhee,Byung Mock and Hong,Hyun Jin. New organization model of the university library. [Online] Available from: http://library.brandeis.edu/Beijing_Conference/ByungMockRhee.doc (December20,2002).
- Rosenberg,Marc J. E - Learning. New York : McGraw - Hill, 2001.
- Ross,Tweed Wallis,Jr. and Bailey,Gerald D. Technology-based learning, Illinois : Training and Publishing, 1996.
- Rumford Elementary School Media Center. Library media center. [Online] Available from: <http://valnet.mtvalleyhs.sad43.k12.me.us/RES/LIBRARY.HTMI#Technology> (October22,2002).
- Samul W. Tucker Elementary School. Library media center. [Online] Available from: <http://www.acps.k12.va.us/tucker/media.htm> (October22,2002).
- Saint Joseph' University. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.sju.edu/~ijenkins/learning/index.htm> (December21, 2002).
- Saunders,Helen E.. The modern school library. Second Edition. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Press, 1975.
- Seatack Elementary School.Library media center. [Online] Available from: <http://www.seatackes.vbcps.k12.va.us/library.htm> (October22,2002).
- Shneiderman, Ben. "Emergent patterns of teaching/learning in electronic classrooms". ETR&D. 46(1998) : 23-42.
- Silver Beach Elementary School. Library media center. [Online] Available from: <http://wwwsil.bham.wednet.edu/>(October22,2002).
- Silver Spur. Library media center. [Online] Available from: <http://www.pvpusd.k12.ca.us/teachweb/masaki/index.html>(October22,2002).

- Southeast Asian Ministers of Education Organization. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของไทย. [Online] Available from:<http://www.seameo.org/members/thailand.htm> (December25,2001).
- Southeast Asian Ministers of Education Organization. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของฟิลิปปินส์. [Online] Available from:<http://www.seameo.org/members/philippine.htm>(December25,2001).
- Southeast Asian Ministers of Education Organization. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของลาว. [Online] Available from:<http://www.seameo.org/members/laopdr.htm> (December25,2001).
- Southeast Asian Ministers of Education Organization. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของบรูไน. [Online] Available from:<http://www.seameo.org/members/brunei.htm> (December25,2001).
- Southeast Asian Ministers of Education Organization. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของเวียดนาม. [Online] Available from:<http://www.seameo.org/members/vietnam.htm>(December25,2001).
- Southwestern College. Learning resources center. [Online] Available from:
<http://swc.cc.ca.us/CampusResources/LearningResourceCenter/index.htm>
(November5,2000).
- St. George's Learning Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from:
<http://www.k12.nf.ca/stgeorges/index.html> (October16,2002).
- St.Philip'College Learning Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from:<http://www.accd.accd.edu/spc/lrc/LRCResou/tutorial/spctour8.htm>
(September21,2002).
- St.Pierre, Armand. "A proposal for an instructional technology and media center for distance educators". International Journal of Instructional Media, 27(2000) : 29-35.
- Stripling, Barbara K. Learning and libraries in an information age: principles and practice. Colorado: Libraries Unlimited, 1999.
- Stueart, Robert D. and Moran,Barbara B. Library and information center management. Fifth Edition. Englewood : Libraries Unlimited,1999.
- Tebbetts,Diane R.. Building the digital library infrastructure : A Primer. Information technology planning. New York : The Haworth Press,1999.

- Teeler, Dede and Gray, Peta. How to use the internet in ELT. Malaysia : Bluestone Press. 2000.
- Tessmer, Martin and Harris, Duncan. Analyzing the instructional setting. London: Clays, 1992.
- The American International School of Rotterdam. Library media center. [Online] Available from: <http://www.aisr.nl/index.html>(October22,2002).
- The American School of Dubai. Library media center. [Online] Available from: <http://www.asdubai.org/lrc/lrcwebpage.htm>(October22,2002).
- The American School of Kuwait. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.ask.edu.kw/elemschl.html>(October20,2002).
- The Andrews High School Learning Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from: http://andrews.esc18.net/AHS/LRC/learning_resource.htm (December21, 2002).
- The Birchwood Media Center. Library media center. [Online] Available from: <http://www.nisk.k12.ny.us/birchwood/mediacenter.html>(October16,2002).
- The Byrd Elementary School Media Center. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.g1nd.k12.va.us/schools/BES/mediacenter.html>(October16,2002).
- The Cape Hatteras School Library Media Center. Library media center. [Online] Available from: <http://www.outer-banks.com/hatteras-school/lmcsites.html>(October16,2002).
- The Edna M. Fielder Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.katy.isd.tenet.edu/fe/library/fielderlibrary/fielderlibrary.html> (October20,2002).
- The Marshall University Learning Resource. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.msu.edu/user/lrc/> (December21, 2002).
- The Multicultural Learning Resource Center. Learning resource center. [Online] Available from: <http://www.emory.edu/> (December21, 2002).
- Twinfield Union School's school. Library media center. [Online] Available from: <http://www.twinfield.net/library/library.htm#mission.htm>(October22,2002).
- Underwood, Peter G. Managing change in libraries and information services : a systems approach. London : Library Association Publishing, 1990.

- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของมาเลเซีย. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/Malaysia.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของสิงคโปร์. [Online] Available from:
<http://www..edu/dept/education/globaled/wwcu/background/Singapore.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาสาธารณรัฐเกาหลีเหนือ. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/North-Korea.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอินโดนีเซีย. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/Indonesia.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของจีน. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/China.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของญี่ปุ่น. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/Japan.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอเมริกา. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/UnitedStates.htm>
 (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอังกฤษ. [Online] Available from:
<http://www.careerseurope.co.uk/Estia/educ/edeng.htm>(December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของออสเตรเลีย. [Online] Available from:
<http://www.immi.gov.au/settle/education/system.htm> (December25,2001).
- UNESCO. ระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาของอินเดีย. [Online] Available from:
<http://www.usc.edu/dept/education/globaled/wwcu/background/India.htm>
 (December25,2001).
- University of Southern Indiana. Day learning resource center. [Online] Available from:
<http://health1.usi.edu/irc/index.htm> (November5,2000).

- Utah Learning Resource Center. About the ULRC. [Online] Available from:
<http://www.ulrc.org/about.html>. (November5,2000).
- W.Alonzo Locke Elementary. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.memphischools.k12.tn.us/schools/locke.es/lockelmc.htm>
(October20,2002).
- Walt Disney Elementary School library. Library. [Online] Available from:
<http://www.alvin.isd.tenet.edu/schools/wd/libraryhome.htm>(October16,2002).
- Wang, Shousan. Learning resource center...the choices of its organization and management.International Journal of Instructional Media, 21(1994) : 221.
- Warner Southern College-Pontius Learning Resource Center. Learning resource center.
[Online] Available from: <http://www.warner.edu/lrc/lrcmission.html>
(December21, 2002).
- Watson,Donald; Crosbie,Michael J. and Callende John Hancock r. Time-saver standards for architectural design data. Seventh edition. Singapore : A Division of the McGraw-Hill, 1997.
- Weinstein,Carol Simon and Mignano, Andrew J., Jr. Elementary classroom management.
Second Edition. USA : The McGraw - Hill,1997.
- Wells,Marianna S. and Young,Rosemary. Moving and reorganizing a library. Hampshire :
Gower Publishing, 1997.
- Wheatland Elementary School. Learning resource center. [Online] Available from:
http://wheatland.ipisd.org/lmc_index.html(October20,2002).
- Wheeler, Wendy. Emerging organizational theory and the youth development organization. Applied development science. 4(June2000):47-54.
- Wilson,Brent G.. What is a constructivist learning environment. Constructivist learning environments. New Jersey: Educational technology publications, 1996.
- Woodland Elementary Media Center. Library media center. [Online] Available from:
<http://www.greenville.k12.sc.us/woodland/media/curriculum.htm>(October22,2002).
- Woolfs, Blanche. The school library media manager. Second Edition. Englewood :
Libraries Unlimited, 1999.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		แนวคิดและทฤษฎี	รายการ	สรุปสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
มาตรา	รายละเอียด			
4,7,8, 24,66	เรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	Stueart & Moran (1998:62) การพัฒนา แหล่งเรียนรู้ จำเป็นต้อง ทราบกลุ่มเป้าหมายที่ให้ บริการเป็นใคร	นักเรียน	1. ให้บริการนักเรียนในโรง เรียนให้เข้ามาเรียนรู้ด้วย ตนเอง
			นักเรียนในโรงเรียนใกล้ เคียง	2. นักเรียนในโรงเรียนใกล้ เคียง ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วย ตนเอง
			ประชาชน	3. ประชาชนที่จบการศึกษา แล้ว ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วย ตนเอง
		มีที่ศึกษาสื่อรายบุคคล (Well & Young(1997))	มีที่สำหรับศึกษาสื่อราย บุคคล	4. มีที่สำหรับศึกษาสื่อราย บุคคล
		มีบริการให้คำแนะนำใน การใช้สื่อ Davis(1971), Saunders(1975) (จำเป็นต้องมีผู้คอยให้ คำแนะนำหรือไม่)	มีบริการให้คำแนะนำใน การใช้สื่อ	5. มีบริการให้คำแนะนำใน การใช้สื่อ
10	การจัดการศึกษาสำหรับ คนพิการ...ให้บุคคลดั่ง กล่าวมีสิทธิได้รับสิ่ง อำนวยความสะดวก สื่อ บริการ	มีช่องทางเดินสำหรับคน พิการ (Well & Young(1997))	การอำนวยความสะดวก	1. มีช่องทางเดินสำหรับคน พิการ
			การอำนวยความสะดวก	2. มีห้องบริการสื่อสำหรับ คนพิการ
			สื่อ	3. มีสื่อสำหรับคนพิการ

ภาคผนวก ก (ต่อ)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		แนวคิดและทฤษฎี	รายการ	สรุปสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
มาตรา	รายละเอียด			
24	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้...ให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น	สปช.(2544)ห้องสมุดมาตรฐานมีวัสดุไม่ตีพิมพ์ได้แก่ เกม, ของเล่นเสริมทักษะ, ชุดการเรียน/การสอน...	มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด	1.มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์, ของจริง, หุ่นจำลอง เป็นต้น
	รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	Clyde (1999)มีซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เช่น ซอฟต์แวร์พัฒนาการอ่าน, พัฒนาการเขียน	มีซอฟต์แวร์ส่งเสริมการอ่าน และเขียน	2.มีซอฟต์แวร์ส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น
24	ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ... ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ		สนับสนุนสื่อการเรียนการสอนแก่ครู	1.ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน
		มีห้องประชุม (Saunders(1975))		2.มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน
24	การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่	Woolfs(1999)มีเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้	1.มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่
				2.มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าของผู้เรียน
				3.มีห้องเรียนรู้ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์
การประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชน	สปช.(2544) ชุดการเรียน/การสอน...	ชุดการเรียน/การสอน	4.มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ	
		ประสานความร่วมมือกับชุมชน	5.มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน	

ภาคผนวก ก (ต่อ)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		แนวคิดและทฤษฎี	รายการ	สรุปสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
มาตรา	รายละเอียด			
29	ให้สถานศึกษา...ชุมชนมี การจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อ มูล ข่าวสาร		ชุมชนมีการจัดการศึกษา อบรม มีการแสวงหา ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร	1. ให้ประชาชนเข้ามาใช้ บริการ 2. บริการให้ยืมใช้สิ่งนอก สถานที่สำหรับชุมชน
	หาวิธีการสนับสนุนให้มี การแลกเปลี่ยนประสบ การณ์การพัฒนาระหว่าง ชุมชน	Woolfs(1999) มีเครือข่ายเพื่อเชื่อม โยงและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และ สังคมอื่น	บริการเครือข่ายแก่ชุมชน	3. ให้บริการเครือข่ายแก่ชุม ชน เพื่อใช้ในการแลก เปลี่ยนประสบการณ์การ พัฒนาระหว่างชุมชน
63	รัฐต้องจัดสรรคลื่น ความถี่ สื่อตัวนำและ โครงสร้างพื้นฐานอื่นที่ จำเป็นต่อการส่งวิทยุ กระจายเสียง วิทยุโทร ทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับ การศึกษา	Erickson(1959)มีห้อง ผลิตและเผยแพร่ราย การวิทยุ มีห้องผลิต และบันทึกเทปรายการ โทรทัศน์	การส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทร คมนาคม และการสื่อสาร ในรูปแบบอื่น	1. มีห้องผลิตและเผยแพร่ รายการวิทยุ
				2. มีห้องผลิตและบันทึก เทปรายการโทรทัศน์
				3. มีอุปกรณ์รับสัญญาณ ดาวเทียม
	มีที่รับชม รับฟัง (Saunders(1975))		4. มีที่รับชม ฟัง วิทยุและ โทรทัศน์	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก (ต่อ)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		แนวคิดและทฤษฎี	รายการ	สรุปสิ่งที่ควรมีใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
มาตรา	รายละเอียด			
65	ให้มีการพัฒนาบุคลากร ทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา		พัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี	1. มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับ ครู 2. มีที่ใช้สื่อสำหรับครู 3. มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู 4. บริการให้คำปรึกษาใน การใช้และผลิตสื่อ
66	ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการ พัฒนาขีดความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษาในโอกาสแรก ที่ทำได้		ผู้เรียน...ใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา	1. มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับ นักเรียน 2. มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนัก เรียน 3. มีที่ผลิตผลงานนัก เรียน
67	รัฐต้องส่งเสริมให้มีการ วิจัยและพัฒนา การผลิต และพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา รวมทั้ง การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา			1. มีงานวิจัยและพัฒนา สื่อ 2. มีงานผลิตและซ่อมสื่อ 3. มีงานวิเคราะห์และ ประเมินคุณภาพสื่อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของแต่ละรายการที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)

ตามแนวความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิด้านพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช .2544

คำชี้แจง เมื่อท่านพิจารณารายละเอียดสิ่งใดที่ควรมีในช่อง "ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย" ว่ามีความถูกต้องสอดคล้องกับ พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพ.ศ.2544 หรือไม่ **ถ้าถูกต้อง** ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ใช่" หรือ **ถ้าไม่ถูกต้อง** ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่ใช่" พร้อมระบุข้ออื่นหรือใส่ข้อเสนอแนะ(ถ้ามี)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ระดับความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
4,7,8, 24,66	เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	หลักการ	ข้อ3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ	1. ให้บริการนักเรียนในโรงเรียนให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง			
				2. นักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง			
				3. ประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง			
				4. มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล			
				5. มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			
10	การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง	หลักการ	ข้อ2 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	1. มีสื่อสำหรับคนพิการ			
				2. มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ			
				3. มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
24	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	จุดหมาย	ข้อ2 มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า	1.มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์, ของจริง, หุ่นจำลอง เป็นต้น			
				2.มีซอฟต์แวร์ส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งในรูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
24	ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ	สื่อการเรียนรู้	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้อะไรก็ได้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชนและแหล่งอื่นๆ... ลักษณะของสื่อการเรียนรู้อะไรที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ	1.ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน 2.มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน <i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			
24	การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ			1.มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ 2.มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับผู้เรียน 4.มีชุดการเรียน/การสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ 5.มีห้องเรียนรู้ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ 6.มีการประสานความร่วมมือกับชุมชน <i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
29	ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุ ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรร ภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน	หลักการ	ข้อ2 เป็นการศึกษเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคน จะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	1.ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ 2.บริการให้ยืมใช้สื่อออกสถานที่สำหรับชุมชน 3.ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน <u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			
63	รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็นทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น			1.มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ 2.มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์ 3.มีอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม 4.มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์ <u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
65	ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ	สื่อการเรียนรู้	ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้	1.มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับครู			
				2.มีที่ใช้สื่อสำหรับครู			
				3.มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู			
				4.บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			
66	ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้			1.มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน			
				2.มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียน			
				3.มีที่ผลิตผลงานนักเรียน			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ		หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอแนะ
มาตรา	รายละเอียด	ประเด็น	รายละเอียด		ใช่	ไม่ใช่	
67	รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษารวมทั้งการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษ เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย	สื่อการเรียนรู้	สถานศึกษา และผู้หน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้	1.มีงานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพสื่อ			
			1.จัดทำและจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้	2.มีงานผลิตและซ่อมสื่อ			
			2.ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.มีงานวิจัยและพัฒนาสื่อ			
			3.จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ สำหรับศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน และสำหรับเสริมความรู้ของผู้สอน	อื่นๆไปรกระบุ			
			4.ศึกษาวิธีการเลือก และการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมหลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน				
			5.ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเอง และที่เลือกนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยมีการวิเคราะห์และประเมิน สื่อการเรียนรู้ที่ใช้อยู่ไม่น้อยอย่างสม่ำเสมอ				
			6.จัดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสื่อ และการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ				

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และ
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพ.ศ.2544 จำนวน 23 คน

1.อ.วาสนา เลิศศิลป์	ศึกษานิเทศก์9 สพฐ.
2.อ.นิคม สุวพงษ์	ศึกษานิเทศก์9 สพฐ.
3.อ.สุพรรณณี มีเทศก์	ศึกษานิเทศก์9 สพฐ.
4.อ.สมบุรณ์ โพธิอะ	ศึกษานิเทศก์8 สพฐ.
5.อ.สมพร มัทนานุชาติ	ศึกษานิเทศก์8 สพฐ.
6.ดร.หลุยส์ อัมสุทธิ	ศึกษานิเทศก์8 สพฐ.
7.อ.สุริยันต์ บุญญาพิพย์	ศึกษานิเทศก์7 สพฐ.
8.อ.รัตนา พงษ์พานิช	ศึกษานิเทศก์7 สพฐ.
9.ดร.ไพรัช สู่แสนสุข	ศึกษานิเทศก์7 สพฐ.
10.อ.บุญเกื้อ ละอองปลิว	ศึกษานิเทศก์8 สพฐ.
11.นายสมชาย ประวัติศรีชัย	หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอวังม่วง จ.สระบุรี
12.อ.จารึก ชื่นทันตา	ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวังม่วง จ.สระบุรี
13.อ.โสภณ โสมดี	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
14.อ.นัยนา สุริย์ชัยนิรันดร์	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
15.อ.ประทุม หนูจ้อย	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
16.อ.ภาวิณี แสนทวีสุข	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
17.อ.พัชนี มาลาวัณย์	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
18.อ.ชัยพัฒน์ พันธุ์วัฒนสกุล	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
19.อ.ประภาพรรณ แม้นสมุทร	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
20.อ.กานต์สินี ปิติสุข	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
21.อ.เสาวภา นาคทอง	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
22.อ.ยิ่งเดช มุ่งเกษม	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
23.อ.ศรินทร เศรษฐ์การุณย์	นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ

ภาคผนวก ง

การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของแต่ละรายการที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)
ตามแนวความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านบรรณารักษ์ และเทคโนโลยีการศึกษา

คำชี้แจง เมื่อท่านพิจารณารายละเอียดสิ่งใดที่มีในช่อง "ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย" ว่ามีความถูกต้องสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ และแนวคิดของนักการศึกษา หรือไม่ **ถ้าถูกต้อง** ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ใช่" หรือ **ถ้าไม่ถูกต้อง** ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง "ไม่ใช่" พร้อมระบุข้ออื่นหรือใส่ข้อเสนอแนะ(ถ้ามี)

พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสาร สนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษากระทรวงศึกษา ธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนัก การศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอ แนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนา และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่าง ต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือ ว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่ สุด สามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติ และเต็มตาม ศักยภาพ	ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษา และหน่วยงานทางการ ศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้า ถึงและใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	ข้อ4 (Saunders(1975), Wells and Young(1998)) ข้อ5 (Davis(1971))	1.บริการนักเรียนในโรงเรียนให้เข้ามา เรียนรู้ด้วยตนเอง			
				2.บริการนักเรียนในโรงเรียนใกล้เคียง ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง			
				3.บริการประชาชนที่จบการศึกษาแล้ว ให้เข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง			
				4.มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล			
				5.มีบริการให้คำแนะนำในการใช้สื่อ			
				อื่นๆโปรดระบุ			

พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสาร สนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษากระทรวงศึกษา ธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนัก การศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอ แนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียน รู้จากประสบการณ์จริง ฝึก การปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิด การใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการ เขียน และรักการค้นคว้า	ผู้เรียนในสถานศึกษา สามารถเข้าถึงและใช้ ICT ในการเรียนรู้ได้	ข้อ 4 (Erickson(1959)) ข้อ 5 (Saunders(1975))	1.มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูป แบบต่างๆ เช่น เกมส์ เป็นต้น			
				2.มีสื่อส่งเสริมการอ่าน และเขียน ทั้งใน รูปแบบ ซีดีรอม ชุดการเรียน บทเรียน สำเร็จรูป เป็นต้น			
				3.มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์			
				4.มีที่จัดนิทรรศการ			
				5.มีมุมวารสารและหนังสือพิมพ์			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสาร สนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษากระทรวงศึกษา ธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนัก การศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ชื่อ เสนอ แนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
การจัดการศึกษาสำหรับคน พิการ...ให้บุคคลดังกล่าวมี สิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก สื่อ บริการ และ ความช่วยเหลืออื่นใดทาง การศึกษา ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎ กระทรวง	เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับ การศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน โดยสังคม มีส่วนร่วมในการจัดการ ศึกษา	ประยุกต์ใช้ ICT ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพ คุณภาพ เสมอภาค และทั่วถึง ใน การจัดการศึกษาที่จะนำไป สู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและ การเรียนรู้		1.มีสื่อสำหรับคนพิการ			
				2.มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ			
				3.มีห้องบริการสื่อสำหรับคนพิการ			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการ ศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อ สารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนักการศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ชื่อ เสนอ แนะ	
					ใช่	ไม่ใช่		
ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการ เรียน และอำนวยความสะดวก สะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้และมีความรอบ รู้รวมทั้งสามารถใช้การ วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้ สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ ไปพร้อมกันจากสื่อการ เรียนการสอนและแหล่ง วิทยาการประเภทต่างๆ	ลักษณะของสื่อ การเรียนรู้ที่จะ นำมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ ควรมีความ หลากหลายทั้ง สื่อธรรมชาติ สื่อ สิ่งพิมพ์ สื่อ เทคโนโลยี และ สื่ออื่นๆ	มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์และ COURSEWARE ที่ หลากหลายได้มาตรฐาน เพื่อการเรียนรู้ในทุก ระดับ	ทฤษฎีและแนวคิดของนักการศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	1.ให้ครูยืมสื่อไปใช้ที่ห้องเรียน			
					2.มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่เพื่อการเรียนรู้ ร่วมกัน			
					<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสาร สนเทศและการสื่อสารเพื่อการ ศึกษากระทรวงศึกษาธิการ	ทฤษฎีและแนว คิดของนักการ ศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอ แนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
การจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการ ประสานความร่วมมือกับ บิดามารดา ผู้ปกครอง และ บุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อ ร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตาม ศักยภาพ	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อ การเรียนรู้และแหล่ง การเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆที่มีอยู่ ในท้องถิ่น ชุมชนและ แหล่งอื่นๆ	-สถานศึกษาทุกแห่งสามารถ เข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ การจัดการเรียนการสอน -สถานศึกษาและหน่วยงาน มี website เพื่อการบริการและ เรียนรู้ (ข้อ1) -สถานศึกษาเชื่อมโยงแลกเปลี่ยน ข้อมูลผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) ทุก ระดับ และเชื่อมโยงกับระดับ ชาติ (ข้อ6) -สถานศึกษามีห้องปฏิบัติ การ ICT เพื่อการเรียนรู้ (ข้อ5)	ข้อ5,6 (Pools,1998)	1.มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้าใช้ใช้ได้ตลอดเวลา			
				2.มีคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับผู้เรียน			
				3.มีชุดการสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้ บริการ			
				4.มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
				5.เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมี ศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย			
				6.มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ			
				7.มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ ตลอดเวลาทุกสถานที่			
				8.มีงานประสานความร่วมมือกับชุมชน			
				9.มีงานบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษากระทรวงศึกษา การ	ทฤษฎีและแนวคิดของนัก การศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อ เสนอ แนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ... ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชน	เป็นการศึกษาเพื่อ ปวงชน ที่ประชาชน ทุกคน จะได้รับการศึกษา อย่างเสมอภาคและ เท่าเทียมกัน โดย สังคมมีส่วนร่วมใน การจัดการศึกษา		ข้อ1 (Saunders(1975), Woolfs(1999), Branford(2001))	1.ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ			
				2.บริการให้ยืมใช้สื่อนอกสถานที่สำหรับ ชุมชน			
				3.ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ใ นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			
รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัว นำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็น ต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ ประโยชน์สำหรับการศึกษา				1.มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ			
				2.มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์			
				3.มีอุปกรณ์รับสัญญาณผ่านดาวเทียม			
				4.มีที่รับฟังวิทยุและรับชมโทรทัศน์			
				<u>อื่นๆโปรดระบุ</u>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนักการศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ	ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้	ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน มีความรู้และมีทักษะการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงานตามมาตรฐานทักษะ ICT ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน	ข้อ 3,4,5 Erickson(1959)	1.มีที่ผลิตสื่อสำหรับครู			
				2.มีสื่อเทคโนโลยีครูใช้			
				3.มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง			
				4.มีที่เก็บสื่อ			
				5.มีที่ตรวจสอบภาพและซ่อมสื่อ			
				6.บริการให้คำปรึกษาในการใช้และผลิตสื่อ			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			
ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	ผู้เรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่างๆที่มีอยู่รอบตัว และในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้	ผู้เรียนทุกคน สถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง มีโอกาสเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต	ข้อ2 (Carolyn(1991))	1.มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน			
				2.มีที่ศึกษาสื่อสำหรับนักเรียน			
				3.มีที่ผลิตผลงานนักเรียน			
				<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>			

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนักการศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
			กรมวิชาการ(2543) กล่าวว่า การบริหารงานห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ ควรแบ่งงานดังนี้	1.งานนโยบายและแผน			
			1.งานนโยบายและแผน	2.งานบุคลากร			
			2.งานบุคลากร	3.งานอาคารสถานที่			
			3.งานอาคารสถานที่	4.งานพัสดุครุภัณฑ์			
			4.งานพัสดุครุภัณฑ์	5.งานการเงิน			
			5.งานการเงิน	6.งานธุรการ			
			6.งานธุรการ	7.งานสถิติและรายงาน			
			7.งานสถิติและรายงาน	8.งานประชาสัมพันธ์			
			8.งานประชาสัมพันธ์	อื่นๆโปรดระบุ			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ	ทฤษฎีและแนวคิดของนักการศึกษา	ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		ข้อเสนอแนะ
					ใช่	ไม่ใช่	
			Laurel A. Clyde (1999) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ใน ศูนย์สื่อห้องสมุดโรงเรียนประกอบด้วย	1.คอมพิวเตอร์			
			1.คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือไม่ใครคอมพิวเตอร์, ฯลฯ	2.อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์			
			2.อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ เช่น CD-ROM drives, เครื่องพิมพ์, จอ,	3.เทคโนโลยีการสื่อสาร			
			3.เทคโนโลยีการสื่อสาร ประกอบด้วย โทรศัพท์, การสื่อสารผ่านดาวเทียม	4.เทคโนโลยีเครือข่าย			
			โทรสาร, โมเด็ม ฯลฯ ฯลฯ	5.อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์			
			4.เทคโนโลยีเครือข่าย คอมพิวเตอร์ที่ใช้ให้บริการงานต่างๆแก่คอมพิวเตอร์	6.วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล			
			อื่นที่อยู่ในข่ายเดียวกัน, ระบบปฏิบัติการ, ซีดีรอม, สายเคเบิล, ที่ใช้ได้ทั้ง	7.แหล่งข้อมูลสารสนเทศ			
			ระบบLANs และระบบWAN	8. ซอฟต์แวร์			
			5.อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ เช่น กล้องถ่ายภาพระบบ	อื่นๆโปรดระบุ			
			ดิจิตอล, วีดิโอดิจิตอล, สแกนเนอร์ ฯลฯ				
			6.วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แผ่นฟลอปปี, ฮาร์ดดิสก์, แผ่น				
			ซีดีรอม, Zip drives				
			7.แหล่งข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วย อินเทอร์เน็ต, บริการข้อมูลทาง				
			ออนไลน์, กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ				
			8.ซอฟต์แวร์ รวมถึง ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ, ซอฟต์แวร์ทั่วไป				

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านห้องสมุด
จำนวน 26 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ประหยัด จิระวรพงษ์
 คุมนบดีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ดร. สุภาณี เส็งศรี
 หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ดร. รุจิโรจน์ แก้วอุไร
 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วรรณสาสน์
 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. อาจารย์ ธิดารัตน์ ใบสูงเนิน
 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิรัชฎา วัฒนชัยยศ
 หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงน้อย สุดดี
 ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิช แทนปั้น
 หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อร่าม แสงสว่างโชติ
 หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏเทพสตรี
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิโรจน์ แสงวงผล
 หัวหน้าโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
 สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
11. ดร. รวีวัตร สิริภูบาล
 ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิวัช โชคพงษ์พันธุ์
 ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก จ (ต่อ)

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านห้องสมุด

13. อาจารย์สมพร สุขวิเศษ
ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
14. อาจารย์สุวิทย์ ไวยกุล
ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
15. อาจารย์อังคณา กลิ่นนันท
ศึกษานิเทศก์6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านห้องสมุด

1. อาจารย์ศิริกาญจน์ ศรีเคลือบ
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลลดา พงศ์พัฒน์โยธิน
สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเรือน จันทศรีคำ
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ อมิตรพ่าย
หัวหน้าฝ่ายเลขานุการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีสุภา นาคธน
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
6. อาจารย์เพชรรัตน์ ปริสุทธิ
หัวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
7. อาจารย์ฤดี อรุณรัตน์นนท์
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
8. อาจารย์ สุเพ็ญ ทาเกิด
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. อาจารย์ ธนพร ประเสริฐกุล
รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุด ฝ่ายวางแผนและพัฒนา มหาวิทยาลัยนเรศวร
10. อาจารย์ วลดี โพธิ์รังสิยากร
บรรณารักษ์ (ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9) มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก จ (ต่อ)

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านห้องสมุด

11.อาจารย์ ศศิธร ตินะมาศ

บรรณารักษ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

สำหรับ

(ครูบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดโรงเรียน)

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

A Study of Network Learning Resource Center for Basic Education Schools

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย หมายถึง ศูนย์สื่อที่ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปของวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่างๆบนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปของซีดีรอม

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็น ถือเป็นพลังความคิดที่สำคัญของการนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ธนะสา เพ็งพุ่ม

นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย

หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อ: นายธนะสา เพ็งพุ่ม ตึกชานันทน์ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2

อ.แก่งคอย จ.สระบุรี โทร 09-2400861 email: pengpoom@hotmail.com

โปรดพิจารณารายละเอียดต่อไปนี้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการตอบแบบสอบถาม
คำชี้แจง

1.แบบสอบถาม ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ 5 เรื่อง คือ การบริการ, สื่อ, พื้นที่, การจัดโครงสร้างองค์กรศูนย์วิทยบริการเครือข่าย และการเชื่อมโยงเครือข่าย

2.แบบสอบถามชุดนี้ มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ขนาดโรงเรียน

ส่วนที่ 3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.วิธีการทำ

ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ หน้าข้อความที่เป็นจริง และกรอกข้อความ ลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ส่วนที่ 3 ให้ท่านพิจารณาในแต่ละรายการ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องแสดงระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมที่สุดในหลังแต่ละรายการ ดังตัวอย่าง

รายการ	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็นมากที่สุด (5)	จำเป็นมาก (4)	ปานกลาง (3)	จำเป็นน้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
โรงเรียนต้องมีผู้บริหารที่มีความใฝ่รู้อยู่เสมอ	✓				

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.เพศ

ชาย หญิง

2.วุฒิการศึกษาสูงสุดของท่าน

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่นๆโปรดระบุ.....

3.ประสบการณ์ด้านการทำงานเกี่ยวกับห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ หรือด้านเทคโนโลยีการศึกษาปี

ส่วนที่ 2 จำนวนนักเรียน

มากกว่า 1,500 คน 1,500 - 500 คน น้อยกว่า 500 คน

ส่วนที่3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.1 การบริการที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
การบริการ					
1. ให้บริการประชาชนเข้ามาเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2. มีบริการให้คำแนะนำในการใช้และผลิตสื่อต่างๆ					
3. ให้บริการนักเรียนที่อยู่ต่างสถานศึกษาเข้ามาใช้บริการต่างๆ					
4. บริการให้ยืมใช้สื่อออกสถานที่สำหรับชุมชน					
5. ให้บริการเครือข่ายแก่ชุมชน เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน					
6. บริการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าสำหรับรายบุคคล					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 ลักษณะกายภาพภายในที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
พื้นที่					
1. มีที่สำหรับศึกษาสื่อรายบุคคล					
2. มีช่องทางเดินสำหรับคนพิการ					
3. มีห้องใช้สื่อสำหรับคนพิการ					
4. พื้นที่จัดนิทรรศการ					
5. มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์					
6. พื้นที่สำหรับวารสารและหนังสือพิมพ์					
7. มีห้องประชุมสำหรับกลุ่มใหญ่					
8. มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
9. มีห้องผลิตและเผยแพร่รายการวิทยุ					
10. มีห้องผลิตและบันทึกเทปรายการโทรทัศน์					
11. มีที่รับฟัง ชม วิทยุและโทรทัศน์					
12. มีที่ผลิตสื่อสำหรับครูและนักเรียน					
13. มีที่ทดลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้สอน					
14. มีที่เก็บสื่อ					
15. มีที่ตรวจสอบภาพและซ่อมบำรุงสื่อ					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

3.3 งานที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
1.งานวิเคราะห์และประเมินคุณภาพมาตรฐานสื่อ					
2.งานผลิตและซ่อมสื่อ					
3.งานวิจัยและพัฒนาสื่อ					
4.งานบริการสืบค้นข้อมูล					
5.งานนโยบายและแผน					
6.งานบุคลากร					
7.งานอาคารสถานที่					
8.งานพัสดุครุภัณฑ์					
9.งานการเงิน					
10.งานธุรการ					
11.งานสถิติและรายงาน					
12.งานประชาสัมพันธ์					
13.งานประสานความร่วมมือกับชุมชน					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 สื่อที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
1. มีสื่อสำหรับคนพิการ					
2. มีสื่อที่ส่งเสริมกระบวนการคิด ในรูปแบบต่างๆ เช่น เกมส์, เป็นต้น					
3. มีชุดการสอนแบบเคลื่อนที่ในเรื่องที่จำเป็นให้บริการ					
4. สิ่งพิมพ์					
4.1 หนังสือพิมพ์					
4.2 วารสารและนิตยสาร					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5 สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย					
1. คอมพิวเตอร์ เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล, หรือไมโครคอมพิวเตอร์, คอมพิวเตอร์กระเป๋าทันหรือโน้ตบุ๊ก ฯลฯ					
2. อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ เช่น จอ, เครื่องพิมพ์, ช่องอ่านซีดีรอม, เครื่องฉายข้ามศีรษะ ฯลฯ					
3. เทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์, โทรสาร, โมเด็ม , การสื่อสารผ่านดาวเทียม การสื่อสารผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์, และการสื่อสารผ่านเส้นใยแก้วนำแสง ฯลฯ					
4. เทคโนโลยีเครือข่าย เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ให้บริการงานต่างๆแก่คอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่ในข่ายเดียวกัน, ระบบปฏิบัติการ, ซีดีรอม, สายเคเบิล, ที่ใช้ได้ทั้งระบบLANs และระบบWANs					
5. อุปกรณ์แปลงข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์ เช่น สแกนเนอร์กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล, วิดีโอดิจิทัล ฯลฯ					
6. วัสดุสำหรับเก็บข้อมูล เช่น ฟลอปปีดิสก์, ฮาร์ดดิสก์, แผ่นซีดีรอม, Zip drives					
7. แหล่งข้อมูลสารสนเทศ เช่น อินเทอร์เน็ต, บริการข้อมูลทางออนไลน์ ฯลฯ					
8. ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ, ซอฟต์แวร์ทั่วไป เช่น เวิร์ดโปรเซสเซอร์, ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษา , ซอฟต์แวร์ส่งเสริมการอ่าน และเขียน ฯลฯ					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

3.6 การเชื่อมโยงเครือข่ายที่จำเป็นของศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา)	ระดับความจำเป็น				
	จำเป็น มากที่สุด (5)	จำเป็น มาก (4)	ปาน กลาง (3)	จำเป็น น้อย (2)	ไม่จำเป็น (1)
การเชื่อมโยงเครือข่าย					
1. เชื่อมต่อเครือข่าย ไปตามห้องเรียนต่างๆโดยมี ศูนย์วิทยบริการเป็นแม่ข่าย					
2. มีการเชื่อมโยงสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ					
3. มีเว็บไซต์ที่ให้ผู้เข้ามาใช้ได้ตลอดเวลา					
<i>อื่นๆโปรดระบุ</i>					

อื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“Network Learning Resource Center Reseach”

ภาคผนวก ข

Questionnaire to study network learning resource center for basic education schools

Objective to

Inquire opinion from educators, library media specialists, technologists and administor of learning resource center inside and outside Thailand.

Network Learning Resource Center is information resource and product resource available that students, teachers, and parents could product material and join a network and share funds to equal opportunity of access to that part of the total information resource which will satisfy the individual's education and working.

Learning Resource Center (LRC) is the phrase used throughout the questionnaire to cover what may be called any of the following Library media center, Instructional media center, instructional material center, or some other name.

1. The number of students in your school persons

2. The number of teacher in your school persons

3. Size of your school : (Select only on box)

Large

Middle

Small

4.Characterize your Learning Resource Center for: (Click only on box)

Public Elementary School

Private Elementary School

Other(Please specify)

“Network Learning Resource Center Reseach”

Please rate the importance of these items for Network Learning Resource Center for Basic Education Schools

5 = Very need 4 =Somewhat very need 3 = Need 2 = Somewhat very unneed 1= unneed

Click one number for each statement

1.Service needs for Network learning Resource Center for Basic Education Schools

Lists	5	4	3	2	1
1.allow people who graduated ,could study by themselves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.consulting to using and produce media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.allow students from other school to use and circulate materials	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.allow community to circulate materials from LRC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.provide network to link and exchange knowledge with local community and other social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.provide microcomputer to individual study	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other (Please specify)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“Network Learning Resource Center Reseach”

2.Needs the following types of areas located with in Network learning Resource Center for Basic Education Schools

Lists	5	4	3	2	1
1.Individual case study area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Path way for the handicapped	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Room for the handicapped use media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Display and Exhibition area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Declare information and introduce media area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Magazine and Newspaper area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.Large and Small group conference room	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.Computer Lab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.School-operated radio station space	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.Closed- circuit television studio or recording studio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.Viewing, Listening radio and television	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.Product area for teacher and student	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.Media experiment area before using	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.Equipments and materials storage area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.Checking and maintenance media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other (Please specify)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“Network Learning Resource Center Reseach”

3.Jobs need for Network Learning Resource Center for Basic Education School

Lists	5	4	3	2	1
1.Selection, analysis and evaluate performance media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Product and maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Research and develop media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.On-line searching service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Policy and planning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Personnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.Building	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.Equipment and material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.Budget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.Administration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.Data and report	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.Information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.Coordination communities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other (Please specify)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“Network Learning Resource Center Reseach”

4. Media needs for Network learning Resource Center for Basic Education Schools

Lists	5	4	3	2	1
1. Media for the handicapped	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Media support think skill such as games etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Instruction kit about title needs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Print					
4.1 Newspaper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Periodical and magazine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Information technology for Network Learning Resource Center					
5.1 computers, including large mainframe or minicomputers, personal computer or microcomputers, laptop or notebook computer, palmtop computers, and electronic organizers;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 computer peripherals, such as CD-ROM drives, printers, screens, overhead projection units linked computers, barcode readers, or light pens;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 communications technologies, including the telephone, satellite communications, video and computer communications, facsimile transmission(fax), modems, and the field of fiber optics;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 network technologies, including file servers, systems, CD-ROM tower, cabling, routers and hubs, for both local area networks (LANs) and wide area networks(WANs);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 information and data capture technologies such as digital cameras, digital video recorders, scanners, and remote sensing devices;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

"Network Learning Resource Center Reseach"

5.6 information/data storage media , including floppy disks, hard drives, CD-ROM disks, Zip drives;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7 information sources , including the Internet, online information services, electronic bulletin boards, library catalogs, and electronic mail(email);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8 software , including operating system software, application development tools, generic software such as word processors and database managers, educational software;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other (Please specify)

5.Network Links needs for Network Learning Resource Center for Basic Education School

Lists	5	4	3	2	1
1. Every classroom can link to Network from LRC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Every classroom had be wired for telephone and cable TV communication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. LRC' website can accessible from anywhere, and available at all times	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other (Please specify)

Please double-check your answers.

“Network Learning Resource Center Reseach”

Click SUBMIT to record your answers. There will be no opportunity to change your answers at a later time

Submit

If you need change new your answers, Please click RESET to change your answers.

Reset

Please direct questions or concerns to pengpoom@hotmail.com



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือ ที่ใช้ในการสอบถามรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย
กับผู้บริหารโรงเรียน ครูวิชาการ ครูบรรณารักษ์ จำนวน 90 คน

- 1.รองศาสตราจารย์วนิดา จิ่งประสิทธิ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 2.รองศาสตราจารย์ไพพรรณ อินทนิล
หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 3.นาย กมล ศิริบรรณ ผู้อำนวยการสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ปฏิบัติหน้าที่
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต2
- 4.นาย ภิรมย์ นันทวงศ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ปฏิบัติหน้าที่
รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต2
- 5.ดร.แสน สมนึก หัวหน้ากลุ่มงานนิเทศและติดตามผล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี
เขต2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
สำหรับ

- ครูบรรณารักษ์ของโรงเรียน
 ครูวิชาการของโรงเรียน
 ผู้บริหารโรงเรียน

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
A Study of Network Learning Resource Center for Basic Education Schools

ผู้วิจัย ธนระสา เฟื่องฟูม

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
โทร 09-2400861

สถานศึกษา นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย หมายถึง ศูนย์สื่อที่ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบของวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่างๆบนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปแบบของซีดีรอม

การตอบแบบสอบถาม

1.ขอให้ท่านพิจารณาในแต่ละรายการตามลำดับข้อ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่า **ควรมี** ในแต่ละขนาดโรงเรียน หรือ ใส่เครื่องหมาย ✕ ในช่องที่ท่านคิดว่า **ไม่ควรมี** ในแต่ละขนาดโรงเรียน และเติมข้อความลงในช่องที่กำหนดให้

2.ขอให้ท่านพิจารณาแต่ละรายการ แล้วใส่เครื่องหมายที่ต้องการในทุกขนาดโรงเรียน ทั้งเล็ก กลาง ใหญ่

ตัวอย่าง ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ขนาดใหญ่ ควรมีเครื่องตรวจนับ แต่ในขนาดเล็กและขนาดกลาง ไม่ควรมีเครื่องตรวจนับ ให้ใส่เครื่องหมายดังนี้

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีเครื่องตรวจนับผู้เข้ามาใช้บริการในศูนย์ฯ	✕	✕	✓

3.สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับกรวิจัยในครั้งนี้ หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษา ของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน

โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500-1500 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน

4. การวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่เกี่ยวข้องในพระราชบัญญัติการศึกษาพ.ศ.2542 เป็นหลัก ในการศึกษา
รูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.งานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรปฏิบัติงานได้บ้าง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ			
งานผลิตสื่อ			
งานตรวจสอบภาพสื่อ			
งานซ่อมสื่อ			
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ			
งานยืมคืน			
งานนโยบายและแผน			
งานอาคารสถานที่			
พัสดุครุภัณฑ์			
งานการเงิน			
งานธุรการ			
งานบุคลากร			
งานสถิติและรายงาน			
งานประชาสัมพันธ์			
งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ			
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน			
งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์			
งานดูแลเครือข่าย			
งานพัฒนาเครือข่าย			
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์			
งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์			

อื่นๆโปรดระบุ.....

2.การจัดกายภาพภายในและการบริการของศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ			
มีที่รับฝากสิ่งของ			
ถ้าตอบว่ามี ที่รับฝากสิ่งของ ควรเป็น (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
ตู้ล็อกเกอร์ <input type="checkbox"/>			
ชั้นวางของ <input type="checkbox"/>			
อื่นๆโปรดระบุ..... <input type="checkbox"/>			
มีที่ลองใช้เสื้อก่อนนำไปใช้จริง			
มีห้องตรวจสภาพและซ่อมเสื้อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ			
มีเคาน์เตอร์ยืมคืน			
มีที่นั่งรอรับสื่อ			
ถ้าตอบว่ามี ที่นั่งรอรับสื่อ ควรเป็น (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
ชุดเก้าอี้โซฟาพับแขก <input type="checkbox"/>			
เก้าอี้นั่ง <input type="checkbox"/>			
อื่นๆโปรดระบุ..... <input type="checkbox"/>			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในศูนย์			
ถ้าตอบว่ามี ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบใด (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
ติดตั้งทุกพื้นที่ <input type="checkbox"/>			
ติดตั้งเฉพาะที่ <input type="checkbox"/>			
มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย			
มีการแยกห้องศึกษาสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ			
มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์			
มีที่อ่านหนังสือพิมพ์			
มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ			
มีที่เผยแพร่ประชาสัมพันธ์			
มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่			
มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนกลุ่มใหญ่หรือมาเรียนทั้งห้อง			
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับนักเรียน			
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู			
ที่ผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ ควรเป็นที่ใด (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ <input type="checkbox"/>			
จัดที่สำหรับคอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตโดยเฉพาะ <input type="checkbox"/>			
มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์			
มีที่สืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ใช้เป็นรายบุคคล เป็นที่เฉพาะ แยกจากห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู			
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน			
ที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู กับนักเรียน ใช้น้ำเดียวกัน			
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ			

ถ้าสถานศึกษามีนักเรียน 100 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ควรมีกี่เครื่อง?

.....เครื่อง

ถ้าสถานศึกษามีนักเรียน 100 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ควรมีกี่เครื่อง?

.....เครื่อง

ถ้าสถานศึกษามีครู 20 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของครู ควรมีกี่เครื่อง?

.....เครื่อง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ที่เก็บใส่ตลับสุญญากาศ มีลักษณะใด (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
เป็นห้องเก็บ <input type="checkbox"/>			
เป็นตู้เก็บของ <input type="checkbox"/>			
เป็นชั้นเก็บของ <input type="checkbox"/>			
อื่นๆโปรดระบุ..... <input type="checkbox"/>			
ที่เก็บใส่ตลับสุญญากาศ มีลักษณะใด (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
เป็นห้องเก็บ <input type="checkbox"/>			
เป็นตู้เก็บของ <input type="checkbox"/>			
เป็นชั้นเก็บของ <input type="checkbox"/>			
อื่นๆโปรดระบุ..... <input type="checkbox"/>			
ในศูนย์วิทยบริการควรนำห้องสมุด มารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน			
มีการวางระบบLANไปตามห้องเรียนต่างๆ			
มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ			
มีการเชื่อมโยงสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯไปตามห้องเรียนต่างๆ			
มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯเพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้			

2.1 การบริการชุมชนและนักเรียนต่างสถานศึกษา

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ			
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการหรือไม่ (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			
ไม่เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าบริการการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่ (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			
ไม่เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			
ศูนย์ฯรับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน			
เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			
ไม่เก็บค่าบริการ <input type="checkbox"/>			

อื่นๆโปรดระบุ.....

3. ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ควรมีสื่ออะไรบ้าง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล			
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่			
มีสื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน			
ให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ			

อื่นๆโปรดระบุ.....

3.1 สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ควรมีสื่ออะไรบ้าง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก			
แผนที่			
เกมเพื่อการศึกษา			
ของเล่นเสริมทักษะ			
แถบบันทึกเสียง			
แผ่นภูมิ			
ชุดการเรียน			
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
วีดิทัศน์			
ซีดีรอม			
หนังสือพิมพ์			
วารสาร			
นิตยสาร			
เครื่องรับโทรทัศน์			
เครื่องเล่นวีดิโอเทป			
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์			
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นซีวีดี			
คอมพิวเตอร์			
กล้องโทรทัศน์ (Web camera)			
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์			
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์			
หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์			
วิทยุเทปพร้อมหูฟัง			

3.2 สิ่งที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ควรมีอะไรบ้าง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ			
เครื่องรับโทรทัศน์			
เครื่องเล่นวีดิโอเทป			
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์			
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นซีดี			
คอมพิวเตอร์			
จอภาพขนาดใหญ่			
เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์			
เครื่องวิซวลไลเซอร์			
วิทยุเทป			
เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง			
กระดานไวบอร์ด			

อื่นๆโปรดระบุ.....

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียน ควรมีอะไรบ้าง

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ลูกโลก			
แผนที่			
เกมเพื่อการศึกษา			
ของเล่นเสริมทักษะ			
แถบบันทึกเสียง			
แผนภูมิ			
ชุดการสอน			
แผ่นโปร่งใส			
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
วีดิทัศน์			
ซีดีรอม			
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ			
เครื่องรับโทรทัศน์			
เครื่องเล่นวีดิโอเทป			
วิทยุเทป			
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นซีดี			
คอมพิวเตอร์			
เครื่องวิดีโอโปรเจกเตอร์			
เครื่องวิซวลไลเซอร์			
จอภาพขนาดใหญ่			
ชุดเครื่องขยายเสียงแบบกระเป๋าคอพร้อมไมโครโฟน			

อื่นๆโปรดระบุ.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. เครื่องมือสำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ควรมีอะไรบ้าง

4.1 เครื่องมือผลิตสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องสแกนเนอร์			
เครื่องเขียนซีดี(CD writer)			
ฮัมป์ไดร์ฟ(Thumb Drive)			
ซีพิดิสก์(Zip disk)			
เครื่องพรีนเตอร์			
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์			
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์			
กล้องวิดีโอดิจิทัล			
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล			
เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล			
โปรแกรมคอมพิวเตอร์			

อื่นๆโปรดระบุ.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2 เครื่องมือผลิตสื่อที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
เครื่องรับโทรทัศน์			
เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้			
เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี			
เครื่องถ่ายเอกสาร			
กล้องถ่ายภาพนิ่ง.			
กล้องวิดีโอ			
เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป			
วิทยุเทป			
เครื่องบันทึกเสียง			
พู่กัน			
สีโปสเตอร์			
ปากกาปลายสักหลาด			
ปากกาสปีดบอลล์			
กาว			
กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต			
ร่องตัวอักษร			
แผ่นโปร่งใส			
แผ่นโฟม			
ผ้าดิบ			
โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่			
ป้ายนิเทศ			

อื่นๆโปรดระบุ.....

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
คอมพิวเตอร์			
กล้องโทรทัศน์ (Web camera)			
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์			
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์			
การ์ดเครือข่าย (LAN card)			
อุปกรณ์Hub			
ชุดอินเทอร์เน็ต(Internet package)			
กล้องวิดีโอดิจิทัล			
โมเด็ม			
สายสัญญาณโทรศัพท์			
โทรสาร(แฟกซ์)			
อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม			
เคเบิลทีวี			
เครื่องรับโทรทัศน์			
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด			
วิทยุสื่อสาร			

อื่นๆโปรดระบุ.....

5. ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีเจ้าหน้าที่กี่คน (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)

ขนาดเล็ก.....คน (โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน)

ขนาดกลาง.....คน (โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500 -1500 คน)

ขนาดใหญ่.....คน (โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.บุคลากรในศูนย์ฯ ควรเป็นใคร

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ ควรเป็นใคร (แต่ละขนาดเลือกตอบเพียงข้อเดียว)			
ผู้บริหารโรงเรียน ☞			
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง ☞			
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่นี้ ☞			
เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ควรเป็นใคร (แต่ละขนาดเลือกตอบได้มากกว่า1ข้อ)			
ครูประจำศูนย์ฯ โดยไม่ต้องสอน ☞			
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย ☞			
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่ ☞			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ณ

รายนามผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อพิจารณารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ประกอบด้วย...

ผู้บริหารโรงเรียน	จำนวน 30 คน
ครูวิชาการ	จำนวน 30 คน
ครูบรรณารักษ์	จำนวน 30 คน
รวม	90 คน

ผู้บริหารโรงเรียน

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนเอกชัย
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสกกลนคร
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลชลบุรี
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลนครสวรรค์
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลตราด
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลราชบุรี
8. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดสระแก้ว
9. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลอุดรธานี
10. ผู้อำนวยการโรงเรียนพิณพลราษฎร์ ตั้งตรงจิตร12
11. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลตรัง
12. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลราชประสิทธิ์
13. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดแพกษา
14. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอมรินทร์าราม
15. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี
16. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
17. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนางสาว
18. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนทอง
19. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
20. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีวิสุทธิาราม(วิไลราษฎร์อุปถัมภ์)
21. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา
22. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขียนเขต
23. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎิ์
24. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก
25. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนหวาย
26. ผู้อำนวยการโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์
27. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลจันทบุรี
28. ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลตาก

รายนามผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อพิจารณารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (ต่อ)

29. ผู้อำนวยการโรงเรียนด้านขุนทด
30. ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาการ

ครูวิชาการ

1. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลอุดรธานี
2. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลตรัง
3. ครูวิชาการโรงเรียนวัดมโนรม
4. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลวัดปิตุลาธิราชรังสฤษฎ์
5. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
6. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลสุพรรณบุรี
7. ครูวิชาการโรงเรียนประจักษ์
8. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลพนัสศึกษาลัย
9. ครูวิชาการโรงเรียนวัดแพกษา
10. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลวัดสระแก้ว
11. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์
12. ครูวิชาการโรงเรียนวัดนางสาว
13. ครูวิชาการโรงเรียนเอกชัย
14. ครูวิชาการโรงเรียนวัดศรีวิสุทธิธรรม(วิไลราษฎร์อุปถัมภ์)
15. ครูวิชาการโรงเรียนวัดดอนหวาย
16. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก
17. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลพระนครศรีอยุธยา
18. ครูวิชาการโรงเรียนวัดดอนทอง
19. ครูวิชาการโรงเรียนโรงเรียนพัฒนพลราษฎร์ ตั้งตรงจิตร12
20. ครูวิชาการโรงเรียนพร้าโนลวิริยะ
21. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
22. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลศีร์ษะเกษ
23. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลจันทบุรี
24. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลชลบุรีวิชิรปราการ
25. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลตาก
26. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลชัยภูมิ
27. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา
28. ครูวิชาการโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาการ
29. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลอนุบาลพระสมุทรเจดีย์
30. ครูวิชาการโรงเรียนอนุบาลนครนายก

รายนามผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อพิจารณารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (ต่อ)

ครูบรรณารักษ์

- 1.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์
- 2.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดคอนทวาย
- 3.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลตรัง
- 4.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลพระสมุทระเจติย์
- 5.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนบุญคุ้มราษฎร์บำรุง
- 6.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดเขียนเขต
- 7.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลนครนายก
- 8.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลวัดสระแก้ว
- 9.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลเพชรบูรณ์
- 10.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลราชบุรี
- 11.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดคอนทอง
- 12.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
- 13.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร
- 14.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลวัดหนองขุนชาติ
- 15.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลอุดรธานี
- 16.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดนางสาว
- 17.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนเอกชัย
- 18.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี
- 19.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลพนัสศึกษาลัย
- 20.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลสมุทรสาคร
- 21.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดแพรงษา
- 22.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนวัดด่านสำโรง
- 23.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลตราด
- 24.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลสิงห์บุรี
- 25.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนพิณพลราษฎร์ ตั้งตรงจิตร12
- 26.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนมูลนิธิวัดศรีอุบลรัตนาราม
- 27.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก
- 28.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนประถมศึกษาศรธรรมศาสตร์
- 29.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลวัดอ่างทอง
- 30.ครูบรรณารักษ์โรงเรียนอนุบาลสุรินทร์

ภาคผนวก ด

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย

ประกอบด้วย...

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน 25 คน
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด	จำนวน 29 คน
รวม	54 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- 1.รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2.ดร.บุญเรือง เนียมหอม
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3.รองศาสตราจารย์ดร.ประหยัด จิระวรพงศ์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 4.ดร.สุภาณี เส็งศรี
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 5.ดร.รุจโจจน์ แก้วอุไร
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6.ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒน์ วรานูสาสน์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 7.อาจารย์ธิดารัตน์ ไบสูงเนิน
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 8.ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัชย์ ประเสริฐสรวาย
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 9.ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงกล แก่นเพิ่ม
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 10.รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิศ ภูศิริ
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 11.รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 12.รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ แต่งตาต
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 13.รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเลิศ สองสว่าง
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 14.รองศาสตราจารย์ วาสนา ทวีกุลทรัพย์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (ต่อ)

15. รองศาสตราจารย์ศิริพงษ์ พยอมแย้ม
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
16. รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
18. ดร.กุศล อิศดุลย์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
19. รองศาสตราจารย์ ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาพร
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
20. รองศาสตราจารย์ ลัดดา สุขปรีย์ดี
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
21. ดร.นารินทร์ สุวรรณวารี
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี
22. ดร.รวีวัตร์ สิริภูบาล
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
23. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
24. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
25. ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านห้องสมุด

1. รองศาสตราจารย์ สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ พววา พันธุ์เมฆา
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมทรวง พฤติกุล
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนากาญจน์
ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
5. ดร.ขวัญฤดี พิศาลพงศ์
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยบูรพา
6. อาจารย์วสุลี โพธิ์รังสิยากร
บรรณารักษ์ (ผู้เชี่ยวชาญระดับ 9) มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจรูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย (ต่อ)

7. ผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
8. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
9. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
10. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
11. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยทักษิณ
12. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
13. ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
14. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
15. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
16. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
17. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
18. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
19. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
20. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
21. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
22. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์
23. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
24. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
25. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
26. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
27. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
28. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
29. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ต
แบบรับรองรูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
A Study of Network Learning Resource Center for Basic Education Schools

ผู้วิจัย ธนะสา เพ็งพุ่ม

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
โทร 09-2400861

สถานศึกษา นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย หมายถึง ศูนย์สื่อที่เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาความรู้และผลิตสื่อการสอน/ผลงาน สำหรับครู นักเรียน และประชาชน โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นกลุ่ม จากสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบของวัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งบริการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลในรูปแบบของซีดีรอม

2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดโครงสร้างองค์กร การบริการ สื่อ ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการ-เครือข่าย และเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป็นโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) หรือโรงเรียนประถมศึกษาที่เดิมเคยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(สพช.) ใช้เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน

โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500-1500 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน

3. ขั้นตอนการทำ

3.1 ขอให้ท่านพิจารณาในแต่ละรายการตามลำดับข้อ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่า **เห็นด้วย** ในแต่ละขนาดโรงเรียน หรือ ใส่เครื่องหมาย X ในช่องที่ท่านคิดว่า **ไม่เห็นด้วย** ในแต่ละขนาดโรงเรียน และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ถ้าท่านพิจารณาเห็นว่าควรมีข้อแก้ไขเพิ่มเติม

3.2 ขอให้ท่านพิจารณาแต่ละรายการ แล้วใส่เครื่องหมายที่ต้องการในทุกขนาดโรงเรียน ทั้งเล็ก กลาง และ ใหญ่

ตัวอย่าง ศูนย์วิทยบริการเครือข่ายฯ ขนาดใหญ่ ท่านเห็นด้วยที่จะมีเครื่องตรวจนับ แต่ในขนาดเล็กและขนาดกลาง ไม่เห็นด้วยที่จะมีเครื่องตรวจนับ ให้ใส่เครื่องหมายดังนี้

รายการ	ขนาดโรงเรียน		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
มีเครื่องตรวจนับผู้เข้ามาใช้บริการในศูนย์ฯ	X	X	✓

1.งานในแต่ละโครงสร้างองค์กรภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
บริหาร							
งานนโยบายและแผน	X	✓	✓				
งานอาคารสถานที่	X	✓	✓				
พัสดุครุภัณฑ์	✓	✓	✓				
งานการเงิน	✓	✓	✓				
งานธุรการ	✓	✓	✓				
งานบุคลากร	X	✓	✓				
งานสถิติและรายงาน	✓	✓	✓				
งานประชาสัมพันธ์	✓	✓	✓				
บริการ							
งานยืมคืน	✓	✓	✓				
งานบริการการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
งานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อ	X	✓	✓				
งานประสานความร่วมมือกับชุมชน	✓	✓	✓				
เทคนิค							
งานวิเคราะห์และประเมินสื่อ	X	✓	✓				
งานผลิตสื่อ	X	✓	✓				
งานตรวจสอบสภาพสื่อ	✓	✓	✓				
งานซ่อมสื่อ	✓	✓	✓				
งานวิจัยและพัฒนาสื่อ	X	X	✓				
งานออกแบบและสร้างเว็บไซต์	X	✓	✓				
งานดูแลเครือข่าย	X	✓	✓				
งานพัฒนาเครือข่าย	X	X	✓				
งานจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์	X	✓	✓				

2. จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ตามขนาดโรงเรียน (นับรวมหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์ฯ)

รายการ	ความคิดเห็น ของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง		ความคิดเห็น เพิ่มเติม
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนน้อยกว่า 500 คน	อย่างน้อย 1 คน			
โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียน 500 - 1500 คน	อย่างน้อย 3 คน			
โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนมากกว่า 1500 คน	อย่างน้อย 5 คน			

3. หัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ทั้งสามขนาดว่าควรเป็นใคร

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ผู้บริหารโรงเรียน	X	X	X				
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมายแต่งตั้ง	✓	✓	✓				
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	X	X	X				

4. เจ้าหน้าที่ ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย สำหรับสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ทั้งสามขนาดว่าควรเป็นใคร

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ครูประจำศูนย์ฯ โดยไม่ต้องสอน	X	✓	X				
ครูผู้สอนที่ได้รับมอบหมาย และยังคงสอนหนังสือด้วย	✓	X	X				
จ้างบุคคลภายนอกมาทำหน้าที่	X	X	✓				

5. ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
มีช่องทางขึ้นลงบริเวณบันไดสำหรับนักเรียนที่พิการ	X	✓	✓				
มีที่รับฝากสิ่งของ	X	✓	✓				
ประเภทที่รับฝากสิ่งของ ควรเป็น ตู้ล็อกเกอร์ ชั้นวางของ							
	X	X	✓				
	✓	✓	X				
มีเคาน์เตอร์ยืมคืน	✓	✓	✓				
มีที่นั่งรอรับสื่อ	X	✓	✓				
ประเภทที่นั่งรอรับสื่อ ควรเป็น ชุดเก้าอี้โซฟาปรับแขน เก้าอี้นั่ง							
	X	X	X				
	✓	✓	✓				
มีที่ลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง	X	✓	✓				
มีห้องตรวจสภาพและซ่อมสื่อของเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ	X	X	✓				
มีที่สำหรับศึกษาเป็นกลุ่มย่อย	X	✓	✓				
มีที่วางวารสารและหนังสือพิมพ์	✓	✓	✓				
มีที่อ่านหนังสือพิมพ์	✓	✓	✓				
มีบริเวณสำหรับจัดนิทรรศการ	✓	✓	✓				
มีป้ายเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	✓	✓	✓				
มีห้องประชุมกลุ่มใหญ่	X	X	✓				
มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้กลุ่มใหญ่หรือมาใช้ทั้งห้อง	X	✓	✓				
มีการแยกห้องศึกษาสื่อสำหรับนักเรียนที่พิการโดยเฉพาะจากนักเรียนที่ปกติ	X	X	X				

ลักษณะกายภาพภายในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู	X	✓	✓				
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับนักเรียน	X	X	✓				
ที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับครู กับนักเรียน ใช้ที่เดียวกัน	X	X	✓				
มีที่ผลิตสื่อ (ที่ไม่ได้ผลิตจากคอมพิวเตอร์) สำหรับเจ้าหน้าที่ แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ	X	✓	✓				
มีมุมสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับนักเรียน	X	✓	✓				
มีคอมพิวเตอร์ผลิตสื่อสำหรับครู	✓	✓	✓				
มีบริเวณเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ในการผลิต สื่อด้วยคอมพิวเตอร์	X	X	✓				
ที่เก็บโสตทัศนวัสดุ มีลักษณะใด							
เป็นห้องเก็บ	X	X	✓				
เป็นผู้เก็บของ	✓	✓	X				
เป็นชั้นเก็บของ	X	X	X				
ที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ มีลักษณะใด							
เป็นห้องเก็บ	X	X	✓				
เป็นผู้เก็บของ	✓	✓	X				
เป็นชั้นเก็บของ	X	X	X				
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน ศูนย์วิทยบริการเครือข่าย	X	✓	✓				
ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบใด							
ติดตั้งทุกพื้นที่	X	X	X				
ติดตั้งเฉพาะที่	✓	✓	✓				

6. จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อจำนวนผู้ใช้ ตามลักษณะการใช้งาน

รายการ	ความคิดเห็น ของ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นของผู้รับรอง		ความคิดเห็น เพิ่มเติม
		เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	
นักเรียน 100 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้นข้อมูล ควรมีเท่ากับ	10 เครื่อง			
นักเรียน 100 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตงานของนักเรียน ควรมีเท่ากับ	6 เครื่อง			
ครู 20 คน จำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับการผลิตสื่อของครู ควรมีเท่ากับ	4 เครื่อง			

7. ลักษณะการให้บริการเครือข่าย ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
มีการวางระบบ LAN ไปตามห้องเรียนต่างๆ	X	✓	✓				
มีการวางสายเคเบิลทีวีไปตามห้องเรียนต่างๆ	X	✓	✓				
มีการเชื่อมต่อสายอินเทอร์เน็ตจากศูนย์ฯ ไปตามห้องเรียนต่างๆ	X	✓	✓				
มีเว็บไซต์ของศูนย์ฯ เพื่อเป็นแหล่งเชื่อมโยงข้อมูลให้กับผู้ใช้	✓	✓	✓				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. การบริการชุมชนและนักเรียนต่างสถานศึกษา

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ	✓	✓	✓				
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าธรรมเนียมการเข้าใช้บริการหรือไม่							
เก็บค่าบริการ	X	X	X				
ไม่เก็บค่าบริการ	✓	✓	✓				
ถ้าให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ควรเก็บค่าบริการการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่							
เก็บค่าบริการ	✓	✓	✓				
ไม่เก็บค่าบริการ	X	X	X				
ศูนย์รับจ้างผลิตสื่อ สำหรับประชาชน	X	X	✓				

9. การนำห้องสมุดมารวมไว้ในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ในศูนย์วิทยบริการเครือข่ายควรนำห้องสมุดมารวมกับศูนย์สื่อเพื่อเป็นหน่วยเดียวกัน	✓	✓	✓				

10. สื่อที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคล	✓	✓	✓				
มีสื่อที่ใช้ศึกษาเป็นกลุ่มใหญ่	✓	✓	✓				
มีสื่อที่ให้คู่มือไปใช้ในห้องเรียน	✓	✓	✓				
มีบริการให้นักเรียนยืมสื่อใช้นอกศูนย์ฯ	✓	✓	✓				

11. สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ลูกโลก	✓	✓	✓				
แผนที่	✓	✓	✓				
เกมเพื่อการศึกษา	✓	✓	✓				
ของเล่นเสริมทักษะ	✓	✓	✓				
แถบบันทึกเสียง	✓	✓	✓				
แผนภูมิ	✓	✓	✓				
ชุดการเรียน	✓	✓	✓				
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	✓	✓	✓				
วีดิทัศน์	✓	✓	✓				
ซีดีรอม	✓	✓	✓				
หนังสือพิมพ์	✓	✓	✓				
วารสาร	✓	✓	✓				
นิตยสาร	✓	✓	✓				

สื่อที่ใช้ศึกษาเป็นรายบุคคลที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องรับโทรทัศน์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นวีดิโอเทป	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	✓	✓	✓				
คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
กล้องโทรทัศน์ (Web camera)	✓	✓	✓				
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
หูฟังสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
วิทยุเทปพร้อมหูฟัง	✓	✓	✓				

12. สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	✓	✓	✓				
เครื่องรับโทรทัศน์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นวีดิโอเทป	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นแผ่นวีดิโอแบบมีปฏิสัมพันธ์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	✓	✓	✓				
คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
จอภาพขนาดใหญ่	✓	✓	✓				

สื่อที่ใช้เป็นกลุ่มใหญ่ ที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องวิดีโอโพรเจกเตอร์	✓	✓	✓				
เครื่องวิซวลไลเซอร์	✓	✓	✓				
วิทยุเทป	✓	✓	✓				
เครื่องขยายเสียงพร้อมลำโพง	✓	✓	✓				
กระดานไวท์บอร์ด	✓	✓	✓				

13. สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ลูกโลก	✓	✓	✓				
แผนที่	✓	✓	✓				
เกมเพื่อการศึกษา	✓	✓	✓				
ของเล่นเสริมทักษะ	✓	✓	✓				
แถบบันทึกเสียง	✓	✓	✓				
แผนภูมิ	✓	✓	✓				
ชุดการสอน	✓	✓	✓				
ชุดแผ่นโปร่งใส	✓	✓	✓				
ชุดสไลด์	✓	✓	✓				
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	✓	✓	✓				
วีดิทัศน์	✓	✓	✓				
ซีดีรอม	✓	✓	✓				

สื่อที่ให้ครูยืมไปใช้ในห้องเรียนที่ควรมีในศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	✓	✓	✓				
เครื่องรับโทรทัศน์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	✓	✓	✓				
วิทยุเทป	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นดีวีดี/เครื่องเล่นวีซีดี	✓	✓	✓				
คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
เครื่องวีดีโอโพรเจกเตอร์	X	✓	✓				
เครื่องวิซวลไลเซอร์	X	X	✓				
จอภาพขนาดใหญ่	X	X	✓				
ชุดเครื่องขยายเสียงแบบกระเป๋านิ้วพร้อมไมโครโฟน	✓	✓	✓				

14. เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องสแกนเนอร์	✓	✓	✓				
เครื่องเขียนซีดี(CD writer)	✓	✓	✓				
ธัมป์ไดรฟ์(Thumb Drive)/ แฮนด์ไดรฟ์(Handy Drive)	X	✓	✓				
ซีดีดิสก์(Zip disk)	X	✓	✓				
เครื่องพรีนเตอร์	✓	✓	✓				
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				

เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
กล้องวิดีโอดิจิทัล	✓	✓	✓				
กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	✓	✓	✓				
เครื่องอัดภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล	X	X	✓				
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				

15. เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
เครื่องรับโทรทัศน์	✓	✓	✓				
เครื่องเล่นวิดีโอแบบบันทึกภาพได้	✓	✓	✓				
เครื่องแปลงสัญญาณวิดีโอเป็นวีซีดี	X	✓	✓				
เครื่องถ่ายเอกสาร	X	✓	✓				
กล้องถ่ายภาพนิ่ง	✓	✓	✓				
กล้องวิดีโอ	X	✓	✓				
เครื่องตัดต่อวิดีโอเทป	X	✓	✓				
วิทยุเทป	✓	✓	✓				
เครื่องบันทึกเสียง	✓	✓	✓				
ฟู่กัน	✓	✓	✓				
สีโปสเตอร์	✓	✓	✓				
ปากกาปลายสักหลาด	✓	✓	✓				
ปากกาสปีดบอลล์	✓	✓	✓				
กาว	✓	✓	✓				
กระดาษชนิดต่างๆเพื่อการผลิต	✓	✓	✓				

เครื่องมือที่ผลิตสื่อโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
ร่องตัวอักษร	✓	✓	✓				
แผ่นโปร่งใส	✓	✓	✓				
แผ่นโฟม	✓	✓	✓				
ผ้าดิบ	✓	✓	✓				
โต๊ะเขียนแบบสำหรับเจ้าหน้าที่	✓	✓	✓				
ป้ายนิเทศ	✓	✓	✓				

16. เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน

รายการ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของผู้รับรอง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
กล้องโทรทัศน์ (Web camera)	X	✓	✓				
ไมโครโฟนสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
ชุดลำโพงสำหรับคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				
การ์ดเครือข่าย (LAN card)	✓	✓	✓				
อุปกรณ์ Hub	✓	✓	✓				
ชุดอินเทอร์เน็ต (Internet package)	✓	✓	✓				
กล้องวิดีโอดิจิทัล	X	✓	✓				
โมเด็ม	✓	✓	✓				
สายสัญญาณโทรศัพท์	✓	✓	✓				
โทรสาร (แฟกซ์)	✓	✓	✓				

เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารผ่านเครือข่าย สำหรับศูนย์วิทยบริการเครือข่าย ตามขนาดของโรงเรียน (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 54 คน			ความคิดเห็นของ ผู้รับรอง			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	ขนาดโรงเรียน			ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	เล็ก	กลาง	ใหญ่	
อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม	X	✓	✓				
เคเบิลทีวี	X	✓	✓				
เครื่องรับโทรทัศน์	✓	✓	✓				
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	X	✓	✓				
วิทยุสื่อสาร	X	✓	✓				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธนะสา เพ็งพุ่ม เกิดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2513 สำเร็จการศึกษาระดับครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2534, สำเร็จการศึกษาระดับการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2539, และเข้าศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย