

การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน



นายจิราวุธ สุปัญญา

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

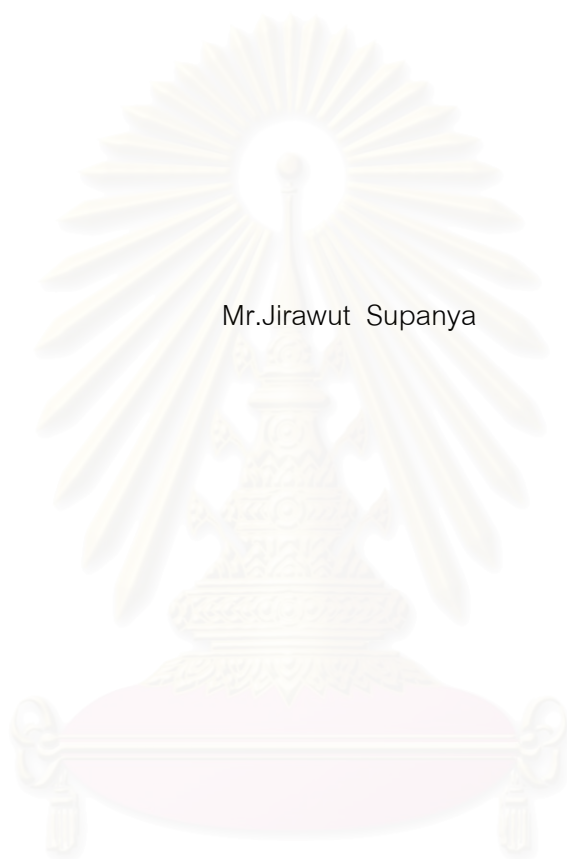
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-2479-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT
FOR THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS



Mr.Jirawut Supanya

สถาบันวิทยบริการ
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Master of Education Program in Audio-Visual Communications
Department of Curriculum, Instruction and Educational Technology

Faculty of Education
Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-14-2479-5

จิราวุธ สุปัญญา : การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT FOR THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS) อ.ที่ปรึกษา: อ.ดร.บุญเรือง เนียมหอม, 262 หน้า. ISBN 974-14-2479-5.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่จากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ (2) ศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ดิจิทัลของผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (4) นำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้บริหารเทศบาล จำนวน 3 ท่าน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 ท่าน ครูผู้สอน จำนวน 82 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ท่าน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านรับรองรูปแบบ

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จากการวิจัยมีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ การบริหารจัดการ และภาระหน้าที่

การบริหารจัดการ ประกอบด้วย การจัดโครงสร้างองค์กร การบริหารงาน บุคลากร งบประมาณ วัสดุและอุปกรณ์ เครือข่ายการสื่อสาร พื้นที่ใช้สอย ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยเคลื่อนที่ สถานที่จอดรถ วันและระยะเวลาในการให้บริการ

ภาระและหน้าที่ ประกอบด้วย

1. งานด้านการผลิต จัดทำ และพัฒนาสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ การบันทึกหรือดัดแปลงเนื้อหาสื่อในรูปแบบดิจิทัล การจัดทำฐานข้อมูล การจัดซื้อ/จัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล
2. งานด้านบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ บริการยืม-คืน บริการด้านเครือข่ายและการสืบค้นข้อมูล การให้คำแนะนำฝึกอบรม
3. งานด้านการประเมิน ได้แก่ การประเมินสื่อการศึกษาดิจิทัล และการประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน
4. งานด้านการบำรุงรักษาซ่อมแซม ได้แก่ การบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล และการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
5. งานด้านการประชาสัมพันธ์

การประเมินรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า รูปแบบที่ประเมินได้อยู่ในระดับ "ดี" และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา 2548

4683668627 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORDS: DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA / MOBILE UNIT / LAMPHUN MUNICIPAL

JIRAWUT SUPANYA : A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT FOR THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS. THESIS ADVISOR : BOONRUANG NIAMHOM, Ph.D., 262 pp. ISBN 974-14-2479 -5.

The purposes of this research were 1) to study the features of mobile service unit both Thai and international 2) to study the problems and needs of administrators and teachers in the area of the mobile digital educational media service unit for the Lamphun municipal schools 3) to study the specialists' opinions on the model of mobile digital educational media service unit for the Lamphun municipal schools 4) to propose the appropriate model of mobile digital educational media service unit for the Lamphun municipal schools. The samples were 3 municipal administrators, 5 principals, 82 teachers and 20 specialists. The questionnaires and the interview were used for collecting data; and descriptive statistics were used to analyze the results of this study.

The research results were as follows: proposed model for mobile digital educational media service unit for the Lamphun municipal schools comprised of 2 components: mobile digital educational media service unit management and functions.

Mobile digital educational media service unit management included organization, personnel, budget, materials and accessories communication network, preparation of service, vehicles, car park, and service hours.

Functions were as follows:

- 1) Production, providing, and developing of digital educational medias including recording or modifying data into digital medias, database managing, and purchasing or providing digital educational medias.
- 2) Services including circulation service, network and search service, guiding and training.
- 3) Assessments of materials and achievement.
- 4) Maintenances of medias and mobile digital educational media service unit.
- 5) Information and public relations.

The proposed model was approved by the experts at good level and could be possibly used.

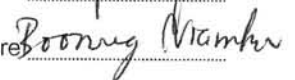
Department of Curriculum, Instruction and Educational Technology

Student's signature



Field of study Audio-Visual Communications

Advisor's signature



Academic year 2005

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็นอันเป็น ประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็น อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล ประธานกรรมการ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐ ชาติ ที่ได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่เสียสละเวลา สนับสนุน ส่งเสริม และให้ความอนุเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูล ให้แนวคิด และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์

กราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ที่ให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลที่เป็น ประโยชน์

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาสัตตศาสตร์ศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา ทุกท่านที่ประสิทธิภาพวิชาความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้กำลังใจ ขอขอบคุณพี่ ๆ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทุกคน ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ชี้แนะ ด้วยดีเสมอมา และ ขอบขอบคุณเพื่อน ๆ น้อง ๆ ที่เป็นแรงใจ ช่วยกระตุ้นยามท้อแท้ และร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกันตลอดมา

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา คุณป้า ซึ่งเป็นความหวัง ให้ทั้งกำลังใจ และ ข้อเสนอแนะทางวิชาการ ด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณพี่สาวที่ช่วยร่างรูปแบบให้เป็นรูปเป็นร่าง ขึ้นมา คุณน้ำ คุณลุง พี่ชาย น้องสาวที่เป็นกำลังใจ และแรงผลักดัน ตลอดจนเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทั้งที่ทำงานเดิม และปัจจุบัน ที่ยังคงคอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลืออย่างดี จนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
คำถามการวิจัย.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	9
คำจำกัดความ.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
แนวคิดและทฤษฎี	
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.....	12
ศูนย์สื่อการศึกษา.....	16
ห้องสมุดดิจิทัล.....	46
หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่.....	50
สื่อพื้นฐานกับสื่อดิจิทัล.....	61
เทศบาลเมืองและเทศบาลเมืองลำพูน.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ศูนย์สื่อการศึกษา.....	68
ห้องสมุดดิจิทัล.....	75
หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่.....	76
สื่อการศึกษา.....	80

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	83
	ประชากร.....	83
	เครื่องมือในการวิจัย.....	84
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	88
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
	ตอนที่ 1 รูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในประเทศและต่างประเทศ.....	92
	ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา เกี่ยวกับสื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	99
	2.1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม (เฉพาะครูผู้สอน).....	99
	2.2 ข้อมูลด้านสภาพ ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการศึกษา.....	100
	2.3 ความคิดเห็นด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	105
	ตอนที่ 3 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษา ดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	122
	ตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับ โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	133
	ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินและรับรองรูปแบบงานวิจัยจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	133
5	รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	141
	ตอนที่ 1 บทนำ.....	142
	ตอนที่ 2 รายละเอียดของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	147
	ตอนที่ 3 การนำไปใช้.....	158
6	สรุปผลงานวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	161
	สรุปผลการวิจัย.....	162
	อภิปรายผลการวิจัย.....	173
	ข้อเสนอแนะ.....	180
	รายการอ้างอิง.....	182

ภาคผนวก.....	189
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย.....	190
ภาคผนวก ข รายงานผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น.....	192
ภาคผนวก ค รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและรับรองงานวิจัย.....	195
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษาที่ให้สัมภาษณ์งาน วิจัย.....	197
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	199
ภาคผนวก ฉ รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	257
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	262

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนที่ตอบแบบสอบถาม.....	99
2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ในการใช้งานสื่อการศึกษาทั่วไปในโรงเรียนของครูผู้สอน.....	100
3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้สื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	103
4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการเลือกสื่อที่จะนำไปผลิตสื่อการศึกษาดิจิทัล.....	105
5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการด้านการจัดการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	109
6 จำนวนและร้อยละ ด้านลักษณะการจัดตั้ง ประเภทรถ และสถานที่จอดรอรับบริการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	111
7 จำนวนและร้อยละ ความต้องการในด้านวิธีการแจ้งข่าวหรือประชาสัมพันธ์ วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ และการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	113
8 ลำดับ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	115
9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	133
10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	134

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
2	แนวคิดของศูนย์สื่อการเรียนการสอน.....	19
3	Resource Center.....	27
4	รูปแบบของศูนย์สื่อการเรียนการสอนไร่พรหมแดน.....	29
5	โครงสร้างองค์กรของหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน.....	35
6	ขั้นตอนสร้างแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัด เทศบาลเมืองลำพูน.....	85
9	โครงสร้างองค์การบริหารหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่.....	148
10	เครือข่ายการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน.....	149

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร การโทรคมนาคมที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ตลอดจนเหตุการณ์และความเป็นไปในด้านต่าง ๆ มีการผลิตเอกสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์หรือสื่อประเภทต่าง ๆ ได้ในปริมาณมากขึ้นและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นสื่อบางชนิดยังยุ่งยากต่อการใช้งาน และบางครั้งมีราคาสูง ส่งผลทำให้ผู้ใช้สื่อต่าง ๆ เหล่านี้ไม่สามารถที่จะเสาะหาหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันในวงการศึกษาระดับต่างมองเห็นความสำคัญของหน่วยงานนี้ จึงพยายามสนับสนุนให้มีการจัดตั้งขึ้นตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บริการผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลัก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 ได้กล่าวถึงการพัฒนาคณาจารย์ทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น และเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

นอกจากนั้น ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ตามมาตราที่ 24 (5) ยังส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และในมาตรา 25 รัฐยังต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน

พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

สถาบันการศึกษาในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งแหล่งค้นคว้าหาความรู้แบบใหม่ ๆ มากมาย โดยมีชื่อเรียกต่างกันไปตามบทบาท กิจกรรมและการบริการที่จัด เช่น ศูนย์สื่อการศึกษา (Educational Media Center) ศูนย์บริการสื่อการสอน (Instructional Media Center) ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Materials Center) ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Center) สถาบันวิทยบริการ (Academic Resource Center) เป็นต้น (วนิดา จึงประสิทธิ์, 2532)

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ (Mobile Learning Resource Unit) ได้พัฒนามานานกว่าศตวรรษ โดยมีการใช้ในรูปแบบ และวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น ใช้เป็นหน่วยฝึกอบรมและสาธิตเคลื่อนที่ ห้องเรียนเคลื่อนที่ ห้องสมุดเคลื่อนที่ ศูนย์บริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ หรือพิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ (ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่นี้มีทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย

วิวัฒนาการของการใช้รถบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ที่เกิดจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการศึกษา และความต้องการที่จะปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนในทุก ๆ ท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน เช่น รถบริการสื่อและห้องปฏิบัติการผลิตสื่อเคลื่อนที่ของวิทยาลัยแห่งรัฐเมืองเจอร์ซีย์ซิตี ในโรดไอแลนด์ ซึ่งจำลองมาจากศูนย์ผลิตสื่อการสอน เพื่อทำหน้าที่ผลิตสื่อการสอนสำหรับนักศึกษาฝึกหัดครูในเขตชนบท (Jones, 1971 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530)

ปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่แนะนำหน่วยบริการเคลื่อนที่ เช่น ในรัฐ Mississippi ได้นำเสนอ หน่วยการศึกษาความปลอดภัยเคลื่อนที่ ในรูปแบบ บริการหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (The Emergency Medical Services Mobile Pediatric Safety Education Unit) ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในด้านการศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับเด็กและเยาวชนในรัฐ โดยมีการจัดสัมมนา สาธิต นำเสนองานด้วยวิดีโอ และให้คำปรึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (www.ems.msdh.state.ms.us/emsc/emsc_moile_ped_safety_unit.html)

มหาวิทยาลัย Alabama ได้พัฒนาห้องเรียนเคลื่อนที่เพื่อการศึกษาทางไกล (Distance Education mobile Classroom) ซึ่งประกอบด้วยการใช้เครื่องมือ เช่น วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และ วิดีโอเทป รวมถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่และเครื่องโทรสาร โทรศัพท์แบบมีปฏิสัมพันธ์พร้อมกล้องถ่ายภาพ (http://ua1vm.ua.edu/~disted/info/new/mobile/on_wheel.html)

เนลสัน (Nelson) ได้กล่าวถึงหน่วยบริการการศึกษาในออสเตรเลียว่า รัฐบาลออสเตรเลีย ได้สนับสนุนการสร้างโครงการหน่วยฝึกอบรมเคลื่อนที่ (The Mobile type Fitting Training Unit) เพื่อให้บริการแก่เยาวชนในท้องถิ่น โดยให้บริการผ่านแบบจำลองทางการศึกษาที่เป็นโรงเรียนเสมือนจริง (virtual school) ซึ่งบริการให้แก่เยาวชนที่ขาดโอกาสใน Adelaide และการฝึกอบรม ศูนย์ท้องถิ่นอื่นตามโอกาส (www.detya.gov.au/ministers/nelson/mar_03/n301_070303.htm) สำหรับในประเทศไทยนั้น มหาวิทยาลัยรามคำแหงได้จัดให้มีกรมมหาวิทยาลัยเคลื่อนที่เพื่อบริการ ให้กับหน่วยงาน สถาบันการศึกษา หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับการศึกษา การสื่อสาร การบันเทิง เช่น การเรียนการสอนคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การสื่อสารข้อมูลกับ เครือข่ายคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัย หรือการจัดรายการวิทยุ และโทรทัศน์อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ จัดบริการไปทั่วประเทศ (www.ru.ac.th/ru_mobile)

สำหรับงานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับหน่วยบริการเคลื่อนที่ เช่น การออกแบบสื่อ มัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบสำหรับนิทรรศการเคลื่อนที่เรื่องความรู้เรื่องเอดส์ (จิตรพงศ์ วงศ์อุปราชา, 2540) โดยนำสื่อมัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบเรื่องความรู้โรคเอดส์ไปติดตั้งไว้กับนิทรรศการเคลื่อนที่ โดยบรรจุไว้ในยานพาหนะในรูปแบบของหน่วยเคลื่อนที่ เนื่องจากต้องการเผยแพร่ความรู้เรื่อง โรคเอดส์สู่ประชาชน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยแนวทางการจัดบริการหน่วยบริการเคลื่อนที่แก่ ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร : ศึกษาเฉพาะกรณีการจัดบริการของหน่วยงานสังกัด กรุงเทพมหานคร (นฤดี โตตาบ, 2534) ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะสนใจในลักษณะการบริการแบบ เบ็ดเสร็จ (comprehensive Services) ที่รวมการบริการต่าง ๆ ไว้เป็นหน่วยเดียว รวมทั้งเรื่อง การประชาสัมพันธ์ให้ข่าวสาร ข้อมูลกับผู้สูงอายุหรือชุมชนให้ทราบถึงการบริการหน่วยเคลื่อนที่ ดังกล่าวด้วย

ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) เป็นการจัดรูปแบบสารสนเทศ ซึ่งหมายถึงการให้บริการ สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้ในรูปแบบดิจิทัลและสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งสิ่ง สำคัญก็คือการที่สารสนเทศถูกจัดการ (Arm, 2001) ห้องสมุดดิจิทัลเป็นองค์การที่จัดเตรียม

ทรัพยากร รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถในการคัดเลือก จัดโครงสร้าง ทำให้เข้าถึงได้ แปลง เผยแพร่ สงวนรักษา เพื่อรองรับการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว

ในปี 1994 บริษัท IBM ได้ประกาศผลิตภัณฑ์ “Digital Library” ที่ห้องสมุดประชาชนแห่งนครนิวยอร์ก IBM Digital Library (IBM DL) เป็นซอฟต์แวร์เครื่องมือสำเร็จรูปที่สามารถรวบรวม จัดการ บริหาร ป้องกัน และให้บริการเนื้อหาสื่อประสม (Multimedia Content) (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2542)

สำหรับประเทศไทยมีโครงการจัดเก็บสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลอยู่หลายโครงการ เริ่มจากการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการสารสนเทศในห้องสมุดต่าง ๆ โดยจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลทางบรรณานุกรมเป็นหลักตามแนวทางสากลและบางส่วนมีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะบทคัดย่อ และกำลังเริ่มหาแนวทางในการจัดเก็บและให้บริการข้อมูลในรูปแบบเอกสารเต็มรูปแบบและข้อมูลมัลติมีเดีย รวมถึงการให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ควบคู่ไปกับการให้บริการวารสารในรูปแบบสิ่งพิมพ์ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2542) ตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดทำพระไตรปิฎกในรูปแบบซีดีรอม ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) ได้จัดเก็บข้อมูลวิทยานิพนธ์ในทุกสาขาของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในรูปแบบซีดีรอม (<http://thesis.tiac.or.th>) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้เริ่มเก็บแฟ้มข้อมูลเสียงและวิดีโอที่สำคัญสำหรับเผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา (<http://www.nectec.or.th/media>) โครงการศูนย์สนเทศเสียงไทย (<http://thaiarc.tu.ac.th>) เป็นโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งรวบรวมตัวอย่างลิลาการใช้ภาษาไทย เช่น พระราชดำรัสข่าว นิทานพื้นบ้านและกวีนิพนธ์ไทย ข้อมูลการสนทนาได้ตอบเพื่อใช้วิเคราะห์วิจัยภาษาพูดไทย (ยุพาพรอน หุ่นจำลอง, 2541 อ้างถึงใน น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2542)

Deengan & Tanner (2002) กล่าวถึงข้อดีของสารสนเทศที่จัดเก็บและให้บริการในรูปแบบดิจิทัลว่า สามารถเข้าถึงได้โดยทันทีที่ต้องการ และเข้าถึงได้บ่อยเท่าที่ต้องการ ง่ายต่อการเข้าถึง เข้าถึงได้อย่างรวดเร็วจากทางไกล มีศักยภาพในการแสดงผลจะมีรูปแบบมากขึ้น เช่น เสียง ภาพ แผนที่ ทำให้มีการนำทรัพยากรมาใช้ร่วมกัน มีความสมดุลในด้านสี ความคมชัดในการแสดงผลที่เป็นรูปภาพ นำไปใช้เป็นสื่อการสอนได้ ทำให้สามารถสืบค้นได้ รวมทั้งได้เนื้อหาเต็ม เป็นการนำเอาสื่อชนิดต่าง ๆ มารวมกัน เช่น ตัวอักษร ภาพ เสียง และลดค่าใช้จ่ายในการส่งสารสนเทศแบบเร่งด่วน โดยสามารถสืบค้นได้เนื้อหาเต็ม หรือส่งผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้

จากงานวิจัยและรูปแบบการใช้ศูนย์สื่อการศึกษาและหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ รวมทั้งห้องสมุดดิจิทัลทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศที่ได้รับการพัฒนามาแล้ว บางส่วนสามารถนำมาบูรณาการรวมกันเป็นรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ได้ จึงน่าจะสามารถนำศูนย์นี้มาช่วยแก้ปัญหาบางประการของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ที่มีพื้นที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองของจังหวัด ซึ่งผู้วิจัยเคยทำงานเป็นครูอัตราจ้างประจำโรงเรียน และผู้วิจัยได้อยู่อาศัยมาเป็นเวลานาน ทั้งนี้กลุ่มโรงเรียนมีทำเลที่ใกล้กันและการคมนาคมสะดวก จึงอาจเรียกได้ว่าเป็นการนำเอา “หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่” โดยใช้พาหนะ เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง ฯลฯ บรรทุก สื่อการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ มาให้บริการทางด้านการผลิต การให้คำปรึกษา การบริการสื่อการสอน และการซ่อมบำรุงโสตทัศนูปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน

ปัจจุบันโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จำนวนทั้งหมดประมาณ 150 คน โดยหน่วยงานเทศบาลมีผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้ นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศึกษาพิเศษ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลนั้น มีอยู่ทั้งหมด 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ โรงเรียนเทศบาลสันปายางหลวง โรงเรียนเทศบาลสันปายางหนอง และโรงเรียนเทศบาลจามเทวี ซึ่งมีผู้บริหารหนึ่งคนในแต่ละโรงเรียน ในส่วนของครูผู้สอนแบ่งออกเป็น ครูประจำการ จำนวน 85 คน ครูอัตราจ้าง จำนวน 40 คน (ข้อมูล ปี 2546) การเดินทางจากโรงเรียนหนึ่งไปยังอีกโรงเรียนหนึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที เนื่องจากพื้นที่ของแต่ละโรงเรียนอยู่ไม่ไกลกันมากนัก และอยู่ในเขตตัวเมืองเทศบาลซึ่งครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร

จากการศึกษาแผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูนปี พ.ศ. 2547 พบว่า โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นโรงเรียนท้องถิ่นที่สังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่แยกออกจากกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นนโยบายทางการศึกษาที่มีนั้นจึงแตกต่างไปจากโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนสังกัดเทศบาลในแต่ละจังหวัดจะได้รับเงินงบประมาณจากส่วนกลางจำนวนหนึ่ง และจากการเงินภาษีของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเท่านั้น หากเทศบาลใดมีประชากรอาศัยอยู่น้อย รายได้น้อย งบประมาณการศึกษาที่ได้ก็น้อยตาม ทำให้บางครั้งโรงเรียนขาดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน รวมทั้งยังขาดความรู้ ทักษะทั้งในการการผลิต การให้บริการ และการใช้สื่อเรียนการสอนอีกด้วย

แผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูน สาขาพัฒนาสังคม แผนงานหลักส่งเสริมการศึกษา ได้จัดโครงการแผนพัฒนาเทศบาล ประจำปี 2547 ซึ่งเป็นโครงการโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์การศึกษาโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาให้กับโรงเรียนเทศบาล ทั้ง 4 แห่ง เพื่อให้กองการศึกษาและโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ยังมีโครงการอบรมบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนางานวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพของพนักงานครูเทศบาล ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความกระตือรือร้นพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจร้อยละ 60 ทุกกลุ่มประสบการณ์ และโครงการอื่น ๆ เช่น โครงการนิเทศการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โครงการอบรมการจัดทำและประกวดสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีความกระตือรือร้นต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและมีสื่อการเรียนการสอนใช้ประกอบการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ดังนั้นการมีวัสดุอุปกรณ์ สื่อการศึกษาในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการของครูผู้สอนและนักเรียนให้ได้ใช้และเรียนรู้เพียงพอสอดคล้องต่อเหตุการณ์ในโลกปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าในเรื่องสารสนเทศมากยิ่งขึ้น จึงควรนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้เพื่อการใช้และแลกเปลี่ยนทรัพยากรทางการศึกษาร่วมกัน

การจัดให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ก็สามารถนำไปใช้กับหน่วยงานอื่น ทั้งในและนอกสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งอาจมีความต้องการในการใช้อุปกรณ์ สื่อการศึกษาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทั้งการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ในชุมชน ก็สามารถขอใช้บริการได้ นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนที่ช่วยให้คนในชุมชนที่ยังขาดโอกาสทางการศึกษาได้เข้าถึงระบบการศึกษาทางไกลผ่านเครือข่าย สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองตามศักยภาพที่มีอยู่ เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป

ทั้งนี้การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จะเป็นหน่วยงานที่ทำให้บุคลากรทางการศึกษา ซึ่งรวมถึงประชาชนในเขตเทศบาล จะได้รับความรู้ ทักษะในการผลิต และการใช้สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาอย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องในทุกองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล เพราะผลที่ได้ย่อมมีความเหมาะสมและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

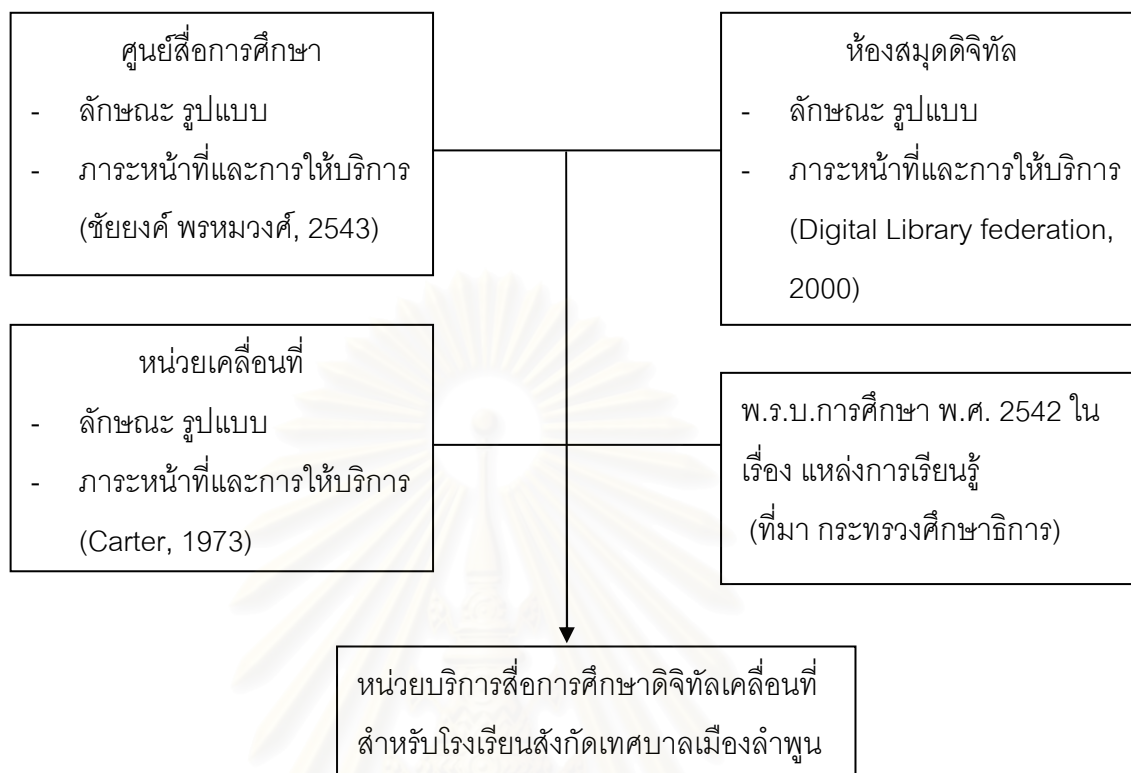
1. เพื่อศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่จากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

คำถามในการวิจัย

1. รูปแบบของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่จากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศในปัจจุบัน เป็นอย่างไร
2. สภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นอย่างไร
3. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ควรเป็นอย่างไร
4. รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ควรเป็นอย่างไร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิด



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศูนย์สื่อการศึกษา หมายถึง หน่วยงานการผลิตการบริการ และการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อให้บริการด้านการผลิต หรือการให้บริการงานในขอบข่ายต่าง ๆ ของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2543)

หน่วยเคลื่อนที่ (Mobile Unit) หมายถึง การเคลื่อนย้ายวัสดุ อุปกรณ์จากที่หนึ่งสู่อีกที่หนึ่ง โดยการใช้พาหนะที่มีพลังงานในตัวเอง เช่น ในกิจการกระจายเสียง จะมีหน่วยเคลื่อนที่บรรจุวัสดุอุปกรณ์ในการถ่ายทอดเสียงไปในรถบรรทุก หรือรถพ่วงเพื่อใช้ถ่ายทอดรายการวิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์จากสถานที่เกิดเหตุการณ์จริง (carter, 1973 อ้างถึงใน ศุภทินี โอบายะวาทย์, 2530)

ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library) เป็นการจัดรูปแบบสารสนเทศ ซึ่งหมายถึงการให้บริการสารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้ในรูปแบบดิจิทัลและสามารถเข้าถึงได้โดยผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งสิ่งสำคัญก็คือการที่สารสนเทศถูกจัดการ (Arm, 2001) ห้องสมุดดิจิทัลเป็นองค์การที่จัดเตรียมทรัพยากร รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีความสามารถในการคัดเลือก จัดโครงสร้าง ทำให้เข้าถึงได้ แปลงเผยแพร่ สงวนรักษา เพื่อรองรับการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว (Digital Library federation, 2000)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดไว้ว่าให้มีการพัฒนาการศึกษา โดยนำเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เหมาะสมมาใช้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และส่งเสริมพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต ผู้ใช้ และผู้เรียน มีความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และให้รัฐได้ส่งเสริม สนับสนุนการผลิตสื่อการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งการจัดสรรโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา การพัฒนาตามแนวคิดดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดในการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งจะทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต การใช้ และได้เรียนรู้สื่อการศึกษาต่าง ๆ อย่างเต็มศักยภาพ และมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ตามมาตราที่ 24 (5) ยังส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และในมาตรา 25 รัฐยังต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
 - 1.1 กลุ่มที่หนึ่ง เป็นประชากรที่ใช้ในการศึกษาสภาพ ปัญหา ความต้องการสื่อการศึกษาและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ได้แก่

1.1.1 คณะผู้บริหารเทศบาล และผู้บริหารของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1.1.2 ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1.2 กลุ่มที่สอง เป็นประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ได้แก่

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการศูนย์สื่อการศึกษา

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการห้องสมุดดิจิทัล

1.2.3 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

2. รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยมุ่งศึกษาองค์ประกอบทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ลักษณะสื่อที่จะนำมาจัดทำในรูปแบบดิจิทัล ลักษณะการจัดการของหน่วยบริการสื่อการศึกษา และการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หมายถึง องค์ประกอบด้านการจัดการและด้านภาระหน้าที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กัน รวมถึงรายละเอียดของการกำหนดบทบาท ขอบข่ายงานการให้บริการทางการผลิต การบริการสื่อการสอน เครือข่าย ไลตทัทศนุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้พาหนะ เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง ฯลฯ บรรทุก ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

2. สื่อการศึกษาดิจิทัล หมายถึง สื่อการสอน วัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่บันทึกจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล รวมถึงวัสดุ ไลตทัทศนุปกรณ์ระบบดิจิทัล

3. โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาและขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองจังหวัดลำพูน ซึ่งขึ้นตรงต่อสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการนำสื่อการสอนมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. เป็นแนวทางของผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ในการกำหนดนโยบายด้านการจัดระบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่เพื่อจัดสรรสื่อการสอนของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
3. ได้รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมในทุกองค์ประกอบสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
4. ได้แนวทางในการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน รวมทั้งหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในหน่วยงานของตนต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาคำนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎี

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
2. ศูนย์สื่อการศึกษา
3. ห้องสมุดดิจิทัล
4. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่
5. สื่อพื้นฐานกับสื่อดิจิทัล
6. เทศบาลเมืองลำพูน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศูนย์สื่อการศึกษา
2. ห้องสมุดดิจิทัล
3. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่
4. สื่อการศึกษา

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้ ดังนี้

มาตรา 9 การจัดระบบ โครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษา ให้ยึดหลักดังนี้

- (1) มีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในการปฏิบัติ
- (2) มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วน

ท้องถิ่น

- (3) มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษา และจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับ

และประเภทการศึกษา

(4) มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

(5) ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา

(6) การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น

มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

(2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น และทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

(4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

(5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็น

ส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียน การสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

(6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

มาตรา 25 รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุก รูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการ เรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุ ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบัน สังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมี การจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและ วิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหา วิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนา ระหว่างชุมชน

มาตรา 42 ให้กระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินความพร้อมในการจัด การศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมีหน้าที่ในการประสานและส่งเสริมองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการศึกษา สอดคล้องกับนโยบายและได้มาตรฐานการศึกษา รวมทั้งการ เสนอแนะการจัดสรรงบประมาณอุดหนุนการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการ ส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือ ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีด ความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มี คุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาคนและสังคมหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากมาตราต่าง ๆ ในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ข้างต้น จะเห็นได้ว่า การนำเอาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้ใน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งในส่วนของ การจัดระบบ โครงสร้าง และกระบวนการจัดการศึกษาที่เน้นการกระจายอำนาจสู่ชุมชน และการระดมทรัพยากรมาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างคุ้มค่า และยังสนับสนุนในการจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้มีการจัดสภาพ บรรยากาศ และการอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสื่อต่าง ๆ การส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ การส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน การประสานและส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้สามารถจัดการศึกษาได้ สอดคล้องกับนโยบายและได้มาตรฐานการศึกษา จากการสนับสนุนของรัฐในการจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา และรัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น และให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้

เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

ดังนั้นการนำเอาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้ ถือเป็นส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ให้บุคลากรมีความสามารถในการผลิต รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้ง ผู้เรียน ครูผู้สอน บุคลากร ผู้บริหาร และชุมชน รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยอีกด้วย

2. ศูนย์สื่อการศึกษา

2.1 ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษา

หน่วยงานหรือองค์การ (Organization) ของระบบงานสื่อและเทคโนโลยี การศึกษานั้น มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ศูนย์สื่อการสอน ศูนย์สื่อการศึกษา ศูนย์ทรัพยากร การศึกษา ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีและนวัตกรรมทาง การศึกษา ศูนย์วิชาการ ห้องสมุด สำนักวิทยบริการ และห้องสมุดสื่อโรงเรียน เป็นต้น (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2534:10 อ้างถึงใน สุริพรีย์ ท้วมทอง, 2543)

ศูนย์สื่อการศึกษา มีการจัดตั้งขึ้นอย่างมากมายในสถาบันการศึกษาทุกระดับ ในหลายแห่ง ก็จะเรียกว่าศูนย์วิทยบริการทางการศึกษา อันมีพัฒนาการมาจากแนวคิดของกลุ่มนักบรรณารักษ์- ศาสตร์ ซึ่งมีพื้นฐานจากการให้บริการสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด จนถึงบริการด้านสื่อการศึกษาอื่น ๆ บริการการฝึกอบรม ส่วนศูนย์เทคโนโลยีการศึกษามีพัฒนาการมาจากศูนย์โสตทัศนศึกษาซึ่ง ให้บริการสื่อที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ การบริการผลิตสื่อหรือเครื่องมือต่าง ๆ ศูนย์วิทยบริการและศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาเหมือนกันในเรื่องการบริการ แต่จะแตกต่างกันในด้านการผลิตซึ่งศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาจะมีหน่วยงานผลิต เช่น สื่อโสตทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อวิทยุ โทรทัศน์ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษายังรับผิดชอบการเรียนการสอน จนถึงการคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อีกด้วย (นิพนธ์ สุขปรีดี, 2536 : 221-231 อ้างถึงใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541)

ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังจะนำเสนอพอสังเขป ดังนี้

โรเบิร์ต อี เคอ โคฟเฟอร์ (Keiffer, 1965 อ้างถึงใน สงวน โงงรัตน์, 2531) กล่าวว่าศูนย์สื่อการศึกษา คือศูนย์รวบรวม การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อให้บริการแก่ครู อาจารย์ การแจกจ่าย ให้อืม บอกแหล่งที่มีวัสดุอุปกรณ์การสอน ให้ความสะดวกแก่ครู อาจารย์ที่จะทำการผลิตสื่อการสอนเอง ตลอดจนให้ความสะดวกต่อคณะกรรมการ ในการพิจารณาสั่งซื้อสื่อการสอน เป็นต้น

ยูเนสโก (UNESCO, 1978 อ้างถึงใน ประไพพิมพ์ ล่องพาณิชย์, 2544:19) ได้ให้ความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ว่า หมายถึง หน่วยงานส่วนกลางที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริมการจัดสภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพด้วยการจัดเก็บ การให้บริการ และการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ถูกจัดเก็บรวบรวมตามประเภท หน่วยงานในลักษณะนี้อาจเรียกว่า แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources Center) หรือเรียกว่า ศูนย์สื่อการศึกษา (Educational Media Center)

สำเนา วรวงูร (2519 อ้างถึงใน สุริพรย์ ท่วมทอง, 2543) ได้ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษา คือ ศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้อ้อสนเทคเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สุนันท์ ปัทมาคม (2527:93 อ้างถึงใน สุริพรย์ ท่วมทอง, 2543) ได้ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาไว้ คือ หน่วยงานบริการทางวิชาการ ในการจัดวัสดุ อุปกรณ์ตลอดจนวิชาการทางเทคโนโลยีทางการศึกษาให้กับผู้ใช้ เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนให้การศึกษามีประสิทธิภาพ

เมอริลและดรอบ (Merrill and Drob, 1997 อ้างถึงใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541) ได้ให้ความหมายของศูนย์สื่อการสอนว่า เป็นองค์กรที่ทำกิจกรรมที่ประกอบด้วยผู้นำ, คณะทำงานและสถานที่เก็บอุปกรณ์ หนึ่งในส่วนนั้นมีพื้นที่ในการผลิต การจัดหา การนำเสนอของวัสดุการสอน การจัดหาเพื่อพัฒนาและการวางแผนให้บริการซึ่งสัมพันธ์กับหลักสูตรและการสอน

ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2538) กล่าวว่า ศูนย์สื่อการศึกษาหมายถึงหน่วยงานที่เป็นแหล่งกลางในการผลิต การบริการและการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา โดยจัดบริการให้ทั้งผู้สอน ผู้เรียนและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ทั้งนี้อาจให้บริการเพียงขอบข่ายใดขอบข่ายหนึ่งหรือหลายขอบข่ายหรือครบทุกขอบข่ายของเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

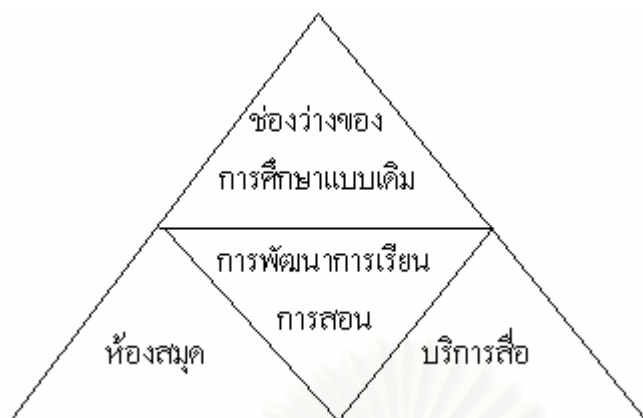
ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543:15) ได้ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาในเชิงองค์กร เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาว่า เป็นหน่วยงานการผลิต การบริการ และการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เพื่อให้บริการด้านการผลิต หรือการให้บริการงานในขอบข่ายต่าง ๆ ของเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

จรรยา เหนียนเฉลย (2543) กล่าวว่า ศูนย์สื่อเสริมการเรียนการสอน (Learning Resources Center) หมายถึง องค์กรที่ประกอบไปด้วยครู ผู้สอน นักวิชาการ ผู้ร่วมงานด้านต่าง ๆ และอุปกรณ์เครื่องมือที่มารวมกันอยู่เพื่อการผลิต การจัดหา การนำเสนอวัสดุทางการศึกษา และการขยายบริการ

จากความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาข้างต้น สรุปได้ว่า ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นหน่วยงานที่รวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ทางการศึกษา เพื่อการผลิต จัดหา เก็บรักษา ให้บริการ และให้คำปรึกษา แก่ผู้มาใช้บริการในรูปของวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการ ตามขอบข่ายต่าง ๆ ของเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ทั้งยังส่งเสริมให้การศึกษาเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ความสำคัญของศูนย์สื่อการศึกษา

Peterson (1974 อ้างถึงใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541) ศูนย์สื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดองค์กรเพื่อการเรียนรู้ (Learning Organization) เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ห้องสมุด การให้บริการสื่อ ช่องว่างของการเรียนแบบเดิม และการพัฒนาการเรียนการสอน ศูนย์สื่อการเรียนการสอนในแนวคิดเดิม จึงเป็นการนำห้องสมุดอันเป็นแหล่งความรู้ โดยนำสื่อเข้ามาช่วยเพื่อลดช่องว่างของการศึกษาที่มีอยู่เดิม เป็นการช่วยพัฒนาการเรียนการสอน



แผนภูมิที่ 2 แนวคิดของศูนย์สื่อการเรียนการสอน
ที่มา : Peterson (1974 อ้างถึงใน ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541)

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2541) กล่าวว่า โดยเนื้อแท้ของการจัดตั้งศูนย์สื่อการเรียนการสอน (Learning Resource Center) ควรต้องคำนึงถึงหัวใจหลักคือ ความเป็นแหล่งที่รวมของการได้มาซึ่งความรู้ที่ผู้เรียนต้องการ เป็นศูนย์ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Students Center) เรียนรู้ผ่านสื่อ (Media) และทรัพยากรต่าง ๆ (Resource) ที่ได้จัดเอาไว้ให้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543: 15) กล่าวถึงความสำคัญของศูนย์สื่อการศึกษาในเชิงองค์กร เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ว่า องค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีความสำคัญในฐานะเป็นหน่วยกลางในการจัดระบบและออกแบบระบบ การผลิต การบริการ และการให้คำปรึกษา สื่อการศึกษาอย่างครบวงจร การพัฒนาบุคลากร และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2538) ศูนย์สื่อการศึกษามีความสำคัญสำหรับผู้สอน ผู้เรียน และสถาบันการศึกษา ดังนี้

ความสำคัญสำหรับผู้สอน

ผู้สอนซึ่งเป็นผู้รับบริการสามารถใช้ประโยชน์จากศูนย์สื่อการศึกษาได้หลายประการ

1. ศูนย์สื่อการศึกษาสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับผู้สอน เป็นการช่วยสนับสนุนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นแหล่งที่ช่วยเลือกและจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมไว้ให้ผู้สอนได้มีโอกาสนำไปใช้ประกอบการสอนได้อย่างหลากหลาย

3. ศูนย์สื่อการศึกษาให้บริการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย เครื่องเสียง และคอมพิวเตอร์ โดยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนได้ใช้วัสดุฉาย วัสดุเสียง และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการเรียนการสอน
4. ศูนย์สื่อการศึกษามีผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการศึกษาที่ผู้สอนสามารถขอคำปรึกษา แนะนำตามข้อข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาได้
5. ศูนย์สื่อการศึกษาสามารถจัดเตรียมรายชื่อสื่อการศึกษาทั้งหลายทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง สื่อภาพ และสื่อคอมพิวเตอร์ ที่จัดเก็บไว้ในศูนย์สื่อการศึกษาของตน และจากแหล่งอื่น ให้ผู้สอนสามารถเลือกจากรายชื่อดังกล่าวได้อย่างกว้างขวาง

ความสำคัญสำหรับผู้เรียน

1. ช่วยให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนการสอนที่ศูนย์สื่อการศึกษาจัดไว้ให้บริการ
2. ช่วยสร้างความสนใจในบทเรียนเพิ่มขึ้น นักเรียนจะรู้สึกกระตือรือร้น สนุกและเข้าใจในการเรียนรู้ที่ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
3. ช่วยให้นักเรียนสามารถผลิตและใช้สื่อการศึกษาบางชนิดได้ โดยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประจำศูนย์สื่อการศึกษา
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกใช้สื่อการเรียนการสอนตามความสนใจ

ความสำคัญสำหรับสถาบันการศึกษา

1. ศูนย์สื่อการศึกษาที่มีขนาดใหญ่สามารถจัดบริการด้านการผลิต การบริการ และการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจและเกี่ยวข้องกับการศึกษา ทำให้เผยแพร่ชื่อเสียงขององค์กรและเป็นที่ยอมรับในความชำนาญการด้านสื่อการศึกษา
2. ศูนย์สื่อของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจแลกเปลี่ยนหมุนเวียน สื่อการเรียนการสอนระหว่างสถาบันหรือโรงเรียน เพื่อประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด
3. ศูนย์สื่อการศึกษาสามารถจัดให้เป็นแหล่งผลิตและพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาโดยผ่านกระบวนการจัดระบบวิจัย และทดสอบประสิทธิภาพแล้ว
4. ศูนย์สื่อการศึกษาอาจเป็นแหล่งรายได้แหล่งหนึ่งของสถาบันการศึกษา จากการจำหน่ายหรือขายผลิตทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เช่น เทปเสียงหรือเทปภาพ

ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรระดับชั้นต่าง ๆ ภาพถ่าย สไลด์ ฟิล์มสตริป โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดฝึกอบรมการผลิตและการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า ศูนย์สื่อการศึกษามีความสำคัญต่อบุคลากรทั้งทางการศึกษาและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในการเป็นศูนย์กลางในการจัดระบบและออกแบบระบบ การผลิต การรวบรวม การพัฒนา การบริการ และการให้คำปรึกษาสื่อการศึกษาและแหล่งทรัพยากรความรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.3 รูปแบบของศูนย์สื่อการศึกษา

ศูนย์สื่อการศึกษาอาจจัดได้หลายรูปแบบ ตามลักษณะ นโยบายของแต่ละองค์กร ซึ่งรูปแบบของศูนย์สื่อการศึกษาที่แบ่งตามลักษณะการให้บริการ มีดังนี้

สำเนา วรารุง (2521 อ้างถึงใน สุรีย์พร ท่วมทอง, 2543) ได้จำแนกรูปแบบศูนย์สื่อการศึกษา ออกเป็น 3 รูปแบบคือ

1. ศูนย์โสตทัศนศึกษา (Audio Visual Center) ศูนย์การศึกษามีลักษณะเป็นเอกเทศ คือเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้านโสตทัศนศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการเฉพาะ ซึ่งมีสถานที่ บุคลากร วัสดุ เครื่องมือ ตลอดจนมีการบริหาร การบริการเป็นของหน่วยงานทั้งหมด โดยต้องมีผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงาน ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านโสตทัศนศึกษาหรือเทคโนโลยีการศึกษาโดยเฉพาะ

2. ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center) มีการจัดรวมเป็นหน่วยงานรวมกันระหว่างห้องสมุดกับงานโสตทัศนศึกษา โดยมีวัสดุการศึกษาที่ให้บริการ 2 ประเภท ได้แก่ หนังสือ (Book or printed Media) กับโสตทัศนอุปกรณ์ (Audio Visual or Non-Printed Materials) ในศูนย์นี้จะใช้บุคลากรทำงานร่วมกันระหว่างหัวหน้าศูนย์หรือหัวหน้าวัสดุการศึกษา (Education Media Specialist) อาจเป็นบรรณารักษ์ หรือนักสื่อการศึกษา (Media Specialist) แล้วแต่ความเหมาะสม

3. ศูนย์สหการสื่อการศึกษา (Cooperative A.V. Center or Educational Media Consortium) ศูนย์แบบนี้มีแต่โสตทัศนอุปกรณ์ (Non-Printed Media) ซึ่งจัดรวมกลุ่มกับสถาบันการศึกษาที่อยู่ใกล้กัน ในทำเลที่การคมนาคมสะดวก อาจจะเป็นกลุ่มโรงเรียนมัธยมหรือประถมศึกษา โดยมีอาคารสถานที่ปฏิบัติงานของกลุ่ม สื่อการสอนที่ใช้ร่วมกันในกลุ่ม เครื่องมือที่

ใช้ในการเรียนการสอน ศูนย์จะทำหน้าที่บริหารเครื่องมือ การจ่ายเครื่องมือ งานผลิตและงานบริการทั้งในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ตลอดจนการซ่อมบำรุงเครื่องมือด้วย

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2522) ได้แบ่งรูปแบบของศูนย์บริการสื่อการสอนออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะของสายงาน แบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1.1 การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนแบบรวมอำนาจ คือ มีการให้บริการแก่ครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ให้บริการแก่ผู้เรียนด้วย

1.2 การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนแบบกระจายอำนาจ คือ ให้บริการแก่ครูผู้สอนและผู้เรียนด้วย โดยมีเจ้าหน้าที่ไว้คอยให้บริการ

1.3 การจัดศูนย์บริการสื่อการสอนแบบประสานอำนาจ เป็นวิธีการจัดในลักษณะของกลุ่มโรงเรียน โดยมีการแบ่งปันและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน

2. แบ่งตามลักษณะของการใช้สื่อ แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

2.1 แบบกระจายสื่อ การแบ่งลักษณะนี้ครูผู้สอนแต่ละคนจะเป็นผู้ใช้สื่อด้วยตนเอง

2.2 แบ่งจัดเฉพาะห้องสมุด การแบ่งลักษณะนี้บรรณารักษ์จะเป็นผู้ให้บริการ

2.3 แบ่งจัดแยกบริการ การแบ่งลักษณะนี้จะมีสื่อบริการ 2 ลักษณะ คือ ส่วนที่เป็นสิ่งพิมพ์ (Printed) และไม่ใช่สิ่งพิมพ์ (Non-Printed)

2.4 แบ่งแบบรวมสื่อการสอนที่สมบูรณ์ การแบ่งลักษณะนี้จะมีทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศนูปกรณ์เพื่อให้บริการในศูนย์เดียวกัน

สุนันท์ ปัทมาคม (2523) และ Schmid (1980 อ้างถึงในสุริพรีย์ ท่วมทอง, 2543) ได้แบ่งศูนย์สื่อการศึกษาออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. ศูนย์สื่อการศึกษาแบบศูนย์รวม (Centralized Media Center) เป็นหน่วยงานย่อยที่รวมอยู่ในที่แห่งเดียวกัน ศูนย์ประเภทนี้ต้องทำงานกว้างและให้บริการอย่างดี รวดเร็ว มีการบริหารอย่างรัดกุม มีการควบคุมการใช้สื่อต่าง ๆ การจัดพื้นที่ และมีการจัดเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดงบประมาณ

2. ศูนย์สื่อการศึกษาแบบกระจาย (Decentralized Media Center) ศูนย์แบบนี้แยกออกเป็นหน่วยงานเล็ก ๆ ที่กระจายอยู่ทั่วไปให้บริการตามความต้องการของผู้ใช้มากกว่าแบบแรก

โดยสามารถผลิตสื่อการศึกษาได้ขึ้นเอง แต่การควบคุมการใช้สื่อ พื้นที่ และเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพมากนัก แต่สามารถให้บริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการมากขึ้น

3. ศูนย์สื่อการศึกษาแบบผสม (Integrated Media Center) เป็นศูนย์สื่อการศึกษาที่มีลักษณะแบบศูนย์รวมและแบบกระจาย ซึ่งเป็นศูนย์ที่มีการบริหารอย่างรัดกุมและให้บริการตามความต้องการของผู้ใช้ได้ดี

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 อ้างถึงใน ชำนาญ ภูมิลี, 2542) ได้จำแนกรูปแบบของการบริการสื่อการศึกษา ออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่

1. แบบกระจาย คือจะไม่มีศูนย์รวมวัสดุและสื่อการศึกษาที่เป็นกิจจะลักษณะและจะไม่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในด้านนี้ดำเนินงานในโรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษาหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมายจะเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือทั่ว ๆ ไปเท่านั้น ส่วนวัสดุและสื่อการสอนทั่วไปจะอยู่ที่ครูแต่ละคน

2. จัดแบบห้องสมุดอย่างเดียว คือการจัดบริการสื่อการสอน เฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์ โดยจัดทำเป็นห้องสมุด มีครูบรรณารักษ์คอยให้บริการ ส่วนวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการสอนประเภทโสตทัศนวัสดุ ครูแต่ละคนจะเป็นผู้ดำเนินการเอง

3. จัดแบบศูนย์รวมเฉพาะอย่าง สถานศึกษาจะจัดให้มีศูนย์สื่อการสอน 2 ประเภท คือห้องสมุดจะให้บริการทางด้านหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และมีศูนย์รวมวัสดุ อุปกรณ์การสอนประเภทโสตทัศนศึกษาแยกออกต่างหาก โดยจัดให้ครูบางคนหรือมีคณะกรรมการดำเนินงานให้บริการ

4. จัดแบบศูนย์บริการสื่อการสอนแบบสมบูรณ์ การจัดบริการสื่อการสอนลักษณะนี้ สิ่งพิมพ์และวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาทั้งหลายจะจัดรวมกันไว้ในที่เดียวกัน โดยเน้นการเอาเทคโนโลยีทางการสอนและวิธีระบบเข้ามาใช้ ทั้งนี้โดยจัดให้ผู้มีความชำนาญงานเฉพาะสาขาเข้ามาดำเนินงานให้บริการ

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2541) กล่าวว่า ศูนย์สื่อการเรียนการสอนมีเรียกชื่อแตกต่างกันไปตามการจัดแบ่งของหน่วยงานความสำคัญของแต่ละศูนย์ และหน้าที่เฉพาะที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะของศูนย์สื่อการเรียนการสอนจึงแตกต่างกันไป และน่าจะแยกได้ออกเป็นแบบต่าง ๆ ได้แก่

1. ศูนย์สื่อเพื่อการผลิตและเผยแพร่ (Production and Distribution) เป็นศูนย์ที่ทำหน้าที่ในการผลิตสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา การผลิตสื่อการสอนในรายวิชาต่าง ๆ การจัดผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอน

จัดอบรมการผลิตสื่อและจำหน่ายสื่อให้กับผู้สนใจ

2. ศูนย์สื่อเพื่อให้บริการและสนับสนุนการเรียนการสอน (Service and Support) เป็นศูนย์ที่ให้บริการสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งอุปกรณ์การสอน การให้คำปรึกษา และขอแนะนำในการใช้สื่อเป็นศูนย์ที่มีการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายมีการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์สื่อให้บริการอื่น และสนับสนุนการเรียนการสอน และเป็นศูนย์ที่ทุกคนเข้ามาใช้ประโยชน์ได้

3. ศูนย์สื่อครบวงจรเป็นศูนย์ที่รวมรูปแบบของศูนย์สื่อเพื่อผลิตและบริการเข้าไว้ในรูปแบบเดียวกัน เป็นศูนย์ที่มีการจัดพื้นที่ในการผลิตและให้บริการสื่อทุกประเภท ติดตั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้บริการกับผู้ใช้ มีการฝึกอบรมบุคลากรทางการศึกษา จัดอบรมการผลิตสื่อและเผยแพร่นวัตกรรม ให้มีอุปกรณ์การศึกษาและจัดจำหน่ายสื่อการสอนที่ศูนย์ผลิตขึ้น

4. ศูนย์สื่อเฉพาะทาง เป็นศูนย์ที่ดำเนินการเฉพาะตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเป็นพิเศษอาจเป็นเพียงศูนย์สื่อเพื่อการผลิต ศูนย์สื่อเพื่อการบริหาร หรือศูนย์สื่อที่ครบวงจรก็ได้ แต่จะทำงานเพื่อประโยชน์เฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเป็นพิเศษ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543: 26) จำแนกรูปแบบขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาได้หลายแนวทาง ดังนี้

1. ตามหน่วยงานที่สังกัด จำแนกเป็นองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของราชการ องค์กรของรัฐ และองค์กรเอกชน

1.1 องค์กรราชการ (Governmental Organizations) หมายถึง องค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เป็นหน่วยของหน่วยราชการ ได้แก่ วิทยาลัย มหาวิทยาลัย โรงเรียน และหน่วยงานส่งเสริมและเผยแพร่ของกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ เช่น สำนักเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ของการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฯลฯ

1.2 องค์กรของรัฐ (อ่านว่า อะ-รัด-อะ-อง-กอน) หรือองค์กรของรัฐ (Non-governmental Organization-NGO) หมายถึง องค์กรที่จัดขึ้นด้วยกลุ่มคนเพื่อดำเนินกิจการตามวัตถุประสงค์ให้บรรลุผลที่กำหนด โดยไม่หวังกำไร

1.3 องค์กรเอกชน (Private Organization) เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นภายใต้การกำกับของกระทรวงพาณิชย์ และดำเนินงานโดยหวังผลกำไรภายใต้กรอบของกฎหมาย

2. ตามประเภทสื่อ จำแนกรูปแบบเป็นหน่วยผลิตและบริการสื่อแต่ละประเภท เช่น ศูนย์สื่อการศึกษา ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์เอกสาร ศูนย์วิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น

3. ตามขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำแนกตามขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา เช่น หน่วยบริการจัดระบบและออกแบบระบบการเรียนการสอน หน่วยบริการวิจัยพฤติกรรมครู/นักเรียน ศูนย์วิทยบริการ พิพิธภัณฑฯ ฯลฯ

4. ตามวงจรการบริการ จำแนกเป็นหน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะช่วงใดช่วงหนึ่ง หรือครบวงจร เช่น ศูนย์ผลิตสื่อ ศูนย์บริการสื่อ หรือให้บริการทั้งสองอย่าง

สำหรับรูปแบบของศูนย์บริการทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในปัจจุบัน สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา นอกจากจะให้บริการวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ ยังให้บริการสารสนเทศได้ด้วยด้วยกัน อาทิ (1) สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ให้บริการโดยรวมหน่วยงานสามหน่วยงานเข้าด้วยกัน ได้แก่ หอสมุดกลาง ศูนย์โสตทัศนศึกษา และศูนย์เอกสารแห่งประเทศไทย (2) สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ให้บริการวัสดุการศึกษาที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และ สื่อคอมพิวเตอร์ เช่น ฐานข้อมูลซีดีรอม บริการระบบออนไลน์ และ (3) สถาบันวิทยบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม ได้รวมศูนย์บริการหอสมุด ศูนย์โสตทัศนวัสดุ ศูนย์บริการเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบ ศูนย์เอกสารอีสาน ฯลฯ (วาดิน บุญยะโวโรจน์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2535)

จากการศึกษารูปแบบของศูนย์สื่อการศึกษาในแบบต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะเห็นว่า รูปแบบมีความหลากหลาย อาจเป็นตามลักษณะการใช้งาน การให้บริการ สถานที่ ประเภทสื่อ ฯลฯ ซึ่งควรต้องพิจารณาองค์ประกอบในด้านอื่น ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจดำเนินการ เช่น ขนาดของสถานศึกษา จำนวนคน สถานที่ตั้ง งบประมาณ การสนับสนุนของผู้บริหารและชุมชน เป็นต้น ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งลักษณะของหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ออกเป็น 2 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. เป็นศูนย์รวมเฉพาะอย่าง คือ เป็นศูนย์รวบรวมวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ไว้บริการอาจารย์และนักเรียน ส่วนการจัดหา และผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนนั้น จัดไว้เป็นหน้าที่ของศูนย์สื่อการศึกษา

2. แบบศูนย์บริการสื่อการสอนสมบูรณ์ คือ มีการจัดบริการทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนและงานจัดหา ผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนไว้ในหน่วยบริการเดียวกัน

2.4 องค์ประกอบของศูนย์สื่อการศึกษา

บุญเหลือ ทองเยี่ยม (2535) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานโสตทัศนศึกษา ได้แก่

1. บุคลากร
2. การดำเนินงานจัดตั้งศูนย์
3. การพิจารณาเลือกสื่ออุปกรณ์
4. งบประมาณ

วนิดา จึงประสิทธิ์ (2532) ได้กล่าวถึงขอบข่ายการบริหารและการบริการสื่อการสอนว่า มีอยู่ 4 ประการ ดังนี้

1. บุคลากร (Personnel)
2. การบริการ (Service)
3. สถานที่ตั้งและสิ่งอำนวยความสะดวก (Physical Facilities)
4. งบประมาณ (Budgeting)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2534) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานของระบบงานศูนย์สื่อการศึกษา มีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยพื้นฐาน คือสิ่งที่ป้อนเข้าไป (Input) ในระบบงานสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ บุคลากร (Personnel) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) สื่อ (Media) และงบประมาณ (Budget)
2. การจัดการ คือกระบวนการ (Process) และกิจกรรมการดำเนินงานโดยอาศัยปัจจัยพื้นฐานและภารกิจเป็นแนวทาง เพื่อให้เกิดผลสูงสุดตามภารกิจที่กำหนดไว้ ประกอบไปด้วย การวางแผนงาน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การจัดบุคลากร (Staffing) การอำนวยความสะดวก (Directing) และการควบคุม (Controlling)
3. ภารกิจ คือ ผลที่ได้ (Output) หรืองานที่ต้องปฏิบัติในระบบงานสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ ภารกิจด้านการบริหารวางแผนและสนับสนุนการใช้หลักสูตร การสอนและการฝึกอบรม การออกแบบและการผลิต รวมทั้งการให้คำแนะนำและการปรึกษา

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2541) เมื่อศูนย์สื่อมีการเปลี่ยนแปลงไปรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่เข้าได้กับเทคโนโลยีใหม่และแนวคิดใหม่ ๆ

1. ส่วนที่เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์สื่อการสอนต่าง ๆ ได้แก่ โสตทัศนอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ โดยมีสถานที่จัดเก็บและวางระเบียบในการยืม/คืน และการเข้ามาใช้ศูนย์

2. ส่วนที่เป็นนักวิชาการ ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาการเรียนการสอน วิธีการสอน ยกกระดับ และพัฒนาข้อมูลและจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

3. ส่วนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและวิจัยค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ

4. ส่วนพื้นที่ให้บริการทางวิชาการ ได้แก่ การจัดพื้นที่เพื่อประชุมทางวิชาการ การบรรยาย สำหรับชั้นเรียนขนาดใหญ่ พื้นที่การนำเสนอผลงาน ทางวิชาการที่ทันสมัย

5. ส่วนการผลิตสื่อการเรียนการสอน จัดให้มีห้องปฏิบัติการการผลิตสื่อ ห้องสตูดิโอ บันทึกภาพและเสียง ห้องทำงานกราฟิกและคอมพิวเตอร์

6. ส่วนเทคโนโลยีระบบสื่อสาร เป็นส่วนที่จัดเฉพาะเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการสื่อสารทางการศึกษา ได้แก่ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบ อินเทอร์เน็ต เครือข่ายเส้นใยแสง ระบบวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์ การศึกษาผ่านดาวเทียม



แผนภูมิที่ 3 Resource Center (Lavi, 1994 อ้างถึงในปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541)

สิ่งที่ควรคำนึงนอกเหนือจากการที่ศูนย์สื่อต้องมีอะไรแล้ว มีอะไรที่นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นอีก แมคเวย์ (McVey, 1996) ได้เสนอให้พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ประกอบในการพิจารณา เนื่องจากสภาพแวดล้อมของศูนย์สื่อเองก็เป็นองค์ประกอบสำคัญ ประการหนึ่งในการจูงใจและเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการ รวมถึงความพร้อมในด้านเครื่องอำนวยความสะดวกและเครื่องมือต่าง ๆ ของศูนย์สื่อเอง ยกตัวอย่าง The Adsetts Centre ของมหาวิทยาลัยเซฟฟีลด์ ฮอลแลม ประเทศอังกฤษ ที่นอกจากจะมีวัสดุสิ่งพิมพ์ วัสดุสื่อ ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค และพื้นที่ผลิตสื่อแล้ว ภายในศูนย์เองยังจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โดยติดตั้งโทรศัพท์ เคเบิลทีวี เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับศูนย์สื่อที่ต่าง ๆ ให้ผู้ใช้ได้ค้นข้อมูลจาก CD-ROM สามารถส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ค้นหาหรือติดต่อหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ให้บริการอัดล้างภาพและมีพนักงานให้คำแนะนำ รวมถึงการฝึกและสอนการใช้เครื่องมืออุปกรณ์สื่อต่าง ๆ ให้กับผู้เข้ามาใช้ มีทีมที่ทำงานในด้านภาพและเสียงให้บริการบันทึกเสียงและถ่ายทำวีดิทัศน์ในสตูดิโอ มีระบบดาวเทียมที่รับสถานีของประเทศต่าง ๆ มีห้องประชุมและห้องบรรยายขนาด 150-200 คน ห้องประชุมสัมมนาที่มีการนำเสนอด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย (Purdy, 1997) มีลักษณะการจัดศูนย์สื่อเหมือนกับศูนย์สรรพสินค้าแต่เต็มไปด้วยศูนย์แห่งการเรียนรู้ที่สะดวกสบายและทันสมัยที่สุด

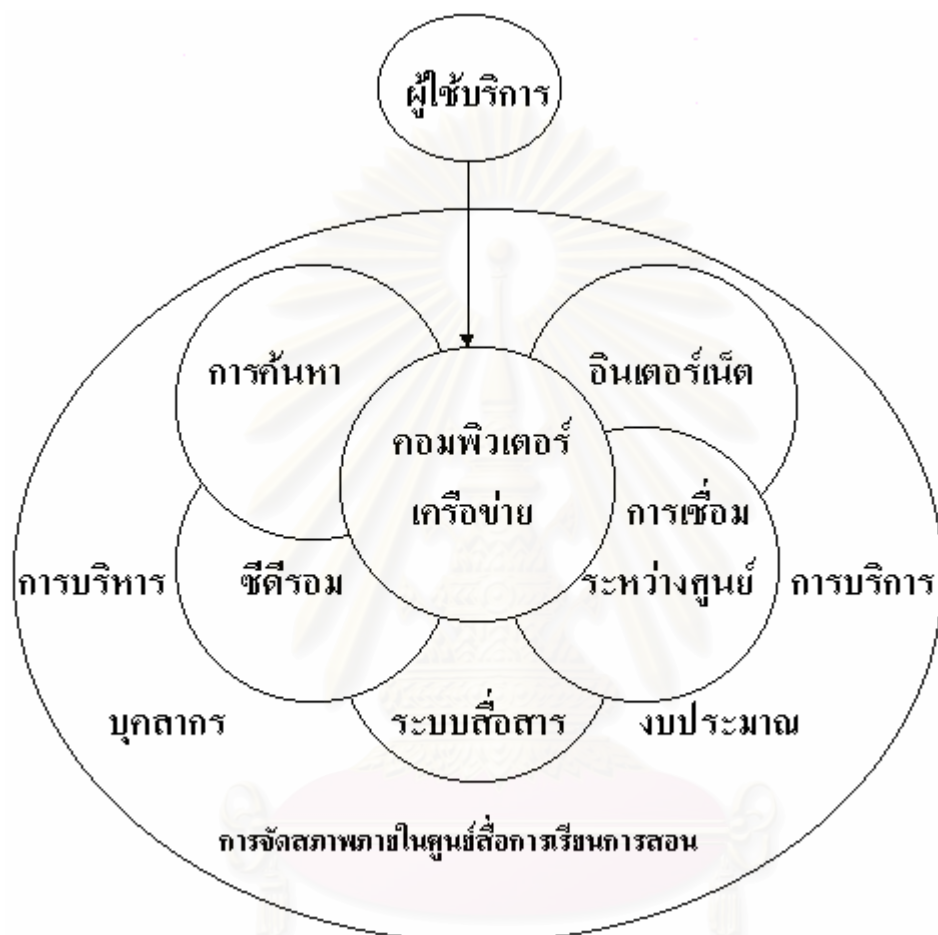
รูปแบบของศูนย์สื่อการสอนไร้พรมแดน จึงเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแนวคิดที่มีอยู่ในปัจจุบันและแนวคิดที่ควรจะเป็นในอนาคตภายในกรอบความเป็นไปได้ของการบริการ การบริการ บุคลากร งบประมาณ และการจัดสภาพของศูนย์สื่อ กลายเป็นรูปแบบที่เป็นไปได้ตามรูปที่ 3 ซึ่งผู้ใช้จะเข้าไปใช้บริการศูนย์สื่อการเรียนการสอนไร้พรมแดนที่ประกอบไปด้วย

1. คอมพิวเตอร์เครือข่าย (Computer Network) เป็นศูนย์กลางของศูนย์สื่อการเรียนการสอนที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้บริการได้ทั้งที่ศูนย์ที่หน่วยงานจัดตั้งขึ้น หรือผู้ใช้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจากบ้านผ่านโมเด็มติดต่อกับศูนย์สื่อตามต้องการ หรือติดต่อแบบสองทางในแบบเทเลคอนเฟอร์เรนซ์ภายในระบบคอมพิวเตอร์

2. การค้นหา (Search) เป็นส่วนของการให้บริการค้นหาข้อมูลของสื่อ ไลบรารีค้นวัสดุ การให้บริการ การยืม/คืน และเข้ามาเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ หรือชมรายการวีดิทัศน์ ข่าวสารต่าง ๆ ที่ทางศูนย์ได้จัดเอาไว้ให้อย่างอิสระ

3. อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นบริการหนึ่งของศูนย์สื่อการสอนที่เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ไปทั่วโลกโดยผ่านระบบเครือข่ายสากล ติดต่อไปยังส่วนต่าง ๆ ของโลก และการส่งข่าวสารต่าง ๆ โดยผ่านอีเมล์

4. ซีดีรอม (CD-ROM) เป็นส่วนของระบบฐานข้อมูลของศูนย์สื่อการเรียนการสอน สำหรับการค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย บทความ ที่ศูนย์ได้จัดหาสำหรับให้บริการข้อมูลสำหรับผู้ให้บริการในการเข้ามาค้นคว้า นอกเหนือจากระบบเปิดอื่น ๆ



แผนภูมิที่ 4 รูปแบบของศูนย์สื่อการเรียนการสอนไร้พรมแดน (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2541)

5. การเชื่อมโยงระหว่างศูนย์สื่อการเรียนการสอน (Link) เป็นการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างศูนย์สื่อการเรียนต่าง ๆ ในการให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ระหว่างกัน และค้นหาข้อมูลที่มีฐานข้อมูลแตกต่างกัน ได้หาข้อมูลที่ศูนย์แห่งอื่นอาจไม่มี เป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน

6. ระบบสื่อสารไร้พรมแดน เป็นส่วนที่ศูนย์สื่อการเรียนการสอนติดต่อข้อมูลผ่านดาวเทียม หรือ เส้นใยแสงให้ผู้ให้บริการสามารถติดต่อกับระบบสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ โดยผ่านศูนย์สื่อการเรียนในการเป็นฝ่ายบริหารและจัดบริการ ซึ่งผู้ใช้อาจยุ่งยากหรือสิ้นเปลืองถ้าดำเนินการเอง แต่ระบบที่ผ่านศูนย์จะกระจายไปยังผู้ใช้อย่างสะดวก

ศูนย์สื่อการเรียนการสอนไร้พรมแดนไม่ใช้การมีองค์ประกอบดังกล่าวครบเท่านั้น แต่หมายถึงองค์ประกอบมีความสมบูรณ์ในการให้บริการกับผู้ใช้แล้ว จึงจะถือเป็นศูนย์สื่อการเรียนการสอนที่ไร้พรมแดน นั่นคือ ผู้ใช้บริการสามารถเข้าสู่ศูนย์ได้ในทุกรูปแบบ เช่น ต่อคอมพิวเตอร์ผ่านโมเด็ม ผ่านระบบโทรศัพท์จากบ้าน ต่อผ่านเส้นใยแสงในที่ทำงาน หรือต่อจากรับสัญญาณจากดาวเทียม เช่นเดียวกันระบบภายในศูนย์มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต มีโปรแกรมฐานข้อมูล โปรแกรมค้นหาในซีดีรอม มีการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์สื่ออื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีระบบสื่อสารต่าง ๆ ต่อร่วมอยู่กับศูนย์ที่ผู้ใช้สามารถเข้ามารับบริการได้จึงจะเป็นศูนย์ไร้พรมแดนที่สมบูรณ์แบบ และเป็นศูนย์สื่อการเรียนสำหรับอนาคต

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543: 18) ได้สรุปองค์ประกอบขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ซึ่งครอบคลุมไปปรัชญา วิสัยทัศน์ และปณิธาน เป้าหมายและจุดมุ่งหมาย โครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์การผลิตและและบริการ ระบบการผลิตและการบริการ บุคลากร ระบบการจัดการ และการติดตามประเมินผล

จริยา เหนียนเฉลย (2543) ได้กล่าวถึงโครงสร้างของศูนย์สื่อเสริมการเรียนการสอน (The Structure of Learning Resources Center) ไว้ดังนี้

1. ห้องสมุด (Library)
2. หน่วยบริการโสตทัศนูปกรณ์ (The A-V Services) หน่วยงานนี้บริการด้านเครื่องมือและผลิตสื่อ
3. สถานที่สำหรับการศึกษา (Non-traditional Learning Spaces)
4. หน่วยพัฒนาเพื่อการเรียนการสอน (Instructional Development)

จากการศึกษาองค์ประกอบของศูนย์สื่อการศึกษาข้างต้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะ (รูปแบบ) ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
2. โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่
3. บุคลากรที่ดำเนินงาน
4. การบริหารงาน
5. การจัดพื้นที่ใช้สอย

6. ลักษณะและประเภทของวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษา ครอบคลุมถึง การคัดเลือก และจัดหา การประเมิน และการดูแลรักษา
7. การบริการครอบคลุมถึง ประเภทและรูปแบบการให้บริการ
8. งบประมาณ
9. เครือข่ายการสื่อสาร

2.5 การจัดโครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่

โครงสร้างองค์กรศูนย์สื่อการศึกษาที่จัดกันอยู่โดยทั่วไป อาศัยหลักการจัดโครงสร้างขององค์กรที่เน้นพื้นฐาน 4 รูปแบบ คือ (ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2543: 81-84)

1. โครงสร้างแบบองค์กรแบบงานหลัก (Line Organization) เป็นโครงสร้างที่แสดงให้เห็นสายบังคับบัญชาที่มาจากระดับสูงสุดลดหลั่นมายังระดับล่าง องค์กรแบบนี้ผู้บังคับบัญชาจะไม่ปฏิบัติงานใด ๆ ที่ไม่ได้รับมอบหมายอำนาจหน้าที่โดยตรงจากผู้บังคับบัญชา โครงสร้างองค์กรแบบนี้เป็นโครงสร้างที่เก่าแก่ที่สุด การจัดองค์กรทำแบบที่ง่ายและมักจะใช้กับองค์กรขนาดเล็กที่ขอบเขตการทำงานมีไม่มากนัก ผู้บริหารสามารถติดตามงานด้วยตนเองได้อย่างทั่วถึง

2. โครงสร้างองค์กรแบบงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษา (Line and Staff Organization) เป็นโครงสร้างขององค์กรที่ประกอบด้วยบุคลากร 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานหลักในด้านต่าง ๆ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาในฐานะที่เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญการบางเรื่อง สำหรับเป็นข้อมูลให้ผู้บริหารตัดสินใจ เนื่องจากในองค์กรขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ จะมีงานสลับซับซ้อนมากทำให้ผู้บริหารหลักไม่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองทุกเรื่อง และบางเรื่องต้องการผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างขยายมากขึ้น

3. โครงสร้างขององค์กรแบบแบ่งแยกตามหน้าที่ (Functional Organization) เป็นโครงสร้างขององค์กรที่จัดแบ่งส่วนงาน โดยถือประเภทของงานหรือหน้าที่ในการทำงานต่าง ๆ เป็นหลักในการแบ่งส่วนองค์กร บุคลากรแต่ละส่วนงานจึงมีความเชี่ยวชาญในงานเป็นการเฉพาะ และผู้ชำนาญการเฉพาะของแต่ละหน่วยงานนี้ ยังมีส่วนเสนอแนะหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องอันจะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

4. โครงสร้างองค์กรแบบคณะกรรมการ (Committee Organization) คณะกรรมการเป็นกลุ่มบุคคลที่ตั้งขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานขององค์กร แต่ละองค์กรอาจมีคณะกรรมการหลายประเภท ดังนี้

4.1 คณะกรรมการสายปฏิบัติงานหรือคณะกรรมการที่ปรึกษา (Line or Staff Committees) เป็นคณะกรรมการที่ถูกกำหนดให้มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการตัดสินใจ และนำการตัดสินใจนั้นไปดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

4.2 คณะกรรมการอย่างเป็นทางการหรือคณะกรรมการอย่างไม่เป็นทางการ (Formal or Informal Committees) คณะกรรมการอย่างเป็นทางการ คือ คณะกรรมการที่กำหนดของเขตของอำนาจหน้าที่ชัดเจนเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างองค์กร ส่วนคณะกรรมการอย่างไม่เป็นทางการ เป็นคณะกรรมการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในโครงสร้างขององค์กร เพียงแต่รวมตัวกันขึ้นเพื่อเสนอแนะปัญหาบางประการ

4.3 คณะกรรมการถาวร หรือคณะกรรมการชั่วคราว (Standing or Ad Hoc Committees) คณะกรรมการอย่างเป็นทางการนั้นจัดได้ว่าเป็นคณะกรรมการถาวร ส่วนคณะกรรมการชั่วคราวอาจเป็นคณะกรรมการอย่างเป็นทางการหรืออย่างไม่เป็นทางการก็ได้ แต่คณะกรรมการชั่วคราวนั้นแต่งตั้งขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาพิเศษในองค์กร และจะหมดสภาพการเป็นคณะกรรมการเมื่อปัญหานั้นสิ้นสุดลง

4.4 คณะกรรมการบริหาร (Executive Committee) เป็นคณะกรรมการที่มีอำนาจบริหารกิจการทุกอย่างในองค์กร

4.5 คณะกรรมการประสานงาน (Coordinating Committee) เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อประสานงานในหน้าที่การงานของแผนกต่าง ๆ จะประกอบด้วยตัวแทนจากแผนกต่าง ๆ มาประชุมตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่ออภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน (พยอม วงศ์สารศรี, 2537 อ้างถึงใน ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2543)

ตามโครงสร้างองค์กรสื่อการศึกษาจะมีงานอยู่หลายประเภทที่ต้องสนองตอบวัตถุประสงค์ในการผลิต การบริการ และการให้คำปรึกษา การแบ่งส่วนงานเพื่อจัดโครงสร้างของศูนย์สื่อการศึกษาให้สมบูรณ์จะต้องพิจารณาดำเนินการดังนี้ (ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2543: 85-88)

1. การจำแนกประเภทงาน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ขององค์กร สำหรับศูนย์สื่อการศึกษา มีงานที่จำแนกได้หลายประเภท ได้แก่ งานผลิตสื่อการศึกษา งานบริการสื่อการศึกษา งานด้านการฝึกอบรมและเผยแพร่ งานให้คำปรึกษา งานวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา นอกจากนี้อาจมีงานบริหารทั่วไป ซึ่งจะเป็นหน่วยประสานงานและทำหน้าที่ด้านธุรการให้องค์กรสามารถดำเนินงานไปได้อย่างราบรื่น โดยประเภทของงานจะมีปริมาณของงานมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กรและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.การจัดกลุ่มงาน โดยพิจารณาว่างานแต่ละประเภทมีงานอะไรบ้างที่จำเป็นต้องปฏิบัติ โดยจำแนกรายละเอียดออกมาเพื่อจัดงานที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกันไว้กลุ่มเดียวกันดัง ตัวอย่าง

2.1 งานด้านการผลิตสื่อการศึกษา

- การผลิตสื่อโทรทัศน์
- การผลิตสื่อเสียง
- การผลิตสื่อภาพ
- การผลิตสื่อคอมพิวเตอร์
- การผลิตสื่อสามมิติ

ฯลฯ

2.2 งานด้านการบริการสื่อการศึกษา

- การบริการให้ยืมสื่อการศึกษา
- การบริการจัดซื้อ/จัดหาสื่อการศึกษา
- การบริการติดตั้ง/ใช้เครื่องมือสื่อการศึกษา

ฯลฯ

2.3 งานด้านการฝึกอบรมและเผยแพร่

- การจัดฝึกอบรมการผลิต/การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- การเผยแพร่งานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2.4 งานด้านการให้คำปรึกษา

- การให้คำปรึกษาแก่ผู้สอน/ผู้เรียน/บุคคลทั่วไป

ซึ่งบางองค์กรอาจมีงานหลายชนิดที่จัดประเภทไว้ หรือบางองค์กรอาจมีเพียงงานบางส่วนเท่านั้น ไม่สามารถจัดกลุ่มงานได้ทุกประเภท หรือบางองค์กรอาจมีประเภทและชนิดของงานเพิ่มเติมมากกว่านี้สะดวกสำหรับการบริหารงานและการใช้ทรัพยากรบางอย่างร่วมกัน และสามารถจัดวางความสัมพันธ์ของงานได้อย่างเหมาะสม

3. การกำหนดรายละเอียดของแต่ละงาน งานแต่ละชนิดต้องกำหนดรายละเอียดลงไปว่า จะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อสามารถนำไปวิเคราะห์ได้ว่าต้องการ ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณสมบัติอย่างไร และเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะเพียงพอให้การดำเนินงานเป็นไปโดยราบรื่น

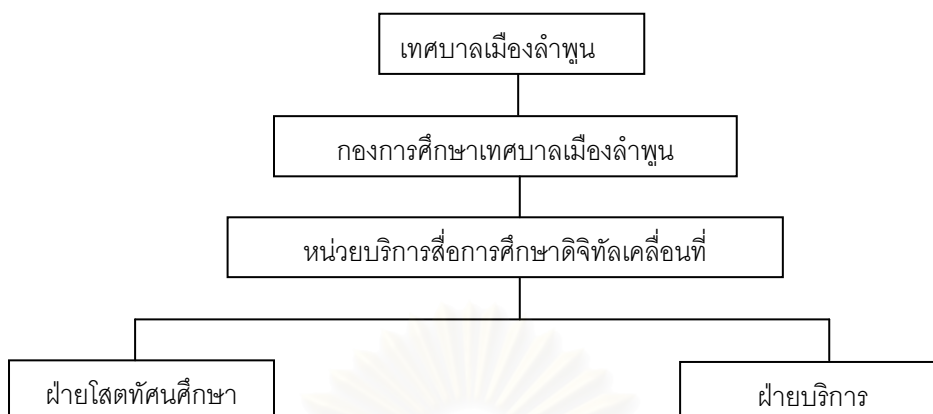
4. การจัดแบ่งส่วนงาน เป็นการพิจารณาจากการจำแนกประเภทงาน และการจัดกลุ่มงานที่มีลักษณะเหมือนกันเข้าด้วยกัน แต่ละองค์กรอาจจัดแบ่งส่วนงานไม่เหมือนกัน โดยทั่วไปแล้วหลักเกณฑ์ที่ใช้แบ่งส่วนงานมีอยู่ 5 รูปแบบ ดังนี้

- 4.1 การจัดแบ่งส่วนงานโดยพิจารณาจำนวนคน
- 4.2 การจัดแบ่งส่วนงานโดยพิจารณาหน้าที่ของงาน
- 4.3 การจัดแบ่งส่วนงานโดยพิจารณาผลผลิตของงาน
- 4.4 การจัดแบ่งส่วนงานโดยพิจารณาลูกค้า
- 4.5 การจัดแบ่งส่วนงานโดยพิจารณาพื้นที่

ภาระหน้าที่และขอบข่ายของศูนย์สื่อการศึกษาที่ต้องปฏิบัติทั้งหมด 9 หน้าที่ (สมบูรณสงวนญาติ, 2534)

1. เป็นแหล่งจัดหาและรวบรวมสื่อการสอนที่จำเป็นต้องใช้ตามหลักสูตร
2. เป็นแหล่งบริการสื่อการสอนแก่ครูผู้สอน อาจารย์ และผู้เรียน
3. เป็นแหล่งควบคุมและรักษาสื่อการสอนให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
4. เป็นแหล่งให้คำปรึกษาแนะนำในการเลือก การผลิต การใช้สื่อราคาถูกแก่ครูผู้สอน อาจารย์ และผู้เรียน
5. เป็นแหล่งฝึกอบรม การใช้เครื่องมือทางโสตทัศนศึกษาประเภทต่าง ๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ ครู อาจารย์และผู้สนใจ
6. เป็นแหล่งจัดบริการสื่อและเผยแพร่ข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ แก่ครูผู้สอน
7. เป็นแหล่งบริการเครื่องมือและอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมสำคัญของโรงเรียน
8. เป็นแหล่งให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้บริหาร และฝ่ายวิชาการเพื่อกำหนดงบประมาณและวางแผนพัฒนาด้านสื่อการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการด้านเทคโนโลยีการศึกษา
9. เป็นแหล่งวิเคราะห์ วิจัย ประเมินผล และสรุปปัญหาเสนอต่อผู้บริหาร

จากการศึกษาโครงสร้างและภาระหน้าที่ขององค์กรสื่อการศึกษา ผู้วิจัยสามารถนำมาปรับใช้กับหน่วยบริการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 5 โครงสร้างองค์กรของหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

สำหรับภาระหน้าที่ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา และฝ่ายบริการมีดังนี้

1) ฝ่ายโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่ในการ คัดเลือกและจัดหาสื่อ ผลิตสื่อการสอน บริการวัสดุอุปกรณ์สำหรับการผลิต ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตสื่อ จัดฝึกอบรมการผลิตและการใช้สื่อการศึกษาใหม่ ๆ

2) ฝ่ายบริการ มีหน้าที่ในการ บริการยืม – คืนสื่อ บริการแนะนำให้คำปรึกษาในการใช้ และการนำเสนอสื่อ บริการยืมคืนสื่อระหว่างหน่วยงาน ร่วมมือกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ของเทศบาล ในการประชาสัมพันธ์หน่วยบริการ

2.6 การคัดเลือกและการจัดหาสื่อในศูนย์สื่อการศึกษา

การคัดเลือกและการจัดหาสื่อการศึกษาเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่ง เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์การสอนและความต้องการสื่อการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การผลิตสื่อเป็นกิจกรรมที่จำเป็นอย่างหนึ่งขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพราะเป็นวิธีทำให้ได้สื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ ประหยัด ยังช่วยแก้ปัญหาการมีสื่อการศึกษาทางการค้าที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการอีกด้วย การผลิตสื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (พงศประเสริฐ หกสุวรรณ, 2543: 147-148)

1. ความต้องการสื่อ ในที่นี้คือความต้องการใช้สื่อการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

2. บุคลากรผลิตสื่อ การผลิตสื่อการศึกษาจำเป็นต้องใช้บุคลากรประเภทต่าง ๆ เพื่อร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ผลิตสื่อการศึกษา จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

2.1 บุคลากรหลัก (Professional Staff) เป็นบุคลากรที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมทางด้านสื่อการศึกษาโดยตรง บุคลากรประเภทนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญสื่อ (Media Specialists) มีหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบสื่อ ผลิตสื่อ ประเมินสื่อ และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสื่อ และวิธีใช้สื่อ

2.2 บุคลากรสนับสนุน (Supportive Staff) เป็นบุคลากรที่มีความรู้ในสาขาต่าง ๆ ที่สนับสนุนการผลิตสื่อการศึกษา เช่น ด้านกราฟิก ด้านการถ่ายภาพ และด้านอิเล็กทรอนิกส์ บุคลากรประเภทนี้ ได้แก่ ช่างศิลป์ ช่างภาพ และช่างอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ

3. งบประมาณ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ประมาณการไว้ในแผนงาน เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตสื่อได้ตามเป้าหมายขององค์กร

4. วัสดุอุปกรณ์ การผลิตสื่อการศึกษาจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์หลายอย่าง ขึ้นอยู่กับประเภทของสื่อการศึกษาที่จะผลิต

5. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตสื่อ ได้แก่ พื้นที่สำหรับใช้เป็นห้องปฏิบัติการผลิตสื่อ ห้องมืด ห้องบันทึกเสียง น้ำประปา ไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ

การเลือกซื้อสื่อสำเร็จที่มีผู้ผลิตขึ้นจำหน่ายและให้บริการเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ได้สื่อการศึกษามาใช้ การจัดหาสื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบดังนี้

1. ความต้องการสื่อ ต้องตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา ผู้สอน และผู้เรียน

2. แหล่งสื่อ หาได้จากเอกสารต่าง ๆ เช่น หนังสือหรือวารสารทางโสตทัศนศึกษา แคตตาล็อก (Catalog) สื่อของบริษัทห้างร้านต่าง ๆ และจากหน่วยงานบริการสื่อทั้งของภาครัฐและเอกชน

3. งบประมาณ การจัดหาสื่อการศึกษาในองค์กรจะทำได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสำคัญคือ งบประมาณในการจัดหาสื่ออาจได้จากหน่วยงานและจากผู้บริจาค

4. เกณฑ์ในการเลือกซื้อ การจัดหาสื่อการศึกษาเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้การตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสม จึงควรมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ความสัมพันธ์กับหลักสูตร ความถูกต้องด้านเนื้อหา คุณภาพทางเทคนิค ความน่าสนใจ ความทันสมัย และราคา

5. บุคลากรเลือกซื้อ การจัดหาสื่อการศึกษาจำเป็นต้องมีผู้ทำหน้าที่เลือกซื้อ การเลือกซื้อเป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติร่วมกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญทางสื่อกับผู้ซื้อสื่อ

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2543: 149-153) ได้เสนอการจัดการซื้อการศึกษาเพื่อให้บริการ ดังนี้

1. การจัดซื้อการศึกษา มีขั้นตอนย่อยที่ต้องดำเนินการคือ (1) การรวบรวมรายการซื้อการศึกษาที่มีจำหน่าย (2) การเตรียมการก่อนการจัดซื้อ (3) การกำหนดวิธีการจัดซื้อ (4) การอนุมัติจัดซื้อ และ (5) การตรวจสอบซื้อที่จัดซื้อ
2. การแลกเปลี่ยนการศึกษา มีแนวทางการจัดหาดังนี้ คือ การกำหนดสถาบันหรือองค์กรแลกเปลี่ยน การกำหนดเกณฑ์การแลกเปลี่ยน และการดำเนินการแลกเปลี่ยน
3. การเช่าการศึกษา เนื่องจากซื้อบางชนิดมีราคาแพงมาก และหายาก มีข้อดี คือ เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่เปลืองเนื้อที่การจัดเก็บ และไม่เสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา แต่มีข้อจำกัดของการจัดเช่า คือ ไม่ได้สิทธิการเป็นเจ้าของ และระยะเวลาในการครอบครองจำกัด
4. การขอบริจาคการศึกษา เป็นการจัดหาซื้อด้วยการติดต่อ แจ้างความจำนงไปยังหน่วยงาน หรือบุคคลที่บริจาค แนวทางในการจัดหาซื้อมีดังนี้ คือ การหาแหล่งบริจาค การติดต่อแหล่งบริจาค การตรวจสอบซื้อที่บริจาค และการตอบรับ
5. การสำเนาการศึกษา เป็นการทำซ้ำซื้อที่มีการผลิตขึ้นแล้ว โดยการมาสำเนา หรือนำวัสดุที่ยังไม่ได้บันทึกไปแลกเปลี่ยน หรือนำวัสดุให้ทำสำเนาให้ ทั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของผลงานหรือผู้ถือลิขสิทธิ์

จากข้อมูลเกี่ยวกับการคัดเลือกและจัดซื้อศึกษานั้น สรุปได้ว่า การคัดเลือกซื้อการศึกษาควรพิจารณา ความต้องการซื้อ แหล่งซื้อ งบประมาณที่ได้รับ เกณฑ์ในการเลือกซื้อ รวมทั้งบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการคัดเลือก นอกจากนี้ยังควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เช่น พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอย คุณสมบัติของสื่อ ความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตรหรือรายวิชาที่สอน ราคา เป็นต้น

สำหรับการจัดหาซื้อสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การผลิตเอง การจัดซื้อจากห้างร้านหรือบริษัทที่น่าเชื่อถือ การขอรับบริจาค หรือการแลกเปลี่ยนการศึกษา เป็นต้น

2.7 การจัดพื้นที่ในศูนย์การศึกษา

พื้นที่การใช้งานของฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ทั้งแบบเป็นศูนย์ที่รวมกับห้องสมุด หรือแยกต่างหากจากห้องสมุด ควรมีพื้นที่การใช้งาน 9 ส่วน ดังต่อไปนี้ (วนิดา จึงประสิทธิ์, 2532)

1. เนื้อที่สำหรับเป็นที่ทำงานของหัวหน้าศูนย์ และคณะผู้ทำงาน

2. เนื้อที่สำหรับการให้บริการสื่อ ขอยืมสื่อโสตทัศนูปกรณ์ และตรวจเช็คสื่อ หลังส่งคืน
3. เนื้อที่สำหรับซ่อมบำรุง
4. เนื้อที่สำหรับเก็บสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ประเภทวัสดุและเครื่องมือเพื่อให้บริการ
5. เนื้อที่สำหรับทดลองสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ก่อนนำไปใช้งานจริง
6. เนื้อที่สำหรับการศึกษาตามเอกัตภาพ
7. เนื้อที่สำหรับแสดงป้ายนิเทศ และจัดนิทรรศการ
8. เนื้อที่สำหรับผลิตสื่อโสตทัศนูปกรณ์ และเก็บเครื่องมือในการผลิต
9. ห้องฉาย

การวางแผนและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการว่า ศูนย์วิทยบริการควรมีเนื้อที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (บุญเหลือ ทองเอียด, 2535)

ก. เนื้อที่สำหรับผู้ให้บริการ

1. เนื้อที่สำหรับนั่งฟัง อ่านและดู ที่ศึกษาส่วนบุคคล ที่สำหรับพักผ่อน
2. ห้องอภิปราย
3. ที่จัดนิทรรศการและการแสดงเพื่อการศึกษา
4. เนื้อที่ส่วนที่เป็นห้องสมุด
5. ชั้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด
6. เนื้อที่ส่วนที่รับ จ่ายอุปกรณ์

ข. เนื้อที่อื่น ๆ

1. ห้องผลิตวัสดุ
2. ห้องมืด
3. ห้อง Preview
4. ห้อง TV.
5. ห้องพิมพ์ดีด
6. ห้องน้ำ
7. ที่สำหรับดื่ม

ค. เนื้อที่สำหรับเจ้าหน้าที่

1. เนื้อที่สำหรับเป็นสำนักงานของเจ้าหน้าที่ทุกคน
2. บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับการรับ การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ใหม่ ๆ
3. เนื้อที่สำหรับเก็บรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือและวัสดุ

4. ที่เก็บเครื่องมือซึ่งยืมมาจากภายนอกศูนย์วิทยบริการ
5. ที่เก็บหนังสือตำราหรือวัสดุอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากข้อ ก.

จากข้อมูลเกี่ยวกับการจัดพื้นที่ใช้สอยข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดพื้นที่ที่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้ นั่นคือ

- 1) การจัดพื้นที่สำหรับการให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ เช่น พื้นที่สำหรับให้บริการ พื้นที่สำหรับการศึกษาตามเอกภาพ ห้องฉาย
- 2) การจัดพื้นที่สำหรับการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ เช่น พื้นที่สำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์ พื้นที่สำหรับการผลิต ซ่อมแซมเครื่องมือ

2.8 ประเภทของบุคลากรในศูนย์สื่อการศึกษา

ศูนย์สื่อการศึกษาจะมีขนาดแตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับขอบข่ายของการให้บริการ ดังนั้นจำนวนบุคลากรขององค์กรจึงมีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับขอบข่ายของการให้บริการ ซึ่งได้แก่ การบริการด้านการยืมสื่อการศึกษา การผลิตสื่อการศึกษา และการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับสื่อการศึกษา จากขอบข่ายนี้สามารถแบ่งเป็นงานต่าง ๆ ในศูนย์สื่อการศึกษาได้ดังนี้ (สาธิต วิมลคุณารักษ์, 2543: 176)

1. งานด้านการสำรวจและจัดหาสื่อการศึกษา
2. งานด้านการผลิตสื่อการศึกษา
3. งานด้านการจัดเก็บ แยกหมวดหมู่ และจัดการทะเบียนบัญชีสื่อการศึกษา
4. งานด้านบริการให้ยืมวัสดุและอุปกรณ์สื่อการศึกษา
5. งานด้านให้บริการคำปรึกษา แนะนำ การใช้และผลิตสื่อการศึกษา
6. งานด้านการวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา
7. งานด้านธุรการ

จากภาระงานของศูนย์สื่อการศึกษาจึงทำให้มีบุคลากรหลายประเภท ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นฝ่ายใหญ่ ๆ ได้ 4 ฝ่าย คือ (1) ฝ่ายบริหารสื่อการศึกษา ได้แก่ หัวหน้าองค์กร หัวหน้างานเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป พนักงานธุรการ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล (2) ฝ่ายบริการให้ยืมสื่อการศึกษา ได้แก่ บรรณารักษ์ พนักงานห้องสมุด นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นายช่างอิเล็กทรอนิกส์ (3) ฝ่ายผลิตสื่อการศึกษา ได้แก่ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา นักวิชาการช่างศิลป์

นายช่างศิลป์ วิศวกร นายช่างอิเล็กทรอนิกส์ (4) ฝ่ายวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา ได้แก่
นักวิชาการศึกษา นายช่างภาพ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

2.9 งบประมาณในศูนย์สื่อการศึกษา

ในการจำแนกประเภทของงบประมาณในศูนย์สื่อศึกษานั้น จำแนกแตกต่างกันไป
ระหว่างส่วนที่เป็นของราชการ และรัฐวิสาหกิจกับองค์กรเอกชน โดยจำแนกได้ตามที่มาและ
วัตถุประสงค์ของแหล่งงบประมาณ ดังต่อไปนี้ (บุญเลิศ สองสว่าง, 2543: 214-217)

1. งบประมาณในศูนย์สื่อการศึกษาที่เป็นส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ แบ่งได้เป็น 2
ประเภทคือ (1) งบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินที่รัฐบาลจัดสรรให้แก่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็น
ประจำทุกปี โดยถือกรอบจากแนวนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งได้รับ
ความเห็นชอบและได้รับการอนุมัติจากสำนักงบประมาณ คณะรัฐมนตรี และสภาผู้แทนราษฎร (2)
งบประมาณเงินรายได้ เป็นเงินที่องค์กรมีรายได้หรือได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานอื่นที่มีใช้งาน
จากงบประมาณแผ่นดิน เช่น เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาค เงินอุดหนุนราชการ เงินทุนหมุนเวียน
และเงินค่าบริการทางวิชาการ เป็นต้น

2. งบประมาณในศูนย์สื่อการศึกษาที่เป็นเอกชน จะแบ่งงบประมาณออกเป็น 2 ประเภท
คือ (1) งบประมาณดำเนินการ เป็นงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกิจกรรมขององค์กรที่
เกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่าย ซึ่งจะแสดงผลการดำเนินงานหรือกำไรขาดทุนของกิจการขององค์กร
(2) งบประมาณการเงิน หมายถึง งบประมาณที่จัดทำขึ้นเกี่ยวข้องกับการวางแผนทางการเงินของ
ศูนย์สื่อการศึกษา จัดทำขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากงบประมาณการดำเนินงานและการวางแผน
เกี่ยวกับการลงทุนระยะยาว

2.10 การบริการในศูนย์สื่อการศึกษา

การบริการในศูนย์สื่อการศึกษา เป็นการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ
ให้ได้สำเร็จในสิ่งที่พึงประสงค์ ตามขอบข่ายหน้าที่หน่วยบริการสื่อศึกษากำหนดไว้ การบริการ
มีความสำคัญในการช่วยให้ผู้รับบริการเกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ศึกษาค้นคว้าและวิจัย
ขยายความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ใช้สื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยจำแนก
ประเภทของการบริการในศูนย์สื่อการศึกษาได้ดังนี้ (วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2543: 148)

1. การจัดหาสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการให้ได้สื่อมาด้วยวิธีการจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน การ
ทำสำเนา การเช่า และการขอบริจาค

2. การผลิตสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการให้ได้สื่อมาด้วยการจัดทำ
3. การให้ยืมสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้รับบริการได้มีโอกาสใช้สื่อการศึกษาอย่างสะดวกที่สุด ในจำนวนมากที่สุด และเป็นเวลานานที่สุด
4. การให้บริการคำปรึกษา เป็นการให้บริการคำแนะนำหรือตอบคำถาม หรือเสนอทางเลือกเพื่อการตัดสินใจแก่ผู้รับบริการ เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
5. การให้บริการฝึกอบรม เป็นการให้บริการ ความรู้ และประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม และทักษะความชำนาญทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ไม่สามารถจะกระทำได้ในกระบวนการสอนโดยปกติ
6. การให้บริการการวิจัย เป็นการให้บริการค้นหาข้อเท็จจริง หรือองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการดำเนินงาน

สมชาวี เนตรประเสริฐ (2543 อ้างถึงใน วาสนา ทวีกุลทรัพย์, 2543) ได้จำแนกประเภทการบริการในศูนย์สื่อการศึกษาไว้ดังนี้

1. การให้ยืมบริการ เป็นการจัดบริการโดยที่ศูนย์ได้มีการเตรียมเอาไว้ให้แล้วตามที่ต้องการขอยืม
2. การให้บริการผลิต เป็นการจัดบริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาที่จะผลิตสื่อการสอนต่าง ๆ ให้แก่ผู้สอน
3. การให้บริการจัดหา เป็นการจัดหาวัสดุ ภาพประกอบ เครื่องมือต่าง ๆ ในการผลิต เพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้ขอบริการนำไปผลิตสื่อการสอนได้
4. การให้บริการแนะนำ เป็นบริการที่อาศัยความเป็นผู้มีทักษะและประสบการณ์ด้านสื่อการสอนของนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาให้คำแนะนำในการวางแผนการผลิต ดำเนินการผลิต และหาแหล่งผลิต หรือแหล่งให้บริการ

2.11 เครือข่ายสื่อสารการศึกษาในศูนย์สื่อการศึกษา

เครือข่ายสื่อสารการศึกษา เป็นทรัพยากรการศึกษาในลักษณะโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์สื่อการศึกษา โดยสามารถจัดสร้างเครือข่ายสื่อการศึกษาขึ้นมาใช้งานได้หลายประเภทตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานเครือข่าย โดยที่เครือข่าย

สื่อสารการศึกษาแต่ละประเภทก็จะมีศักยภาพและเงื่อนไขการให้บริการที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งเครือข่ายสื่อสารการศึกษาออกได้เป็น 3 ประเภท คือ (สถษต์พงษ์ ลิ้มปิษฐีธร, 2543: 186-188)

1. เครือข่ายเสียงและภาพตามสายเพื่อการศึกษา เป็นเครือข่ายสื่อสารการศึกษาที่มุ่งเน้นที่จะสื่อสารสื่อการศึกษาที่อยู่ในรูปแบบของเสียงและภาพจากองค์กรไปสู่จุดหมายปลายทาง เช่น เครือข่ายเสียงตามสายในโรงเรียน เครือข่ายโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการศึกษาตามองค์กรและสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น

2. เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา เป็นเครือข่ายการศึกษาที่ประยุกต์เครือข่ายคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อประโยชน์ในด้านการสื่อสารการศึกษา ทั้งในรูปแบบของการเรียนการสอนในชั้นเรียน รูปแบบของการเสริมเติมเต็มให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษาในลักษณะของกิจกรรมประกอบการเรียน ตลอดจนรูปแบบของการสื่อสารอื่น ๆ ในกิจกรรมการศึกษาต่าง ๆ ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะที่มีอาณาเขตของการบริการกระจายกว้างไปตามโครงสร้างของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน และเครือข่ายอินทราเน็ตเพื่อการศึกษาซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับองค์กรที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแต่มีอาณาเขตของการบริการครอบคลุมเพียงแต่เฉพาะสมาชิกภายในองค์กร ผู้เป็นเจ้าของเครือข่ายเท่านั้น ไม่เปิดกว้างให้แก่บุคคลทั่วไป

3. เครือข่ายมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา เป็นเครือข่ายสื่อสารการศึกษาที่อาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย เพื่อการประสานรวมวิธีการสื่อสารสื่อการศึกษาซึ่งในอดีตเคยถูกเผยแพร่และให้บริการอยู่บนเครือข่ายเสียงและภาพตามสายเพื่อการศึกษา และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาแบบแยกอิสระจากกัน มาจัดสร้างใหม่ให้เป็นเครือข่ายเดียวกันซึ่งจะสามารถสื่อสารสื่อการศึกษาทุกชนิด และทุกรูปแบบไปบนเครือข่ายเดียวกันเพื่อประโยชน์สูงสุดในการจัดบริการ

พิพัฒน์ หิรัญย์วณิชชากร (2547) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไว้ดังนี้

1. เพื่อใช้ทรัพยากร เช่น ฐานข้อมูล ตัวประมวลผล (processors) ตลอดจนฮาร์ดดิสก์ของเครื่องพิมพ์ร่วมกัน

2. เพื่อให้มีการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ระหว่างผู้ใช้ หรือระหว่างตัวประมวลผล

3. เพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ (reliability) ของระบบประมวลผล โดยมีการสำรอง (backup) ระบบตลอดจนความซ้ำซ้อนของระบบ เช่น การมีคอมพิวเตอร์หรือฐานข้อมูลอยู่ในที่ต่าง ๆ และมีการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เหล่านั้นเข้าด้วยกัน เมื่อระบบคอมพิวเตอร์ใดที่หนึ่งไม่สามารถทำงานได้ ผู้ใช้ก็อาจจะเปลี่ยนไปใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ที่อื่นได้

4. เพื่อให้สามารถประมวลผลแบบกระจายได้ ซึ่งการประมวลผลแบบนี้จะช่วยให้มีการกระจายกาทำงานจากคอมพิวเตอร์เครื่องใหญ่ไปสู่คอมพิวเตอร์เครื่องเล็ก ๆ ซึ่งราคาไม่แพงมาก
5. เพื่อให้สามารถควบคุมและจัดสรรทรัพยากรจากส่วนกลาง (สำหรับในระบบการทำงานแบบกระจาย) ไปสู่แต่ละระบบย่อยที่อยู่ห่างไกลกัน
6. เพื่อช่วยให้อุปกรณ์ (equipment) ที่มีความแตกต่างกัน สามารถใช้งานร่วมกัน (compatibility) ได้

นอกจากนั้น พิพัฒน์ หิรัญย์วิชชากร ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Components) ว่าแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือแบ่งเป็นเครือข่ายย่อย ส่วนของผู้ใช้ (User Subnetwork) และเครือข่ายย่อยส่วนของการสื่อสาร (Communication Subnetwork)

1) เครือข่ายย่อยส่วนของผู้ใช้ (User Subnetwork) หมายถึงผู้ใช้ต้องการส่งข้อมูลไปประมวลผลแล้วแสดงผลลัพธ์ออกมาให้ทราบ เครือข่ายส่วนนี้ประกอบด้วยโฮสต์คอมพิวเตอร์ (host computer) เทอร์มินัล และตัวควบคุมเทอร์มินัล (terminal controllers) โดยโฮสต์จะมีทรัพยากรต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ผู้ใช้จะอาศัยเทอร์มินัลในการป้อนข้อมูลและแสดงผลที่ได้จากการประมวลผลนั่นเอง

ในปัจจุบันมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะของไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (client/server) มากขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการประมวลผลแบบกระจาย กล่าวคือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์จะให้บริการ เช่น บริการเก็บแฟ้มข้อมูล (file server) บริการพิมพ์งานออกนอกเครื่องพิมพ์ (print server) บริการประมวลผลงานเฉพาะอย่าง (computing server) หรือบริการการติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย (communication server) เป็นต้น ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนต์นั้นจะส่งคำขอใช้งาน (request) ไป เช่น ขอโปรแกรมและข้อมูลที่เก็บไว้ในไฟล์เซิร์ฟเวอร์ เมื่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามคำขอ ก็จะส่งผลลัพธ์ตอบกลับมา โดยเครื่องไคลเอนต์ก็จะสามารถประมวลผลข้อมูลโดยใช้พีชญาของตัวเองได้ ซึ่งการประมวลผลลักษณะนี้ถึงแม้ว่าจะมีผู้ใช้งานมากก็ไม่ทำให้การทำงานของระบบช้าแต่อย่างใด

2) เครือข่ายย่อยของการสื่อสาร (Communication Subnetwork) เครือข่ายย่อยจะมีการส่งข้อมูลจากต้นทางถึงปลายทางได้อย่างถูกต้องรวดเร็วโดยติดต่อสื่อสารกันผ่านสายส่ง (transmission link) ตัวอย่างของเครือข่ายย่อยส่วนนี้ ได้แก่ เครือข่ายโทรศัพท์ เครือข่ายดาวเทียม เครือข่ายวิทยุ เป็นต้น ทั้งนี้สายส่งจะเป็นช่องทางการสื่อสาร (communication channels) หรือ

ตัวกลางที่ใช้ในการส่งข้อมูล สายส่งอาจจะเป็นสายเคเบิลโทรเลข โทรศัพท์ วิทยุ หรือดาวเทียม ซึ่งโดยปกติมักจะมีการใช้สายส่งมากกว่าหนึ่งชนิดในการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของระบบ

เครือข่ายไร้สายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (Kasetsart University Wireless Network: KUWIN) ได้นำเสนอเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในเครือข่ายแลนไร้สาย ซึ่งมีหลายเทคโนโลยีที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวและเหมาะกับการให้บริการแตกต่างกัน เทคโนโลยีเหล่านี้ใช้การส่งสัญญาณผ่านคลื่นวิทยุช่วงความถี่จัดไว้สำหรับระบบอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และการแพทย์ (ISM Band) มีรายละเอียดดังนี้ (http://kuwin.ku.ac.th/wireless_lan.html)

IEEE 802.11b เป็นเทคโนโลยีเครือข่ายแลนไร้สายที่ใช้งานแพร่หลายที่สุดในขณะนี้ พัฒนาโดยกลุ่มที่ไม่แสวงหาผลกำไร IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) มีการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนทำให้อุปกรณ์เครือข่ายไร้สายจากผู้ผลิตต่างกันสามารถทำงานร่วมกันได้ มีขอบเขตสัญญาณประมาณ 100 เมตร มีความเร็วสูงสุดในการส่งข้อมูลประมาณ 11 เมกกะบิตต่อวินาที ซึ่งเหมาะกับการใช้งานทั่วไปในสำนักงาน การรวมตัวเพื่อติดต่อสื่อสารใน 802.11b มีสองประเภทคือ

1) **การรวมตัวแบบแอดฮอค (Ad-Hoc)** การจับกลุ่มติดต่อสื่อสารแบบแอดฮอค คือการติดต่อสื่อสารระหว่างสถานีเคลื่อนที่ (ได้แก่ โน้ตบุ๊ก พีดีเอ) ตั้งแต่สองสถานีเป็นต้นไปโดยไม่ต้องใช้สถานีฐาน (Access point) การติดต่อสื่อสารแบบแอดฮอคทุกสถานีสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยตรง เช่นสามารถรับส่งไฟล์ แชท วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ หรือเล่นเกมสายนวงแลนได้ แต่ถ้าเป็นเครือข่ายแอดฮอคขนาดใหญ่เกินกว่าที่ทุกสถานีจะสามารถส่งสัญญาณครอบคลุมถึงกันได้หมด สามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยติดต่อผ่านสถานีที่อยู่ระหว่างคู่สนทนาด้วยโปรโตคอลการหาเส้นทาง การติดต่อสื่อสารแบบแอดฮอคเป็นการติดต่ออย่างง่ายของมาตรฐาน 802.11 ซึ่งมีจุดเด่นคือสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยไม่ต้องมีโครงสร้างที่มีสาย

2) **การรวมตัวแบบเป็นโครงสร้าง (Infrastructure)** คือการติดต่อสื่อสารโดยมีสถานีฐาน (Access point) เป็นศูนย์กลางดังภาพ ทุกสถานีที่ใช้งานจะต้องอยู่ภายในรัศมีการใช้งานของแอคเซสพอยต์ประมาณ 50 เมตรในบริเวณเปิด แต่ละสถานีสามารถติดต่อสื่อสารกันโดยผ่านแอคเซสพอยต์ และสามารถติดต่อกับภายนอกวงแลนได้โดยผ่านแอคเซสพอยต์ ซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับฮับในเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบใช้สาย เครือข่ายแบบ Infrastructure สามารถมาแทนที่เครือข่ายแบบใช้สายเดิมได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกมากขึ้นเพราะไม่จำเป็นต้องเดินสายของแต่ละสถานี (ยกเว้นแอคเซสพอยต์) สะดวกในการปรับเปลี่ยน เคลื่อนย้าย หรือขยายขนาดของ

เครือข่าย ปัจจุบัน ตามบริษัท สำนักงาน สถานศึกษา และองค์กรต่างเริ่มนำเทคโนโลยีเครือข่าย
ไร้สายมาใช้มากขึ้น

2.12 การประเมินศูนย์สื่อการศึกษา

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2543: 231-232) ได้แบ่งประเภทของการประเมินองค์กรเทคโนโลยี
และสื่อสารการศึกษาตามลักษณะการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน เป็นการประเมินเพื่อการปรับปรุง หรือ
เพื่อสรุปผลสิ่งใดสิ่งหนึ่งขององค์กร อาจเรียกว่าการประเมินความก้าวหน้า (Formative
Evaluation) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อดี และข้อจำกัดของงาน กิจกรรม หรือโครงการของ
องค์กรที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานนั้น ๆ

การประเมินเพื่อสรุปผลหรืออาจเรียกว่าการประเมินรวมสรุป (Summative Evaluation)
เป็นการตัดสินใจเมื่อกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ ขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสิ้นสุดลง
แล้ว ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะบอกถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงานนั้น และยังสามารถ
นำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับงานหรือโครงการใหม่ ๆ ที่จะมีในอนาคตด้วย

2. การประเมินองค์ประกอบขององค์กร เป็นการประเมินที่ยึดสิ่งที่จะต้องประเมินเป็นหลัก
ได้แก่ (1) การประเมินภายใน เป็นการประเมินองค์กรในส่วนของคุณภาพของตัวองค์กร ครอบคลุม
การประเมินนโยบาย โครงสร้าง วิธีการดำเนินงาน ตลอดจนบุคลากรที่รับผิดชอบงานต่าง ๆ (2)
การประเมินความคุ้มค่า เป็นการประเมินคุณภาพขององค์กรที่มีต่อผู้ใช้บริการ (3) การประเมิน
ปัจจัยนำเข้า เป็นการประเมินความเหมาะสมและความเพียงพอของทรัพยากรที่องค์กรใช้ในการ
ดำเนินงาน เช่น การพิจารณาความเหมาะสมของปรัชญา นโยบาย แผนงานขององค์กร หรือการ
ตัดสินใจว่าบุคลากรของฝ่ายต่าง ๆ มีคุณสมบัติตรงตามบทบาทและหน้าที่หรือไม่ (4) การประเมิน
การดำเนินงาน เป็นการประเมินเพื่อหาและทำนายข้อบกพร่องของการดำเนินงานตามขั้นตอนที่
องค์กรกำหนดไว้ (5) การประเมินผลการดำเนินงาน เป็นการวัดและแปลความหมายของ
ความสำเร็จขององค์กรโดยวัดจากสินค้าหรือบริการขององค์กร รวมทั้งผลประโยชน์ที่องค์กรได้รับจาก
การดำเนินงานโดยรวมทั้งหมด

3. ห้องสมุดดิจิทัล

3.1 ความหมายของห้องสมุดดิจิทัล

ห้องสมุดดิจิทัล (Digital library) ใช้ในความหมายที่ใกล้เคียงกับคำว่า ห้องสมุดเสมือน (Virtual library) และห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic library) แต่มีความแตกต่าง คือ เป็นห้องสมุด ที่มีการจัดการ และให้บริการเนื้อหาของข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาเอกสารเต็มรูป (Full-text) ได้โดยตรงมีการสร้างหรือจัดหาข้อมูลดิจิทัลมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อความสะดวกในการสืบค้นและให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545: 93)

นอกจากนั้น น้ำทิพย์ วิภาวิน ยังได้ให้ความหมายของห้องสมุดดิจิทัล ซึ่งจะประกอบไปด้วย

1. ห้องสมุดที่มีการจัดหาหรือสร้างข้อมูล Information contents ให้เป็น Digital objects
2. ห้องสมุดที่มีการจัดการข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลที่เรียกว่า เป็น Digital objects เริ่มจากการจัดการ การเผยแพร่ข้อมูลและการใช้ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หลักหรือในหลาย ๆ แหล่งจัดเก็บข้อมูล (Repositories) ผ่านระบบเครือข่าย
3. ผู้ใช้เรียกใช้ข้อมูลได้โดยตรง เป็นเนื้อหาเต็มรูป โดยผู้ใช้ไม่ต้องมาที่อาคารห้องสมุด และไม่ใช้ข้อมูลผ่านผู้ให้บริการหรือบรรณารักษ์
4. ห้องสมุดดิจิทัล มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร การจัดการสารสนเทศและการติดต่อกับผู้ใช้
5. ห้องสมุดดิจิทัลมีการจัดหมวดหมู่ให้เป็นระบบในลักษณะ Metadata เพื่อความสะดวกในการค้นหาและเพื่อการจัดการข้อมูลดิจิทัลมีมาตรฐานในการใช้ข้อมูลดิจิทัลร่วมกัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูล

สมาพันธ์ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library Federation: DLF) ได้ร่วมกันนิยามความหมายของห้องสมุดดิจิทัลไว้ว่า (Waters, 1998 อ้างถึงใน กันยาร์ตน์ ดัดพันธ์, 2547) ห้องสมุดดิจิทัลเป็นองค์กรที่จัดเตรียมทรัพยากรความรู้ ซึ่งรวมไปถึงเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การเลือกสรร โครงสร้าง การเข้าถึงแหล่งความรู้ การแปลความ กระจายความรู้ การสงวนรักษาไว้ซึ่งความสมบูรณ์ การรับประกันความคงอยู่ของการจัดเก็บรวบรวมงานทางด้านดิจิทัล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งเอื้ออำนวยแก่ชุมชนและสังคมอย่างรวดเร็วและคุ้มค่า

Borgman (1999,2000 อ้างถึงใน Bishop, Van House และ Battenfield) ได้ให้ความหมายว่า ห้องสมุดดิจิทัลเปรียบเสมือนเครือข่ายระบบข้อมูล และเป็นเหมือนตัวแทนในการจัดเก็บข้อมูลความรู้ของกลุ่มผู้ใช้ โดยบรรณารักษ์จะมีส่วนสำคัญต่อหน่วยงานหรืองานบริการ เนื่องจากกลุ่มคนในสังคมยังไม่มีความชำนาญเพียงพอ จะเห็นได้ว่าโครงการห้องสมุดดิจิทัลส่วนใหญ่จะใช้บรรณารักษ์ผู้มีความชำนาญทางด้านข้อมูลและวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ห้องสมุดดิจิทัล หมายถึงองค์กรที่รวบรวมเอาทรัพยากรความรู้ต่าง ๆ บันทึกและแปลงเข้าสู่ระบบดิจิทัลให้เป็นหมวดหมู่ในลักษณะ Metadata และนำเข้าไปไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้บริการแก่กลุ่มผู้ใช้ ซึ่งจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเต็มรูปแบบ ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และคุ้มค่า และเป็นยังการรักษาทรัพยากรความรู้ให้คงอยู่อย่างสมบูรณ์

3.2 ความสำคัญของห้องสมุดดิจิทัล

ความจำเป็นในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และความต้องการของผู้ใช้ในการใช้ข้อมูลร่วมกันผ่านเครือข่ายที่จะได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เป็นการอนุรักษ์ความรู้และแหล่งความรู้ทางปัญญาเพื่อประโยชน์ของการอนุรักษ์คุณค่าทางวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545: 101)

3.3 ลักษณะของห้องสมุดดิจิทัล

องค์ประกอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (Hardware) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) บุคลากร (Staff) และทรัพยากรที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล (Collection) ซึ่งทำให้การจัดการระบบสารสนเทศห้องสมุด มีลักษณะดังต่อไปนี้ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545: 94-95)

1. มีทรัพยากรที่เป็นข้อมูลอยู่ในรูปดิจิทัล เรียกว่า digital object หรือเรียกว่า Collection of information objects ได้แก่ข้อมูลที่เป็นตัวอักษร รูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว

(Language-based, Image-based, Sound-based, Motion-based) จัดเก็บไว้ในแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Repository) ซึ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หลักที่ใช้จัดเก็บข้อมูล (Server)

2. มีการบริหารจัดการในลักษณะขององค์กร เช่นเดียวกับการจัดการห้องสมุด โดยมีการคัดเลือก การจัดการ การจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล และมีเครื่องมือช่วยค้นหาให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้

3. มีการใช้เทคโนโลยีในการสร้างข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหา การเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่าย

4. มีการบริการข้อมูลในลักษณะการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Fair use)

5. มีการแนะนำการใช้ข้อมูลแก่ผู้ใช้และการอ้างถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

6. มีวัฏจักรของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ การสร้างข้อมูลดิจิทัล (Creation) การเผยแพร่ข้อมูล (Dissemination) การใช้ข้อมูล (Use) และการอนุรักษ์ข้อมูล (Preservation)

3.4 ความแตกต่างของห้องสมุดแบบเดิมและห้องสมุดดิจิทัล

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545: 95) กล่าวว่าการทำงานของห้องสมุดแบบเดิมผู้ใช้จะมาใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เช่น หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์อื่น ๆ ในสถานที่จัดเก็บทรัพยากร คือ ห้องสมุด หรือใช้ค้นรายการบรรณานุกรมก่อนที่จะหาทรัพยากรที่ต้องการ เป็นห้องสมุดที่มีการเน้นการมี Collection บริการภายในอาคารสถานที่

ส่วนห้องสมุดดิจิทัลมีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์หลัก (Server) โดยผู้ใช้เข้าใช้ข้อมูลได้โดยตรงผ่านระบบเครือข่าย หรือค้นผ่านรายการสืบค้น (Catalog) โดยมีองค์ประกอบการทำงานของห้องสมุดดิจิทัล ได้แก่ การสร้างและจัดหา (Create and capture) การจัดเก็บและจัดการข้อมูล (Storage and Management) การสืบค้น (Search /Access) การเผยแพร่ข้อมูล (Distribution) และการพิจารณาในแง่ลิขสิทธิ์ของข้อมูลก่อนที่จะนำไปใช้ (Right Management)

3.5 กระบวนการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล เป็นการวางแผนการจัดการข้อมูลดิจิทัลที่ต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจนตามโครงการหรือแผนงานที่วางไว้ โดยการพัฒนาโครงการห้องสมุดดิจิทัลจำเป็นจะต้องพิจารณาองค์ประกอบเหล่านี้ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545: 96-98)

1. วัตถุประสงค์และความจำเป็นของการพัฒนา

2. เนื้อหาที่ต้องการจัดเก็บ
3. ขนาดของโครงการที่จะพัฒนา เนื่องจากเกี่ยวข้องกับงบประมาณ
4. อุปกรณ์ที่ต้องการใช้ในโครงการและการสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. กำหนดผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านเพื่อพัฒนางานตามโครงการ

โดยมีขั้นตอนการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ดังนี้

1. การคัดเลือกและจัดหาทรัพยากรและการสร้าง collection (Information Acquisition and Collection) รวมถึงการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เป็นขั้นตอนของการคัดเลือก (Selection) และการแปลงข้อมูล (Digitization) ให้อยู่ในรูปของดิจิทัล digital objects ซึ่งอยู่ในรูปของ digital publishing และ multimedia objects.

กรอบของการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล คือการสร้าง information contents ให้เป็น digital objects โดยใช้เทคโนโลยี Object-oriented technology. มีการสร้างข้อมูล digital objects ไว้ในรูปแบบเพิ่มข้อมูล เช่น SGML, HTML, XML

Content Reproductions เป็นการสร้างข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น digital images, searchable texts, recorded-sound files, moving-images files โดยสัมพันธ์กับการทำ administrative และ structural metadata เพื่อบอกรูปแบบของข้อมูลที่จัดเก็บว่าเป็น text-image files หรือ multimedia objects.

2. การทำดัชนีข้อมูลที่จัดเก็บและการจัดเก็บข้อมูลไว้ใน collection (Information Indexing and Organization) เป็นการจัดเก็บข้อมูลเป็นหมวดหมู่และหัวเรื่องในลักษณะการทำ Metadata และการจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการเป็นขั้นตอนของการทำ Cataloging, Indexing, Storing, Organizing ข้อมูลในรูปแบบ digital objects

ข้อมูลที่จัดเก็บจะมีการกำหนดรายละเอียดไว้ในรายการบรรณานุกรมของข้อมูล ที่เรียกว่า Descriptive metadata. หรือ bibliographic records. ได้แก่

2.1 ข้อมูลในรูปแบบ MARC format ได้แก่ 245 Title statement 856 Electronic access

2.2 ข้อมูลในรูปแบบ Metadata ตามมาตรฐานการประชุมร่วมกันของ Dublin Core มี 15 elements ได้แก่ 1.Title 2.Creator 3.Subject 4.Description 5.Publisher 6.Contributor 7.Date 8.Type 9.Format 10.Identifier 11.Source 12.Language 13.Relation 14.Coverage 15.Rights

3. การเผยแพร่ข้อมูลและการนำมาใช้ (Information Dissemination and Utilization) เป็นการเผยแพร่ข้อมูลในลักษณะที่ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ด้วยตนเอง (User-centered)

เพื่อความสะดวกและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย การสืบค้น หรือเข้าถึงข้อมูล เช่น การ query, search, retrieval.

3.6 เทคโนโลยีในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล

น้ำทิพย์ วิภาวีน (2545: 99) ได้เสนอว่า การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล ประกอบด้วย เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เทคโนโลยีการคัดเลือกและการสร้างเนื้อหา (Contents processing technology) ได้แก่ เทคโนโลยีการสร้างข้อมูลดิจิทัล การจัดเก็บและการค้นหา รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการแปลงข้อมูล โดยมีเทคนิคการแปลงข้อมูล (Digitization) พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บ (Storage)
2. เทคโนโลยีในการเข้าถึงหรือการสืบค้นข้อมูล โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เช่น การทำ ดรรชนี และเครื่องมือช่วยค้น (Indexing and search)
3. เทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้ใช้เรียกใช้ข้อมูลได้ง่าย ซึ่งช่วยปรับปรุงพฤติกรรมการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ เช่น หน้าจอ Web sites หรือ Interfaces: GUI (graphical user interface) ความหลากหลายของสารสนเทศ ทำให้ผู้ใช้เรียกใช้ข้อมูลจาก Web sites ได้ง่ายขึ้น และมากขึ้น
4. การทำแบบจำลองโปรแกรมเพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกัน เช่น การทำ Rapid Prototyping. เป็นการพัฒนามาตรฐานของข้อมูลให้ใช้ร่วมกันได้โดยใช้หลักการของ Software engineering

4. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

4.1 ความหมายของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้บริการการศึกษาที่มีมานานกว่าศตวรรษ ในประเทศที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา หรือออสเตรเลีย การใช้หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่เป็นวิธีการให้การศึกษา และเผยแพร่ข่าวสารที่คุ้มค่าและให้ประโยชน์สูง โดยเฉพาะระยะหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงเวลาของการฟื้นฟูเศรษฐกิจ การศึกษา สังคม และวัฒนธรรม การใช้หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่จึงเป็นที่นิยมแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนาทั่วโลก (ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 18)

พจนานุกรมทางการศึกษา (Carter 1973: 370 อ้างถึงในศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 17) ได้ให้ความหมายของ “หน่วยเคลื่อนที่” (Mobile Unit) ว่า เป็นการเคลื่อนย้ายวัสดุ

อุปกรณ์จากที่หนึ่งสู่อีกที่หนึ่งโดยการใช้พาหนะที่มีพลังงานในตัวเอง เช่น ในกิจการกระจายเสียง จะมีหน่วยเคลื่อนที่บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ในการถ่ายทอดเสียงไปในรถบรรทุก หรือรถพ่วงเพื่อใช้ถ่ายทอดรายการวิทยุกระจายเสียง หรือวิทยุโทรทัศน์จากสถานที่เกิดเหตุการณ์จริง

4.2 ความเป็นมาของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

ความเป็นมาของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ ผู้วิจัยขอกกล่าวถึงความเป็นมาของหน่วยบริการการศึกษา จากการศึกษางานวิจัยของ ศุทธิณี โอบายะวาทย์ (2530: 18-23) เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลเดียวที่ทำให้ทราบถึงความเป็นมาของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในประเทศ อังกฤษและยุโรป สหรัฐอเมริกาและแคนาดา ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ แอฟริกา และเอเชีย ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถสืบค้นทฤษฎี และความเป็นมาของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ดังกล่าว จากแหล่งข้อมูลในประเทศไทยได้

1. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในอังกฤษ

ตามหลักฐานบันทึกไว้ว่า หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1850 คือ “นิทรรศการเคลื่อนที่” (Traveling Exhibition) ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยพิพิธภัณฑ์วิคตอเรียและอัลเบิร์ต ในประเทศอังกฤษ เพื่อใช้ในการเผยแพร่งานศิลปะของพิพิธภัณฑ์ให้แพร่หลายสู่ชุมชน (UNESCO 1983 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 18)

คำว่า “นิทรรศการเคลื่อนที่” หมายถึง การบรรทุกสิ่งแสดงลงในหีบห่อ และเคลื่อนย้ายไปในรถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง เรือ หรือพาหนะอื่น ๆ เพื่อนำไปจัดแสดงในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ เช่น ห้องประชุม ศาลาประชาคม ส่วน “พิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่” (Mobile Museum) หมายถึง การจัดสิ่งแสดงติดตั้งในพาหนะ และเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงยังที่ต่าง ๆ

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่อีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกับนิทรรศการเคลื่อนที่ คือ “ห้องสมุดเคลื่อนที่” (Mobile Library) ในเมืองวอริงตัน (Eastwood 1967 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 19) ห้องสมุดนี้ให้บริการแบบถึงมือผู้อ่านโดยใช้ม้าลากเกวียนบรรทุกหนังสือไปบริการถึงหมู่บ้าน ตั้งแต่ ค.ศ. 1859 ห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศอังกฤษในช่วงปีก่อน ค.ศ. 1939 จะเป็นบริการส่งหนังสือไปยังห้องสมุดถาวรในหมู่บ้านหรือตำบลมากกว่าการใช้รถเพื่อบริการแก่ประชาชนโดยตรง ในปี ค.ศ. 1946 ห้องสมุดในมณฑลต่าง ๆ มีรถเคลื่อนที่ 5 คัน และเพิ่มเป็น 199 คัน ใน ค.ศ. 1962 การให้บริการส่วนใหญ่จะหมุนเวียนกลับมาในเวลา 15 วัน ส่วน

รถที่บริการในเขตเมืองจะกลับมาบริการทุก ๆ สัปดาห์ และรถส่วนหนึ่งที่บริการในชนบทจะหมุนเวียนมาในเวลา 1 เดือน

2. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในทวีปยุโรป

ห้องสมุดเคลื่อนที่ในเยอรมันตะวันตก เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกที่แคว้นซาร์ ใน ค.ศ. 1926 (Eastwood 1967 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 19) ใน ค.ศ. 1928 มีห้องสมุดในรถรางเกิดขึ้นที่เมืองมิวนิค ภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 ศูนย์แถลงข่าวของสหรัฐอเมริกาในเยอรมันตะวันตกได้จัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ขึ้น 20 คัน ใน ค.ศ. 1957 ขณะเดียวกันก็มีห้องสมุดเคลื่อนที่ของเยอรมันเอง 15 คัน บริการในเขตเมือง ในปี ค.ศ. 1965 มีห้องสมุดเคลื่อนที่ 65 คัน บริการทั้งในเขตเมืองและชนบท ในระยะ 5 ปีต่อมา มีรายงานว่าการบริการห้องสมุดเคลื่อนที่เจริญก้าวหน้ามากทั้งในแง่การผลิตรถ และวิธีการในการบริการ

ห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศยุโรปตะวันตกอื่น ๆ เช่น อิตาลี เริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1920 ที่จังหวัดซาสซารี และโมเดนา โดยทำหน้าที่ทั้งการรับส่งหนังสือระหว่างห้องสมุด บริการห้องสมุด และเป็นห้องเรียนสำหรับผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออกในท้องถิ่นห่างไกลด้วย ในประเทศฝรั่งเศส ห้องสมุดเคลื่อนที่เริ่มจัดตั้งขึ้นหลายแห่งใน ค.ศ. 1956 โดยใช้งบประมาณจากรัฐบาลกลาง ห้องสมุดเคลื่อนที่บางแห่งเรียกเก็บค่าบริการจากสมาชิก ห้องสมุดรถไฟเริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1957 ที่แคว้นทางตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อให้บริการแก่พนักงานรถไฟ และครอบครัว ห้องสมุดเคลื่อนที่ในกรีซจัดตั้งขึ้นที่กรุงเอเธนส์ ใน ค.ศ. 1957 เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานของห้องสมุดถาวรในชนบท โดยใช้รถของ UNESCO รถนี้จะให้บริการพื้นที่รอบ ๆ กรุงเอเธนส์ เดือนละ 2 ครั้ง ท้องถิ่นห่างไกลเดือนเว้นเดือน และที่เกาะคริตและเกาะคอร์ฟู ปีละ 2 ครั้ง ในออสเตรเลีย ห้องสมุดเคลื่อนที่ของเทศบาลนครเวียนนา เริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1958 โดยใช้รถพวงบริการห้องสมุด การบรรยาย อ่านบทกวี และฉายภาพยนตร์ ห้องสมุดเคลื่อนที่ในเบลเยียม เริ่มขึ้นที่เมืองอาร์เวอร์น ใน ค.ศ. 1959 โดยทำหน้าที่และให้บริการคล้ายคลึงกับห้องสมุดเทศบาลในอังกฤษ ส่วนในสวีต ห้องสมุดเคลื่อนที่เริ่มขึ้น ค.ศ. 1961 ที่เมืองเจนีวา นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดเคลื่อนที่อีกจำนวนหนึ่งในสเปน โปรตุเกส และไซปรัส

ในประเทศยุโรปตะวันออก เช่น เยอรมันตะวันออก ห้องสมุดเคลื่อนที่เริ่มที่เมืองเครสเดน ใน ค.ศ. 1929 และล้มเลิกไปใน ค.ศ. 1939 ภายหลังจากจึงมีการจัดตั้งขึ้นใหม่ในปี ค.ศ. 1951 โดยให้บริการทั้งเขตเมืองและชนบท ในประเทศรัสเซีย ห้องสมุดเคลื่อนที่เกิดขึ้นตั้งแต่ ค.ศ. 1945 ในระหว่าง ค.ศ. 1948 – 1949 มีห้องสมุดเคลื่อนที่ 55 คัน และมีใช้กันแพร่หลายในระยะ 10 ปีต่อมา

โดยเฉพาะในเขตเกษตรกรรมที่จัดตั้งขึ้นใหม่ล่าสุด เครื่องบินถูกนำมาใช้ในการส่งหนังสือไปยังชุมชนล่าสัตว์ และประมงทางภาคเหนือที่ห่างไกล เฮลิคอปเตอร์ ใช้ในการส่งหนังสือไปยังหมู่บ้านในเขตเทือกเขาของโซเวียตเตอร์กีสถาน ที่เมืองบูคาเบรส ประเทศฮังการี ได้มีการนำรถรางมาบริการเป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ และใช้รถเคลื่อนที่ในการให้การศึกษาผู้ใหญ่โดยรวมเอากิจกรรมเสริมอื่น ๆ เช่น การฉายภาพยนตร์ สไลด์ และเทปบันทึกเสียงประกอบการสอน ส่วนในเซคโกสโลวาเกียมีการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาในห้องสมุดเคลื่อนที่ แต่มีแนวโน้มในการพัฒนาห้องสมุดถาวรและให้รถส่งหนังสือมากกว่าการบริการเคลื่อนที่

ในประเทศแถบสแกนดิเนเวีย เช่น ฟินแลนด์ มีการใช้ม้าลากเกวียนเพื่อการบริการห้องสมุดเคลื่อนที่มาตั้งแต่ ค.ศ. 1913 – 1914 และมาเริ่มดำเนินการอย่างจริงจังแถบชานเมืองเฮลซิงกิ ใน ค.ศ. 1952 ห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศนอร์เวย์ เริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1939 เนื่องจากปัญหาด้านภูมิประเทศที่เป็นภูเขา ส่วนทางฝั่งตะวันตกของนอร์เวย์มีการใช้เรือบริการห้องสมุดโดยเรือจะหมุนเวียนมาในทุก ๆ 6 เดือน ในเดนมาร์กมีการใช้เรือบริการห้องสมุดแก่เกาะเล็ก ๆ ของประเทศ

ในสวีเดนจะมีปัญหาการติดต่อสื่อสารนอกเมืองสำคัญ ๆ เนื่องจากมีหมู่บ้านน้อยและอยู่ห่างไกลกัน การคมนาคมทางถนนไม่สะดวก และบางครั้งมีปัญหาด้านภูมิอากาศ การใช้ห้องสมุดเคลื่อนที่เป็นวิธีการแก้ปัญหาหนึ่ง จึงมีการจัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ขึ้นมณฑลใหญ่ ๆ ของนอร์บอเทน ตั้งแต่ ค.ศ. 1950 โดยสามารถให้บริการได้ถึง 1 ใน 4 ของพื้นที่ประเทศ และที่โกเดนเบิร์ก มีการใช้ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่ได้รับการพัฒนาทั้งการออกแบบรถและอุปกรณ์ รวมทั้งการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุโทรศัพท์กับห้องสมุดใหญ่

3. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในทวีปอเมริกา

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในรูปแบบของนิทรรศการเคลื่อนที่ เริ่มขึ้นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ ค.ศ. 1906 (UNESCO 1983 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 21) โดยระยะแรกเป็นการแสดงนิทรรศการทางศิลปะและประวัติศาสตร์ ต่อมานิทรรศการส่วนใหญ่จะเน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนพิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่นั้นเริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1948 โดยพิพิธภัณฑ์แห่งรัฐอิลลินอยส์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เคลื่อนที่แห่งแรกจัดตั้งขึ้นโดยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เวอร์จิเนีย ใน ค.ศ. 1965 ปัจจุบัน (2530 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) มีรถนิทรรศการเคลื่อนที่แบบไม่แสวงหากำไรในสหรัฐอเมริกา 14 คัน และมีอีกจำนวนเล็กน้อยที่เป็นการจัดตั้งเพื่อแสวงหากำไร

อีสตวูด (Eastwood 1967 อ้างถึงใน ศุภทินี โอบายะวาทย์, 2530: 21) ได้กล่าวว่า ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในมณฑลวอชิงตัน รัฐแมริแลนด์ ใน ค.ศ. 1907 โดยใช้ม้า 2 ตัว ลากเกวียนบรรทุกหนังสือ 300 เล่ม ห้องสมุดเคลื่อนที่ในสหรัฐอเมริกาได้รับการพัฒนามากขึ้นตามความก้าวหน้าของการผลิตรถยนต์ เช่น การเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ รถบรรทุกขนาดเล็ก จนถึงการใช้รถพ่วง ภายหลังกปี ค.ศ. 1939 ห้องสมุดเคลื่อนที่เปลี่ยนมาใช้รถพ่วงที่มีการออกแบบโดยคำนึงถึงภารกิจ และความสะดวกสบายในการให้บริการเพิ่มขึ้น โดยรถส่วนใหญ่ทำหน้าที่รับส่งหนังสือแก่ห้องสมุดถาวร และบริการประชาชนไปพร้อม ๆ กัน ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 สหรัฐอเมริกามีห้องสมุดเคลื่อนที่ 300 คัน และเพิ่มเป็น 919 คัน ใน ค.ศ. 1956 ร้อยละ 54 ของรถเหล่านี้ให้บริการแก่ประชาชนในชนบท กล่าวกันว่าผู้ใช้บริการห้องสมุดเคลื่อนที่ประมาณ 54 ล้านคนต่อปี ซึ่งเท่ากับ 1 ใน 8 ของผู้ใช้บริการห้องสมุดทั้งหมด

พัฒนาการของห้องสมุดเคลื่อนที่ในแคนาดา มีมาควบคู่กับในสหรัฐอเมริกา โดยมีการจัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ในบริติชโคลัมเบีย เมื่อ ค.ศ. 1930 ในปี ค.ศ. 1964 มีห้องสมุดเคลื่อนที่อย่างน้อย 67 คัน ในเมืองต่าง ๆ ทั่วประเทศ ในจำนวนนี้ 39 คันเป็นรถที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ส่วนที่เหลือเป็นรถพ่วงหรือกึ่งพ่วง ห้องสมุดเคลื่อนที่ในรถไฟเริ่มขึ้นที่เอ็ดมอนตัน ใน ค.ศ. 1942

สำหรับในอเมริกากลาง และอเมริกาใต้นั้น ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่เหมาะสมที่สุดคือ การใช้เครื่องบินในการรับส่งหนังสือ ในหมู่เกาะอินดิสตะวันตก มีห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศทริनिแดด แอนต์ โทบาโก 4 คัน ส่วนในประเทศอื่น ๆ จะมีปัญหาเรื่องงบประมาณ สภาพถนน และความไม่ยั้งคิดของคนขับรถ จึงทำให้ไม่มีห้องสมุดเคลื่อนที่มากนัก โดยทั่วไปห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศละตินอเมริกา มีได้รับการพัฒนามากนัก ยกเว้นห้องสมุดที่ยูเนสโก สนับสนุน

ห้องสมุดเคลื่อนที่ในเม็กซิโก จัดตั้งขึ้นโดยสำนักแกลงชาวอเมริกาใน ค.ศ. 1951 ส่วนในโคลัมเบีย และเปรู เป็นห้องสมุดที่ยูเนสโกสนับสนุนให้จัดตั้งขึ้นใน ค.ศ. 1956 และ 1959 ตามลำดับ

4. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในทวีปออสเตรเลีย

เนื่องจากออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่ การบริการห้องสมุดเคลื่อนที่แก่ประชาชนในท้องถิ่นห่างไกล และอยู่กันอย่างกระจัดกระจายจึงเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า ห้องสมุด

เคลื่อนที่ส่วนใหญ่จึงให้บริการในเมือง และชานเมืองใหญ่ ๆ ในรัฐวิคตอเรีย และนิวเซาท์เวลส์ ห้องสมุดเคลื่อนที่ในออสเตรเลียเริ่มขึ้นที่เมืองวอลลอลองกอง รัฐนิวเซาท์เวลส์ ใน ค.ศ. 1947 (Eastwood 1967 อ้างถึงใน ศุภทินี โอบายะวาทย์, 2530: 22) ใน ค.ศ. 1967 มีห้องสมุดอย่างน้อย 15 คัดคน ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ห้องสมุดเคลื่อนที่คันที่ใหญ่ที่สุดบริการอยู่ในเมืองซิดนีย์ สามารถบรรทุกหนังสือถึง 5,000 เล่ม ส่วนในนิวซีแลนด์ ใช้ห้องสมุดเคลื่อนที่ในการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนหนังสือระหว่างห้องสมุด โดยจะหมุนเวียนมาปีละ 3 ครั้ง และด้วยเหตุผลที่ต้องปฏิบัติงานครั้งละหลาย ๆ เดือน ภายใต้อาจมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตสำหรับเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดเคลื่อนที่ในเมืองใหญ่ เช่น โอ๊คแลนด์ คันดิน และเวลลิงตัน

5. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในทวีปแอฟริกา

ในทวีปแอฟริกา ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่จังหวัดทานานา ประเทศอียิปต์ ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนหนังสือโดยใช้จักรยาน ต่อมาจึงพัฒนามาใช้รถยนต์ ในแอฟริกาใต้ รถที่ใช้บริการได้รับการออกแบบอย่างประณีต แต่มีการให้บริการแยกกันระหว่างชาวแอฟริกาผิวดำ และชาวยุโรป ในแอฟริกาตะวันตก ยูเนสโกให้การสนับสนุนการจัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ในประเทศไนจีเรีย ใน ค.ศ. 1958 โดยให้บริการกับนักเรียน นักศึกษาทุกระดับตามแบบฉบับของสหรัฐอเมริกา

6. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในทวีปเอเชีย

เนื่องจากประเทศที่กำลังพัฒนาส่วนใหญ่เป็นประเทศที่ยากจน รัฐบาลจึงไม่มีงบประมาณในการจัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ แม้จะตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ต่อประชาชนที่ขาดโอกาสทางการศึกษา หรือประชาชนในท้องถิ่นห่างไกลที่ไม่มีโอกาสมาใช้ห้องสมุดในเมือง ยูเนสโก (UNESCO) จึงจัดทำโครงการห้องสมุดเคลื่อนที่ขึ้นในกรุงเดลี ประเทศอินเดีย ใน ค.ศ. 1953 (Eastwood 1967 อ้างถึงใน ศุภทินี โอบายะวาทย์, 2530: 23) โดยได้รับความสำเร็จงดงามแม้จะเป็นการลงทุนที่สูงมาก ในเมืองอื่น ๆ ของอินเดียและปากีสถาน มีการใช้ห้องสมุดเคลื่อนที่บริการทั้งในเมืองและชนบท ยูเนสโก ได้จัดตั้งห้องสมุดเคลื่อนที่ขึ้นในกรุงแบกแดด ประเทศอิรัก ใน ค.ศ. 1961 และในประเทศไทยโดยใช้เกวียนขนาดเล็กบรรทุกชั้นหนังสือ 3 ชั้น ไปให้บริการแก่ประชาชน

ห้องสมุดเคลื่อนที่แห่งแรกของญี่ปุ่นตั้งขึ้นใน ค.ศ. 1946 และเพิ่มจำนวนเป็น 78 คัน ใน ค.ศ. 1958 เพื่อให้บริการทั้งในเมืองและชนบท ญี่ปุ่นได้รับวิธีการให้บริการมาจากสหรัฐอเมริกา รวมทั้งการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ด้วย ในกรุงเยรูซาเล็ม ประเทศอิสราเอล มุลนิริออตซ์ชายน์ ให้ทุนการ

จัดห้องสมุดเคลื่อนที่สำหรับเด็ก ๆ ในสิงคโปร์ ห้องสมุดแรพเฟิลแห่งชาติได้ใช้รถพ่วงที่ดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพอากาศเมืองร้อน 2 คัน เพื่อบริการแก่คนเชื้อชาติต่าง ๆ ในประเทศ

4.3 รูปแบบของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

การใช้หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ที่สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานได้เป็น 8 ประเภท คือ (ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530: 23-29)

1. ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ (Mobile Classroom, Mobile Laboratory) เป็นการ จัดหน่วยเคลื่อนที่ให้มีสภาพเป็นห้องเรียน ห้องทดลอง หรือห้องฝึกปฏิบัติการในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอนหรือใส่ทัศนูปกรณ์ที่ใช้ ประกอบการเรียนการสอนไว้ในหน่วยเคลื่อนที่ เช่น โครงการห้องเรียนเคลื่อนที่ของวิทยาลัยชุมชน เทือกเขา อัลปาเลเซีย รัฐเวอร์จิเนีย (Vaughan, 1974 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ที่ จัดตั้งขึ้นโดยเงินช่วยเหลือจากคณะกรรมการในภูมิภาคอัลปาเลเซีย เพื่อช่วยลดเวลาเดินทางไป กลับวิทยาลัยของนักศึกษา วิทยาลัยได้จัดรถโดยสารขนาดใหญ่ 6 คัน บรรทุกนักศึกษา ได้คนละ 32 คน ไปให้บริการนักศึกษาในท้องถิ่นทั้งการเรียนเป็นกลุ่ม หรือการเรียนตามเอกัตภาพ นักศึกษา ที่สมัครเรียนในแต่ละหลักสูตรจะได้รับชุดการสอนซึ่งประกอบด้วย เอกสารการสอน แบบ ประเมินผลก่อนและหลังเรียน แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ แผ่นภาพ และชุดอุปกรณ์ทดลอง นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะพบกันตามตาราง หากนักศึกษามีปัญหาวิทยาลัยจะจัดหน่วย แนะแนวเคลื่อนที่ และการให้บริการการศึกษาด้านอื่น ๆ ไปให้บริการ การเรียนกับหน่วยห้องเรียน เคลื่อนที่นี้ทำให้นักศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และสามารถใช้เวลาในการศึกษาได้ อย่างคุ้มค่า โครงการห้องเรียนเคลื่อนที่โดยใช้เทปโทรทัศน์เป็นสื่อการสอนในรถบรรทุกของ มหาวิทยาลัย เทนเนสซี ตามที่โบเวอร์และเลสเตอร์ (Bower and Leter 1973, อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์) กล่าวไว้ว่าช่วยให้ระบบการสอนโดยโทรทัศน์วงจรมืดขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้น เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาแก่ประชาชนทั่วไป เช่นเดียวกับโรงเรียน เคลื่อนที่สำหรับคนทุกเพศทุกวัยในฟิลาเดลเฟีย ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกเพศทุกวัยสมัครเข้าเรียน ได้ (Rillo, 1975 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530)

โรเบิร์ต (Robert ,1978 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ได้เขียนบทความในวารสารการศึกษาเคมีเล่าถึงโครงการความร่วมมือระหว่างภาควิชาเคมีในวิทยาลัยที่อยู่ใกล้เคียง

ได้ร่วมกันซื้อรถบรรทุก และปรับปรุงให้เป็นห้องปฏิบัติการเคมีไว้ใช้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการประหยัดกว่าการสร้างห้องปฏิบัติการเคมีในแต่ละสถาบัน ห้องปฏิบัติการเคมีเคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยอาร์กันซอ (MOSAIC, 1977 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ช่วยให้นักศึกษาภาควิชาเคมีในวิทยาลัยเล็ก ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงมีอุปกรณ์ราคาสูงใช้ในการทดลอง

2. หน่วยสาธิต ฝึกอบรมเคลื่อนที่ (Mobile Training) เป็นการจัดหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ที่นิยมใช้กันแพร่หลายโดยการจัดหลักสูตรการฝึกอบรม และจัดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม หรือการสาธิต บรรทุกไปในพาหนะ หรือดัดแปลงติดตั้งถาวรอยู่ภายในพาหนะแล้วเคลื่อนย้ายไปปฏิบัติงานตามที่ต่าง ๆ หน่วยสาธิตฝึกอบรมเคลื่อนที่มีวัสดุอุปกรณ์ หรือโสตทัศนูปกรณ์ติดตั้งอยู่ถาวรมักจะใช้พาหนะขนาดใหญ่ เช่น รถพ่วง หรือรถโดยสารขนาดใหญ่ เช่น หน่วยฝึกอบรมเครื่องกลเคลื่อนที่ของโรงเรียนอาชีพเทคนิคครอเวย์ส์-ไรด์จ์ ในเมืองฟรอสเชสตี รัฐอาร์กันซอ (Burnette, 1972 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ใช้รถพ่วงขนาดใหญ่บรรทุกอุปกรณ์เครื่องจักรกล และชุดฝึกอบรมอื่น ๆ ไปให้บริการแก่นักเรียนฝึกงานในมณฑลต่าง ๆ 5 มณฑล มาตั้งแต่ ค.ศ. 1970 โดยผู้สอนประจำหน่วยเคลื่อนที่จะปฏิบัติงานร่วมกับครูในโรงเรียน เพื่อให้การฝึกอบรมแก่นักเรียน ในประเทศเกาหลีมีโครงการฝึกอบรมปฏิบัติการแก่ประชาชนในท้องถิ่นมาตั้งแต่ ค.ศ. 1972 โดยใช้ชื่อว่า “โครงการรถเคลื่อนที่เพื่อการสอนแบบทีมสำหรับโปรแกรมการสอน” (สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2528 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) โครงการนี้จัดการฝึกอบรมแก่ประชาชนในท้องถิ่นในรูปของการประชุมเชิงปฏิบัติการ การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ โดยใช้ชุดการสอนเนื้อหา และโสตทัศนูปกรณ์เพื่อให้ประชาชนมีความรู้เบื้องต้นในการดำรงชีวิตเป็นผู้ทันต่อเหตุการณ์ทั่วไป และรู้จักการแก้ไขปัญหา

3. หน่วยแนะแนวเคลื่อนที่ (Mobile Counseling) เป็นหน่วยงานเคลื่อนที่ที่ให้บริการแนะแนวการศึกษา แนะนำการเลือกประกอบอาชีพ และการหางานทำแก่นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนที่สนใจ เช่น ศูนย์แนะแนวเคลื่อนที่ของวิทยาลัยแห่งเมืองลอสแอนเจลิส (Dyste, 1970 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ซึ่งประสบความสำเร็จในการจัดทำโครงการนี้ระหว่าง ค.ศ. 1969 – 1970 ศูนย์แนะแนวเคลื่อนที่นี้ใช้รถบ้านเคลื่อนที่ในการแนะแนวการศึกษาแก่นักศึกษาแนะแนวอาชีพแก่ประชาชน และเผยแพร่ข่าวสารของวิทยาลัยไปสู่ชุมชน โครงการนี้ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน และมีข้อเสนอแนะให้ขยายพื้นที่ปฏิบัติการ เพิ่มกิจกรรม และการประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่ปฏิบัติงานคล้ายคลึงกัน

หน่วยแนะแนวเคลื่อนที่ที่เป็นโครงการใหญ่ และประสบความสำเร็จมากคือ หน่วยแนะแนวเคลื่อนที่ของวิทยาลัยคอนตรา คอสตา ในซานเปาโล แคลิฟอร์เนีย (Edward, 1971 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ซึ่งตั้งขึ้นใน ค.ศ. 1967 เพื่อให้บริการแนะแนวแก่นักศึกษาและประชาชนในชุมชนอย่างจริงจัง การบริการของหน่วยได้รับการปรับปรุงตลอด 3 ปี แห่งการดำเนินงาน โดยการพิจารณาแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างนักศึกษา และคณะกรรมการของวิทยาลัย คำแนะนำสำหรับการบริการในปีต่อ ๆ ไป คือ การใช้หน่วยเคลื่อนที่ในช่วงฤดูร้อน การรับผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาร่วมในโครงการ การรับนักศึกษาใหม่ตลอดภาคการศึกษา และจัดการให้รางวัลแก่นักศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการเรียน

4. หน่วยเผยแพร่ข่าวสาร ประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ (Mobile Information) ทำหน้าที่เผยแพร่ข่าวสาร ความรู้ทางวิชาการ ความรู้ทั่วไปในการดำรงชีวิต และเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างหน่วยงานกับประชาชน การเผยแพร่ข่าวสารอาจใช้สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อประเภทเครื่องเสียง เครื่องฉาย สื่อการแสดงก็ได้ เช่น หน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ของรัฐบาลมาเลเซีย (Malaysian Government, Malaysian Official Year Book, 1973 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ที่ดำเนินการประชาสัมพันธ์ตามนโยบายของรัฐบาลอย่างประจำ และต่อเนื่องในทุกรัฐ ทุกอำเภอ หน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่นี้เพิ่มจำนวนจาก 138 หน่วย ในปี ค.ศ. 1964 (รถยนต์ 114 หน่วย เรือ 24 หน่วย) มาเป็น 274 หน่วยในปี ค.ศ. 1972

โซฟี (Sofie, 1977 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ได้เขียนถึงการแก้ปัญหาการติดต่อสื่อสารระหว่างสำนักงานวางแผนอาชีพ และการจัดหางานกับนักศึกษาในวิทยาลัยแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา ว่า ได้รับการแก้ไขให้ลุล่วงไปเมื่อมีการใช้ศูนย์ข่าวสารเคลื่อนที่เป็นตัวกลางในการประสานงาน

5. นิทรรศการเคลื่อนที่ พิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ (Traveling Exhibition, Mobile Museum) เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่จัดสิ่งแสดงเพื่อการเผยแพร่ผลงาน วัตถุ สิ่งของ กิจกรรม หรือความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยการจัดแสดงในรูปของนิทรรศการ หรือจัดเป็นพิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ออกให้บริการแก่ผู้สนใจ การจัดแสดงอาจใช้ของจริง ของจำลอง การทดลอง การสาธิต ป้ายนิเทศ โสตทัศนูปกรณ์ หรือการแสดงละคร หุ่น ฯลฯ เพื่อสร้างความสนใจของผู้ชม ผู้จัดดำเนินการ พิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ในสหรัฐอเมริกา กล่าวว่า นิทรรศการเคลื่อนที่เป็นวิธีการให้ความรู้แก่

ประชาชนที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง ตัวอย่างนิทรรศการเคลื่อนที่ เช่น นิทรรศการเคลื่อนที่ของ ยูเนสโกที่จัดขึ้นระหว่าง ค.ศ. 1950 – 1959 (UNESCO, 1983 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) โดยใช้รถเคลื่อนที่ 5 คัน ออกหมุนเวียนเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ประเทศสมาชิก ในทวีปเอเชีย ยุโรป อเมริกาเหนือ และอเมริกากลาง

บาวเออร์ (Bauer, 1984 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ได้เขียนถึงพิพิธภัณฑสถาน วิทยาศาสตร์ทางทะเลของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคลิฟอร์เนียที่ลองบีช ว่า ได้ใช้รถบ้านเคลื่อนที่มา ดัดแปลงให้เป็นพิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่ โดยสร้างตู้กระจกและชั้นสำหรับวางสิ่งแสดงไว้ภายในรถ และ จัดการแสดงภายในเต็นท์นอกรถด้วย พิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่นี้ได้เข้าร่วมในกิจกรรม และโครงการ วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนต่าง ๆ ภายในรัฐแคลิฟอร์เนีย

6. ห้องสมุดเคลื่อนที่ (Mobile Library) เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่ให้บริการยืมเอกสาร สิ่งพิมพ์ และสื่อการศึกษาต่าง ๆ เช่นเดียวกับห้องสมุดถาวรทั่วไป ห้องสมุดเคลื่อนที่นี้อาจเป็นหน่วยงาน สาขาของห้องสมุดใหญ่ หรือ เป็นหน่วยงานอิสระของตนเองก็ได้ ตัวอย่างห้องสมุดเคลื่อนที่ เช่น ห้องสมุดเคลื่อนที่ของห้องสมุดทางการศึกษา และวัฒนธรรม ชื่อ “ลูตาน” ในประเทศอังกฤษ (Point of Contact: A Library in Action, ภาพยนตร์ อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ที่ใช้ รถพ่วงบรรทุกหนังสือ 3,000 – 3,500 เล่ม ไปให้บริการแก่ครูและนักเรียนในโรงเรียนมัธยม 18 แห่ง ให้บริการแก่ผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และบริการผู้สูงอายุ และคน พิการ แบบถึงประตูบ้าน อันเป็นการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการอย่างสูง เช่นเดียวกับบริการ ห้องสมุดเคลื่อนที่ในมณฑลไคเซสเตอร์เชียร์ ประเทศอังกฤษ ที่เริ่มขึ้นใน ค.ศ. 1968 (Wand, 1970 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) โดยใช้รถ 7 คัน บรรทุกหนังสือเดินทางไปให้บริการแก่ชาว ชนบทที่มณฑลไคเซสเตอร์ โดยมียุทธศาสตร์เป็นฝ่ายบริหารงาน และจัดตารางการปฏิบัติงาน

7. หน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ (Mobile Media) เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่บรรทุก สื่อการศึกษา หรือวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตสื่อการศึกษาไปให้บริการแก่นักเรียน ครู นักศึกษา หรือ ประชาชน ทั้งการให้ยืมสื่อการศึกษา การสอน หรือการสาธิตการผลิตสื่อ หรือบริการผลิต สื่อการศึกษา โดยนักเทคโนโลยีการศึกษา ช่างกราฟิก หรือผู้อำนวยการในการผลิตสื่อต่าง ๆ โคท (Cote, 1968 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) กล่าวถึง ศูนย์บริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ใน เมืองโพททิวเคต รัฐโรดไอส์แลนด์ ที่ดำเนินการมาตั้งแต่ ค.ศ. 1966 ว่าใช้รถพ่วงขนาดใหญ่ที่ได้รับการ ออกแบบมาอย่างสมบูรณ์ทั้งพื้นที่ในการเตรียม และผลิตสื่อการสอน บริเวณปริทรรศน์ (Preview)

สื่อชั้นหรือตู้เก็บสิ่งพิมพ์ และโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ รถพ่วงคันนี้จะให้บริการแก่ครูในโรงเรียนต่าง ๆ สัปดาห์ละ 2 ครั้งตามตารางเวลา ห้องปฏิบัติการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ในเวอร์จิเนียตะวันตก (Mauser and Stockton, 1968 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่ใช้รถโดยสารที่ได้รับการออกแบบมาให้อุปกรณ์ทุกชิ้นเคลื่อนย้ายไปใช้ในที่ต่าง ๆ ได้สะดวก ในการสาธิต ผลิตสื่อ และบริการให้ยืมสื่อการสอนแก่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ

ฟอสเตอร์ (Foster, 1976 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) เขียนถึงหน่วยบริการสื่อเคลื่อนที่โครงการแรกในออสเตรเลียว่าเริ่มขึ้นที่รัฐทัสมาเนีย ใน ค.ศ. 1972 เพื่อใช้พัฒนาทักษะการสอนของครู และเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับอุปกรณ์การศึกษาใหม่ ๆ แก่ครูที่อยู่ห่างไกล โดยใช้รถโดยสารเก่าของโรงเรียนมาดัดแปลงให้มีพื้นที่สำหรับชมสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ พื้นที่สำหรับการศึกษาดูด้วยตนเองตามเอกัตภาพ ส่วนการสอนเทคนิคการผลิตสื่อการสอนจะจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 7 – 8 คน แล้วหมุนเวียนกันศึกษาในหัวข้อที่ตนสนใจ การประเมินผลโครงการพบว่าครูจำนวนมากต้องการให้หน่วยบริการสื่อเคลื่อนที่นี้กลับไปให้บริการอีก

8. สำนักงานเคลื่อนที่ (Mobile Office) เป็นหน่วยเคลื่อนที่ที่ให้บริการติดต่อกับประชาชน เช่นเดียวกับสำนักงานปกติของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานเคลื่อนที่ของบริษัทโทรศัพท์ นิวยอร์ก (Robert, 1979 อ้างถึงใน ศุทธิณี โอบายะวาทย์, 2530) ที่ทำหน้าที่เก็บค่าโทรศัพท์ รับเรื่องร้องทุกข์จากผู้ใช้โทรศัพท์ และทำการส่งเสริมการขายบริการของบริษัท สำนักงานเคลื่อนที่นี้มีประสิทธิผลในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะเมื่อจอดตามศูนย์การค้า หรือมูมถนที่มีการจราจรคับคั่ง สำนักงานเคลื่อนที่แห่งนี้ยังใช้ในการแสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์โดยเปิดด้านข้างของรถขึ้น

จากความหมาย ความเป็นมา รูปแบบของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ สามารถนำองค์ประกอบมาศึกษาและประยุกต์ใช้กับหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนได้ ดังนี้

- 1) ลักษณะของวัสดุ อุปกรณ์ที่ให้บริการ
- 2) ประเภทการให้บริการ
- 3) ประเภทของพาหนะที่นำมาดัดแปลง
- 4) วิธีการแจ้งข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์
- 5) รูปแบบการบริหารงาน

- 6) บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการ
- 7) วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ

5. สื่อการศึกษาพื้นฐานกับสื่อดิจิทัล

5.1 ความหมายของสื่อการศึกษา

สื่อ (Media) คือ เครื่องมือ หรือตัวแทนโดยอาจเป็นวัสดุหรืออุปกรณ์ หรือช่องทางในการส่งหรือนำพาข้อมูล ซึ่งสามารถใช้สื่อสารกันได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม (direct and indirect) โดยขอบเขตของสื่อในนี้ยังครอบคลุมถึงสื่อที่ใช้ในการสื่อสารที่ทันสมัย (Modern Technology) อย่างเช่น โทรศัพท์ ภาพยนตร์ แถบบันทึกภาพและเสียงวิดีโอ คลื่นความถี่วิทยุ ภาพถ่าย การโฆษณา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร แถบบันทึกเสียง เกมคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต (David Buckingham, 2003)

กิดานันท์ มลิทอง (2544) ได้กล่าวถึงสื่อ ว่าเป็นคำมาจากภาษาละติน ว่า Medium แปลว่า ระหว่าง หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูล เพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้โดยตรง ตามวัตถุประสงค์ ปกติแล้วคำว่าสื่อ จะใช้เป็นพหูพจน์เสมอ ซึ่งตรงกับคำว่า Media ในภาษาอังกฤษ

สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายใด ๆ ก็ตามที่จัดโดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดเป็นสื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่าง ๆ ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น (Shores, 1960:1 อ้างถึงใน กมล และนิตยา เวียสุวรรณ, 2540)

ลัดดา (2523 อ้างถึงใน กมล และนิตยา เวียสุวรรณ, 2540) กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ครูและนักเรียนเข้าใจในสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกันได้ดี ตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

กมล และนิตยา (2540) ยังได้สรุปเกี่ยวกับสื่อว่า การนำวัสดุ อุปกรณ์ ระบบและวิธีการมาเป็นตัวกลางให้การศึกษาแก่ผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของสื่อการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า สื่อการศึกษา เป็นตัวกลางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ช่วยสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนต้องการจะสื่อสาร ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้

5.2 ประเภทของสื่อการศึกษา

สื่อการศึกษาในศูนย์สื่อการศึกษา อาจจำแนกได้หลายรูปแบบหลากหลายชนิด ทั้งสื่อพื้นฐานแบบง่าย ๆ และสื่อประเภทเทคโนโลยีระดับสูง เพื่อเสริมศักยภาพของการศึกษาและฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด สื่อเหล่านี้สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2544: 3-6)

1. สื่อโสตทัศนูปกรณ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะที่ใช้งาน (De Keiffer, 1965 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2544) ได้แก่

1.1 สื่อประเภทใช้เครื่องฉาย เช่น สไลด์ใช้กับเครื่องฉายสไลด์ และแผ่นโปร่งใสใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เป็นต้น

1.2 สื่อประเภทไม่ใช้เครื่องฉาย เช่น รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง ของจำลอง เป็นต้น

1.3 สื่อประเภทเครื่องเสียง เช่น เทปเสียง แผ่นซีดี วิดีโอ เป็นต้น

2. สื่อตามประสบการณ์การเรียนรู้

เอดการ์ เดล (Edgar Dale, 1965 อ้างถึงใน กิดานันท์ มลิทอง, 2544) ได้พัฒนาความคิดของบรูเนอร์ (Bruner) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยานำมาสร้างเป็น “กรวยประสบการณ์” (Cone of Experiences) โดยสามารถจำแนกสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท ได้ดังนี้

2.1 สื่อประเภทวัสดุ (Software) หมายถึง สื่อที่เก็บความรู้ไว้ในตัวเองจำแนกออกเป็นวัสดุประเภทที่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเองโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ หุ่นจำลอง ฯลฯ และวัสดุประเภทที่ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตัวเอง จำเป็นจะต้องอาศัยอุปกรณ์อื่นช่วย เช่น แผ่นซีดี ฟิล์มภาพยนตร์ สไลด์ ฯลฯ

2.2 สื่อประเภทอุปกรณ์ (Hardware) หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวกลางหรือตัวผ่านทำให้ข้อมูลหรือความรู้ที่บันทึกในวัสดุสามารถถ่ายทอดออกมาให้เห็นหรือได้ยิน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นซีดี เป็นต้น

2.3 สื่อประเภทเทคนิคและวิธีการ (Techniques and methods) หมายถึง สื่อที่มีลักษณะเป็นแนวความคิดหรือรูปแบบขั้นตอนในการเรียนการสอน โดยสามารถนำสื่อวัสดุและ

อุปกรณ์มาช่วยในการสอนได้ เช่น เกมและสถานการณ์จำลอง การสอนแบบจุลภาพ การสาธิต เป็นต้น

3. สื่อแบ่งตามลักษณะการใช้งาน

การแบ่งสื่อตามลักษณะการใช้งานเป็นการแบ่งสื่อวัสดุและอุปกรณ์ตามลักษณะของการใช้งาน รวมถึงเทคนิควิธีการในการนำเสนอสื่อ (Haney and Ullmer, 1980 อ้างถึงใน กิตานันท์ มลิทอง, 2544) ได้แก่

3.1 สื่อเพื่อการนำเสนอ (presentation media) เป็นสื่อที่ใช้ในการแสดงข้อมูลภาพและเสียง ได้แก่ วัสดุสิ่งพิมพ์และกราฟิก สื่อฉายภาพนิ่ง สื่อเสียง สื่อเสียงร่วมกับสื่อภาพนิ่ง ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สื่อประสม

3.2 สื่อวัตถุ (Object media) เป็นสื่อที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสื่อเพื่อการนำเสนอ เนื่องจากสื่อวัตถุมีโครงสร้างทางขนาด น้ำหนัก พื้นผิว สี ฯลฯ ที่ประมวลกันเป็นวัสดุ 3 มิติ ได้แก่ วัตถุธรรมชาติ วัตถุจากการประดิษฐ์ขึ้น วัตถุเลียนแบบของจริง

3.3 สื่อเชิงโต้ตอบ (interactive media) เป็นสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาเพื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีการโต้ตอบกับสื่อ นั้น แบ่งออกเป็น การโต้ตอบกับบทเรียนแบบโปรแกรมในหนังสือเรียน การโต้ตอบกับสื่ออุปกรณ์ และการโต้ตอบระหว่างการเรียนด้วยเกมหรือสถานการณ์จำลอง

5.3 สื่อดิจิทัล

ดิจิทัล (digital) คำว่า “digit” แปลอย่างง่าย ๆ หมายถึง “ตัวเลข” หรือ “เลขโดด” ดังนั้นคำ “digital” ซึ่งมาจาก “digit” จะมีความหมายคล้ายกับนิ้วมือที่คนเราใช้นับจำนวน เมื่อนำคำนี้มาใช้เป็นสัญญาณดิจิทัล จึงหมายถึงสัญญาณที่มีลักษณะเลขโดดโดยเฉพาะที่เป็นเลขฐานสอง (binary number) แยกจากกันคือ 1 และ 0 ซึ่งเป็นจังหวะไฟฟ้า “เปิด” หรือ “ปิด” ที่มีลักษณะเป็นเหลี่ยมแทนที่จะเป็นคลื่นต่อเนื่องกัน เมื่อมีการส่งสัญญาณ 1 จังหวะจะเป็นการส่ง 1 บิต (bit) หรือภาวะ “เปิด” ถ้าไม่มีการส่งสัญญาณจะเป็นการส่ง 0 บิต หรือภาวะ “ปิด” ตัวอย่างหนึ่งของอุปกรณ์สัญญาณดิจิทัลที่พบกันทั่วไปขณะนี้ คือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งได้รับการออกแบบมาไม่เพียงแต่ใช้ในการเก็บและทำงานกับข้อมูลในระบบดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังใช้ในการสื่อสารด้วยสัญญาณดิจิทัลด้วยเช่นกัน (กิตานันท์ มลิทอง, 2544)

นอกจากคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นสื่อดิจิทัลที่รู้จักกันดีแล้ว ในปัจจุบันยังมีสื่อดิจิทัลอีกหลากหลายประเภทที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น กล้องดิจิทัลทั้งกล้องถ่ายภาพและกล้องวิดีโอ เครื่องเล่นวีซีดี เครื่องเล่นดีวีดี ชุดเครื่องเสียง และโทรทัศน์ดิจิทัล หลักการสำคัญของ

สื่อดิจิทัล คือ รูปแบบข้อมูลต้องเป็นตัวเลข แต่เนื่องจากสัญญาณภาพและเสียงโดยธรรมชาติแล้วจะเป็นแอนะล็อก เมื่อนำมาใช้ในรูปแบบดิจิทัลจึงต้องมีการแปลงข้อมูลเป็นเลขฐานสองเสียก่อนเพื่อบันทึกลงสื่อดิจิทัล และแปลงกลับเป็นแอนะล็อกอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้เป็นภาพและเสียงเพื่อการดูภาพและฟังเสียงตามลักษณะธรรมชาติเดิม

ข้อดีและข้อเสียของสื่อดิจิทัล

ข้อดี

สื่อดิจิทัลกำลังเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายเนื่องจากมีข้อดีหลายประการ ดังนี้

1. วัสดุบันทึกขนาดเล็ก แต่สามารถเก็บบันทึกข้อมูลได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวัสดุบันทึกแอนะล็อก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นข้อมูลแบบบีบอัดทำให้ใช้เนื้อที่บันทึกน้อยกว่าทำให้สะดวกในการเก็บหรือพกพา
2. ความคงทนของวัสดุบันทึก วัสดุบันทึกดิจิทัลจะมีความคงทนมากกว่า เช่น แผ่นซีดีจะใช้งานได้นานกว่าเทปเสียงเนื่องจากเทปเสียงจะยืดได้ง่าย หรือฟิล์มภาพยนตร์หากเกิดฉีกขาดที่รูดหนามเตยจะไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ในขณะที่แผ่นดีวีดีจะไม่มีการฉีกขาดได้ทำให้ใช้งานได้ยาวนานกว่า
3. ความเที่ยงตรงของข้อมูล ข้อมูลของสื่อดิจิทัลอยู่ในรูปแบบเลขฐานสองจึงไม่ผิดเพี้ยนได้ง่ายเหมือนข้อมูลแอนะล็อกแบบต่อเนื่องซึ่งจะผิดเพี้ยนได้หากมีสิ่งรบกวนมาแทรก และการอ่านข้อมูลดิจิทัลจะทำได้ง่ายกว่าข้อมูลแอนะล็อก
4. รูปแบบใช้งานหลากหลาย สามารถนำข้อมูลดิจิทัลไปแปลงเป็นรูปแบบอื่นเพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานได้ตามต้องการ เช่น การถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล สามารถถ่ายได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวแบบภาพยนตร์ (MPEG) และใช้ดูภาพได้จากทั้งตัวกล้อง ต่อกับคอมพิวเตอร์ ต่อกับจอโทรทัศน์ และยังสามารถพิมพ์ภาพลงบนกระดาษได้ด้วย
5. ปรับแต่งข้อมูลได้ง่าย ภาพและเสียงดิจิทัลสามารถนำมาปรับแต่งข้อมูลใหม่ได้ง่าย อาทิ ภาพจากการถ่ายด้วยกล้องดิจิทัลสามารถนำมาตกแต่งใหม่ให้สวยงามหรือมีลักษณะแตกต่างไปกว่าเดิมได้ด้วยการกราฟิกซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แล้วใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น PhotoShop เสียงพูดเสียงเพลงที่บันทึกในระบบดิจิทัลสามารถปรับแต่งเสียงให้ไพเราะน่าฟังได้โดยง่ายโดยไม่มีสิ่งรบกวนให้เสียงเพี้ยน เหล่านี้เป็นต้น
6. การใช้รูปแบบมัลติมีเดีย ข้อความ เสียง และภาพที่บันทึกในระบบดิจิทัลสามารถนำมาผสมผสานกันในลักษณะมัลติมีเดียได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

ข้อเสีย

ถึงแม้สื่อดิจิทัลจะมีข้อดีมากมายหลายประการแต่ก็มีข้อเสียบางประการ คือ

1. การละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากสามารถคัดลอก (copy) และทำซ้ำวัสดุดิจิทัลได้โดยง่าย และไม่ทำให้ภาพและเสียงผิดเพี้ยนไปจึงทำให้มีผู้คัดลอกผลงานของผู้อื่นออกจำหน่ายเป็นจำนวนมากเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ดังเช่นการทำแผ่นวีซีดีโดยไม่ขอลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องจากเจ้าของผลงานและนำมาจำหน่ายในราคาถูกลงกว่า เพราะหากเป็นการทำสำเนาภาพยนตร์จำนวนมากจากแถบเทปแล้ว ยิ่งทำสำเนามากเท่าใดภาพจะยิ่งพร่าไม่ชัดเจนจนดูไม่ได้เลย

2. การละเมิดศีลธรรมและสิทธิผู้อื่น อาจมีผู้ไม่หวังดีทำการตัดต่อใบหน้าของดารามาต่อกับภาพเปลือยของบุคคลอื่น ทำให้ดารานั้นเสื่อมเสียภาพลักษณ์ได้ หรือการเข้าไปอ่านข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต เหล่านี้เป็นต้น

6. เทศบาลเมืองและเทศบาลเมืองลำพูน

6.1 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา ๑๐ ซึ่งแก้ไขโดยพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ 12) พ.ศ. 2546 ได้กล่าวไว้ว่า เทศบาลเมือง ได้แก่ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นชุมนุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งหมื่นคนขึ้นไป ที่มีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่ อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้ และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลเมือง ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย

สำหรับภาระหน้าที่ของนายกเทศมนตรี ตามมาตรา 48 ทวิ 40 ให้เทศบาลมีนายกเทศมนตรี คนหนึ่งซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น มาตรา 48 สัตต 45 ให้นายกเทศมนตรีดำรงตำแหน่งนับแต่วันเลือกตั้ง และมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปีนับแต่วันเลือกตั้ง แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกินสองวาระไม่ได้ ในกรณีที่นายกเทศมนตรีดำรงตำแหน่งไม่ครบระยะเวลาสี่ปีก็ให้ถือว่าเป็นหนึ่งวาระ และเมื่อได้ดำรงตำแหน่งสองวาระติดต่อกันแล้วจะดำรงตำแหน่งไม่ได้อีกเมื่อพ้นระยะเวลาสี่ปี นับแต่วันพ้นจากตำแหน่ง

6.2 ระเบียบกระทรวงมหาดไทย

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการกำหนดส่วนราชการของเทศบาล พ.ศ. 2541 เห็นควรปรับปรุงการกำหนดส่วนราชการของเทศบาลให้เหมาะสมกับลักษณะหน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจนปริมาณและคุณภาพของงานในสภาพการณ์ปัจจุบันอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 42 และมาตรา 77 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยจึงออกระเบียบเกี่ยวกับงานด้านการศึกษาในเทศบาลไว้ดังนี้

สำนักงานการศึกษา หรือกองการศึกษา จัดแบ่งส่วนงานภายใน ดังนี้

- (ก) ฝ่ายบริหารทั่วไปหรืองานธุรการ
- (ข) ส่วนหรือฝ่ายบริหารการศึกษา
- (ค) ส่วนส่งเสริมการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หรือฝ่ายพัฒนาการศึกษา

6.3 เทศบาลเมืองลำพูน

จากแผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูน ประจำปี 2547 ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเทศบาลเมืองลำพูน และนโยบายทางด้านการศึกษา ดังนี้

เทศบาลเมืองลำพูน จัดตั้งขึ้นโดยพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลเมืองลำพูน พ.ศ. 2479 มีพื้นที่ในความรับผิดชอบประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร โดยมีตราประจำเทศบาลเป็นรูปพระธาตุหริภุญไชย ปัจจุบันสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 27 ถนนเทศบาล 1 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

เทศบาลเมืองลำพูน มีประชากร ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2545 จำนวน 15,404 คน เป็นชาย จำนวน 7,238 คน เป็นหญิง จำนวน 8,166 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 5,362 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร 2,561.33 คน/ตารางกิโลเมตร

ศูนย์กลางการศึกษาสำคัญของจังหวัดลำพูน ส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาล เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นและมีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ เฉพาะในเขตเทศบาลมีโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5 แห่ง ระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 แห่ง และมหาวิทยาลัยสงฆ์ อีก 1 แห่ง สำหรับโรงเรียนในสังกัดเทศบาลมีจำนวน 4 แห่ง คือ โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ โรงเรียนเทศบาลสันป่ายางหลวง โรงเรียนเทศบาลสันป่ายางหอม และโรงเรียนเทศบาลจามเทวี โรงเรียนในสังกัดดังกล่าวเปิดสอนทั้งในระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ซึ่งขณะนี้เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาที่โรงเรียนเทศบาลสันป่ายางหอม และโรงเรียนเทศบาลประตูลี้ ตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาของรัฐบาล ซึ่งในอนาคต

เทศบาลเมืองลำพูนจะดำเนินการศึกษาวางระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาต่อไป ในปี 2545 มีครู จำนวน 84 คน มีนักเรียนทุกระดับ จำนวน 2,869 คน และมีจำนวนห้องเรียน รวม 82 ห้อง

นโยบายสาขาการพัฒนาสังคม ด้านการศึกษา จะส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยให้มีกิจกรรมด้านการศึกษา จัดให้มีอาคารสถานที่ อุปกรณ์ที่เพียงพอและมีคุณภาพ กระจายบริการการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียนให้ครบทุกโรงเรียน และขยายบริการการศึกษาทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และหลักสูตรวิชาชีพ เร่งพัฒนาครูอาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้

นโยบายและแนวทางการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาของเทศบาลเมืองลำพูน ได้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน คือ การยกระดับมาตรฐานการดำรงชีวิต โดยเฉพาะด้านการศึกษา โดยการปรับปรุงระบบการศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างกว้างขวางทั้งในและนอกระบบ เพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาภายในโรงเรียนเทศบาล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา และส่งเสริมพัฒนานักเรียนในแต่ละระดับชั้นเรียนของแต่ละโรงเรียนให้มีมาตรฐานเดียวกัน โรงเรียนเทศบาลจะต้องมีอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนที่พอเพียงต่อการเรียนรู้ รวมทั้งมีสวัสดิการให้แก่เด็กนักเรียนที่ด้อยโอกาส เด็กนักเรียนที่เรียนโรงเรียนเทศบาลจะต้องเป็นเด็กที่มีความรู้ควบคู่ไปกับกรรมวิธีธรรมที่ดีงามเพียงพอที่จะใช้ชีวิตในสังคม สามารถสอบแข่งขันเพื่อศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้ ในปี 2547 เทศบาลได้มีแผนงาน/โครงการที่จะตอบสนองการเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษากว่า 80 โครงการ ดังเช่น

1. โครงการประกวดครูดีเด่นโรงเรียนสังกัดเทศบาล
2. โครงการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
3. โครงการอบรมจัดทำประกวดสื่อการเรียนการสอน
4. โครงการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. โครงการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา
6. โครงการกองทุนการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศูนย์สื่อการศึกษา

เนื่องจากรองงานวิจัยด้านศูนย์สื่อการศึกษา ซึ่งรวมไปถึงศูนย์วิทยบริการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เกิดขึ้นมากมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเอางานวิจัยบางส่วนตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา มานำเสนอในที่นี้

สุธรรม บัวทอง (2541) ได้ศึกษาโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจำอากาศ พบว่า ปัจจุบันห้องสมุดของโรงเรียนจำอากาศมีขนาดเล็ก มีพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยจำกัด สื่อการศึกษามีน้อยและกระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ ไม่สะดวกต่อการให้บริการ จำเป็นต้องจัดตั้งศูนย์ให้บริการด้านสื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพขึ้น โดยการรวมงานห้องสมุดและงานสารสนเทศศึกษา ในรูปของศูนย์วิทยบริการ วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ สำหรับโรงเรียนจำอากาศ วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามไปส่ง และเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการ ประกอบด้วย กลุ่มนักเรียนจำอากาศชั้นปีที่ 2 ทุกสาขาวิชา จำนวน 75 คน ครู-อาจารย์ จำนวน 40 คน โดยสุ่มแบบเจาะจง และผู้บริหาร จำนวน 17 คน โดยเลือกเอาทั้งหมด สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ เทคนิคเดลฟาย 3 รอบ รอบแรก ส่งและรับแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง รอบที่ 2 และ 3 ส่งและรับแบบสอบถามด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ค่าสถิติและนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมาใช้ประกอบการจัดทำร่างต้นแบบโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการโรงเรียนจำอากาศ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรมีการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการโรงเรียนจำอากาศ โดยจัดสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ เป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับผู้บังคับการ โรงเรียนจำอากาศ มีหัวหน้าศูนย์ตำแหน่งระดับหัวหน้ากอง มีหัวหน้าแผนกกำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การจัดหน่วยงานแบ่งออกเป็น 4 แผนก ได้แก่ (1) แผนกธุรการ (2) แผนกวิชาการ (3) แผนกสื่อการศึกษา และ (4) แผนกคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ให้บริการครอบคลุม (1) การใช้และการผลิตสื่อการศึกษา (2) การให้คำแนะนำ ปรีกษาและฝึกอบรม การซ่อมบำรุง (3) การจัดให้มีห้องทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวก (4) การจัดให้มีสื่อการศึกษาประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ (5) การจัดนิทรรศการ และ (6) การศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตและสถานการณ์จำลองงบประมาณ ส่วนใหญ่ได้จาก กองทัพอากาศ เมื่อมีการลงทุนตามโครงการจะได้ผลตอบแทน เท่ากับ 30.11 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 3.9 ปี ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการโรงเรียนจำ
อากาศ ผลปรากฏว่าอยู่ในระดับ ดี สามารถนำไปใช้ดำเนินการได้จริง

อชิรญา ฆารวม (2541) ได้วิจัยรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ใน
มหาวิทยาลัยของรัฐบาล การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเสนอรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทาง
การศึกษาสำหรับ เป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของ
รัฐบาล โดยใช้ เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาและเทคโนโลยีสาร-สนเทศจำนวน 17 คน วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน
คือ ตอนที่ 1 สร้างรูปแบบจำลองศูนย์เทคโนโลยี ทางการศึกษาโดยศึกษาโครงสร้างของศูนย์
เทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ และแนวคิดงานวิจัยที่เกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีทาง
การศึกษา แล้วสังเคราะห์ออกมา 3 ด้าน คือ ด้านการบริหารและการจัดการ ด้านรูปแบบการ
บริการ และด้านปัญหาและอุปสรรค ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบศูนย์
เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ได้ ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้าง
ขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณ หาค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile
ranges) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัย
ของรัฐบาล ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้องกัน มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนการ
บริหาร และการจัดการ และส่วนรูปแบบการบริการ 1. การบริหารและการจัดการพบว่า
ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สื่อประกอบการสอนที่จัดให้บริการควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน
ห้องเรียนควรจัดให้มีขนาดเหมาะสมกับจำนวน ผู้เรียนและมีอากาศถ่ายเทได้ดี โสตทัศนอุปกรณ์
ควรได้รับการติดตั้งให้สะดวกต่อการใช้และบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อและเทคโนโลยี
ทางการศึกษาควรมีความรู้ ความสามารถ และบุคลิกภาพเหมาะสมกับงาน ควรมีการสำรวจ
ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการเป็น ระยะเวลาๆ ควรจัดทำรายการเกี่ยวกับแหล่งสื่อการ
สอนจากภายนอกไว้ โดยที่ศูนย์จะเป็นสื่อกลางติดต่อการจัดทำแผนการดำเนินงานควรมีการ
ประสานงานกับคณะ ควรติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในศูนย์ และควร
จัดทำฐานข้อมูลสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้น
และบริการ 2. ด้านรูปแบบการบริการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การวางแผนควรคำนึงถึงการ
ประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ได้ประโยชน์สูงสุด การวางแผนเป็นกระบวนการที่
ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมีหน้าที่ในการ
ติดต่อประสานงานระหว่างคณะในการบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควรทำหน้าที่
เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการศึกษา

สมเกียรติ ปรีดาวรรณ (2540) ได้ศึกษารูปแบบศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาลที่เหมาะสม ของสำนักงาน ก.พ. โดยศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะของ วิทยากรสำนักงาน ก.พ. เพื่อกำหนดรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาลที่เหมาะสมของสำนักงาน ก.พ. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือวิทยากรของสำนักงาน ก.พ. จำนวน 249 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. ศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาลของสำนักงาน ก.พ. ควรเป็นหน่วยงานอยู่ใต้สังกัดของสถาบันพัฒนารัฐบาลพลเรือนเช่นในปัจจุบัน แต่ควรแบ่งองค์กรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี กลุ่มออกแบบและพัฒนาสื่อ และกลุ่มผลิตเผยแพร่และบริการสื่อ 2. ผู้บริหารและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาลควรเป็นผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ทางด้าน เทคโนโลยีทางการศึกษา 3. วัสดุอุปกรณ์ ควรประกอบไปด้วย เครื่องฉาย เครื่องเสียง สิ่งพิมพ์ กิจกรรมวัสดุสำหรับการศึกษด้วยตนเอง และภาพและอื่นๆ 4. งบประมาณ ศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาล ควรได้รับเงินงบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย มาให้บริการเป็นประจำทุกปี 5. อาคารสถานที่ ศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาล ควรมีห้องประชุม/ฝึกอบรม/สัมมนา ขนาดต่างๆ ไว้บริการ รวมทั้งมีพื้นที่สำหรับการศึกษด้วยตนเอง 6. การผลิต ศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาล ควรผลิตสื่อให้ครอบคลุมทุกเนื้อหาวิชา และควรมีการสำรวจความต้องการของวิทยากร หรือผู้ใช้งานดำเนินการผลิต 7. การให้บริการ ศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนารัฐบาลควรเน้นการให้บริการที่รวดเร็ว ทันกาล มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล

รุ่งราตรี ทองทราย (2542) ได้ทำการศึกษารูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำหรับมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อกำหนดรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมและเป็นไปได้สำหรับมหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัยจำนวน 36 คน อาจารย์ผู้สอนจำนวน 270 คน หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษาจำนวน 23 คน รวมทั้งสิ้น 329 คน ผลการศึกษาค้นคว้า รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดลควรมีลักษณะดังนี้ 1. สถานที่ตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ควรอยู่ติดถนนใหญ่ 2. การจัดพื้นที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาควรมีเนื้อที่ประมาณ 12,090-21,749 ตารางฟุต ประกอบด้วยพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา 3. โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ควรอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการมีงานที่อยู่ภายใต้โครงสร้างการทำงานของศูนย์ 5 ฝ่าย คือ สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายผลิต ฝ่ายบริการ ฝ่ายเทคนิค และฝ่ายส่งเสริมและ

พัฒนา 4. รูปแบบการบริหารงานศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ครัวยึดหลัก 7 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การรายงานและประชาสัมพันธ์ และการจัดงบประมาณ 5. หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรประจำศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เน้นด้านการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ให้ครอบคลุมทั้งด้านการให้บริการคำแนะนำในการผลิต สื่อเพื่อการศึกษา การจัดทำเอกสารคู่มือแนะนำการใช้โสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งการวิจัยและประเมินผล 6. การกำหนดคัดสรรบุคลากรศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำหรับมหาวิทยาลัยมหิดล ประกอบด้วยผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ควรสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาโท รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี ควรสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี นอกจากนั้นคือบุคลากรและเจ้าหน้าที่ ฝ่ายต่าง ๆ ประจำศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา และนักการ 7. การจัดตั้งงบประมาณ งบประมาณในการบริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา แบ่งได้เป็นงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้

บรรลือ สโมส (2541) ได้ทำการวิจัย โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประชากร คือ ผู้บริหาร อาจารย์ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา และ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเบื้องต้น คือ ผู้บริหาร จำนวน 23 คน อาจารย์ที่ทำการสอน จำนวน 129 คน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 18 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 166 คน ซึ่งถูกสุ่มมาด้วยวิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (2) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม แบบเทคนิคเดลฟาย คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน และ (3) กลุ่มตัวอย่างที่ตรวจสอบร่องต้นแบบชิ้นงาน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ตรวจสอบ พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ได้โครงการที่สมบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปรากฏผลในสาระสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้ (1) การจัด โครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่ายวิชาการ (2) บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีจำนวนทั้งสิ้น 38 คน มีผู้อำนวยการศูนย์ฯ เป็นผู้รับผิดชอบสายบังคับบัญชาชั้นตรงต่อ รอง-อธิการบดี ฝ่ายวิชาการ (3) พื้นที่ใช้สอย เป็นอาคาร 3 ชั้น แยกเป็นเอกเทศจากอาคารอื่น มีพื้นที่ทั้งสิ้น 1,394.8 ตารางเมตร ภายในอาคาร ประกอบด้วยฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่าย วิชาการ มีเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพต่อการผลิต และการให้บริการ มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีและ

สื่อสารการศึกษาที่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ (4) ใช้งบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้น 78,848,500 บาท (เจ็ดสิบบแปดล้านแปดแสนสี่หมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) และโครงการนี้ ได้รับการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิระดับดีมากในทุกสาระสำคัญ

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2542) ได้ศึกษา การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนวันอาทิตย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการสื่อการสอนของครูผู้สอนในศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนวันอาทิตย์ เพื่อนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนวันอาทิตย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูผู้สอนจำนวน 300 ท่าน จาก 151 ศูนย์ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 28 ท่าน จาก 3 สาขา ได้แก่ นักเทคโนโลยีการศึกษา 20 ท่าน พระภิกษุ 5 ท่าน และเจ้าหน้าที่จากกรมการศาสนา 3 ท่าน เก็บข้อมูลโดยเทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน รับรองรูปแบบที่ได้

ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนมีในระดับน้อย สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบ ภาพถ่าย รูปภาพ วีดิทัศน์ หรือเทป โทรทัศน์ กระดานดำ เครื่องบันทึกเสียง

ปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการผลิต การใช้ และการนำเสนอสื่อการสอน สื่อการสอนมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อ และสื่อการสอนชำรุด มีอายุการใช้งานไม่นาน

ปัญหาด้านสถานที่ พบว่า สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอน เช่น ปัญหาเครื่องกระแสไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก ขาดผู้เชี่ยวชาญให้การให้ความรู้ ฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอน ไม่ทราบข่าวสารด้านสื่อการสอน

ปัญหาความต้องการสื่อการสอนพบว่าครูผู้สอนต้องการสื่อการสอนทุกประเภทในระดับมาก โดยเฉพาะสื่อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอนและมีเนื้อหาทางพระพุทธศาสนา โดยสื่อการสอนที่ต้องการมากที่สุด ได้แก่ เอกสารตำราและหนังสือที่ได้รับรางวัล เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย นอกจากนี้สื่อการสอนด้านกิจกรรมและวิธีการพบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตประกอบการสอน

การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนวันอาทิตย์สรุปได้ 17 ประเด็น คือ ลักษณะของศูนย์วิทยบริการ, โครงสร้างองค์กรของศูนย์วิทยบริการ, ภาระหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ, บุคลากรที่ดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการ, การบริหารงานของศูนย์วิทยบริการ, สถานที่ตั้งของศูนย์วิทยบริการ, การจัดพื้นที่ใช้สอยของศูนย์วิทยบริการ, ประเภทสื่อการสอน, การจัดบริการของศูนย์, แหล่งงบประมาณที่ใช้, วิธีการคัดเลือกและจัดหาวัสดุอุปกรณ์,

วิธีการประเมินวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอน, การจัดศูนย์วิทยบริการในรูปแบบของ Self-Learning Center วิธีการและเทคนิคการประชาสัมพันธ์ วิธีประสานความร่วมมือ, เวลาเปิดปิดที่เหมาะสม และพันธกิจของศูนย์บริการ

การประเมินรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบศูนย์วิทยบริการที่ได้ในระดับ “ดี” และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

สุรียา จันทร์ประสพโชค (2541) ได้ทำการศึกษา แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาระดับจังหวัด สำหรับโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตการศึกษา 12 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษาระดับจังหวัดสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในเขตการศึกษา 12 การวิจัยได้ดำเนินการโดยการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้บริหารจำนวน 94 คน และครู จำนวน 326 คน เกี่ยวกับความต้องการและความคิดเห็น เกี่ยวกับโครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ข้อมูลที่ได้ใช้ ในการออกแบบสอบถามจำนวน 420 ชุด ตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยเทคนิค เดลฟาย กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 19 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยกำหนดว่าข้อความที่เป็นแบบจำลองต้องมีค่ามัธยฐานเท่ากันหรือมากกว่า 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากันหรือน้อยกว่า 1.50 ผลการวิจัยพบว่า : (1) ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ระดับจังหวัดสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตการศึกษา 12 มีโครงสร้างการบริหารแบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายบริการ ฝ่ายผลิต และฝ่ายวิจัยและพัฒนา (2) มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์จำนวน 30 คน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์เป็นผู้บังคับบัญชา และผู้อำนวยการศูนย์ขึ้นตรงต่อ ผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัด (3) อาคารของศูนย์เป็นอาคารสูง 2 ชั้น แยกเป็นเอกเทศจากอาคารอื่น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,228 ตารางเมตร ภายในอาคารมีห้องปฏิบัติการ 24 ห้อง จัดให้มีสื่อการศึกษาที่ทันสมัยที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และการบริการ และ (4) งบประมาณในการดำเนินงาน จำนวน 26,957,100 บาท

ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์ (2544) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในสำนักงานเขตบางแค สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในสำนักงานเขตบางแค สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครู-อาจารย์ที่สอนในระดับประถมศึกษา เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา จำนวน 233 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัย

พบว่า การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษานั้น ต้องคำนึงถึงการบริหารงาน การดำเนินการจัดตั้งอย่างเป็นรูปธรรม สถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ เพราะสภาพปัจจุบันการบริหารงานด้านไอทีทัศนศึกษายังมีรูปแบบที่ไม่ชัดเจน บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ไอทีทัศนศึกษามีภาระงานสอนมากจนเกินไปจนไม่มีเวลาในการปฏิบัติงานด้านนี้ อีกทั้งยังขาดความรู้และประสบการณ์ ด้านวัสดุอุปกรณ์มีไม่เพียงพอต่อการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอและไม่ตรงกับความต้องการ

นworรัตน์ รอดแก้ว (2544) ได้ทำการศึกษาความต้องการการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตสมุทรปราการ (3) แก้วปราการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการ การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตสมุทรปราการ (3) แก้วปราการ การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำโดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ไอทีทัศนศึกษาที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษา ประจำปี การศึกษา 2543 จำนวน 531 คน ได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 483 ฉบับ เพื่อนำไปวิเคราะห์ ข้อมูลหาค่าทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า ด้านความต้องการการจัดตั้ง ศูนย์สื่อการศึกษา ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ผู้สอนและเจ้าหน้าที่ไอทีทัศนศึกษา มีความต้องการให้ จัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาโดยรวมกันจัดตั้งในระดับสหวิทยาเขต ที่โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว โดยมี ประธานสหวิทยาเขตและตัวแทนบุคลากรจากทุกโรงเรียน เป็นผู้บริหารและให้บริการในศูนย์ สื่อการศึกษา หัวหน้าศูนย์สื่อศึกษามีคุณสมบัติ จบการศึกษาระดับปริญญาโทไอทีทัศนศึกษาหรือ เทคโนโลยีการศึกษาโดยตรง โดยงบประมาณสำหรับการจัดตั้งและดำเนินงานจัดสรรจาก สถานศึกษาที่รวมกันจัดตั้งและให้บริการครูอาจารย์ทุกกลุ่มสถานศึกษารวมถึงบุคคลภายนอก ด้วย ด้านความต้องการสื่อการเรียนการสอนของครูอาจารย์ พบว่าประเภทวัสดุ เอกสารตำราเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด อุปกรณ์ เครื่องเล่นเทปวีดิทัศน์มากกว่าสื่อชนิดอื่น

ประสพโชค คงนาลีก (2542) ได้ศึกษา แบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียน มัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา ครู-อาจารย์เจ้าหน้าที่ไอทีทัศนศึกษา และครู-อาจารย์ผู้ปฏิบัติการสอนเกี่ยวกับศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียน มัธยมศึกษาใน เขตการศึกษา 3 (2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแบบจำลองศูนย์ สื่อการศึกษาและ (3) นำเสนอแบบ จำลองศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ พิเศษ สังกัด กรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 3 ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับศูนย์สื่อการศึกษาการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและ

ความต้องการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของบุคคลในโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ พิเศษสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 3 ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน โดยแบ่งออกใน 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษาและครู-อาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอน ผู้วิจัย ใช้เทคนิคเดลฟายสอบถามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีและการศึกษา จำนวน 22 คน โดยสอบถามเกี่ยวกับแนวคิดของแบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษาและนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างเป็นต้นแบบขึ้นมา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ทำการประเมินเพื่อปรับปรุงแก้ไข ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 3 ที่ได้รับการตรวจรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วอยู่ในระดับดี มีโครงสร้าง การบริหารออกเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่ายวิชาการ บุคลากรประจำศูนย์สื่อจำนวน 19 คน โดยมีหัวหน้าศูนย์สื่อการศึกษา เป็นผู้บังคับบัญชาขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการโรงเรียน ลักษณะศูนย์สื่อเป็น อาคาร 3 ชั้น มีพื้นที่ทั้งหมด 1,170 ตารางเมตร ภายในอาคารมี ห้องปฏิบัติการจำนวน 18 ห้อง มีวัสดุอุปกรณ์สื่อการศึกษาที่ทันสมัย และจำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านสื่อการศึกษา การจัดตั้งศูนย์สื่อใช้ งบประมาณ 9,341,520 บาท หารับประมาณการจากเงินรายได้ จากค่าบริการต่าง ๆ ของศูนย์สื่อการศึกษา ประมาณปีละ 187,000 บาท ผลตอบแทนในการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 20.03 ระยะเวลาในการคืนทุน 5 ปี

2. ห้องสมุดดิจิทัล

Ian H. Witten (2004) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ห้องสมุดดิจิทัลกับการพัฒนาประเทศ การเข้าสู่ความเป็นสากล และสารสนเทศสำหรับทุกคน (Digital Libraries: Developing Countries, Universal Access, and Information for All) โดยเสนอไว้ว่า ห้องสมุดดิจิทัล เป็นองค์กรที่รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลที่กว้างใหญ่ การออกแบบวัสดุในห้องสมุดดิจิทัลที่ดีที่สามารถทำให้ผู้ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญสามารถเข้าใจ แปลความ สร้างสรรค์ และเผยแพร่ ข้อมูลดิจิทัลใหม่ ๆ ได้ งานวิจัยชิ้นนี้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มสถานะของข้อมูลในปัจจุบัน การแนะนำเทคโนโลยีของห้องสมุดดิจิทัล และการขยายงานด้านห้องสมุดดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการใช้ข้อมูลในการเผยแพร่ด้านมนุษยธรรมในการพัฒนาประเทศ ผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดในการอนุญาตให้ผู้ใช้เทคโนโลยีสามารถสร้างและเผยแพร่ข้อมูลได้ การทำให้ห้องสมุดดิจิทัลเปิดกว้างสำหรับทุกคนเหมือนกับห้องสมุดทั่วไป และได้นำเสนอความท้าทายที่น่าสนใจในการเข้าถึงข้อมูลไปทุกมุมโลก

Eduward A. Fox (2004) ได้ทำการวิจัยกรณีศึกษาเกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Libraries for Education: Case Studies) โดยเสนอไว้ว่า ห้องสมุดดิจิทัลอาจมีอิทธิพลต่อการศึกษามาก โดยเฉพาะในเอเชียที่ชุมชนใช้ประโยชน์จากห้องสมุดดิจิทัลเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ผู้วิจัยมุ่งเน้นถึงโอกาสและความท้าทายในการศึกษาเฉพาะราย 3 กรณี ได้แก่ การบรรยายคุณลักษณะของห้องสมุดดิจิทัลเพื่อการศึกษา (Digital Library for Education: DLE) ที่มุ่งเน้นไปยังการคำนวณ ถูกพัฒนา และก่อตั้งขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของ ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ดิจิทัลแห่งชาติ ประจำประเทศสหรัฐอเมริกา (US National Science Digital Library: NSDL) ที่มีโครงการอยู่ภายใต้มากกว่า 160 โครงการ ในทางตรงกันข้าม งานวิจัยได้อธิบายการเคลื่อนไหวของโลกในระดับรากหญ้าและกลุ่มค่าใช้จ่ายต่ำด้วย

Dideyasu Sasaki and Ysushi Kiyoki (2004) ได้ศึกษาในเรื่องการคุ้มครองลิขสิทธิ์ของห้องสมุดดิจิทัลจากทัศนะผู้ออกแบบฐานข้อมูล (Copyrighting Digital Libraries from Database Designer Perspective) โดยเสนอว่า ในงานวิจัยได้มีการพูดคุยถึงประเด็นปัจจุบันที่เกี่ยวกับลิขสิทธิ์จากผู้ออกแบบระบบข้อมูล และได้นำเสนอแบบแผนสำหรับการป้องกันลิขสิทธิ์ของเนื้อหาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในห้องสมุดดิจิทัลซึ่งสัมพันธ์กับระบบปฏิบัติการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล

3. หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

วิภาวี ตูยานนท์ (2523) ได้วิจัยเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งหน่วยเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่เพื่อการศึกษานอกโรงเรียน สำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยศึกษาถึงความมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการ และบทบาทตลอดจนประโยชน์ของการศึกษานอกโรงเรียนในประเทศไทย รวมทั้งการศึกษาประโยชน์ ประสิทธิภาพ และอุปสรรค ปัญหา ความจำเป็น เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกนำระบบเทปโทรทัศน์มาใช้ในการให้การศึกษานอกโรงเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์และเสนอเป็นโครงการจัดตั้งหน่วยเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่เพื่อการศึกษานอกโรงเรียน สำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน

ศุทธิณี โอบายะวาทย์ (2530) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดตั้งหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดตั้งหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ประจำศูนย์วิทยบริการของ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (มสธ.) ผลการวิจัยสรุปว่า หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่มีคุณค่า และเหมาะสมกับระบบการสอนทางไกลของ มสธ. และควรดำเนินการจัดตั้งขึ้นทันที โดยจัดทำเป็นโครงการทดลองแบบประหยัดก่อน สำหรับรูปแบบของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ที่จะจัดตั้งขึ้นในระยะทดลอง ณ ศูนย์วิทยบริการ จังหวัดนครศรีธรรมราชนั้นจะใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 2 ปี โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ คือ ระยะวางแผน เตรียมการใช้เวลา 1 ปี และระยะทดลองปฏิบัติงาน 1 ปี กลุ่มเป้าหมายหลักในระยะทดลองโครงการคือนักศึกษา มสธ. ในจังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ประมาณ 4,000 คน โดยใช้รถยนต์ตู้ขนาด 2,300 ซีซี ที่ได้ดัดแปลงต่อเติมให้เป็นห้องสมุดหนังสือ ห้องสมุดภาพและห้องสมุดเสียง เพื่อบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ใส่รถบรรทุกไปให้บริการห้องสมุด สื่อการศึกษา การสอนเสริมด้วยภาพทัศน และแนะแนวการศึกษาแก่นักศึกษา ในวันศุกร์ เสาร์ และอาทิตย์ ตามตารางเวลาที่ได้ประชาสัมพันธุ์ไว้ล่วงหน้าทางข่าว “มสธ.” และสื่อมวลชนทุกสาขา สถานที่จอดของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ คือ โรงเรียนประจำจังหวัด โรงเรียนประจำอำเภอ ห้องสมุดประชาชนจังหวัดหรืออำเภอ เพื่อให้ผู้ใช้บริการยืมสื่อการศึกษาจากเจ้าหน้าที่ประจำรถ และนำไปใช้ในห้องที่จัดเตรียมไว้ โดยจะมีการฉายภาพทัศนเพื่อการสอนเสริมเป็นรอบ ๆ ละ 30 นาที และมีอาจารย์สัจจจาก มสธ. ไปให้คำปรึกษาทางวิชาการในบางอำเภอและบางชุดวิชาที่ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า ในด้านบุคลากรจะใช้บุคลากรประจำของศูนย์วิทยบริการสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันปฏิบัติงานตามปฏิทินงานการทดลองซึ่งแบ่งเป็น 2 ครั้ง โดยจัดบุคลากรเป็น 2 ทีม ทีมละ 3 คน หมุนเวียนกันปฏิบัติงานทีมละ 1 เดือน โดยหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่จะกลับมาบริการที่อำเภอเดิมในเวลา 2 เดือน ภายหลังจากทดลองโครงการแต่ละครั้งจะมีการประเมินผล และนำผลสรุปเสนอผู้บริหาร มสธ. เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินการจริงต่อไป

อังคณา วสุรวงศ์ (2532) ได้ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ของพิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่ในภาคเหนือ โดยมุ่งศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนในภาคเหนือ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนของพิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่ ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ ผลการวิจัยพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดพิพิธภัณฑสถานเคลื่อนที่อยู่ในระดับมาก เมื่อแยกวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการถาวรและนิทรรศการเสริม อยู่ในระดับมากเช่นกัน และความคิดเห็นในรายการกิจกรรมทั้ง 2 ประเภทนิทรรศการ อยู่ในระดับมากทั้ง 9 กิจกรรม คือ นิทรรศการเรื่องน้ำกับชีวิต นิทรรศการเรื่องพลังงานกับชีวิต มุมชวนคิด ห้องสมุดเคลื่อนที่ การฉาย

ภาพยนตร์วีดิโอและสไลด์ การสาธิตและการบรรยายทางวิชาการ เทคโนโลยีสำหรับชาวบ้าน
นิทรรศการพิเศษ และการดูดาวในท้องฟ้า

ณฤดี โตตาบ (2534) ได้ศึกษาแนวทางการจัดบริการหน่วยบริการเคลื่อนที่แก่ผู้สูงอายุใน
กรุงเทพมหานคร: ศึกษาเฉพาะกรณีการจัดบริการของหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า
ปัญหาของผู้สูงอายุหรือความบกพร่องที่มา จากการบริการทางสังคมให้กับผู้สูงอายุนั้น ซึ่ง
สามารถจัดลำดับความสำคัญไว้ดังนี้ 1. ปัญหาจากความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ
2. ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ 3. ปัญหาทางสังคม กรุงเทพมหานครได้มีแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร
ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2535-2539) ซึ่งมีแผนสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคมที่เอื้อประโยชน์ใน การ
กระจายการบริการต่าง ๆ อาทิ การบริการด้านสุขภาพอนามัย ด้านการให้ความรู้การฝึกอาชีพ
บริการทางสังคมและวัฒนธรรม ทั้งนี้มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตเมืองหลวงนี้ได้รับบริการ
ดังกล่าวอย่างเสมอภาคกัน แต่รูปแบบดังที่ได้ปฏิบัติกันมานั้นไม่สามารถจะให้การสนองตอบต่อ
ความต้องการของผู้สูงอายุได้อย่างทั่วถึง จึงเป็นผลทำให้เกิดความสนใจในอันที่จะศึกษารูปแบบ
แนวความคิดและวิธีการของหน่วยเคลื่อนที่ (Mobile Unit Centre Services) ขึ้นมาโดยอิง
หลักเกณฑ์การนำแนวความคิดของการใช้ ชุมชนเป็นพื้นฐานหลัก (Community-Based
Approach) การมีส่วนร่วมของประชาชน (People Participation) และวิธีการเข้าถึงตัวผู้สูงอายุ
โดยตรง (Reaching-Out Method) เป็นองค์ประกอบสำคัญ วัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นเน้นที่
ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องปัญหา อุปสรรคตลอดจนลักษณะการบริการแก่ผู้สูงอายุที่มีอยู่ในพื้นที่
ของกรุงเทพมหานครรวมทั้งวิเคราะห์แนวความคิด รูปแบบและความเป็นไปได้ของ การจัดบริการ
สวัสดิการหน่วยเคลื่อนที่แก่ผู้สูงอายุ โดยเน้นการศึกษาจาก เอกสาร (Documentary Study) และ
สอบถามความเป็นไปได้และรูปแบบที่นำเสนอจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 3 ฝ่าย คือ 1) จากผู้บริหาร
ผู้กำหนด นโยบาย 2) ผู้ปฏิบัติงาน 3) ผู้สูงอายุซึ่งจากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ทั้ง ภาษาไทยและ
ภาษาต่างประเทศแล้วนั้น พบว่าลักษณะของการจัดบริการให้กับ ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครนั้น
จะครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ อันได้แก่ - การรักษาและปรับปรุงสภาวะทางสุขภาพ (Maintaining or
Improving Health Condition) - การสนับสนุนด้านรายได้ (Providing Financial Assistance) -
การส่งเสริมให้มีการดำเนินชีวิตประจำวันที่ดี (Enhancing Participation in Daily Life) - การ
ส่งเสริมให้เกิดความคงอยู่ของการติดต่อทางสังคม (Maintaining Appropriate Levels of Social
Contact) - การแก้ไขปัญหาและจัดบริการให้ความช่วยเหลือ (Assisting in Problem Solving and
Supportive Services) - การอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ (To Facilitate Access) ในการ
จัดบริการต่าง ๆ นั้น คงต้องคำนึงเป็นอย่างยิ่งกับความ ต้องการของผู้สูงอายุด้วยในแผนระยะยาว

สำหรับผู้สูงอายุ (พ.ศ.2525- 2544) ได้มีนโยบายและมาตรการที่ครอบคลุมทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุด้วยแล้วอย่างดียิ่ง แนวความคิดต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบรูปแบบการจัดหน่วยบริการเคลื่อนที่ แก่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครนั้น ล้วนแต่ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงของ แนวทางการจัดบริการด้านผู้สูงอายุทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามรูปแบบที่มีการดำริไว้ แต่เดิมนั้นจะไม่สามารถทันกับสถานการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทุกวินาที แนวความคิดใหม่ ๆ ที่เป็นแนวความคิดประยุกต์ใช้รูปแบบที่หลากหลายเข้า มาร่วมกัน จึงเป็นตัวทำให้การปฏิบัติงานเพื่อผู้สูงอายุได้ผลตามเป้าหมาย โดยจากการศึกษารูปแบบการจัดตั้งหน่วยบริการเคลื่อนที่ (Mobile Unit Centre Services) ซึ่งได้บริการเฉพาะผู้สูงอายุนั้น จะเป็นรูปแบบที่มีการ ผสมผสานระหว่างการนำเอาหลักแนวความคิดของการใช้ชุมชนเป็นพื้นฐาน หลัก การใช้วิธีการเข้าถึงตัวผู้สูงอายุโดยตรง รวมทั้งการนำหลักการมีส่วนร่วม ของประชาชนในอันที่จะพัฒนาสังคมเข้ามาประยุกต์กันเพื่อสรรค์สร้างหน่วย บริการเคลื่อนที่แก่ผู้สูงอายุนั้นเอง จากการสนทนากับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านนโยบาย การบริหาร การปฏิบัติ งานต่าง ๆ นั้น พบว่าปัญหาที่จะเกิดจากการจัดตั้งหน่วยบริการเคลื่อนที่นั้นเป็น เรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรทั้งบุคคลและงบประมาณมากที่สุด ทั้งนี้เป็นสาเหตุจากบุคลากรผู้ให้บริการมีไม่เพียงพอกับความต้องการที่เกิดขึ้น รวมทั้ง การสรรงบประมาณก็มีจำนวนน้อยเกินกว่าที่จะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการแก้ไขปัญหานี้คงต้องนำมา มาตรการหรือแนวนโยบายของแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535- 2539) ที่เน้น การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคเอกชนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานบริการผู้สูงอายุแบบหน่วยเคลื่อนที่นั้นเป็นไปอย่างสมบูรณ์ที่สุด นอกจากนี้ แล้วบุคลากรที่จะมาร่วมปฏิบัติงานภายในหน่วยเคลื่อนที่นั้นจะมีหลากหลายวิชา ซึ่งซึ่งจะเข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่ม (Team Work) หลักของการบริหารงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานระหว่างสาขาวิชาซึ่งจึงจำเป็นที่สุด โดยแต่ละฝ่ายจะต้องทำความเข้าใจกันและกันเสียก่อนเสมือนเป็นการนิเทศงานให้บริการสังคมกับผู้สูงอายุนั้นเอง ในการสนทนากับกลุ่มผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุทุ่งสองห้องเขตดอนเมือง นั้นผู้สูงอายุภายในชุมชนทั้งสองห้องมีความกระตือรือร้นและสนใจในกิจกรรมต่าง ๆ ที่รัฐจัดขึ้นเป็นอย่างมาก แต่บางครั้งเกิดอุปสรรคจากการเดินทางจึงทำให้ไม่สามารถไปรับบริการต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นภายในหน่วยงานนั้น ๆ ได้ เมื่อนำแนวความคิดในรูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่มาเสนอ นั้น ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่แล้ว จะสนใจในลักษณะการบริการแบบเบ็ดเสร็จ (Comprehensive Services) ที่รวมการบริการต่าง ๆ ไว้เป็นหน่วย เดียวนี้รวมทั้งยื่นเอาเตือนถึงเรื่อง การประชาสัมพันธ์ให้ข่าวสาร ข้อมูลกับผู้สูงอายุหรือชุมชนให้ทราบถึงการบริการหน่วยเคลื่อนที่ดังกล่าวด้วย ข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษาในรูปการบริการหน่วยเคลื่อนที่แก่ผู้สูงอายุนั้น สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ การนำแนวความคิดเกี่ยวกับครอบครัวและชุมชนต่อไปอีก รวมทั้งการปฏิบัติงานซึ่งจะใช้

หลักการดำเนินงานแบบสหวิชาชีพเข้ามาเกี่ยวข้อง ด้วย นอกจากนั้นนโยบายของกรุงเทพมหานครใน อันที่จะมุ่งส่งเสริมสวัสดิ ภาพของประชาชนรวมทั้งผู้สูงอายุให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและตลอดจนถึง การนำเสนอรูปแบบวิธีการบริการในลักษณะของหน่วยบริการเคลื่อนที่ซึ่งมีการบริการแบบ เบ็ดเสร็จ ซึ่งน่าจะเป็นหัวข้อสำหรับการศึกษาประเมินผลของปฏิบัติงานใน รูปแบบดังกล่าวต่อไป

4. สื่อการศึกษา

Almenaifi, Jaber Mohammed (1999) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดโปรแกรมสื่อ การสอนของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (ETC) ของคณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย Kuwait โดยทำการวิจัยเพื่อวิเคราะห์นโยบายและการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โดยมี ขอบเขตการวิจัย ดังนี้ 1. ภาระหน้าที่ของศูนย์ 2. โครงสร้างองค์กรของศูนย์ 3. ภาระหน้าที่และ คุณสมบัติของบุคลากร 4. ภาระหน้าที่ และการกำหนดนโยบายของผู้บริหารศูนย์ 5. ประเภทของ สื่อการสอนที่ใช้บริการ 6. ประเภทและลักษณะของโครงการฝึกอบรมของศูนย์ 7. งบประมาณ 8. บริการและกิจกรรมของศูนย์

การวิจัยนี้ใช้แบบประเมินของ Stake Countenance เพื่อประเมินการดำเนินงานของ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงาน โดยเก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามจาก ผู้บริหาร และอาจารย์ผู้สอนในภาควิชาต่าง ๆ ของคณะศึกษาศาสตร์ของ มหาวิทยาลัย Kuwait

ผลการวิจัยสรุปว่า 1. กลุ่มตัวอย่างทราบและอยากเข้าไปใช้บริการของศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาในระดับปานกลาง 2. ผู้บริหารและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษามี ความต้องการที่จะพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 3. อาจารย์ผู้สอนมี ความเห็นว่าควรมีการจัดฝึกอบรม เผยแพร่วิธีการใช้สื่อการสอน การประเมินผลการใช้สื่อการสอน และการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร เพราะอาจารย์ผู้สอนขาดทักษะในการใช้และประเมินผลสื่อการสอน และทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าภาครัฐควรให้การสนับสนุนใน ด้านการใช้สื่อการสอนให้มากขึ้น และมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในทุก ๆ สถาบันการศึกษาด้วย

Yoon (1997) ได้ศึกษาความต้องการโปรแกรมการให้บริการสื่อทางการศึกษาใน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี เพื่อศึกษาถึงความสะดวกในด้าน เครื่องมือเครื่องใช้ ทั้งในการใช้และก่อนการใช้ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ความชำนาญและความ สนใจของครูและผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูเพียง 23% และผู้บริหาร 32% มีประสบการณ์

เกี่ยวกับโปรแกรมสื่อการศึกษาหรือสื่อทัศนศึกษา ซึ่งครูและผู้บริหารเหล่านี้ได้รับประสบการณ์จากการเรียนวิชาต่าง ๆ ของวิทยาลัยและบริการทางการศึกษา 2) ผู้บริหารและครูมีความสนใจที่จะทำการศึกษาในเรื่องสื่อการศึกษาในอนาคต 3) อุปกรณ์ที่ผู้บริหารต้องการอย่างมากที่จะให้ดำเนินการผลิต ได้แก่ แผ่นโปร่งใส 4) ครูสนใจที่จะรู้มากขึ้นเกี่ยวกับภาพยนตร์ ขนาด 16 มม. และ 8 มม. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และเครื่องฉายภาพที่บดแสง ครูบางส่วนสนใจการผลิตและการใช้แผ่นโปร่งใส สไลด์ 2x2 นิ้ว ภาพถ่ายและวัสดุโปรแกรมการสอน 5) ผู้บริหาร 75% ครู 35% เสนอให้มีการฝึกงานและการจัดสัมมนาในระหว่างปิดภาคฤดูร้อนอันเป็นวิธีการที่ดีของการให้บริการทางการศึกษา

บุญเลิศ จันทร์ไสย (2535) ได้ศึกษา สภาพ ความต้องการและปัญหาด้านเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1. ศึกษาสภาพ ความต้องการและปัญหาด้านเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ตามการรับรู้ของอาจารย์และนักศึกษา 2. เปรียบเทียบความต้องการของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อาจารย์จำนวน 195 คน และนักศึกษา จำนวน 345 คน สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง ผลการวิจัยพบว่า 1) อาจารย์ใช้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักวิทยบริการในระดับปานกลาง อาจารย์ส่วนมากใช้บริการยืมสื่อวัสดุและสื่อทัศนูปกรณ์ บริการยืมวัสดุ และสื่อทัศนูปกรณ์ระหว่างสำนักวิทยบริการ และบริการผลิตวัสดุกราฟิกและสิ่งพิมพ์ 2) นักศึกษาใช้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักวิทยบริการในระดับมาก นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการการฉายภาพยนตร์และเทปวีดิทัศน์ และยืมวัสดุสิ่งพิมพ์และเครื่องมือสื่อทัศนูปกรณ์ 3) อาจารย์เห็นว่าสภาพการดำเนินงานของสำนักวิทยบริการที่ดีแล้วคือการบริการให้ยืมสื่อและสื่อทัศนูปกรณ์และบริการจัดสถานที่เพื่อการศึกษาค้นคว้า สิ่งที่ควรปรับปรุงคือบริการให้คำปรึกษาด้านการผลิตและการเลือกสื่อการสอน นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรปรับปรุงด้านสถานที่ บุคลากรผู้ให้บริการและวัสดุอุปกรณ์ 4) อาจารย์แต่ละคณะมีความต้องการกิจกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มีความต้องการมากกว่าอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5) ปัญหาด้านการให้บริการ อาจารย์เห็นว่าบริการให้บริการมีปัญหาในระดับปานกลางทั้งสิ้น ปัญหา 3 อันดับแรก

ได้แก่ ปริมาณของสื่อทัศนูปกรณ์และสื่อการสอนต่าง ๆ งบประมาณในการดำเนินงาน และคุณภาพของสื่อการสอนที่มีอยู่

จิตรพงศ์ วงศ์อุปราชา (2540) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบสำหรับนิทรรศการ เคลื่อนที่เรื่องความรู้เรื่องเอดส์ เนื่องจาก ในปัจจุบัน วิกฤติการณ์โรคเอดส์เป็นปัญหาสำคัญของ ประเทศไทย จำนวนของผู้ติดเชื้อไวรัส HIV และผู้ป่วยโรค เอดส์ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แม้ว่าได้มีการรณรงค์และ เผยแพร่ความรู้โรคเอดส์ ซึ่งช่วยให้ประชาชนเข้าใจ และ ตระหนักถึงปัญหาโรคเอดส์เพิ่มมากขึ้นโดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ และ อื่น ๆ ก็ตาม อย่างไรก็ตาม ประชาชนยังคงมีความรู้เรื่องโรคเอดส์ไม่ เพียงพอและเป็นผลให้ละเลย ต่อปัญหาโรคเอดส์ ดังนั้นการนำ ความรู้เรื่องโรคเอดส์นี้ไปสู่ประชาชนโดยตรง จึงเป็น แนวคิดที่ สนับสนุนให้ประชาชนได้รับรู้และตระหนักถึงปัญหา โรคเอดส์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ชนบท ซึ่งมีความ เข้าใจเกี่ยวกับโรคเอดส์เพียงเล็กน้อยเท่านั้น จากเหตุผลข้างต้น การเผยแพร่ ความรู้โรคเอดส์ใน สังคมไทยจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ และมัลติมีเดียระบบ สื่อโต้ตอบความรู้โรคเอดส์ก็ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่จะนำเสนอความรู้โรคเอดส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะมี ทั้ง ข้อความตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว/ภาพวิดิทัศน์ และเสียงที่เป็นระบบสื่อโต้ตอบ อันเป็น รูปแบบการสื่อสาร ความรู้ 2 ทาง (Two-way Communication) ผู้ใช้สามารถ ได้ตอบกับสื่อเพื่อ ศึกษาค้นหาความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ ได้อย่างรวดเร็วและสามารถศึกษาย้อนกลับไปได้ตาม ต้องการ นอกจากนี้เรายังสามารถนำสื่อมัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบเรื่องความรู้โรคเอดส์นี้ไปใช้ งานรูปของแผ่น CD-ROM บนเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดียสำหรับ ศึกษาเรียนรู้ความรู้เรื่อง โรคเอดส์อีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ในรูปของหนังสือและนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ วิทยานิพนธ์ นี้มีแนวคิดเกี่ยวกับการนำสื่อ มัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบเรื่องความรู้โรคเอดส์ที่ได้ กล่าวแล้ว ข้างต้น ไปติดตั้งไว้กับนิทรรศการเคลื่อนที่ โดย บรรจุไว้ในยานพาหนะในรูปแบบของหน่วย เคลื่อนที่ เนื่องจากต้องการเผยแพร่ความรู้เรื่องโรคเอดส์สู่ประชาชน ในประเทศไทยได้อย่าง ทั่วถึง โดยอาศัยใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่เป็นเครื่องมือ นอกจากนี้วิทยานิพนธ์นี้ยังนำเสนอ รูปแบบของ สื่อมัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบต้นแบบและแนวคิดการใช้งานใน รูปแบบของหน่วย เคลื่อนที่ แม้ว่าในปัจจุบันจะยังไม่สามารถ ดำเนินงานได้อย่างเต็มที่ แต่ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะ สามารถ นำไปพัฒนาเป็นเครื่องมือสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ในการเผยแพร่ความรู้ได้ ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วย งานที่ให้บริการทางด้านการศึกษา เช่น พิพิธภัณฑ์ หรือ ศูนย์บริการข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสำรวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่จากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ (2) ศึกษาสภาพปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ดิจิทัลของผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (4) นำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

ผู้วิจัยแบ่งประชากร 2 กลุ่ม คือ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา สภาพ ปัญหา ความต้องการสื่อการศึกษา คือ ผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำนวน 4 โรงเรียน ดังรายละเอียด

- | | | | |
|---|-------|-----|----|
| 1.1 ผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน ประกอบด้วย นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการกองการศึกษา นิเทศก์ศึกษา | จำนวน | 3 | คน |
| 1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน | จำนวน | 5 | คน |
| 1.3 ครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน | จำนวน | 133 | คน |

โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาประชากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของเทศบาลเมืองลำพูนทั้งหมด

2. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารงานศูนย์สื่อการศึกษา ห้องสมุดดิจิทัล และหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำนวน 20 คน ซึ่งทำการคัดเลือกโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Chain or Snowball sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

2.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับศูนย์สื่อการศึกษา หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับห้องสมุดดิจิทัล หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

2.2 ต้องมีประสบการณ์การทำงานในงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปีขึ้นไป

2.3 เป็นผู้รับผิดชอบ ดูแลโดยตรงในกรณีที่ลักษณะงานเป็นโครงการ หรือจัดตั้งขึ้นเป็นกรณีพิเศษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ 3 แบบ จำแนกได้ดังนี้

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนสำหรับครูผู้สอน โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาแบบสอบถามจาก เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถาม ศึกษาสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ลักษณะคำถามเป็นแบบรายการตรวจสอบ (Check List) 4 ข้อ

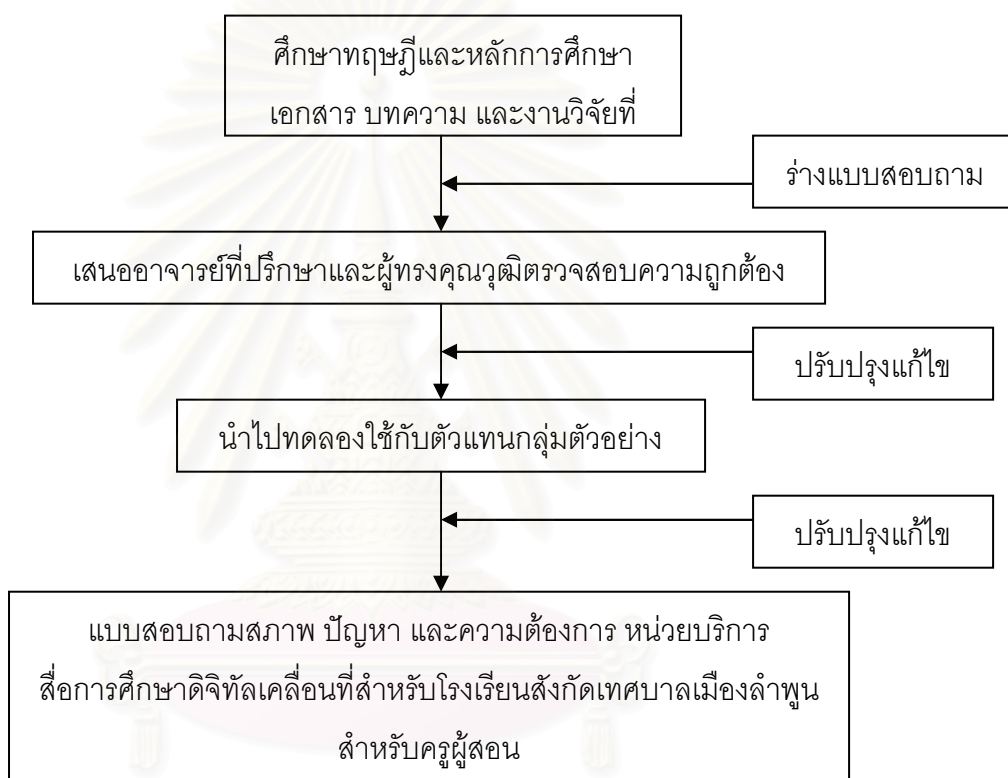
ตอนที่ 2 แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา และประสบการณ์ในการใช้สื่อการศึกษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบรายการตรวจสอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งระดับความต้องการ 5 ระดับ ซึ่งรวมอยู่ในแบบสอบถามฉบับเดียวกัน โดยสอบถามเกี่ยวกับ สภาพของสื่อการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ข้อใหญ่ และปัญหาในการใช้สื่อการศึกษา 8 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม เพื่อศึกษาความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เกี่ยวกับองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ประกอบด้วย เนื้อหา ประเภทสื่อและวัสดุอุปกรณ์ การคัดเลือก การจัดหา การประเมิน การบำรุงรักษาสื่อการศึกษาดิจิทัล การจัดพื้นที่ใช้สอย บุคลากร เครือข่ายการสื่อสาร งบประมาณ ประเภทรถ สถานที่จอดรถ การประชาสัมพันธ์ วันและเวลาเปิดปิดที่เหมาะสม การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ รูปแบบและลักษณะการให้บริการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบรายการตรวจสอบ (Check List) แบบปลายเปิด (Open-End) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งระดับความต้องการ 5 ระดับ ซึ่งรวมอยู่ในแบบสอบถามฉบับเดียวกัน โดยแบ่งตามลักษณะแบบสอบถาม ได้แก่ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 10 ข้อใหญ่ แบบรายการตรวจสอบ 7 ข้อใหญ่ และแบบปลายเปิด 1 ข้อ

1.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา และรายละเอียดอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไข (ดู
ภาคผนวก ก.)

1.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อ
หาความเชื่อมั่น จากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไข

1.4 ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ (ตัวอย่างในภาคผนวก จ.)



แผนภูมิที่ 6 ขั้นตอนสร้างแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง
ลำพูน

2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาล เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารเทศบาลเกี่ยวกับ
สภาพ ปัญหา เกี่ยวกับการบริการงานด้านสื่อการศึกษาในสถานศึกษา และความต้องการเกี่ยวกับ
หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาแบบสัมภาษณ์จาก เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่ง
แบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา และการจัดบริการสื่อการศึกษาใน โรงเรียน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เกี่ยวกับองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ประกอบด้วย นโยบาย การบริหารจัดการ ลักษณะการจัดพื้นที่ วัสดุอุปกรณ์ การให้บริการ ปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จำนวน 6 ข้อ

2.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา และรายละเอียดอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.3 ได้แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ (ตัวอย่างในภาคผนวก จ.)

3. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาแบบสัมภาษณ์จาก เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา และการจัดบริการสื่อการศึกษาใน โรงเรียน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เกี่ยวกับองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ประกอบด้วย ด้านความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัล วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ การจัดพื้นที่ บุคลากร งบประมาณ การให้บริการ การประเมิน การดูแลรักษา ปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นพร้อมทั้ง ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จำนวน 13 ข้อ

3.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา และรายละเอียดอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.3 ได้แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ (ตัวอย่างในภาคผนวก จ.)

4. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษา ดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อศึกษาความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบของหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ และองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ประกอบด้วย เนื้อหา ประเภทสื่อและวัสดุอุปกรณ์ การคัดเลือก การจัดหา การประเมิน การบำรุงรักษาสื่อการศึกษาดิจิทัล การจัดพื้นที่ใช้สอย บุคลากร เครือข่ายการสื่อสาร งบประมาณ ประเภทรถ สถานที่จอดรถ การประชาสัมพันธ์ วันและเวลาเปิดปิดที่เหมาะสม การดูแลรักษา หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ รูปแบบและลักษณะการให้บริการ ลักษณะของ แบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-End) พร้อมทั้งแนบข้อมูลจากการศึกษา สภาพ ปัญหา ความต้องการและความคิดเห็นของผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนประกอบ เพื่อนำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปพร้อมกัน

5. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินและรับรองรูปแบบหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

เป็นแบบรับรองความเหมาะสมของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ในการนำไปใช้จัดตั้ง ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นการรับรองรูปแบบงานวิจัย การนำไปใช้ และการประเมินโครงการ

ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษา ดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบงานวิจัยตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่รับรองรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้

5.1 เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาทางด้านสัตตศาสตร์/เทคโนโลยีการศึกษา/ บรรณารักษ์ ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือ

5.2 เคยเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาหรือเป็นวิทยากรฝึกอบรมแก่บุคคลอื่นทางด้านการบริหารจัดการศูนย์สื่อการศึกษา หรือเคยเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาหรือเป็นวิทยากรฝึกอบรมแก่บุคคลอื่นทางด้านการบริหารจัดการห้องสมุดดิจิทัล หรือเคยเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาหรือเป็น วิทยากรฝึกอบรมแก่บุคคลอื่นทางด้านการบริหารจัดการหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่

5.3 เคยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์บริหารจัดการงานทางด้านศูนย์สื่อการศึกษา ห้องสมุดดิจิทัล และ/หรือ หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - 1.1 ผู้วิจัยศึกษา สํารวจรูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการค้นหาจากเอกสาร งานวิจัย ตำรา และการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 นำรูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่ที่ได้ศึกษาและสํารวจ มาวิเคราะห์หาความเหมาะสมเพื่อนำไปประยุกต์สร้างเครื่องมือในการวิจัย
2. การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการและรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
 - 2.1 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และส่งแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ตามจำนวนผู้บริหารเทศบาล 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 5 คน และครูผู้สอน จำนวน 133 คน ทางไปรษณีย์
 - 2.2 ประสานงานขอเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาล และผู้บริหารสถานศึกษา
 - 2.3 สัมภาษณ์ตามขั้นตอน
 - 2.4 เก็บแบบสอบถามคืนจากครูผู้สอน กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย จำนวน 84 ชุด หรือ คิดเป็นร้อยละ 63.16 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด
3. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะดำเนินการ ดังนี้
 - 3.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามได้มาจากการประยุกต์แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน พร้อมทั้งแนบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการทำแบบสอบถามส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 27 คน ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ทั้งหมด 17 ชุด และส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 10 ชุด
 - 3.2 ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยได้รับแบบสอบถามที่นำส่งด้วยตนเองทั้งหมด 17 ชุด และได้รับจากการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ชุด รวมเป็น 20 ชุด (ดูรายชื่อภาคผนวก ข.)

4. สร้างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและส่งผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ (ดูรายละเอียดในบทที่ 5 และภาคผนวก ข.)

5. การประเมินและการรับรองรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลจากผู้ทรงคุณวุฒิ (ดูรายชื่อภาคผนวก ค.)

5.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบรับรองความเหมาะสมของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ในการนำไปใช้จัดตั้ง พร้อมข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.2 เก็บแบบสอบถามคืนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

6. นำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันที่เหมาะสม เพื่อนำไปประยุกต์สร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยนำเสนอเป็นองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในรูปแบบความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัล และรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของครูผู้สอน ด้วยความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียงและตาราง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ของผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง

4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินและรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง

ถ้าพหุ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้ว
นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

6. เกณฑ์การแปลความค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.50 – 5.00	เห็นด้วยหรือเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49	เห็นด้วยหรือเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49	เห็นด้วยหรือเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.50 – 2.49	เห็นด้วยหรือเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 1.49	เห็นด้วยหรือเหมาะสมน้อยที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน” ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษารูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในประเทศและต่างประเทศ และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมภาษณ์ของผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษา การวิเคราะห์แบบสอบถามของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และการวิเคราะห์แบบรับรองงานวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งนำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในประเทศและต่างประเทศ

ผู้วิจัยนำรูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้ศึกษามา นำเสนอในรูปแบบความเรียง

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา เกี่ยวกับสื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

2.1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 1 โดยจะแสดงข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ส่วนผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษาจะแสดงเพียงชื่อและตำแหน่ง (ดูในภาคผนวก ง.)

2.2 ความคิดเห็นด้านสภาพ ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ด้านสภาพการใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอนแสดงในตารางที่ 2 และผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอนแสดงในตารางที่ 3 และผลการวิเคราะห์ของผู้บริหารและผู้บริหารสถานศึกษาแสดงเป็นความเรียง

2.3 ความต้องการด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอข้อมูลของครูผู้สอนออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4

ส่วนที่ 2 ความต้องการในด้านการจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 5 – 7

ส่วนที่ 3 ความต้องการด้านการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงในตารางที่ 8

ความต้องการด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ตามแนวคิดของผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูนและผู้บริหารสถานศึกษาแสดงในรูปความเรียง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน นำเสนอในรูปความเรียง

ตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้วิจัยได้จัดทำไว้แสดงในบทที่ 5 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (ดูบทที่ 5)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินและรับรองรูปแบบงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบรับรองงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 9 และ 10

ตอนที่ 1 รูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ในประเทศและต่างประเทศ

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ของต่างประเทศในปัจจุบัน

จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยบริการการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า มีหลายหน่วยงานที่ได้จัดทำหน่วยบริการเคลื่อนที่ขึ้น ซึ่งเป็นทั้งของภาครัฐและเอกชน จึงนำหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่บางส่วนมานำเสนอ ดังนี้

Asia-Pacific Development Information Programme (APDIP) ได้จัดหน่วยบริการ อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (The Mobile Internet Unit: MIU) ซึ่งเป็นรูปแบบของห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บริการแก่โรงเรียนในเขตชนบทหรือเขตพื้นที่ห่างไกลในประเทศมาเลเซีย โดยมีจุดประสงค์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายของวัสดุ อุปกรณ์ ทางการศึกษาที่มีราคาแพง และฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ นวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับครู ซึ่งโครงการนี้อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่ม MIMOS ซึ่งเป็นหน่วยงาน ในสังกัดของ UNDP และได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงศึกษาธิการของประเทศมาเลเซีย โดย ภายในหน่วยเคลื่อนที่จะบรรจุเก้าอี้ 44 ที่ คอมพิวเตอร์ 15 ชุด พร้อมระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และวัสดุอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ เช่น พรินเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรทัศน์ เครื่องเล่น ดีวีดี โปรแกรมการฝึกอบรมด้านไอซีที และหนังสือคอมพิวเตอร์ โดยหลักสูตรการสอนเน้นที่ความรู้ พื้นฐานด้านไอซีที และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการเรียนออนไลน์ โดยโครงการ หน่วยบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่นี้ยังเข้ารอบสุดท้ายของการประกวด Stockholm Challenge Award 2000 ณ ประเทศสวีเดน (http://www.apdip.net/projects/miu/index_html/view?searchterm=mobile%20unit)

Coral Tech Group หน่วยงานภาคเอกชนที่ให้บริการเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสมัยแก่สถานบัน การศึกษาต่าง ๆ ที่สนใจทั่วโลก ซึ่งได้จัดหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ขึ้น เรียกว่า "education center on wheels" ซึ่งเป็นหน่วยบริการที่ให้บริการแก่ผู้ที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการ ให้บริการฝึกอบรม ซึ่งในหน่วยรถจะประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์การฝึกอบรม และสิ่งจำเป็นต่าง ๆ สำหรับการเรียน ซึ่งสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้ทุกระดับอายุ หน่วยบริการห้องเรียน ห้องฝึกอบรมเคลื่อนที่นี้ ได้ให้บริการแก่ชุมชนที่อยู่ในชนบทหรือที่ห่างไกลที่ต้องการใช้สื่อ เทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยหน่วยบริการนี้จะมีสื่อการศึกษาที่ทันสมัยให้บริการ

ทั้งนี้หน่วยบริการเคลื่อนที่ประกอบด้วย ห้องเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าสนใจ โดยมีห้องพักสำหรับผู้สอนรวมอยู่ด้วย นอกจากนี้หน่วยบริการเคลื่อนที่ยังมีช่องระบายอากาศ และแสงไฟที่พอเหมาะ รวมถึงเครื่องปรับอากาศที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น ตัวรถสามารถกั้นน้ำและ ฝุ่นเข้าในขณะเคลื่อนที่ได้ ซึ่งหน่วยรถมีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้

- ความยาวของตัวหน่วยบริการเท่ากับ 39.3 ฟุต กว้าง 7.9 ฟุต และสามารถใช้รถบรรทุกในการลากจูงได้
- พื้นที่ในหน่วยบริการจะแบ่งออกเป็น

- พื้นที่สำหรับให้บริการมีความยาว 32 ฟุต และสามารถขยายความกว้างได้เป็นสองเท่า เท่ากับ 15.8 ฟุต โดยมีพื้นที่เท่ากับ 157 ตารางฟุต ซึ่งขนาดเท่ากับห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการปกติ
- ส่วนด้านหน้ามีความยาว 2 เมตร ซึ่งไม่สามารถขยายได้ สามารถใช้เป็นพื้นที่ในการจัดเก็บหรือห้องพักสำหรับผู้สอน
- ในส่วนของพื้นที่ปฏิบัติงานสามารถจุผู้เข้าร่วมได้ถึง 40 คน พร้อมกัน โดยมีคอมพิวเตอร์ให้บริการทั้งหมด 20 เครื่อง
- หน่วยบริการมีทางเข้า 2 ทาง
- การปฏิบัติงานสามารถใช้คนงานเพียงคนเดียว
- ตัวหน่วยรถถูกสร้างมาโดยเฉพาะผนัง และหลังคาแยกเป็นอิสระ เพื่อให้สามารถถ่ายเทอากาศได้สะดวก
- ตัวหน่วยรถมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในตัว แต่สามารถเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าจากภายนอกได้หากมีความจำเป็น
- เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการป้องกันการกระแทกหรือไฟฟ้ารั่วระหว่างเคลื่อนที่

การให้บริการหน่วยเคลื่อนที่มีไว้สำหรับ

- โรงเรียนระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา
- ชุมชนและคณะกรรมการโรงเรียน
- การฝึกอบรมผู้ใหญ่
- องค์กรครู อาจารย์
- ศูนย์กลางชุมชน
- ในเขตเทศบาล
- คณะกรรมการ องค์กรผู้ปกครอง
- องค์กรหรือหน่วยงานใหญ่ ๆ

ประเภทของหน่วยเคลื่อนที่

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ รวมถึงหลักสูตรในโรงเรียน
- ห้องปฏิบัติการ รวมถึงเทคโนโลยีที่หลากหลาย ระบบคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่สื่อชั้นพื้นฐานจนถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็นที่ยอมรับสำหรับนักเรียนและผู้ใหญ่

(<http://www.coraltech.net/mobile/index.html>)

วิทยาลัย Southern West Virginia Community and Technical ได้สร้าง หน่วยบริการ การศึกษาเคลื่อนที่ เรียกว่า “The MEET-U” ซึ่งสามารถให้บริการที่หลากหลาย อาทิ การฝึกอบรม ขั้นพื้นฐาน การสอนเสริม การจัดหางาน ทักษะการทำงาน การทดสอบและประเมิน และการ ฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หน่วยเคลื่อนที่ขนาด 38 ฟุต ให้บริการสื่อการศึกษาทางด้านศิลปะ การศึกษา และงานอาชีพ โดยจัดให้บริการแก่ประชาชนในเขตตะวันตกเฉียงใต้ของเวอร์จิเนีย (Southern West Virginia) โปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรมทั้งหมดได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสม กับสภาพ ความต้องการของผู้เรียน ผู้ใช้งาน ประเภทธุรกิจ หรือ กลุ่มคน โดยจะให้บริการทางด้าน สาขาอาชีพ การฝึกอบรม ตลอดจนการศึกษา รวมถึงทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานจนถึง ระดับขั้นสูง คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer Assisted Design: CAD) ทักษะการทำงาน การจัดหาที่น่าสนใจ และการปรับทัศนคติในการทำงาน โดยมีคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 เครื่อง เครื่องพิมพ์ 2 เครื่อง โทรทัศน์หรือจอภาพขนาดใหญ่ โทรทัศน์ขนาดเล็ก 2 เครื่อง ไวท์บอร์ด ระบบ เสียง และวัสดุ เครื่องมือที่หลากหลาย พร้อมทั้งที่นั่งที่สะดวกสบาย เครื่องปรับอากาศ และสิ่ง อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เคลื่อนย้ายได้ง่ายไว้ให้บริการ

(<http://www.southern.wvnet.edu/wd/econdev/meetutrain.htm>)

หน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน

จากการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยบริการการศึกษาในประเทศไทย พบว่า หน่วยบริการ เคลื่อนที่ของไทยมีให้บริการหลากหลายรูปแบบ เช่น หน่วยแชน-ชาเทียมเคลื่อนที่ หน่วยบริการ ด้านการเกษตรและการประมงเคลื่อนที่ หน่วยดับเพลิงป่าเคลื่อนที่ หน่วยบริการแพทย์เคลื่อนที่ หน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ ทั้งนี้สำหรับหน่วยบริการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา พบว่า มี หน่วยงานที่ได้จัดทำหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ (จากการสำรวจทางอินเทอร์เน็ต ปี พ.ศ. 2547) ดังนี้

1. หน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ตามโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ปีงบประมาณ 2547 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้ จัดดำเนินงานเกี่ยวกับจัดทำหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ (Computer Mobile Unit) ตามนโยบาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมี 4 รูปแบบ เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานใน ปีงบประมาณ 2548 ดังนี้ (จากหนังสือถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เรื่องการ ดำเนินงานโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก เลขที่ ศธ 04006/159 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2548)

1.1 Bus Mobile Unit จำนวน 20 Unit ได้ตัดโอนงบประมาณให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้รับจัดสรรไปดำเนินการ

1.2 Container Mobile Unit จำนวน 25 Unit สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานดำเนินการจัดซื้อตู้คอนเทนเนอร์ที่ส่วนกลาง ส่วนงบประมาณสำหรับติดตั้งได้ตัดโอนให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้รับจัดสรรไปดำเนินการ

1.3 รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 51 Unit สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดรูปแบบรายการเป็นรถยนต์บรรทุก ติดตั้งตู้คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ขนาดรถ 6 ล้อ ติดตั้งคอมพิวเตอร์ จำนวน 13 ชุด และมอบให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้ดำเนินการ

1.4 Office Station จำนวน 245 Unit สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ตามโครงการ “คอมพิวเตอร์ไอซีทีเพื่อคนไทย” จำนวน 7,000 เครื่อง จากบริษัทไพรซ์เนียไทย จำกัด ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2. มหาวิทยาลัยเคลื่อนที่ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดย ศาสตราจารย์รังสรรค์ แสงสุข อธิการบดี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดการศึกษา จึงได้กำหนดนโยบายในการขยายโอกาสทางการศึกษาและเพิ่มศักยภาพของชุมชน โดยนำการศึกษาเข้าถึงประชาชนในทุกท้องถิ่น และจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ และนโยบายหนึ่งก็คือห้องเรียนและห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่ ที่เชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ด้วยระบบการสื่อสารดาวเทียมที่สามารถเคลื่อนที่ไป ในชุมชนต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อจัดการเรียนการสอนและให้บริการทางวิชาการ โดยเรียกว่า "มหาวิทยาลัยเคลื่อนที่" ศาสตราจารย์รังสรรค์ กล่าวว่า มหาวิทยาลัยได้ส่งต่อรถโมบายล์ จำนวน 2 คัน คันแรกเป็นรถรับ-ส่ง สัญญาณดาวเทียม ทำหน้าที่ รับและส่งสัญญาณภาพจากห้องเรียนได้ทุกจุดของประเทศผ่านดาวเทียมไทยคม คันที่สองเป็นรถที่จัดทำเป็นห้องเรียนเคลื่อนที่มีสายเคเบิลเชื่อมโยงสัญญาณจากรถคันแรกมารถคันที่สอง ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์การสอน และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 39 เครื่องพร้อมอุปกรณ์สื่อสารได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร ใช้เป็นห้องเรียนเคลื่อนที่ ให้ผู้เรียนที่อยู่ในชุมชนขึ้นมาเรียนหนังสือทั้งสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรับชมรับฟังการบรรยายของมหาวิทยาลัยที่ส่งมาจากกรุงเทพฯ หรือสาขาวิทย-บริการฯ ของมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จำนวน 13 แห่ง ในขณะเดียวกันรถคันนี้ยังใช้เป็นห้องบรรยาย ส่งความรู้จากชุมชนกลับไปยังกรุงเทพฯ ได้ด้วย เป็นปรากฏการณ์ใหม่ของการจัด

การศึกษาของรัฐในลักษณะมหาวิทยาลัยเคลื่อนที่ มหาวิทยาลัยจะได้เรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนใน ลักษณะการสื่อสารสองทาง (www.ru.ac.th/ru_mobile)

3. รถประชาธิปไตยเคลื่อนที่ในโครงการส่งเสริมประชาธิปไตยในชุมชน ปี พ.ศ. 2541 โดย สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน (พีดีเอ) ซึ่งจัดให้มีการเผยแพร่ความรู้เรื่องประชาธิปไตย ใน โรงเรียนและชุมชนต่างๆ ด้วยการจัดทำรถประชาธิปไตยเคลื่อนที่ ภายในรถประกอบไปด้วยสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ เช่น วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ ชุดนิทรรศการ เกม และหนังสือที่ให้ความรู้เรื่อง ประชาธิปไตย กระจายอยู่ในทุกภาค (http://www.pda.or.th/tha/project_cpi.htm)

4. ห้องสมุดเคลื่อนที่ ห้องสมุดประชาชนกรุงเทพมหานคร คณะผู้บริหารกรุงเทพมหานคร จะจัดตั้งห้องสมุดประชาชน ในเขตชุมชนของกรุงเทพมหานครแต่ไม่สามารถหาพื้นที่ได้ จึงมี นโยบายจัดทำรถห้องสมุดเคลื่อนที่ เพื่อให้บริการแก่เด็ก เยาวชน และประชาชนในชุมชน รถ ห้องสมุดเคลื่อนที่ที่เปิดบริการเป็นครั้งแรกของ กทม. เมื่อ พ.ศ.2534 และเป็นคันที่ใหญ่ที่สุดของ ประเทศไทย คันแรก ให้บริการในชุมชนต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 ชุมชน

ในปี 2540 ได้เพิ่มรถห้องสมุดเคลื่อนที่ อีก 2 คัน โดยปรับปรุงรถรับ-ส่งข้าราชการเป็น ห้องสมุด ให้บริการในชุมชน จำนวน 10 ชุมชน

ในปี 2541 คณะผู้บริหารมีนโยบายจัดทำรถห้องสมุดเคลื่อนที่ 4 มุมเมือง จำนวน 4 คัน และ เปิดให้บริการประชาชน เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2542 ณ ลานมหาเจษฎาบดินทร์ เนื่องในโอกาส คล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และให้บริการในชุมชน จำนวน 8-10 ชุมชน / คัน

ในปี 2542 ได้จัดทำรถห้องสมุดเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอีก จำนวน 2 คัน บริการประชาชนจำนวน 10 ชุมชน

ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2543 ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด นครธน จำกัด (มหาชน) ได้ บริจาครถห้องสมุดเคลื่อนที่ จำนวน 1 คัน พร้อมหนังสือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ครบชุด ให้แก่ กรุงเทพมหานคร คิดเป็นเงินมูลค่า 3,350,000 บาท โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ สำหรับประชาชนได้ใช้เป็นสถานที่อ่านหนังสือ ค้นคว้า หาความรู้ และจัดกิจกรรมต่างๆ เป็นการ สนับสนุนให้เด็ก เยาวชน และประชาชน มีนิสัยรักการอ่าน รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เพื่อ พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

ปัจจุบันฝ่ายห้องสมุดประชาชน กองนันทนาการ สำนักสวัสดิการสังคม มีรถห้องสมุด เคลื่อนที่ให้บริการ รวม 8 คัน (<http://203.155.220.242/web11/buslibrary.htm>)

5. โครงการการศึกษาเคลื่อนที่เพื่อเด็กและเยาวชนที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์สึนามิ (Mobile Education Unit) โดยองค์กรแอ็คชั่นเอด ประเทศไทย เริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2548 โดยการประสานงานตามโรงเรียนและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ เพื่อที่จะนำรถแท็กซี่ที่พกพาหนังสือนิทานภาพอ่านง่าย สี สั้นสวยงาม เกมส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ และอุปกรณ์กีฬามากมายที่สามารถสร้างสรรค์จินตนาการของโลกวัยเด็กให้แสดงออกมาได้อย่างเป็นธรรมชาติ รถแท็กซี่ได้แวะเวียนไปตามโรงเรียน ชุมชน และศูนย์ผู้ประสบภัยที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ นอกจากนี้ทีมงานแท็กซี่ยังได้เสริมกระบวนการการเรียนรู้ "การใช้สื่อการสอนผ่านละคร" (Theater in Education) ได้แก่ ละครหุ่นสร้างสรรค์, ละครเงา, ละครหน้ากาก และละครเพลงสำหรับเด็ก โดยประสานความร่วมมือไปยังกลุ่มละครต่างๆ อาทิ กลุ่มสื่อสร้างสรรค์ พระจันทร์พเนจรจากจังหวัดเชียงใหม่, กลุ่มมดตะนอยจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, กลุ่มมะเขือแจ้จากจังหวัดพะเยา เป็นต้น ที่มาช่วยเป็นวิทยากรในการสร้างกระบวนการฝึกทักษะละครสร้างสรรค์สำหรับเด็ก และการแสดงละครที่ให้คติธรรมและฝึกทักษะชีวิตเพื่อให้เด็กสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

([http://www.actionaid.org/thailand%20\(thai\)/1119_2_2417.html](http://www.actionaid.org/thailand%20(thai)/1119_2_2417.html))

จากการศึกษาหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ทั้งในและต่างประเทศข้างต้น สามารถนำองค์ประกอบมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนได้ จากประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) ลักษณะของวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการศึกษาที่ให้บริการ
- 2) ลักษณะและประเภทการให้บริการ
- 3) ประเภทของพาหนะที่นำมาดัดแปลง ได้แก่ รถบัส รถพ่วง รถบรรทุก
- 4) ระบบเครือข่ายการสื่อสาร
- 5) การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในหน่วยบริการเคลื่อนที่

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา เกี่ยวกับสื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และ
ความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

2.1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม (เฉพาะครูผู้สอน)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนที่ตอบ
แบบสอบถาม

n = 84

ประเด็น	สถานภาพ	ครูผู้สอน	
		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	หญิง	65	77.4
	ชาย	18	21.4
	ไม่ระบุ	1	1.2
2. อายุ	50 ปี ขึ้นไป	10	11.9
	41 – 49 ปี	33	39.2
	31 – 40 ปี	14	16.7
	ต่ำกว่า 30 ปี	24	28.6
	ไม่ระบุ	3	3.6
3. วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	75	89.3
	ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	8	9.5
	ไม่ระบุ	1	1.2
6. ประสบการณ์ด้านการสอน	30 ปีขึ้นไป	7	8.3
	21 – 29 ปี	21	25.0
	11 – 20 ปี	20	23.8
	ต่ำกว่า 10 ปี	34	40.5
	ไม่ระบุ	2	2.4

จากตารางที่ 1 พบว่าครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนที่ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 77.4 มีอายุระหว่าง 41 - 49 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ
39.3 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 89.3 และมีประสบการณ์ด้านการ
สอนต่ำกว่า 10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.5

2.2 ข้อมูลด้านสภาพ ปัญหาเกี่ยวกับสื่อการศึกษา

สภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอนแสดงในตารางที่ 2 และ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความถี่ในการใช้งานสื่อการศึกษาทั่วไปใน
โรงเรียนของครูผู้สอน n = 84

สื่อการศึกษาที่ครูใช้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
สื่อการศึกษาทั่วไป			
1. สื่อการศึกษาทั่วไปประเภทวัสดุ วัสดุกราฟิก			
สิ่งพิมพ์ โสตทัศนศึกษาอื่น ๆ	4.16	.773	มาก
เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบ	4.16	.956	มาก
แบบเรียน	4.16	.956	มาก
คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน	4.00	.963	มาก
หนังสืออ้างอิง	3.12	1.310	ปานกลาง
นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์	3.51	1.178	มาก
เทปบันทึกเสียง	2.62	1.567	ปานกลาง
แผนที่ ลูกโลก	2.48	1.434	น้อย
แผนภูมิ กราฟ	2.57	1.483	ปานกลาง
โปสเตอร์	3.70	.997	มาก
ภาพถ่าย รูปภาพ	3.23	1.434	ปานกลาง
ฟิล์มสไลด์	1.00	1.210	น้อยที่สุด
แผ่นโปร่งใส	1.46	1.382	น้อยที่สุด
ของจริง และของตัวอย่าง	3.61	1.438	มาก
หุ่นจำลอง	2.39	1.688	น้อย
วิดีโอเทปหรือเทปโทรทัศน์	2.99	1.526	ปานกลาง
2. สื่อการศึกษาทั่วไปประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์			
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	1.08	1.381	น้อยที่สุด
เครื่องฉายภาพยนตร์	.60	1.315	น้อยที่สุด

ตารางที่ 2 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความถี่ในการใช้งานสื่อการศึกษา
ทั่วไปในโรงเรียนของครูผู้สอน

สื่อการศึกษาที่ครูใช้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
เครื่องบันทึกเสียง	2.33	1.654	น้อย
เครื่องฉายภาพทึบแสง	.36	.977	น้อยที่สุด
LCD projector	.82	1.372	น้อยที่สุด
โทรทัศน์	3.59	1.279	มาก
เครื่องเล่นวีดีโอเทป	2.77	1.677	ปานกลาง
เครื่องรับวิทยุ	2.45	1.810	น้อย
เครื่องขยายเสียง	3.22	1.753	ปานกลาง
ชุดการสอน	2.88	1.549	ปานกลาง
ป้ายนิเทศ กระดาษผนัง	3.47	1.501	ปานกลาง
กระดานดำ, white board	4.18	1.181	มาก
เครื่องถ่ายเอกสาร	2.65	1.510	ปานกลาง
เครื่องโรเนียว	3.63	1.207	มาก
กล้องถ่ายรูป	3.36	1.486	ปานกลาง
กล้องวีดีโอ	1.05	1.590	น้อยที่สุด
สื่อการศึกษาดิจิทัล			
3. สื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทวัสดุ และซอฟต์แวร์			
แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี	3.28	1.587	ปานกลาง
แผ่นซีดีเพลง	2.92	1.625	ปานกลาง
แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล (Diskette)	3.27	1.700	ปานกลาง
แผ่นบันทึกข้อมูล memory stick/card	2.55	1.995	ปานกลาง
แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล (CD-R, CD-RW)	3.05	1.834	ปานกลาง
แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล (DVD-R, DVD-RW)	1.82	1.920	น้อย
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.04	1.824	น้อย

ตารางที่ 2 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้านความถี่ในการใช้งานสื่อการศึกษา
ทั่วไปในโรงเรียนของครูผู้สอน

สื่อการศึกษาที่ครูใช้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
4. สื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์			
คอมพิวเตอร์ (Computer)	3.88	1.493	มาก
โน้ตบุ๊ก (Note Book)	.82	1.498	น้อยที่สุด
เครื่องพิมพ์ (Printer)	3.25	1.827	ปานกลาง
โปรเจ็กเตอร์ระบบดิจิทัล (DLP Projector)	.94	1.547	น้อยที่สุด
เครื่องเล่นแผ่นวีซีดี ดีวีดี	2.96	1.896	ปานกลาง
เครื่องบันทึกข้อมูล Flash Drive, USB Drive/ Thumb Drive	1.29	1.903	น้อยที่สุด
กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล	2.81	1.903	ปานกลาง
กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล	.68	1.390	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีการใช้งานสื่อการศึกษาทั่วไปประเภทวัสดุวัสดุกราฟิก สิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุอื่น ๆ ได้แก่ เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบ และแบบเรียน ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.16 เท่ากัน รองลงมาได้แก่ คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน มีการใช้งานในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.00 ส่วนฟิล์มสไลด์มีการใช้งานในระดับน้อยที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 1.00

ด้านการใช้งานสื่อการศึกษาทั่วไปประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ มีการใช้งานกระดานดำในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.18 รองลงมาคือเครื่องโรเนียว มีการใช้งานระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.63 และมีการใช้งานเครื่องฉายภาพที่บแสงในระดับน้อยที่สุดหรือไม่ได้ใช้งาน ที่ค่าเฉลี่ย 0.36

สำหรับการใช้งานสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทวัสดุและซอฟต์แวร์ พบว่ามีการใช้งานวีดีโอ ซีดี และดีวีดี ในระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.28 รองลงมา ได้แก่ แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล มีการใช้งานในระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.27 ส่วนแผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูลมีการใช้งานในระดับน้อย ที่ค่าเฉลี่ย 1.82

และการใช้งานสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ มีการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.88 รองลงมา คือเครื่องพิมพ์ มีการใช้งานในระดับปาน

กลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.25 และมีการใช้งานสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทกล้องวิดีโอระบบดิจิทัลในระดับน้อยที่สุดหรือไม่ได้ใช้งาน ที่ค่าเฉลี่ย 0.68

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้สื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
มีสื่อทัศนูปกรณ์จำกัด	3.62	1.038	มาก
สื่อทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ชำรุด	3.56	.975	มาก
ไม่มีเจ้าหน้าที่บริการยืม-คืน	3.58	1.192	มาก
ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน	3.33	1.072	ปานกลาง
ไม่มีเวลาเตรียมสื่อให้สอดคล้องกับบทเรียนที่ต้องการ	3.00	1.037	ปานกลาง
ห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์ เช่น การถ่ายเทอากาศไม่สะดวก ระบบเสียงไม่ดี ฯลฯ	2.83	1.181	ปานกลาง
ไม่มีการบริการวัสดุในการผลิต	3.16	1.177	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีปัญหาการใช้สื่อศึกษาด้านมีสื่อทัศนูปกรณ์จำกัด ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.62 รองลงมา คือไม่มีเจ้าหน้าที่บริการยืม-คืนสื่อการศึกษา ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.58 ในส่วนของห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์พบว่ามีปัญหา ในระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 2.83

สภาพ ปัญหาการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนของเทศบาลเมืองลำพูนจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษา

1. สภาพการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนในปัจจุบัน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองลำพูน ได้จัดให้มีบริการสื่อการศึกษา ทั้งสื่อการศึกษาทั่วไปไม่ว่าจะเป็นหนังสือ เอกสารต่าง ๆ ให้กับโรงเรียนในสังกัด รวมทั้งสื่อการศึกษาในรูปแบบสื่อดิจิทัล เช่น การจัดให้มีโทรทัศน์ทุกห้องเรียน และยังมีบริการในรูปแบบของห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการภาษา ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ซึ่งการให้บริการ

สื่อการศึกษาต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับความต้องการในแต่ละโรงเรียน งบประมาณที่จัดสรร และตามนโยบายที่ทางเทศบาลได้กำหนดไว้ รวมถึงการให้บริการด้านการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมต่าง ๆ ให้กับบุคลากรในโรงเรียน และยังจัดให้มีคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) และคอร์สแวร์ (Courseware) ให้บริการกับนักเรียน ซึ่งแต่ละโรงเรียนได้จัดให้มีวิชาคอมพิวเตอร์ในทุกระดับชั้น ในบางโรงเรียนได้จัดให้มีอุทยานการศึกษา “เศรษฐกิจพอเพียง” ห้องเรียนสีเขียว และศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยให้โรงเรียนในสังกัดที่ศูนย์ตั้งอยู่ดูแลรับผิดชอบ และให้โอกาสโรงเรียนทุกโรงเรียนใช้บริการได้

2. ปัญหาที่พบในการจัดบริการสื่อการศึกษา

แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- ด้านนโยบาย เนื่องจากการบริหารของเทศบาลจะมีการเปลี่ยนแปลง คณะทำงาน คราวละ 4 ปี ทำให้นโยบายการบริหารมีการเปลี่ยนแปลงตามวาระของแต่ละคณะทำงาน สำหรับนโยบายด้านการจัดการศึกษาในปัจจุบันไม่ได้เน้นในเรื่องที่เกี่ยวกับสื่อการศึกษา และโรงเรียนบางแห่งไม่สามารถสนองนโยบายที่จัดตั้งได้ในแง่ของการปฏิบัติ เนื่องจาก วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ
- ด้านสื่อ เป็นหน้าที่ของโรงเรียนที่จะต้องจัดหาตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยเทศบาลและกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสรรงบประมาณดังกล่าว แต่ในบางครั้งสื่อการศึกษาที่ได้รับมีความล้าสมัยไม่ตรงตามคุณสมบัติที่โรงเรียนแต่ละแห่งต้องการ เนื่องจากความล่าช้าในกระบวนการดำเนินงาน และในส่วนของ การใช้สื่อการศึกษา ครูผู้สอนและนักเรียนยังมีความรู้ไม่เพียงพอที่จะใช้สื่อการศึกษาสมัยใหม่ ทำให้สื่อการศึกษาบางประเภทเกิดความเสียหายได้ง่าย
- ด้านงบประมาณ ทางเทศบาลมีงบประมาณซึ่งได้จากการจัดเก็บภาษีจากประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน ได้จัดสรรให้กับทางโรงเรียนส่วนหนึ่ง แต่งบประมาณส่วนใหญ่จะได้รับจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษา
- ด้านการจัดการ ทางเทศบาลได้จัดสรรสื่อการศึกษาตามความต้องการของโรงเรียน แต่สื่อการศึกษาบางประเภทยังมีไม่พอเพียงกับความต้องการโดยเฉพาะสื่อนวัตกรรมใหม่ และโรงเรียนบางแห่งยังขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการสื่อการศึกษาโดยตรง บางแห่งครูที่มีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อการศึกษาจะเป็นผู้ให้บริการสื่อการศึกษาโดยอาศัยช่วงเวลาว่างจากการสอนมาให้บริการ นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่ยังมีความรู้น้อยในด้านการใช้ การเก็บรักษาสื่อ โดยเฉพาะสื่อที่มีราคาสูง จึงควรให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ทางสื่อศึกษามากขึ้น ในโรงเรียน

บางแห่งครูหันมาใช้แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียนมากขึ้น ใช้สิ่งที่เป็นธรรมชาติและวัฒนธรรมประเพณี มาเป็นสื่อ

3. ความสนใจของครูผู้สอน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนในการใช้บริการสื่อการศึกษา

ปัจจุบันโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนได้ให้บริการสื่อการศึกษาต่าง ๆ ที่ น่าสนใจ การที่นักเรียนจะได้ใช้บริการมากขึ้นขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่จะให้ความสนใจที่จะใช้ สื่อการศึกษาอย่างน้อยเพียงใด ซึ่งที่ผ่านมาครูส่วนใหญ่ได้นำนักเรียนเข้ามาใช้บริการมากขึ้น และ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การใช้สื่อการศึกษาในโรงเรียน แต่จำนวนของสื่อการศึกษายังไม่ พอเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

2.3 ความคิดเห็นด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ความคิดเห็นด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของครูผู้สอน แสดงในตารางที่ 4 – 8 ดังนี้

ส่วนที่ 1 ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการเลือกสื่อที่จะนำไปผลิต สื่อการศึกษาดิจิทัล

สื่อที่จะนำไปผลิตสื่อการศึกษาดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัล			
หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร	4.29	.913	มาก
นิยายและบันเทิงคดี	3.62	.993	มาก
สารคดี พจนานุกรม สารานุกรม	4.24	.887	มาก
หนังสือความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร	4.44	.812	มาก
หนังสือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์	4.44	.812	มาก
หนังสือความรู้เสริมอาชีพสำหรับชุมชน	3.92	.829	มาก
สื่อกราฟิก เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ศิลปะ ทัศนศิลป์	4.01	.956	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการเลือกสื่อที่จะนำไปผลิตสื่อการศึกษาดิจิทัล

สื่อการศึกษาดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ประเภทของสื่อดิจิทัลที่ควรมีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	4.94	4.434	มากที่สุด
อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ (Software) เช่น ซีดีรอม ซอฟต์แวร์การศึกษา	4.38	.826	มาก
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Macromedia Authorware, Macromedia Flash หรือโปรแกรมอื่น ๆ สำหรับทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.36	.835	มาก
อุปกรณ์แปลงข้อมูล เช่น สแกนเนอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล วิดีโอดิจิทัล	4.25	.809	มาก
เทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์ โทรสาร	4.39	.794	มาก
วิธีการคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล			
พิจารณาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยหรือผู้เชี่ยวชาญ	4.04	.813	มาก
พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียน	4.50	.753	มากที่สุด
พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	4.57	.716	มากที่สุด
พิจารณาจากคุณภาพ ประสิทธิภาพและคุณสมบัติของสื่อ เช่น ความแข็งแรงทนทาน	4.37	.822	มาก
ศึกษาประเภทสื่อที่ศูนย์วิทยบริการแห่งอื่น ๆ ที่มีให้บริการแล้วนำมาพิจารณาประกอบ	4.15	.829	มาก
ความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่สอน	4.48	.736	มาก
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ	4.33	.797	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการเลือกสื่อที่จะนำไปผลิตสื่อการศึกษาดิจิทัล

สื่อการศึกษาดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
วิธีการจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล			
บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง	3.62	1.052	มาก
จัดซื้อจากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ	4.08	.853	มาก
ขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ	3.70	.959	มาก
การแลกเปลี่ยนสื่อกับศูนย์วิทยบริการ หรือสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ๆ	3.89	.930	มาก
การประเมินวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการศึกษาดิจิทัล			
ความต้องการในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา	4.27	.750	มาก
จากคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งาน	4.39	.728	มาก
ความถี่ในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา	4.20	.818	มาก
การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล			
จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลจัดเก็บและซ่อมแซมสื่อการศึกษา	4.55	.666	มากที่สุด
เจ้าหน้าที่ต้องให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือกับผู้มาใช้บริการ	4.51	.703	มากที่สุด
ให้มีการตรวจสอบและรวบรวมสาเหตุของการผิดปกติหรือการชำรุดของอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ	4.49	.707	มาก
จัดให้มีการอบรมการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากรและผู้มาใช้บริการ	4.49	.685	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีความต้องการสื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ประเภทความรู้รอบตัว ข้อมูล ข่าวสาร และ

ประเภทหนังสือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ในระดับมาก เท่ากัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.44 รองลงมา คือ สื่อประเภทหนังสือวิชาการและแบบเรียน มีความต้องการในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.29 และสื่อประเภทนิตยสารและบันเทิงคดี มีความต้องการในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.62

สำหรับประเภทของสื่อดิจิทัลที่ควรมีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ พบว่า มีความต้องการสื่อประเภทอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.94 รองลงมา คือ ประเภทเทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์ โทรสาร มีความต้องการในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.39 และประเภทอุปกรณ์แปลงข้อมูล เช่น สแกนเนอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล วิดีโอดิจิทัล มีความต้องการในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.25

ในด้านการคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรพิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.57 รองลงมา คือ พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียน มีความเห็นในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนการพิจารณาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยหรือผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.04

ด้านการจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรจัดซื้อจากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.08 รองลงมาเห็นว่าควรมีการแลกเปลี่ยนสื่อกับศูนย์วิทยบริการ หรือสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ๆ ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.89 และบุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง มีความเห็นในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.62

ด้านการประเมินวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการศึกษาดิจิทัล พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรพิจารณาจากคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งาน ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.39 รองลงมาเห็นว่าควรประเมินจากความต้องการในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.27 และประเมินจากความถี่ในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

ในด้านของการบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลจัดเก็บและซ่อมแซมสื่อการศึกษา ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.55 รองลงมาเห็นว่าเจ้าหน้าที่ต้องให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือกับผู้มาใช้บริการ ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.51 ให้มีการตรวจสอบและรวบรวมสาเหตุของการผิดปกติหรือการชำรุดของอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่เสมอ และจัดให้มีการอบรมการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากรและผู้มาใช้บริการเท่ากัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.49

ส่วนที่ 2 ความต้องการด้านการจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการด้านการจัดการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

n = 84

ลักษณะการจัดการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ความต้องการในการจัดพื้นที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
พื้นที่สำหรับยืม-คืนสื่อไอศตัทพ์	4.42	.732	มาก
พื้นที่สำหรับเก็บ ตรวจสอบบำรุงสื่อไอศตัทพ์	4.35	.768	มาก
พื้นที่สำหรับศึกษาสื่อไอศตัทพ์	4.43	.796	มาก
พื้นที่สำหรับฉายวีดิทัศน์	4.30	.761	มาก
มุมบริการค้นหาข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.49	.736	มาก
พื้นที่สำหรับจัดแสดงนิทรรศการ และจัดแสดงศิลปวัฒนธรรม	4.24	.754	มาก
พื้นที่สำหรับนั่งใช้บริการ	4.33	.883	มาก
บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
เจ้าหน้าที่แนะแนวประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่ผู้มารับบริการ	4.30	.741	มาก
นักเทคโนโลยีการศึกษา ให้คำปรึกษากาไรใช้สื่อการศึกษาดิจิทัล แก้ไข ตรวจสอบและดูแลรักษาสื่อการศึกษาดิจิทัล	4.23	.770	มาก
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ จัดประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	4.54	4.359	มากที่สุด
เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำหน่วยรถ	3.78	1.180	มาก
เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่			
เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)	4.15	.898	มาก
เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network)	4.01	.951	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการด้านการจัดการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ลักษณะการจัดการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
เครือข่ายการสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยเคลื่อนที่และหน่วยงานอื่น ๆ			
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล	4.14	.964	มาก
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม	4.17	.935	มาก
งบประมาณในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
งบประมาณแผ่นดิน	4.36	.970	มาก
รายได้ของเทศบาล	4.36	.816	มาก
เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ	3.86	1.149	มาก
เงินบริจาคจากประชาชน	3.58	1.159	มาก
เก็บเงินจากผู้มาใช้บริการ	3.19	1.283	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนมีความต้องการในการจัดพื้นที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยต้องการให้มีมุมบริการค้นหาข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.49 รองลงมาต้องการให้มีพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อโสตทัศน ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.43 และมีความต้องการพื้นที่สำหรับจัดแสดงนิทรรศการ และจัดแสดงศิลปวัฒนธรรม ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.24

ในส่วนของบุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นั้น ครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรมีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ช่วยในการจัดประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.54 รองลงมาเห็นว่าควรมีเจ้าหน้าที่แนะแนว สำหรับประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่ผู้มารับบริการ นักเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับให้คำปรึกษาการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัล แก่ไข ตรวจสอบ และดูแลรักษาสื่อการศึกษาดิจิทัล ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.30 และ 4.23 ตามลำดับ ส่วนเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำหน่วยรถ เห็นว่าควรมีในระดับมาก เป็นลำดับสุดท้าย ที่ค่าเฉลี่ย 3.78

สำหรับเครือข่ายสื่อสารภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ พบว่า ครูผู้สอน เห็นด้วยว่าควรใช้เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) หรือเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.15 และ 4.01 ตามลำดับ และเครือข่ายสื่อสารภายนอกนอกระหว่างหน่วยเคลื่อนที่ และหน่วยงานอื่น ๆ ครูผู้สอนเห็นด้วยว่าควรใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.17 และ 4.14 ตามลำดับ

ในส่วนของงบประมาณในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ครูผู้สอนมีความต้องการให้ใช้งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ของเทศบาล ในระดับมาก เท่ากัน ที่ค่าเฉลี่ย 4.36 รองลงมาคือต้องการให้ได้รับเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศและเงินบริจาคจากประชาชน ตามลำดับ โดยมีความต้องการให้เก็บเงินจากผู้มาใช้บริการ ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย ที่ค่าเฉลี่ย 3.19

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละ ด้านลักษณะการจัดตั้ง ประเภทรถ และสถานที่จอดรอรับบริการ หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ประเด็น	ลักษณะ	ครูผู้สอน	
		จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการจัดตั้ง	เป็นศูนย์รวมเฉพาะอย่าง	43	51.2
	แบบศูนย์บริการสื่อการสอน	39	46.4
	สมบูรณ	2	2.4
2. ประเภทรถ	รถโดยสารขนาดใหญ่ แล้ว	39	46.4
	นำมาดัดแปลง (Bus)	10	11.9
	รถโดยสารขนาดเล็ก แล้ว		
	นำมาดัดแปลง (Mini/Micro Bus)		

ตารางที่ 6 (ต่อ) จำนวนและร้อยละ ด้านลักษณะการจัดตั้ง ประเภทรถ และสถานที่จอดรอรับบริการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ประเด็น	ลักษณะ	ครูผู้สอน	
		จำนวน	ร้อยละ
	รถยนต์นั่งสองตอนที่มีส่วนโดยสารและส่วนบรรทุก		
	สัมภาระอยู่ภายใต้โครงสร้างหลังคาเดียวกัน (Station Wagon)	10	11.9
	รถพ่วงที่ส่วนหัวลากจูงสามารถแยกออกจากส่วนพ่วงได้ (Trailer)	6	7.1
	รถบรรทุกขนาดใหญ่แล้วนำมาดัดแปลง (Truck)	2	2.4
	รถตู้ (Van)	15	17.9
	ไม่ระบุ	2	2.4
3. สถานที่จอดรอรับบริการ	ห้องสมุดประชาชน	10	11.9
	โรงเรียนเทศบาลแห่งใดแห่งหนึ่ง	25	29.8
	เทศบาลเมืองลำพูน	38	45.2
	สถานที่ราชการแห่งใดแห่งหนึ่ง	8	9.5
	อื่นๆ	1	1.2
	ไม่ระบุ	2	2.4

จากตารางที่ 6 ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนส่วนใหญ่ มีความเห็นว่าการจัดตั้งของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นศูนย์รวมเฉพาะอย่าง คือเป็นศูนย์รวบรวมวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ไว้บริการอาจารย์และนักเรียน ส่วนงานจัดหา และผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนนั้น จัดให้เป็นหน้าที่ของ

ศูนย์สื่อการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมาเห็นว่าควรเป็นแบบศูนย์บริการสื่อการสอน สมบูรณ์ คือ มีการจัดบริการทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนและงานจัดหา ผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนไว้ในหน่วยบริการเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 46.4

ด้านประเภทรถที่จะนำมาใช้เป็นหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นั้น ครูผู้สอนเห็นว่า ควรใช้รถโดยสารขนาดใหญ่ แล้วนำมาดัดแปลง (Bus) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.4 รองลงมาเห็นว่าควรใช้รถตู้ คิดเป็นร้อยละ 17.9

สำหรับสถานที่จอดรถรับบริการหลังจากการให้บริการหรือปิดบริการ ครูผู้สอนเห็นว่าควรจอดรถรับบริการ ณ เทศบาลเมืองลำพูนเหมาะสมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาเห็นว่าควรจอดรถรับบริการในโรงเรียนเทศบาลแห่งใดแห่งหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 29.8

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ความต้องการในด้านวิธีการแจ้งข่าวหรือประชาสัมพันธ์ วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ และการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ประเด็น	ลักษณะ	มี		ไม่มี	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการแจ้งข่าว หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการให้บริการ	แจ้งทางสถานีวิทยุทางเทศบาล	58	69.0	24	28.6
	แจ้งทางเสียงตามสายภายในโรงเรียน	55	65.5	27	32.1
	ติดประกาศ ณ เทศบาลเมืองลำพูน	53	63.1	29	34.5
	ติดประกาศตามโรงเรียน	60	71.4	22	26.2
	สังกัดเทศบาลเมืองลำพูนแจ้งผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน	45	53.6	37	44.0
2. วันที่เปิดให้บริการ	ช่วงเวลาราชการ วันจันทร์ – ศุกร์	46	54.8	36	42.9

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนและร้อยละ ความต้องการในด้านวิธีการแจ้งข่าวหรือประชาสัมพันธ์ วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ และการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ประเด็น	ลักษณะ	มี		ไม่มี	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ช่วงเวลานอกราชการ วันจันทร์ – ศุกร์	12	14.3	70	83.3
	ช่วงวันหยุด วันเสาร์ – อาทิตย์	34	40.5	48	57.1
	วันใดก็ได้ แล้วแต่สถานการณ์ที่เหมาะสม	29	34.5	53	63.1
3. ระยะเวลาการจอดให้บริการ	1 ชั่วโมง	2	2.4	80	95.2
	1 – 2 ชั่วโมง	13	15.5	69	82.1
	1 วันสลับเปลี่ยนไปตามสถานที่ในแต่ละวัน	37	44.0	45	53.6
	ตามตารางการให้บริการ	40	47.6	42	50.2
4. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา				
	หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยเฉพาะ	66	78.6	16	19.0
	ให้เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยรถ				
	มีหน้าที่ดูแลรักษา	31	36.9	51	60.7
	นำหน่วยรถเคลื่อนที่เข้ารับ				
	การตรวจเช็คสภาพจากสถาน				
	ประกอบการที่จำหน่ายหน่วยรถเคลื่อนที่ตามระยะเวลาที่กำหนด	22	26.2	60	71.4

จากตารางที่ 7 พบว่า ครูผู้สอนต้องการแจ้งข่าว หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการให้บริการ โดยส่วนใหญ่ต้องการให้ติดประกาศตามโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน คิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมาคือ แจ้งสถานีวิทย์ทางเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 69.0

สำหรับวันที่เปิดให้บริการ พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการให้เปิดบริการช่วงเวลาราชการ วันจันทร์ – ศุกร์ คิดเป็นร้อยละ 54.8 รองลงมา ต้องการให้เปิดบริการช่วงวันหยุด วันเสาร์ – อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 40.5 โดยระยะเวลาการจอดให้บริการครูผู้สอนต้องการให้เป็นไปตามตารางการให้บริการมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.6 รองลงมาต้องการให้จอดให้บริการ 1 วัน สลับเปลี่ยนไปตามสถานที่ในแต่ละวัน คิดเป็นร้อยละ 44.0

สำหรับการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยเฉพาะ คิดเป็นร้อยละ 78.6 รองลงมา ต้องการให้เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยรถมีหน้าที่ดูแลรักษา และต้องการให้นำหน่วยรถเคลื่อนที่เข้ารับการตรวจเช็คสภาพจากสถานประกอบการที่จำหน่ายหน่วยรถเคลื่อนที่ ตามระยะเวลาที่กำหนด คิดเป็นร้อยละ 36.9 และ 26.2 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ความต้องการด้านการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การบริการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
ประเภทการให้บริการ			
การใช้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ใน			
การให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ	4.18	.894	มาก
การเยี่ยม-คืนระหว่างศูนย์วิทยบริการระดับโรงเรียนใน			
จังหวัด	4.06	.954	มาก
การค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	4.32	.853	มาก
บริการสืบค้นข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต	4.33	.841	มาก
บริการสืบค้นข้อมูลในซีดีรอม	4.18	.957	มาก
การให้บริการเชื่อมต่อเนื่องสื่อทางโทรศัพท์ และมี			
บริการรับคืนสื่อบางประเภทนอกเวลาราชการ	4.15	.944	มาก

ตารางที่ 8 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความต้องการในการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การบริการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
การให้บริการสื่อรูปแบบต่าง ๆ			
ห้องสมุดเสียง ให้บริการสื่อหนังสือประกอบเทป	4.58	4.366	มากที่สุด
บันทึกเสียง ประเภทเพื่อความรู้ และความบันเทิง			
การให้บริการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	4.30	.894	มาก
การให้บริการรายการโทรทัศน์ทางระบบอื่นๆ เช่น UBC เป็นต้น	4.13	1.045	มาก
บริการเปิดเทปวีดิทัศน์รายการเพื่อการศึกษา เรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง	4.19	.975	มาก
การจัดบริการฉายวีดิทัศน์	4.14	1.020	มาก
การค้นหาข้อมูลในซีดีรอม ที่เป็นข้อมูลทางวิชาการ	4.14	1.031	มาก
การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง	4.15	.938	มาก
เรียนรู้ผ่านสื่อเทปวีดิทัศน์เพื่อการจัดฝึกอบรม (Video Based Training)	4.18	.920	มาก
สื่อการศึกษาที่ทันสมัยชนิดต่าง ๆ เช่น ดาวเทียมเพื่อการศึกษา หรือการศึกษาทางไกลผ่านเครือข่าย (Distance Learning)	4.20	.880	มาก
การประชาสัมพันธ์			
การจัดนิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	4.27	.883	มาก
การจัดประชาสัมพันธ์สื่อประเภทตีพิมพ์และสื่อสตรีททัศน์ที่ทันสมัย	4.17	1.016	มาก
การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่างๆ	4.11	1.030	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า ครูผู้สอนเห็นว่าประเภทการให้บริการของหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรให้บริการสืบค้นข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.33 รองลงมา เห็นว่าควรให้บริการการค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.32 และเห็นว่าควรให้บริการยืม-คืนระหว่างศูนย์วิทยบริการระดับโรงเรียน ในระดับมาก เป็นลำดับสุดท้าย ที่ค่าเฉลี่ย 4.06

ด้านการให้บริการสื่อการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ครูผู้สอนเห็นว่าควรให้บริการห้องสมุดเสียง ที่ให้บริการสื่อหนังสือประกอบเทปบันทึกเสียง ประเภทเพื่อความรู้ และความบันเทิง ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.58 รองลงมาเห็นว่าควรให้บริการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.30 และเห็นว่าควรให้บริการรายการโทรทัศน์ทางระบบอื่นๆ ในระดับมาก เป็นลำดับสุดท้าย ที่ค่าเฉลี่ย 4.13

สำหรับการให้บริการด้านการประชาสัมพันธ์ ครูผู้สอนเห็นว่าควรจัดให้มีการจัด นิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.27 รองลงมาเห็นว่าควรให้มีการจัดประชาสัมพันธ์สื่อประเภทตีพิมพ์และสื่อโสตทัศนที่ทันสมัย และการจัดประสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่างๆ ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.17 และ 4.11 ตามลำดับ

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ตามแนวคิดของผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน

1. นโยบายในการดำเนินการ

การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษา ในส่วนของนโยบายในการดำเนินการ ผู้บริหารเห็นว่า ควรรวบรวมจากแนวคิดของคณะผู้บริหารเทศบาล โดยอาจจัดเป็นหน่วยบริการเคลื่อนที่เชิงวิชาการ ซึ่งอาจให้บริการทั้งในส่วนของผู้ใช้บริการที่อยู่ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน เช่น การให้บริการแก่ชุมชนในเขตเทศบาล

2. การบริหารจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้บริหาร เห็นว่า อาจมีการจัดตั้งคณะทำงาน มีศูนย์กลางในการดำเนินงาน ประสาน และให้บริการอย่างทั่วถึง ทั้งในส่วนของโรงเรียน และชุมชน ทั้งนี้กองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน อาจเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการ โดยขอความร่วมมือจากคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ตัวแทนครู และตัวแทนจากคนในชุมชน โดยงบประมาณในการบริหารจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่อาจได้มาจากทั้งในส่วนของรายได้เทศบาล หรือจากงบประมาณส่วนกลาง เช่น กรมการส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นที่ให้การสนับสนุน ในส่วนของบุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้บริหารเห็นว่า น่าจะขอความร่วมมือจากบุคลากรที่มีความรู้

ความสามารถ ซึ่งอาจเป็นบุคคลในชุมชน หรืออาจต้องสรรหาคูหาบุคคลที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน มาปฏิบัติงาน เนื่องจากปัจจุบันทางเทศบาลมีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านนี้อยู่น้อย

3. ลักษณะทั่วไป การจัดพื้นที่ และวัสดุอุปกรณ์ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันไปในด้านของพาหนะที่จะนำมาใช้งาน ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บ สื่อการศึกษาดิจิทัลได้อย่างเพียงพอ สามารถรองรับนวัตกรรมใหม่ได้ และสามารถเคลื่อนที่ไปได้ ทั้งในโรงเรียนและชุมชน ในส่วนของพื้นที่ให้บริการเห็นว่า ควรให้มีพื้นที่สำหรับให้บริการแก่ผู้มาใช้ บริการ มีสื่อการศึกษา เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เครือข่ายการเชื่อมต่อระบบ อินเทอร์เน็ตทั้งในตำบลและระหว่างโรงเรียนหรือหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งนี้เห็นว่าควรขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ที่ได้จัดทำขึ้น

4. การให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้บริหารเห็นว่า ควรมีบริการสืบค้น การบริการคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ให้บริการในการแนะนำและให้คำปรึกษาการใช้งาน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ ไปให้บริการ รวมถึงในส่วนของ การจัดประชาสัมพันธ์ของหน่วยบริการ ทั้งเอกสาร แผ่นพับ การ ประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต เสียงตามสาย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงทั้งในโรงเรียน และ ชุมชนตามที่ทางเทศบาลจะสามารถจัดสรรให้ได้

5. ปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ผู้บริหารเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการนำหน่วยบริการ สื่อการศึกษามาใช้ ได้แก่ สื่อการศึกษามีราคาสูง ตัวรถที่จะนำมาใช้มีราคาแพง ซึ่งงบประมาณในปัจจุบันมีไม่เพียงพอในการนำหน่วยบริการมาใช้ และงบประมาณขึ้นอยู่กับนโยบายของคณะ ผู้บริหาร ด้านบุคลากร ยังขาดบุคลากรในการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ทางผู้บริหารเห็นว่า การนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้กับ โรงเรียนและชุมชนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จะเป็นสิ่งที่ดีและเกิดคุณค่า ทำให้ครูและนักเรียน ได้รู้จักใช้ สามารถเรียนรู้ตามโลกที่ทันสมัยได้ ซึ่ง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ก็ มีนโยบายสนับสนุนชัดเจน ในส่วนของการศึกษาตามอัธยาศัย หากมีการนำเอาหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลมาให้บริการทั้งครู นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน และประชาชนในชุมชนได้ เข้ามาศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ตามแนวคิดของผู้บริหารสถานศึกษา

ด้านความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัล

1. ความเหมาะสมของสื่อในการนำไปผลิตหรือบันทึกในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัล

ผู้บริหารสถานศึกษามีความเห็นด้วยว่า สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ได้แก่ หนังสือสารคดี พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือความรู้รอบตัวต่าง ๆ ข้อมูลข่าวสาร หนังสือความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ สื่อกราฟิกต่าง ๆ
2. การคัดเลือกและจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล

ในส่วนของการคัดเลือกสื่อการศึกษาผู้บริหารสถานศึกษามีความเห็นว่าจะพิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลักว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่จะสอนหรือเรียนหรือไม่ และพิจารณาจากประโยชน์ใช้สอย คุณภาพ ประสิทธิภาพ และราคาของสื่อ

สำหรับการจัดหาสื่อการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่า สื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทวัสดุ อุปกรณ์ควรจัดซื้อจากบริษัท ห้างร้าน เนื่องจากบุคลากรไม่สามารถผลิตได้เอง เช่น นวัตกรรมใหม่ ๆ ในส่วนของสื่อการศึกษาประเภทซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นด้วยหากบุคลากรของหน่วยบริการสามารถผลิตได้เองได้ ทั้งนี้อาจขอรับบริจาคหรือแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษาจากหน่วยงานต่าง ๆ ด้วยก็ได้
3. การประเมินวัสดุอุปกรณ์และสื่อการศึกษาดิจิทัล

ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่า การประเมินด้านความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากหากผู้ใช้บริการไม่มีความต้องการใช้สื่อการศึกษา การใช้งานในสื่ออื่น ๆ ก็จะมีน้อย นอกจากนั้นยังต้องประเมินในด้านคุณภาพและประสิทธิภาพในการใช้งานของสื่อการศึกษาด้วย
4. การบำรุงและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล

ในด้านการบำรุงและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล จัดเก็บ และซ่อมแซมสื่อการศึกษา นอกจากนั้นยังต้องให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานกับผู้มาใช้บริการ รวมทั้งการจัดฝึกอบรมการใช้สื่อการศึกษาให้แก่ผู้มาใช้บริการด้วย

ด้านรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. การบริหารจัดการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นด้วยว่า การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ควรเป็นศูนย์บริการสื่อการศึกษาสมบูรณ์ คือ เป็นทั้งศูนย์ให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ให้กับผู้มาใช้บริการได้ และยังสามารถจัดหา ผลิตภัณฑ์สื่อการศึกษาดิจิทัลบางชนิดได้ด้วย สำหรับพาหนะที่นำมาดัดแปลงเป็นหน่วยบริการ เห็นว่า ควรใช้รถโดยสารขนาดใหญ่ ในการนำมาดัดแปลงเป็นหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เนื่องจากการจัดเก็บสื่อการศึกษาดิจิทัลต้องสามารถเก็บได้ตามปริมาณที่ต้องการ และสามารถรองรับสื่อการศึกษาใหม่ ๆ ได้ โดยสถานที่ที่จะเป็นศูนย์กลางของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นเทศบาลเมืองลำพูน เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของทั้งในโรงเรียนและชุมชน ในการแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์หน่วยบริการ เห็นว่า ควรแจ้งทางสถานีวิทยุ ทางเสียงตามสายของเทศบาล ติดประกาศ และแจ้งทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน เพื่อให้ทั้งทางโรงเรียนและชุมชนได้รับทราบวัน เวลา และสถานที่ในการให้บริการ สำหรับการเปิดให้บริการผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่า ควรเปิดให้บริการทุกวัน ทั้งในช่วงเวลาราชการและนอกเวลาราชการ เนื่องจากเห็นว่าควรให้บริการทั้งในโรงเรียนและชุมชน ทั้งนี้การให้บริการในโรงเรียนควรจะเป็นไปตามตารางการให้บริการ หรืออาจจะหมุนเวียนหน่วยบริการไปยังสถานที่ต่าง ๆ สลับเปลี่ยนกันในแต่ละวัน

2. การจัดพื้นที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ในส่วนของพื้นที่ให้บริการเห็นว่า ควรจัดให้มีพื้นที่ยืมคืน และจัดเก็บสื่อการศึกษาพื้นที่ในการค้นหาข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต พื้นที่สำหรับศึกษาสื่อ และควรให้มีพื้นที่สำหรับให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ หรืออาจมีพื้นที่ในการจัดแสดงนิทรรศการบริเวณที่หน่วยรถจอดให้บริการ มีสื่อการศึกษาดิจิทัลต่าง ๆ และมีเครือข่ายการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตทั้งในตัวรถ ซึ่งเห็นด้วยว่าควรเป็นเครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) เนื่องจากประหยัดพื้นที่ใช้งาน และดูไม่รกตา และเครือข่ายระหว่างโรงเรียนหรือหน่วยงานอื่น ๆ ควรเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์มือถือหรือระบบดาวเทียมก็ได้ทั้งนี้ต้องดูที่ความเหมาะสมและงบประมาณที่จัดสรรให้

3. บุคลากรที่ทำหน้าที่ภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้บริหารสถานศึกษามีความเห็นตรงกันว่า ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำหน่วยรถโดยตรง เพราะหากเป็นครูผู้สอนหรือบุคลากรในโรงเรียนจะเป็นการไม่สะดวกใน

การแบ่งเวลาจากการสอนมาให้บริการ ซึ่งอาจจะมีเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยรถในการประสานงานให้ความรู้ และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่ผู้มาใช้บริการ

4. งบประมาณในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ควรได้รับงบประมาณจัดสรรจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นงบประมาณแผ่นดิน เพราะโดยปกติกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจะจัดสรรเงินด้านการศึกษาให้กับโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนอยู่แล้ว แต่หากมีงบประมาณจากหน่วยงานอื่น ๆ ช่วยเหลือด้วยก็น่าจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยดี

5. การประเมินความสำเร็จของหน่วยบริการ

ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่า ควรจะประเมินจากความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ ซึ่งอาจจะดูจากจำนวนของผู้มาใช้บริการ หรืออาจจัดทำเป็นแบบสอบถามให้ผู้มาใช้บริการได้ แสดงความคิดเห็น

6. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นว่าควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาหน่วยบริการโดยเฉพาะ หรืออาจให้เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยรถเป็นผู้ดูแล

7. การให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นด้วยว่า ประเภทของการให้บริการควรมีการค้นหาข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ต ซีดีรอม บริการให้ยืมต่อเนื่องและรับคืนสื่อบางประเภทนอกเวลาราชการ ในส่วนของการบริการสื่อรูปแบบต่าง ๆ ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นด้วยว่า ควรจัดให้มีห้องสมุดเสียงที่ให้บริการสื่อหนังสือประกอบเทปบันทึกเสียง เพื่อให้ความรู้ และความบันเทิง การให้บริการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา การจัดฉายวีดิทัศน์ การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดีย การเรียนรู้เพื่อการฝึกอบรม ดาวเทียมเพื่อการศึกษาหรือการศึกษาทางไกล นอกจากนั้นควรมีบริการด้านการประชาสัมพันธ์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการจัดนิทรรศการ และจัดประชาสัมพันธ์สื่อประเภทตีพิมพ์และสื่อโสตทัศนที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ

8. ปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า ปัญหาสำคัญในการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้ นั้น น่าจะเป็นปัญหาด้านงบประมาณ เนื่องจากเกรงว่างบประมาณในการดำเนินการ ซึ่งหากได้รับจากรายได้เทศบาลอาจไม่พอเพียง ควรได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นงบประมาณของแผ่นดินในการมาใช้ดำเนินการ และปัญหาในด้านของบุคลากรที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ เนื่องจากเกรงว่าอาจขาดผู้มีความรู้ ความเหมาะสมในการพัฒนาและดำเนินงาน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน สรุปได้ ดังต่อไปนี้

1. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัลในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ประเภทของสื่อที่สามารถนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่

สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความวารสาร หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร นิยายและบันเทิงคดี สารคดี พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร หนังสือสื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์

สื่อจากวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น เพลง ภาพยนตร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ วีซีดี (VCD)

สื่อกราฟิก เช่น งานศิลปะ รูปภาพ ภาพเขียน แผนภูมิ

สื่ออื่น ๆ เช่น ข้อมูลท้องถิ่น ภูมิปัญญาจากชาวบ้านในท้องถิ่น

การนำสื่อไปผลิตหรือบันทึกใหม่สิ่งสำคัญที่สุดจะต้องพิจารณาเนื้อหาหรือข้อมูล มากกว่าไม่ใช้พิจารณาจากตัวสื่อ ซึ่งอาจจะพิจารณาได้ดังนี้

1.1 พิจารณาว่าเนื้อหาที่จะนำมาทำเป็นสื่อการศึกษาดิจิทัล ว่าตรงตามหลักสูตร หรือสอดคล้องกับหลักสูตร

1.2 เสริมความรู้หรือสนับสนุนบทเรียน ให้เกิดองค์ความรู้และหรือนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาผลิตเป็นสื่อการศึกษาดิจิทัล หลังจากนั้นจึงจะดำเนินการหาข้อมูล หรือเนื้อหาว่าจะได้มาจากที่ใด เช่น

หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร นิยายและบันเทิงคดี แม้กระทั่งหรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ไม่ได้มีในตำราก็สามารถมาผลิตเป็น สื่อการศึกษาดิจิทัลได้

1.3 สื่อการศึกษาดิจิทัล ผลิตจะต้องเป็นสื่อที่เหมาะสมกับวุฒิของผู้ที่เราจะนำไปใช้ด้วย

1.4 เนื้อหาของสื่อต้องมีความทันสมัยต่อยุคปัจจุบัน และมีประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการสื่อ นั้น ๆ

1.5 สื่อที่นำมาใช้ ควรง่ายต่อการใช้งาน เข้าใจง่าย แต่มีเนื้อหาครบถ้วน สามารถวัดผล ผู้เรียนได้ในตัว

1.6 ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดให้บริการและตรงกับความต้องการ/ความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย

1.7 สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกในรูปแบบดิจิทัลต้องเป็นสื่อที่ผู้ผลิต/ผู้แปลงมีลิขสิทธิ์หรือได้รับอนุญาตให้ผลิต/แปลงสื่อ นั้นได้ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ และควรคงความเหมือนต้นฉบับเดิมทุกประการ

1.8 สื่อที่จะผลิตควรมีความหลากหลายในการใช้งานเช่น ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์/สื่อ โสตทัศนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณที่มีอยู่ด้วย

โดยนำสื่อเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสื่อดิจิทัลที่สามารถนำเสนอได้โดยการใช้ทั้งอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ สื่อโสตทัศน เพื่อให้เกิดความหลากหลาย เช่น นำเสนอในรูปแบบ ฐานข้อมูลออนไลน์ (Server) สื่อมัลติมีเดีย เช่น CAI, Courseware e-learning e-book

2. ประเภทของ วัสดุ และอุปกรณ์ สื่อการศึกษาดิจิทัลที่ควรจัดให้มีในหน่วยบริการ

สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า การพิจารณาว่าจะจัดหา วัสดุ และอุปกรณ์ สื่อการศึกษาดิจิทัลสำหรับหน่วยบริการนั้น ต้องพิจารณาจาก

1) ขอบข่ายภาระหน้าที่ของหน่วยบริการ เช่น

1. ให้บริการอย่างเดียว
2. ให้บริการและผลิตด้วย
3. ให้บริการผลิตบ้างเล็กน้อย

2) พิจารณาจากกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับบริการ เช่น จำนวนของผู้ใช้บริการ จุดประสงค์ของ การใช้งาน พื้นที่หรือขอบเขตในการให้บริการ

- 3) วัสดุและอุปกรณ์ สื่อการศึกษาที่มีให้บริการตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีเนื้อหาที่เหมาะสม
 - 4) ความคุ้มค่าในการลงทุน เช่น มีการวิเคราะห์ Cost-effectiveness กับอุปกรณ์ที่มีราคาสูง/มีค่าใช้จ่ายในการใช้และบำรุงรักษาสูง
 - 5) มีงบประมาณเพียงพอในการจัดหาและบำรุงรักษา
 - 6) สะดวกในการใช้ (Learning curve) สำหรับผู้ใช้น้อย ปลอดภัยต่อการใช้งาน
 - 7) ง่ายต่อการบำรุงรักษา มีประสิทธิภาพ ความเร็วเหมาะกับการเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้
- เมื่อทราบภาระหน้าที่แล้วจึงจะดำเนินการจัดหาวัสดุและอุปกรณ์มาเพื่อรองรับการปฏิบัติงานต่อไปตามเป้าหมายสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล สิ่งที่จะต้องจัดหาเป็นคือ

2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งในด้านการดำเนินงานและการให้บริการ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย Server ซึ่งใช้เป็นคลังเก็บสารสนเทศ (reposition) พร้อมทั้งระบบปฏิบัติการ เครื่องข่ายในการสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ส่ง – รับสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องสำเนาซีดี โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับควบคุม ใช้งานและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องฉายภาพดิจิทัล เครื่องขยายเสียง หูฟัง ไมโครโฟน จอรับภาพ เครื่องเล่นเทปคาสเซต เครื่องดีวีดี วีซีดี กล้องถ่ายภาพ ระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล เครื่องรับโทรทัศน์

สิ่งทั้งหลายเหล่านี้จะต้องรวมอุปกรณ์สำหรับติดตั้งให้สมบูรณ์สำหรับใช้งาน

2.2 วัสดุ แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลออนไลน์

2.3 สื่ออื่น ๆ เช่น บอร์ด Pop Up หนังสือ เอกสาร แผ่นพับ การ์ตูน ที่มีทั้งสาระความรู้บันเทิง

ส่วนหน่วยบริการสื่อการศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตด้วยนั้นจะต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับการผลิตเพิ่มขึ้นอยู่กับจะผลิตในระดับใด ข้อควรคำนึงที่สำคัญสำหรับงานผลิตคือความสามารถของบุคลากรที่ทำการผลิตสื่อ แต่สำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ระยะเริ่มต้นนี้ควรจะเน้นการให้บริการโดยการจัดหาสื่อที่มีการจำหน่ายในท้องตลาดหรือจ้างผลิตก่อนแล้วจึงขยายงานต่อไป

3. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการคัดเลือก ควรพิจารณาดังนี้

- 3.1 ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ หลักสูตรความถูกต้องของเนื้อหา หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางที่ใช้ในการเรียนการสอน นโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- 3.3 ให้เหมาะกับระดับหรือวุฒิภาวะ การศึกษา จำนวนของผู้ใช้บริการ
- 3.4 ส่งเสริมให้คิดเป็นเพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- 3.5 รูปภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย และไม่ขัดต่อศีลธรรม มีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 3.6 เข้าใจ น่าสนใจ ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาสาระที่ยุ่งยาก ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือไม่สนใจ
- 3.7 สามารถบูรณาการการเรียนการสอนในหลาย ๆ วิชาพร้อมกันได้ โดยให้ความรู้เป็นทั้งสาระและความบันเทิงควบคู่กัน
- 3.8 ควรศึกษาจากประเพณี วัฒนธรรม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ
- 3.9 สื่อการศึกษามีคุณภาพ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ เก็บใช้ได้สะดวก เคลื่อนย้ายได้ง่ายและประหยัดเนื้อที่
- 3.10 ราคา/ค่าใช้จ่าย การลงทุนและการบำรุงรักษา
- 3.11 ประเด็นด้านกฎหมาย ลิขสิทธิ์ การได้รับอนุญาตในการผลิตหรือดัดแปลง

4. การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัลในปัจจุบัน ว่า

เนื่องจากสื่อดิจิทัลมีราคาแพง และซ้ารุดได้ง่าย การจัดหาสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ในการแลกเปลี่ยน ผลิตเอง ขอรับบริจาค สั่งซื้อจากบริษัท ตัวแทนจำหน่าย ซึ่งหากบุคคลากรมีภาระงานมาก หรือมีจำนวนไม่เพียงพอ วิธีการสั่งซื้อจากบริษัทเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด แต่ผู้ผลิตผู้จำหน่าย สื่อที่จัดจำหน่ายอาจไม่มีความหลากหลายเพียงพอ ฉะนั้น การผลิตเองในสื่อบางประเภทก็เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้ได้สื่อที่หลากหลาย

การทำสำเนา หรือ บันทึกเทปรายการทางโทรทัศน์ ในเรื่องที่มีสาระ ก็เป็นวิธีจัดหาที่ดี (ทั้งนี้ ควรมีการขออนุญาตการสำเนารายการไปยังเจ้าของผลงานด้วย)

หากงบประมาณในการจัดหาจำกัด สามารถทำโครงการและขอสนับสนุนจากบริษัท หน่วยงานเอกชนได้ โดยตกลงเป็นความร่วมมือในการส่งเสริมการเรียนรู้อ

5. การประเมิน วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่นำมาใช้ในหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นดังต่อไปนี้

1. สนองตอบความต้องการของผู้ใช้บริการได้ เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และงบประมาณที่มีอยู่
2. ประเมินจากความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ และประเมินประสิทธิภาพของสื่อ
3. ควรจัดตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสื่อการศึกษาดิจิทัล เพื่อที่จะประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ การจัดวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลได้เป็นอย่างดี
4. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเมื่อใช้สื่อแล้วทำข้อสอบได้ตามวัตถุประสงค์ โดยดูจากพัฒนาการของการเรียนการสอนโดยมีสื่อการศึกษาเป็นตัวเสริม
5. สื่อควรคุณภาพ มีประโยชน์และคุ้มค่า ราคาไม่แพงจนเกินไป อายุการใช้งานสูงและมีความคงทน สามารถหาแหล่งซ่อมแซมได้ง่าย
6. ใช้ง่ายไม่ยุ่งยาก ชับช้อนมีความหลากหลาย ทนสมัยใช้ได้ยาวนาน เพื่อดึงดูดความสนใจ
7. ควรประเมินความถี่การใช้ ความสามารถในการเข้าถึงตัวสื่อ หรือใช้วัสดุ อุปกรณ์ (Accessibility) และเก็บบันทึกสถิติการใช้เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดหาสื่อครั้งต่อไป

6. การบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

1. ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างใกล้ชิดในการให้บริการ คือให้คำแนะนำในเรื่องการใช้ส่งบุคลากรที่รับผิดชอบบริการไปอบรมให้เกิดความชำนาญเรื่องการการบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล
2. อุปกรณ์ การตรวจสอบอุปกรณ์ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
3. ในเบื้องต้นควรจะจัดหาบริษัทเข้ามาดูแล ซึ่งอาจเป็นบริษัทที่จัดซื้อหรือได้ทำสัญญาไว้ หรือใช้วิธีการอุปกรณ์เข้าก็ได้
4. ควรดูแลสภาพแวดล้อมในการเก็บรักษา เก็บในที่ที่มีอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสม มีการควบคุมอุณหภูมิอย่างสม่ำเสมอจะช่วยยืดอายุการใช้งาน เก็บในสถานที่ที่เหมาะสม ไม่มีฝุ่นมาก หรือเก็บในชั้น ตู้ กระจา ซอง หรืออื่นๆที่เหมาะสมกับวัสดุ
5. จัดให้มีคู่มือและการแนะนำวิธีการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแต่ละประเภท เพื่อลดการชำรุดเสียหาย พร้อมทั้งติดสัญลักษณ์ รหัสคู่มือ ทำสำเนาฉบับคู่สำหรับให้บริการ

6. ในกรณีที่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาสั้น หรือเกิดชำรุดเสียหาย ควรมีการจัดทำเอกสารทดแทนเพื่อให้บริการต่อไป หรือจัดซื้ออุปกรณ์การซ่อมสื่อการศึกษาดิจิทัลที่มีการใช้งานบ่อยไว้ล่วงหน้า

7. ควรใช้สื่อที่มีความคงทน (Durability) และบำรุงรักษาไม่ยุ่งยากซับซ้อนจนเกินไป มีงบประมาณการซ่อมแซมในแต่ละปีที่มีความคล่องตัวในการใช้

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับสื่อการศึกษาดิจิทัลในหน่วยบริการเคลื่อนที่

1. ควรมีการศึกษาดูงานในเรื่องสื่อการศึกษาดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีให้บริการ
2. ควรเน้นระบบการจัดวางและการนำเสนอสื่อ และเครื่องมือต่าง ๆ ด้วย โดยเป้าหมายของการใช้และจัดทำหน่วยบริการเคลื่อนที่คือนำสื่อไปให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้สะดวก ดังนั้นการจัดระบบในหน่วยเองควรจะต้องสนองวัตถุประสงค์ด้วย
3. ควรเน้นสื่อดิจิทัลด้านการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ของครูผู้สอน และประชาชนในพื้นที่ให้มากที่สุด
4. ควรส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถผลิตสื่อการศึกษาได้ด้วยตนเอง
5. การที่จะดำเนินการหรือพิจารณาจัดบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นั้นสิ่งแรกจะต้องวิเคราะห์กำหนดภาระหน้าที่และข่างานให้ชัดเจนเสียก่อนแล้วจึงวางแผนดำเนินการต่อไป
6. สื่อและอุปกรณ์ที่จะจัดหามาต้องสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้
7. ควรส่งเสริมสื่อดิจิทัลที่พัฒนาทักษะทางความคิด จิตใจ รวมถึงสุนทรียะทางอารมณ์ เช่น การให้บริการสื่อประเภท ดนตรี (ความรู้ด้านเพลง พัฒนาการดนตรีไทย ลักษณะตัวอย่างเสียงดนตรีไทย) อาจทำเป็น CAI เผยแพร่ให้ความรู้แก่เยาวชน หรือ สื่อประเภทเพลงทั่วไป เช่น เพลงร่วมสมัย เพลงอมตะ เพลงคลาสสิก และสื่อภาพยนตร์ โดยเลือกภาพยนตร์ที่มีสาระ , สื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทย เป็นต้น เพราะสื่อเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้สนใจการเรียนรู้ และเกิดความประทับใจในการใช้บริการ
8. สื่อบางชนิดเมื่อไม่มีการผลิตอุปกรณ์อีกทำให้ไม่สามารถใช้ได้ ควรหาวิธีการเปลี่ยนแปลงไปสู่สื่อนวัตกรรมใหม่เพื่อให้บริการ

8. การจัดพื้นที่ใช้สอยในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. ควรวิเคราะห์และพิจารณาวางแผนผังพื้นที่ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ และสะดวกต่อการให้บริการ และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ เช่น ดูจากจำนวนผู้ที่มาใช้บริการ

2. ควรจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนตามประเภทของสื่อ ให้ผู้ใช้บริการสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายของสื่อและวัสดุ อุปกรณ์ จากการใช้งานของผู้ใช้

3. ควรจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่ในการสืบค้น การยืมคืน การให้บริการคอมพิวเตอร์ มีมุมจัดเก็บสื่อ ซึ่งสื่ออาจมีจำนวนมากเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ควรจัดรูปแบบการจัดเก็บเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนโชว์ (Display) และส่วนเก็บทั่วไป ในส่วนโชว์ จะช่วยดึงดูดความสนใจในการเลือกสื่อ อาจจัดเป็นหมวดความรู้ ตามความสนใจของผู้ใช้ หรือจัดอันดับสื่อที่น่าสนใจ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ได้เลือกสื่อได้ง่ายขึ้น และสะดวกในการคัดเลือกสื่อตามอัธยาศัย

4. ควรมีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ พื้นที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น เสวนาความรู้ การเล่านิทาน กิจกรรมแลกเปลี่ยนทัศนะ การจัดนอกเหนือจากใช้พื้นที่ในรถแล้ว ควรใช้บริเวณรอบ ๆ รถด้วย

5. การจัดพื้นที่การให้บริการอย่างน้อยควรแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) พื้นที่ให้บริการวัสดุ 2) พื้นที่ปฏิบัติงานหรือเตรียมการก่อนการให้บริการ 3) พื้นที่สำหรับฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ 4) พื้นที่จัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์

6. พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการและศิลปวัฒนธรรม อาจปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบการจัดทำ Website

7. มีพื้นที่บริการที่เป็นอิสระ ปลอดโปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก

8. มีพื้นที่ในการรองรับนวัตกรรมใหม่ๆ ได้

9. มีทางเข้าออกสะดวก เช่น เข้าทางหนึ่ง ออกอีกทางหนึ่ง เพื่อเพิ่มพื้นที่การให้บริการ

9. บุคลากรที่ทำหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

1) นักวิชาการด้านสารสนเทศศึกษา ทำหน้าที่ในการผลิตสื่อ ดูแลการใช้งาน คัดเลือก และจัดหาสื่อการศึกษา

2) บรรณารักษ์ ให้บริการด้านการยืม-คืน บริการแนะนำการใช้ จัดระบบการให้บริการ

3) เจ้าหน้าที่แนะแนว ให้บริการด้านการประชาสัมพันธ์ การจัดนิทรรศการ

4) เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่จัดระบบข้อมูล ผลิตหรือบันทึกสื่อในรูปแบบดิจิทัล

5) ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่ซ่อมแซมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และดูแล จัดเก็บรักษา

6) พนักงานขับรถ

7) พนักงานดูแลความสะดวก

10. เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรจัดให้อยู่ในรูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN Network) หรือระบบไร้สาย (Wireless Network)

11. เครือข่ายการสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยบริการกับหน่วยงานอื่น ๆ

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ควรใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสื่อสาร ซึ่งต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ตผ่านสัญญาณดาวเทียม หรือผ่านมือถือเซลลูลาร์ระบบดิจิทัล แต่ให้มีพื้นที่ในการรับส่งสัญญาณให้ครอบคลุมและเหมาะสม ควรเป็นรูปแบบการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) และอาจมีการเชื่อมต่อด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference)

12. งบประมาณในการดำเนินงาน

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า งบประมาณการดำเนินงานควรได้มาจาก

- 1) งบประมาณของทางหน่วยงานต้นสังกัด คือ เทศบาลเมืองลำพูน
- 2) งบประมาณแผ่นดิน
- 3) งบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 4) การบริจาค

ทั้งนี้อาจจัดทำในรูปของโครงการเสนอต้นสังกัดเพื่อของบประมาณตามนโยบายของรัฐ ขอความสนับสนุน การบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัด รวมถึงการของบประมาณสนับสนุนจากต่างประเทศ

13. ลักษณะการจัดตั้ง

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นหน่วยงานหนึ่งขององค์กรการศึกษา และมีองค์ประกอบครบทุกด้าน ทั้งทางด้านบุคลากร สื่อการศึกษา วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณดำเนินการ และสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีความหลากหลายทั้งในด้านการบริการ ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การศึกษาที่มีความเหมาะสม

14. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ควรนำรถโดยสารขนาดใหญ่ (Bus) มาดัดแปลง เพื่อความคล่องตัวในการให้บริการ และมีพื้นที่ทั้งในส่วนของการให้บริการ การเก็บรักษา

วัสดุ อุปกรณ์ สื่อการศึกษา และสามารถรองรับนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ รองลงมาได้แก่ รถพ่วง (คอนเทนเนอร์) และรถบรรทุก 6 ล้อ เนื่องจากมีพื้นที่การใช้งานมากเช่นกัน

15. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ควรให้เทศบาลเมืองลำพูนซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดเป็นสถานที่ในการจอดรถในช่วงหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ และมีบางส่วนเห็นว่า ควรเป็นห้องสมุดประชาชนในช่วงวันหยุด หรือตามโรงเรียนในสังกัด ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยทั้งจากการโจรกรรม อัคคีภัย สภาพแวดล้อม และอุบัติเหตุ

16. วิธีการแจ้งข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการ

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เสนอให้มีการแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1) การแจ้งข่าว ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ ปิดประกาศ แผ่นพับ ใบปลิว ป้ายประกาศขนาดใหญ่ (Cut Out)

2) การแจ้งข่าว และประชาสัมพันธ์ ผ่านทางวิทยุชุมชน วิทยุกระจายเสียง

3) ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ขององค์กร

4) แจ้งไปยังบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้การแจ้งข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ ควรคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่ใช้บริการ การใช้ภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และกระจายสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงและครอบคลุม

17. การเปิดให้บริการและระยะเวลาการให้บริการในแต่ละแห่ง

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรเปิดให้บริการทุกวัน เนื่องจากในวันเวลาราชการจะเป็นการให้บริการแก่โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และวันหยุดจะให้บริการแก่ประชาชนในชุมชน ซึ่งในหนึ่งอาทิตย์อาจมีวันหยุด 1-2 วัน สำหรับพักรถ เจ้าหน้าที่ หรือให้เจ้าหน้าที่ผลัดเปลี่ยนกันในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาหรือวัน

สำหรับระยะเวลาการให้บริการในแต่ละแห่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นแตกต่างกันมาก เช่น ให้บริการจุดละ 1-3 ชั่วโมง 3-5 ชั่วโมง หรือให้บริการแต่ละแห่งเป็นเวลา 1-3 วัน หรือสัปดาห์ละ 1 แห่ง เป็นต้น ทั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านแนะนำว่าควรจัดให้เหมาะสมกับบริบท ตามระยะเวลาที่ขอใช้บริการ หรือตามตารางการให้บริการที่จัดไว้

18. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรจัดให้มีบุคลากรที่ดูแลรักษาหน่วยบริการเคลื่อนที่ โดยเฉพาะ และให้มีการดูแลอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในส่วนของวัสดุ อุปกรณ์ และตัวรถ โดยดูแล ทำความสะอาดได้ในช่วงหลังจากการให้บริการหรือปิดให้บริการ หรือการนำรถเข้าตรวจเช็คสภาพตามระยะเวลาที่กำหนด การตรวจดูสภาพแวดล้อมของหน่วยบริการเคลื่อนที่ให้ปลอดภัยจากการลักขโมย จากฝนและแสงแดด

19. การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สามารถประเมินได้โดยพิจารณาจาก

- 1) จำนวนผู้ที่มาใช้บริการ
- 2) จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ
- 3) จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง

20. ประเภทของการให้บริการ

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่จะมีการให้บริการ ดังต่อไปนี้

- 1) การให้คำแนะนำการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัล เป็นการให้บริการด้านเสนอแนะวิธีการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลอย่างถูกต้อง และหากเป็นสื่อที่มีราคาสูง และมีความยุ่งยากในการใช้งานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ไว้คอยให้บริการ
- 2) การฝึกอบรมการใช้งานสื่อเพื่อลดความเสียหายซึ่งเกิดจากการใช้สื่ออย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม และมีการฝึกอบรมการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัลอย่างทั่วถึงทั้งบุคลากรในโรงเรียนและผู้สนใจ
- 3) การให้บริการยืม – คืน เป็นการให้บริการยืม คืน วัสดุ เช่น วีซีดี ซีดีรอมเพื่อการศึกษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 4) การให้บริการยืม - คืนอุปกรณ์ เช่น โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ (Printer) โพรเจกเตอร์ ระบบดิจิทัล (DLP Projector) เครื่องเล่นแผ่นซีดี วีซีดี ดีวีดี เครื่องบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายรูป ระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล เป็นต้น เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้นำไปใช้ หรือนำไปผลิตสื่ออื่น ๆ
- 5) บริการยืมคืนระหว่างหน่วยงาน สถานศึกษาอื่น ๆ ที่ขาดแคลนสื่อการศึกษาดิจิทัล
- 6) การให้บริการสืบค้น ค้นหาข้อมูลใน ซีดีรอม ฐานข้อมูล และอินเทอร์เน็ต โดยใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless)

21. รูปแบบการให้บริการสื่อ

รูปแบบการให้บริการสื่อในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ควรมีดังต่อไปนี้

- 1) ห้องสมุดเสียง
- 2) รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และความบันเทิง ระบบอื่น ๆ เช่น UBC เป็นต้น
- 3) การบริการฉายวีดิทัศน์ โดยจัดในรูปแบบการให้บริการ วีซีดี ดีวีดี หรือให้บริการอุปกรณ์การฉายภาพและรับภาพ สำหรับนำไปใช้ในอาคาร
- 4) การให้บริการการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย เช่น การสมัครศึกษาต่อ การเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning) การลงทะเบียนเรียน เป็นต้น
- 5) การจัดนิทรรศการ ซึ่งสามารถจัดได้ทั้งในหน่วยเคลื่อนที่ หรือบริเวณรอบ ๆ
- 6) การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ เช่น การนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์
- 7) ขอเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านกิจกรรมหมุนเวียนมาช่วยในการจัดกิจกรรมและประชาสัมพันธ์

22. ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ปัญหาที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้ เรียงลำดับจากมากที่สุดไปอย่างน้อยที่สุด ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านงบประมาณดำเนินงาน เนื่องจากงบประมาณในการดำเนินงานในช่วงแรกจะมีค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะการจัดซื้อพาหนะ และวัสดุ อุปกรณ์ที่จะทำการติดตั้งในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ รวมทั้งงบประมาณในการดำเนินงานที่จะต้องใช้จ่ายทั้งในส่วนของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ การบำรุงดูแลรักษา การซ่อมแซม ทั้งในส่วนของวัสดุ อุปกรณ์ และตัวรถ
- 2) ปัญหาทางด้านนโยบาย เนื่องจากเทศบาลเมืองลำพูน เป็นองค์กรที่มีการปรับเปลี่ยนผู้บริหาร ทุก ๆ 4 ปี ทำให้นโยบายมีการปรับเปลี่ยนไปตามคณะทำงาน ดังนั้นการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ อาจได้รับการสนับสนุนอย่างไม่สม่ำเสมอ
- 3) ปัญหาด้านการดำเนินงาน เช่น ในส่วนของบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่อาจไม่มีความรู้ ความชำนาญที่เพียงพอ อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาได้ และในส่วนของความพร้อมในการปฏิบัติงานซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมในหลาย ๆ ส่วนก่อนการปฏิบัติงานจริง

ตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้วิจัยได้จัดทำไว้แสดงในบทที่ 5 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (ดูบทที่ 5)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินและรับรองรูปแบบงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (n=5)

การประเมินรูปแบบการเรียนการสอน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
1. การออกแบบรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	4.00	.000	มาก
2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	4.20	.447	มาก
3. ความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้จริง	4.60	.548	มากที่สุด
4. วิธีการประเมินโครงการ	4.40	.548	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ทั้ง 5 องค์ประกอบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (n=5)

องค์ประกอบรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับ
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ เหมาะสม
ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล			
1. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล			
- สื่อสิ่งพิมพ์	4.60	.894	มากที่สุด
- สื่อวัสดุ	4.80	.447	มากที่สุด
- สื่ออื่น ๆ	4.80	.447	มากที่สุด
2. วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล			
- วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการดำเนินงาน	4.80	.447	มากที่สุด
- วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการให้บริการ	4.80	.447	มากที่สุด
3. การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล			
- พิจารณาจากความเห็นของบุคคล	4.60	.548	มากที่สุด
- พิจารณาจากตัวสื่อ	4.80	.447	มากที่สุด
4. การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล			
- การผลิตสื่อขึ้นเอง	4.20	.837	มาก
- การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์	4.80	.447	มากที่สุด
- การแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษาดิจิทัล	4.80	.447	มากที่สุด
- การขอรับบริจาค	4.60	.548	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

องค์ประกอบรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
5. การประเมินวัสดุอุปกรณ์และสื่อการศึกษาดิจิทัล			
- ประเมินโดยบุคคล	4.80	.447	มากที่สุด
- ประเมินจากตัวสื่อ	4.60	.548	มากที่สุด
6. การบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล			
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา	4.60	.548	มากที่สุด
- นำสื่อการศึกษาไปซ่อมแซมในบริษัท ห้างร้าน	5.00	.000	มากที่สุด
ด้านลักษณะการจัดการ			
7. การบริหารของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	4.40	.548	มาก
8. โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่			
- ฝ่ายโสตทัศนศึกษา	4.40	.548	มาก
- ฝ่ายบริการ	4.20	.447	มาก
9. บุคลากรที่ดำเนินงาน			
- บุคลากรในหน่วยงานกลาง	4.60	.548	มากที่สุด
- บุคลากรประจำหน่วยรถ	3.80	.837	มาก
10. หน่วยงานกลาง	4.40	.548	มาก
11. การจัดพื้นที่ใช้สอย			
- พื้นที่ในการดำเนินงาน	4.60	.548	มากที่สุด
- พื้นที่ในการให้บริการ	4.40	.894	มาก
12. งบประมาณในการดำเนินงาน			
- งบประมาณประจำ	5.00	.000	มากที่สุด
- งบประมาณเสริม	5.00	.000	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

องค์ประกอบรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับ
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ เหมาะสม
13. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
- รถโดยสารปรับอากาศ (Bus) นำมาดัดแปลง	5.00	.000	มากที่สุด
- รถพ่วงคอนเทนเนอร์	4.20	.837	มาก
- รถบรรทุก 6 ล้อ	3.40	.894	ปานกลาง
14. รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร			
- เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่	4.60	.894	มากที่สุด
- เครือข่ายการสื่อสารภายนอก	4.60	.548	มากที่สุด
15. การประชาสัมพันธ์			
- ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์	4.80	.447	มากที่สุด
- ผ่านสื่อบุคคล	4.60	.548	มากที่สุด
- ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4.80	.447	มากที่สุด
16. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ			
	4.60	.894	มากที่สุด
17. วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ			
	4.80	.447	มากที่สุด
18. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่			
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล	5.00	.000	มากที่สุด
- นำหน่วยรถไปตรวจซ่อมตามระยะเวลาที่กำหนด	5.00	.000	มากที่สุด
19. การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน			
- จากจำนวนผู้มาใช้บริการ	5.00	.000	มากที่สุด
- จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ	5.00	.000	มากที่สุด
- จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้อง	4.40	.894	มาก

ตารางที่ 10 (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

องค์ประกอบรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเหมาะสม
ด้านการบริการ			
20. ประเภทการให้บริการ			
- การให้คำแนะนำและฝึกอบรมการใช้และผลิตสื่อ	4.40	.548	มาก
- การให้บริการยืม – คืน สื่อการศึกษาดิจิทัล	4.60	.548	มากที่สุด
- การให้บริการสืบค้น	4.80	.447	มากที่สุด
21. รูปแบบสื่อที่ให้บริการ			
- ห้องสมุดเสียง	4.40	.894	มาก
- รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	4.80	.447	มากที่สุด
- บริการฉายวีดิทัศน์	4.40	.894	มาก
- การให้บริการการศึกษาทางไกล	4.80	.447	มากที่สุด
- การจัดนิทรรศการ	4.80	.447	มากที่สุด
- การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ	5.00	.000	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีดังต่อไปนี้

ประเด็นที่หนึ่ง ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล

- 1) สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ทั้งในส่วนของสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ และสื่ออื่น ๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น
- 2) วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งในส่วนของ การดำเนินการ และการให้บริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น

- 3) การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งจากการพิจารณาจากบุคคลและการพิจารณาจากตัวสื่อ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น
- 4) การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล ในส่วนของการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ การแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษา และการขอรับบริจาค มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ส่วนของการผลิตสื่อขึ้นเองมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 5) การประเมินสื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งในส่วนของ การประเมินโดยบุคคล และจากตัวสื่อ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น
- 6) การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล การนำสื่อการศึกษาไปซ่อมแซมในบริษัท ห้างร้าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (5.00) รองลงมาคือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.60)

ประเด็นที่สอง ด้านลักษณะการจัดการ

- 7) การบริหารของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 8) โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ ทั้งในฝ่ายโสตทัศนศึกษาและฝ่ายบริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น
- 9) บุคลากรที่ดำเนินงาน ในหน่วยงานกลางมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.60) และบุคลากรประจำหน่วยรถ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (3.80)
- 10) หน่วยงานกลางมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 11) การจัดพื้นที่ใช้สอย ในด้านพื้นที่ดำเนินการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และพื้นที่การให้บริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 12) งบประมาณในการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของงบประมาณประจำและงบประมาณเสริม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 13) ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ รถโดยสารปรับอากาศ (Bus) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (5.00) รองลงมาได้แก่ รถพ่วงคอนเทนเนอร์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และรถบรรทุก 6 ล้อ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 14) รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร ทั้งในส่วนของเครือข่ายการสื่อสารภายในและภายนอกหน่วยเคลื่อนที่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น

- 15) การประชาสัมพันธ์ ทั้งในส่วนของ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อบุคคล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ประเด็น
- 16) สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 17) วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 18) การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ทั้งในส่วนของ การจัดทำมีเจ้าหน้าที่ดูแล และการนำหน่วยรถไปตรวจซ่อมตามระยะเวลาที่กำหนด มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น
- 19) การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน จากจำนวนผู้มาใช้บริการ และจากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และการประเมินจากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ประเด็นที่สาม ด้านการบริการ

- 20) ประเภทการให้บริการ การให้บริการยืม – คืน สื่อการศึกษาดิจิทัล และการให้บริการสืบค้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนของการให้คำแนะนำและฝึกอบรมการใช้และผลิตสื่อ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 21) รูปแบบสื่อที่ให้บริการ ในการจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษา การให้บริการการศึกษาทางไกล การจัดนิทรรศการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ในส่วนของ บริการฉายวีดิทัศน์ และห้องสมุดเสียง อยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ดังต่อไปนี้

- 1) ในเขตเทศบาลเมืองลำพูน หน่วยรถเคลื่อนที่มีความจำเป็นและคุ้มค่าหรือไม่ หากมีการให้บริการเกิดขึ้น ควรมีการให้บริการในเขตพื้นที่ห่างไกลด้วย
- 2) ควรมีระบบการสื่อสาร เช่น ดาวเทียม หรืออุปกรณ์ไร้สายที่สามารถใช้งานได้ทุกสภาพที่เชื่อมโยงได้ทั่วโลก ควรมีการศึกษาเทคนิคและระบบอย่างละเอียด
- 3) สื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ ควรเป็นสิ่งที่หายาก ไม่มีในพื้นที่

4) ควรจัดระบบสมาชิกผู้รับบริการนำเสนอคณะกรรมการ และควรมีรูปแบบและใช้เทคนิคที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

5) ควรมีหน่วยรถเคลื่อนที่หลาย ๆ คัน สำหรับทดแทนหน่วยบริการที่ต้องซ่อมบำรุงหรือเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดหมุนเวียนให้บริการได้อย่างสม่ำเสมอ

6) ควรจัดให้มีบริการภายนอกหน่วยรถด้วย และมีระบบเชื่อมต่อเข้าไปยังอาคารได้ เพราะในรถหนึ่งคันจะให้บริการไม่ได้มากนัก

7) การบริการในชั้นเรียน ควรจะมีตารางบริการที่แน่นอน สำหรับการบริการนอกเวลา ราชการสำหรับชุมชน ควรประสานกับบุคคลในชุมชน

8) ควรมีการประชาสัมพันธ์เชิงรุก

9) การประชาสัมพันธ์ ที่น่าจะได้ผลมาก ประสิทธิภาพสูง น่าจะเป็นวิทยุ เสียงตามสาย วิทยุชุมชน

10) สื่อดิจิทัลเคลื่อนที่ เหมือนกับ Mobile Unit แต่สื่อที่เป็นดิจิทัลที่นำเสนอจะขาดความทันสมัยในอนาคตเช่น เทคโนโลยี broadband การติดตั้งไวเลสในรถโมบาย การติดตั้งจานรับดาวเทียม หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเคลื่อนที่ของรถโมบาย ควรจะชัดเจนในการนำเสนอเสนอที่จะให้บริการและมองให้เห็นความทันสมัยในอนาคต เพราะการนำเสนอครั้งนี้เป็นอุดมคติ

11) การจัดทำจริงต้องมีเรื่องของการบริหารจัดการที่เป็นอิสระเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และการนำเอาองค์กรเอกชนเข้าร่วมให้มากขึ้น เพราะอาศัยเจ้าหน้าที่เทศบาลอาจกลายเป็นรถชนเจ้าหน้าที่มากกว่ารถชนสื่อ

12) ควรเปลี่ยนชื่อภาระหน้าที่ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา เป็น ฝ่ายผลิต จัดหา และพัฒนา สื่อการศึกษาดิจิทัล และเพิ่มหน้าที่ในการซ่อมบำรุงเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

13) ควรเพิ่มประเภทของสื่อที่ต้องการใช้บริการ ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบจำลองหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยรายละเอียดของรูปแบบประกอบด้วย

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. วัตถุประสงค์
3. ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา การใช้สื่อการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และความต้องการที่เกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน

ตอนที่ 2 รายละเอียดของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. นโยบาย
2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ตอนที่ 3 การนำไปใช้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้
2. มาตรการและวิธีการนำไปใช้
3. การประเมินโครงการ
4. ข้อเสนอแนะ

คลังวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร การโทรคมนาคมที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ตลอดจนเหตุการณ์และความเป็นไปในด้านต่าง ๆ มีการผลิตเอกสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์หรือสื่อประเภทต่าง ๆ ได้ในปริมาณมากขึ้นและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นสื่อบางชนิดยังยุ่งยากต่อการใช้งาน และบางครั้งมีราคาสูง ส่งผลทำให้ผู้ใช้สื่อต่าง ๆ เหล่านี้ไม่สามารถที่จะเสาะหาหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันในวงการศึกษาระดับต่างมองเห็นความสำคัญของหน่วยงานนี้ จึงพยายามสนับสนุนให้มีการจัดตั้งขึ้นตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บริการผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลัก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 ได้กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น และเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

นอกจากนั้น ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ตามมาตราที่ 24 (5) ยังส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และในมาตรา 25 รัฐยังต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน

พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ

สถาบันการศึกษาในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งแหล่งค้นคว้าหาความรู้แบบใหม่ ๆ มากมาย โดยมีชื่อเรียกต่างกันไปตามบทบาท กิจกรรมและการบริการที่จัด เช่น ศูนย์สื่อการศึกษา (Educational Media Center) ศูนย์บริการสื่อการสอน (Instructional Media Center) ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Materials Center) ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Center) สถาบันวิทยบริการ (Academic Resource Center) เป็นต้น (วนิดา จึงประสิทธิ์, 2532)

ปัจจุบันโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จำนวนทั้งหมด ประมาณ 130 คน โดยหน่วยงานเทศบาลมีผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้ นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศึกษาพิเศษ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลนั้น มีอยู่ทั้งหมด 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ โรงเรียนเทศบาลสันปายางหลวง โรงเรียนเทศบาลสันปายางหนอง และโรงเรียนเทศบาลจามเทวี ซึ่งมีผู้บริหารหนึ่งคนในแต่ละโรงเรียน การเดินทางจากโรงเรียนหนึ่งไปยังอีกโรงเรียนหนึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที เนื่องจากพื้นที่ของแต่ละโรงเรียนอยู่ไม่ไกลกันมากนัก และอยู่ในเขตตัวเมืองเทศบาลซึ่งครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร

จากการศึกษาแผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูนปี พ.ศ. 2547 พบว่า โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นโรงเรียนท้องถิ่นที่สังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่แยกออกจากกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นนโยบายทางการศึกษาที่มีนั้นจึงแตกต่างไปจากโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนสังกัดเทศบาลในแต่ละจังหวัดจะได้รับเงินงบประมาณการศึกษาจากส่วนกลางจำนวนหนึ่ง และจากการเงินภาษีของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเท่านั้น หากเทศบาลใดมีประชากรอาศัยอยู่น้อย รายได้น้อย งบประมาณการศึกษาที่ได้จากรายได้เทศบาลก็มีสัดส่วนน้อยตาม ทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษายังไม่ทั่วถึงในทุกโรงเรียน ซึ่งในบางโรงเรียนยังขาดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน รวมทั้งขาดบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ทั้งในการให้บริการ และการใช้สื่อเรียนการสอนอีกด้วย

แผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูน สาขาพัฒนาสังคม แผนงานหลักส่งเสริมการศึกษา ได้จัดโครงการแผนพัฒนาเทศบาล ประจำปี 2547 ซึ่งเป็นโครงการโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์การศึกษาโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาให้กับโรงเรียนเทศบาล ทั้ง 4 แห่ง เพื่อให้กองการศึกษาและโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ยังมีโครงการอบรมบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนางานวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพของพนักงานครูเทศบาล ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความกระตือรือร้นพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจร้อยละ 60 ทุกกลุ่มประสบการณ์ และโครงการอื่น ๆ เช่น โครงการนิเทศการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โครงการอบรมการจัดทำและประกวดสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีความกระตือรือร้นต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและมีสื่อการเรียนการสอนใช้ประกอบการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

การจัดให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สามารถนำหน่วยรถออกไปให้บริการอำนวยความสะดวกให้แก่โรงเรียนและคณะครู เพื่อนำสื่อการศึกษาดิจิทัลไปใช้งานได้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาขอใช้ที่หน่วยงานกลาง หากมีสื่อการศึกษาดิจิทัลที่ทันสมัยแต่มีราคาสูงก็สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และนอกจากนั้นยังสามารถนำไปใช้กับหน่วยงานอื่นทั้งในและนอกสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งอาจมีความต้องการในการใช้อุปกรณ์ สื่อการศึกษาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทั้งการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ในชุมชน ก็สามารถขอใช้บริการได้

ทั้งนี้การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จะเป็นหน่วยงานที่ทำให้บุคลากรทางการศึกษา ซึ่งอาจรวมถึงประชาชนในเขตเทศบาล จะได้รับความรู้ ทักษะการใช้สื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาอย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยสำรวจถึงสภาพ ปัญหา การใช้สื่อการ และแนวทางการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่กับประชากรที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาของเทศบาลเมืองลำพูน และนำข้อมูลที่ได้เป็นพื้นฐานในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องในทุกองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับ

โรงเรียนสังกัดเทศบาล เพราะผลที่ได้ย่อมมีความเหมาะสมและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. เพื่อให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มีรูปแบบและองค์ประกอบที่ชัดเจนในการดำเนินงานจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

3. ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา การใช้สื่อการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และความต้องการที่เกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองลำพูนมีการจัดให้บริการสื่อการศึกษาแก่โรงเรียนในสังกัด ตามความต้องการของครู ผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดให้มีบริการในรูปแบบห้องปฏิบัติการ ทั้งในส่วน of ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งงบประมาณที่จัดสรรด้านการศึกษาในแต่ละปีนั้น จะพอเพียงกับความต้องการของโรงเรียนบางแห่ง และจะจัดสรรหมุนเวียนกันไป ในบางโรงเรียนยังจัดให้มีอุทยานการศึกษา “เศรษฐกิจพอเพียง” ห้องเรียนสีเขียว และศูนย์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยโรงเรียนที่มีศูนย์ดังกล่าวตั้งอยู่ดูแลรับผิดชอบ

ในส่วนของการใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงใช้เอกสาร ตำราและหนังสือเรียน กระดานดำเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล ครูผู้สอนได้ใช้สื่อประเภท วิดีโอซีดี ในการเรียนการสอน และมีการใช้คอมพิวเตอร์บ้าง แต่มักจะให้ผู้ที่มีความรู้มากกว่าเป็นผู้ใช้ในการผลิตสื่อที่ตนต้องการ ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมมาแต่ไม่ได้ใช้งาน ทำให้ใช้งานไม่เป็นในเวลาต่อมา

ปัญหาการด้านสื่อการศึกษา ในแง่มุมของผู้บริหาร ได้แก่ ปัญหาด้านนโยบายที่มีการเปลี่ยนแปลงคร่าวละ 4 ปี ตามการบริหารของคณะทำงาน และนโยบายด้านการศึกษาไม่ได้เน้นในเรื่องสื่อการศึกษาโดยตรง ปัญหาการด้านสื่อการศึกษาที่ได้รับจัดสรรไม่ตรงตามความต้องการของ

ผู้ใช้ และมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านงบประมาณที่ทางเทศบาลต้องใช้งบประมาณจาก ส่วนกลาง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น) ในการจัดสรรให้กับเทศบาลไม่เพียงพอกับความ ต้องการในทุกโรงเรียน ด้านการจัดสรรทั้งในส่วนของบุคลากรที่ให้บริการสื่อ การเก็บรักษาสื่อที่มี ราคาสูงไม่ดีพอในบางโรงเรียน

ในส่วนของปัญหาการใช้สื่อการศึกษาของครู พบว่า สื่อการศึกษาในโรงเรียน เช่น โสตทัศนูปกรณ์มีอยู่อย่างจำกัด และชำรุดเสียหาย เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้บริการ และเก็บรักษา และบางครั้งสื่อที่มีก็ไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ เนื่องจากไม่ สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล มีเพียงครูผู้สอนบางคนที่มีความ ชำนาญเท่านั้นที่ใช้

การสำรวจความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนในด้านความต้องการหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ พบว่า ผู้บริหารและครูต้องการให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล เคลื่อนที่มาให้บริการแก่โรงเรียน เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ และมีผู้คอยแนะนำการใช้สื่อการศึกษา การฝึกอบรม นอกจากนี้ ผู้บริหาร เทศบาลยังให้ความเห็นว่า ควรมีการให้บริการกับชุมชนในเขตเทศบาล เพื่อให้โอกาสแก่ผู้ที่ศึกษา นอกกระบบ และถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัยอีกด้วย นอกจากนี้หากมีหน่วยงานอื่น ๆ ที่ ต้องการให้บริการก็สามารถมาขอรับบริการได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

รายละเอียดของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร งานวิจัย ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอน เทศบาลเมืองลำพูน และความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นโยบาย

หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน กำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ส่งเสริมให้ผู้มาใช้บริการ ทั้งในส่วนของบุคลากร ครู นักเรียน และชุมชน ได้เข้ามาใช้บริการอย่างทั่วถึง

1.2 ดำเนินการผลิต แลกเปลี่ยน และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากร ครูผู้สอน นักเรียน และชุมชน เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย

1.3 แนะนำการผลิต การใช้ การนำเสนอ พร้อมทั้งให้คำปรึกษา และจัดฝึกอบรม สื่อการศึกษาดิจิทัล เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้มาใช้บริการ

1.4 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน โดยจัดเก็บในรูปแบบของสื่อการสอนดิจิทัล

2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ผู้วิจัยจะนำเสนอรูปแบบออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ลักษณะการจัดการ และภาระและหน้าที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะการจัดการ

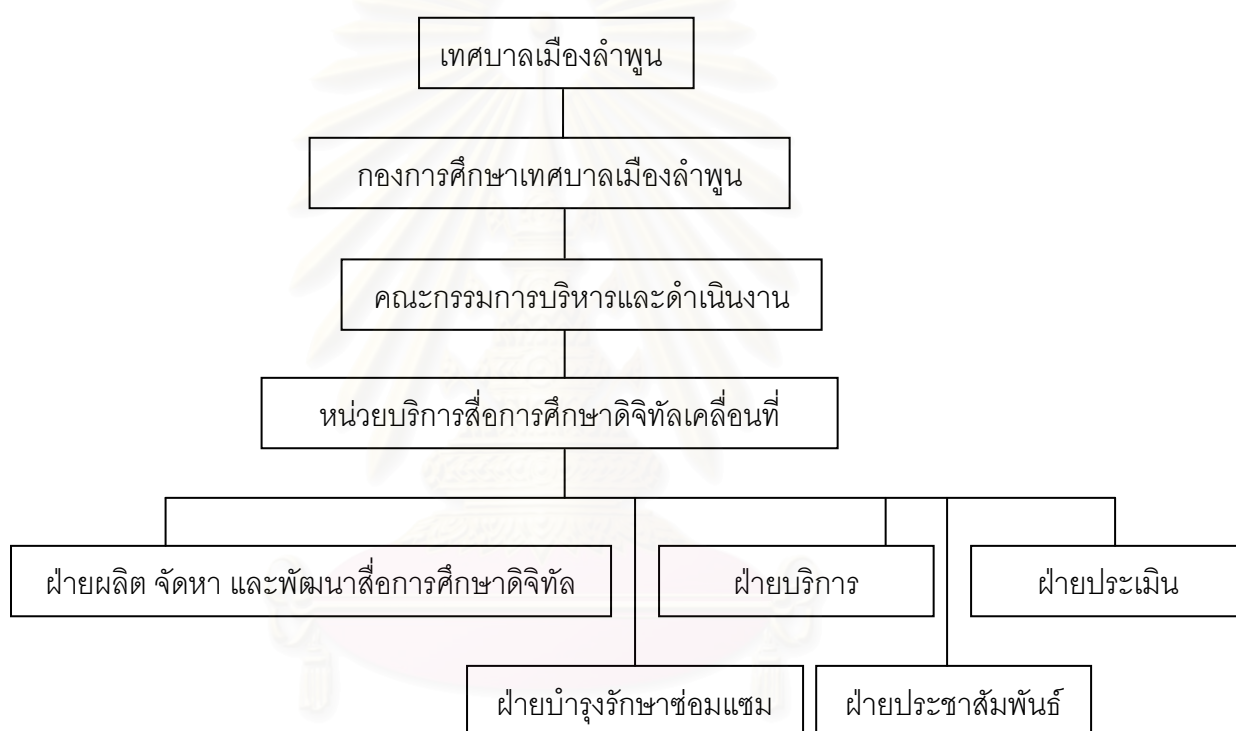
1.1 การบริหารจัดการ

การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จะจัดตั้งภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด โดยมีกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน เป็นผู้ดูแล มีลักษณะเป็นศูนย์บริการแบบครบวงจร คือ มีการผลิต จัดหา ให้บริการ และบำรุงรักษา

ซ่อมแซม แต่เน้นในด้านการบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลที่หลากหลาย เพื่อมุ่งเน้นความสนใจแก่ผู้ให้บริการทั้งในสถานศึกษา และชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน

การบริหารงานจะอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารและดำเนินงาน โดยมีผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน เป็นประธาน และคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน หัวหน้าชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน เป็นกรรมการ

1.2 โครงสร้างองค์กร



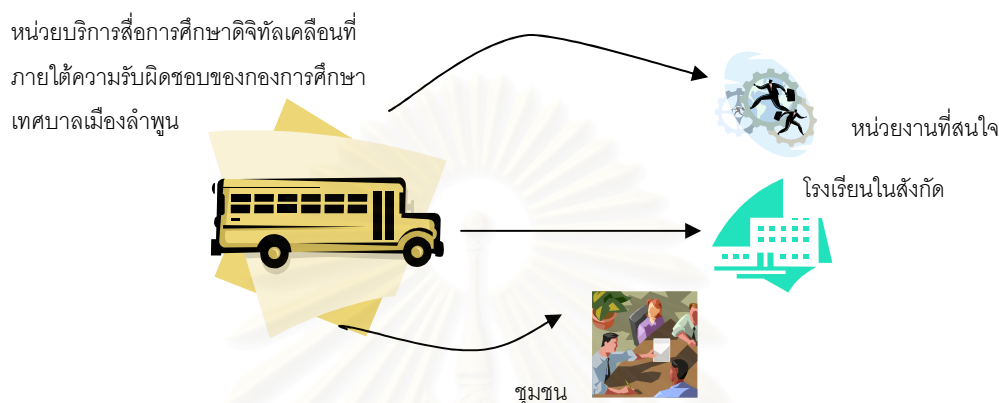
แผนภูมิที่ 9 โครงสร้างองค์กรการบริหารหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1.3 การเตรียมความพร้อม

- หน่วยงานกลาง

หน่วยงานกลางจะจัดตั้งที่เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของโรงเรียน และชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน ทั้งนี้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน โดยมีการประสานงานกันกับโรงเรียนแต่ละแห่ง ชุมชน หรือ

หน่วยงานที่สนใจ ในการให้บริการและใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านงบประมาณ การขาดแคลนสื่อการศึกษา การจัดหาบุคลากรในการดำเนินงาน และเป็นความร่วมมือกันทางด้านความคิด และข้อเสนอในด้านต่าง ๆ ร่วมกัน ดังนี้



แผนภูมิที่ 10 แสดงเครือข่ายการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

- บุคลากร

บุคลากรประจำหน่วยงานกลาง ได้แก่

- 3.1 ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน
- 3.2 คีษานินเทศก์
- 3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ การเงิน
- 3.4 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
- 3.5 เจ้าหน้าที่จัดหา และประเมินสื่อการศึกษา
- 3.6 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

บุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ได้แก่

- 3.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือช่างเทคนิค
- 3.8 บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่แนะแนวและประสานงาน
- 3.9 คนขับรถ และดูแลหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ทั้งนี้บุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถดูแลรักษา และถ่ายทอดความรู้ในการใช้งานให้กับผู้มาใช้บริการได้ นอกจากนั้นควรเป็นผู้ที่สามารถประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

- วัสดุและอุปกรณ์

สำหรับวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่มีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็นงานด้านการผลิต ทดลองใช้ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา ซึ่งจะประกอบไปด้วย

- วัสดุ เช่น แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดีสก์บันทึกข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลออนไลน์

- อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซึ่งใช้เป็นคลังเก็บสารสนเทศ (reposition) พร้อมทั้งระบบปฏิบัติการ เครื่องข่ายในการสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ส่ง – รับสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องสำเนาซีดี โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมใช้งาน หูฟัง ไมโครโฟน จอรับภาพ เครื่องเล่นเทปคาสเซต เครื่องดีวีดี วีซีดี กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล เครื่องรับโทรทัศน์

2) วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการให้บริการ ซึ่งจะต้องให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ ประกอบไปด้วย

- วัสดุ เช่น แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดีสก์บันทึกข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลออนไลน์ ซึ่งมีเนื้อหาเพื่อส่งเสริมความรู้ การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้มาใช้บริการ หรือสามารถนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกไว้ในวัสดุเหล่านี้ได้

- อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) หรือโน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องสำเนาซีดี คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องฉายภาพดิจิทัล เครื่องขยายเสียง หูฟัง ไมโครโฟน จอรับภาพ เครื่องเล่นเทปคาสเซต เครื่องดีวีดี วีซีดี กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล เครื่องรับโทรทัศน์

- พื้นที่ใช้สอย

การจัดพื้นที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งจะมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ ดังนั้นจึงสามารถจำแนกพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

1) พื้นที่ในการดำเนินงาน เป็นพื้นที่สำหรับให้เจ้าหน้าที่ใช้ในการดำเนินงาน ในส่วนของการผลิต ทดลองใช้ สื่อ เก็บรักษา และซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ ชั้นเก็บของ ตู้ หรือกล่องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ โต๊ะสำหรับดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

2) พื้นที่ในการให้บริการ เป็นพื้นที่สำหรับให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ ในการสืบค้น ข้อมูล การศึกษาสื่อ รับคำแนะนำการใช้ ทดลองใช้สื่อ ฝึกอบรม รวมถึงการจัดเวิร์กช็อป กิจกรรม สื่อการศึกษาดิจิทัลที่ทันสมัยและน่าสนใจ

นอกจากนั้นยังสามารถใช้พื้นที่บริเวณหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในการให้บริการด้านอื่น ๆ ได้แก่ การจัดแสดงนิทรรศการ การฉายวีดิทัศน์ (ดูภาคผนวก จ.)

- ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยเคลื่อนที่

พาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นรถโดยสารขนาดใหญ่นำมาดัดแปลง (Bus) หรือรถพ่วงตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากพื้นที่ในใช้งานมีขนาดใหญ่ และสามารถรองรับสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ แต่หากต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าไฟฟ้า ก็สามารถนำรถบรรทุก 6 ล้อมาดัดแปลงโดยเปิดให้บริการแบบเปิดโล่ง โดยไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ ในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ไม่ได้ให้บริการเฉพาะโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน แต่รวมถึงชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน และหากการดำเนินงานประสบความสำเร็จก็สามารถที่จะขยายกลุ่มเป้าหมายที่จะให้บริการได้อีกด้วย ทั้งนี้ในระยะการทดลองสามารถดัดแปลงรถที่มีขนาดเล็กกว่ามาให้บริการ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับงบประมาณที่จะได้รับในการดำเนินงานดังกล่าว

- เครือข่ายการสื่อสาร

รูปแบบเครือข่ายการสื่อสารสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

1) การสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่ ควรใช้เครือข่ายไร้สาย (Wireless) ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เพราะเครือข่ายไร้สายนอกจากจะเป็นการประหยัดพื้นที่และทำให้พื้นที่ดูเป็นระเบียบแล้ว การนำอุปกรณ์ต่อพ่วง หรือเครื่องคอมพิวเตอร์จากที่อื่นมาใช้งานร่วมกันได้อีกด้วย โดยไม่จำเป็นต้องใช้สายไฟในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ แต่ควรจัดให้มีเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) ร่วมด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจเกิดปัญหาในเรื่องอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณหยุดการทำงาน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งในกรณีที่ไม่มีการหยุดพัก

2) การสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยเคลื่อนที่และหน่วยงานอื่น โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายไร้สาย (Wireless) ในกรณีที่ในหน่วยงานมีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณไว้ที่ตัวอาคารแต่ละแห่ง ตามสถานที่ต่าง ๆ โดยอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณต้องมีรัศมีในการใช้งานครอบคลุมถึงหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หรือใช้

งานร่วมกับระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัลในปัจจุบันทำให้การส่งผ่านข้อมูลได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น หรือสามารถใช้การเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียมซึ่งเป็นที่นิยมสำหรับหน่วยบริการเคลื่อนที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ใช้งบประมาณในระยะแรกในการจัดซื้อ และติดตั้งสูง นอกจากนั้นต้องมีการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ การติดต่อทางโทรศัพท์ โทรสาร หนังสือนี้อ หรือประกาศ

- งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) งบประมาณประจำ จากหน่วยงานต้นสังกัดที่รับผิดชอบดูแล คือ เทศบาลเมืองลำพูน และ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องรับผิดชอบในเรื่องค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ยกเว้นหากได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นที่สนใจให้เงินสนับสนุนในการดำเนินงาน ดังเช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ให้งบประมาณในการจัดสร้างห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ขึ้นที่โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

2) งบประมาณเสริม จากหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ หน่วยงานในจังหวัด เช่น ศาลากลางจังหวัด ลำปาง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรือหน่วยงานเอกชน เช่น โรงเรียนเอกชน บริษัท ห้างร้าน รวมถึงการขอรับบริจาค ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สามารถให้บริการได้อย่างคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

- สถานที่จอดรถ

สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดการให้บริการ คือ เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบดูแล ในการดำเนินงาน ประสานงาน ในการให้บริการแก่โรงเรียนในสังกัด และเป็นจุดศูนย์กลางที่สามารถให้บริการได้ทั้งโรงเรียนและชุมชนในเขตเทศบาลได้

- วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการนอกจากจะเป็นบุคคลที่อยู่ในสถานศึกษาแล้ว ยังเปิดโอกาสให้กับบุคคลในชุมชนสามารถใช้บริการได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย และเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ที่ศึกษานอกระบบ โดยจะเปิดให้บริการทุกวัน โดยมีเจ้าหน้าที่

ปฏิบัติงานเป็นกะหมุนเวียนกันไป ทั้งนี้การให้บริการในแต่ละแห่ง ให้เป็นไปตามตารางการให้บริการ ซึ่งเป็นช่วงในเวลาราชการสำหรับกลุ่มผู้ใช้ในสถานศึกษา และช่วงนอกเวลาราชการสำหรับบุคคลในชุมชน โดยเปิดให้บริการตั้งแต่ 07.00 – 20.00 น. ตามบริเวณจุดที่ชุมชนมักมีกิจกรรมร่วมกัน เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาดสด อนุสาวรีย์เจ้าแม่จามเทวี วัดพระธาตุหริภุญไชย (ดูในเอกสารภาคผนวก ฉ.)

2. ภาระและหน้าที่

2.1 งานด้านการผลิต จัดทำ และพัฒนาสื่อการศึกษาดิจิทัล

- การบันทึกหรือดัดแปลงเนื้อหาสื่อในรูปแบบดิจิทัล

สื่อการศึกษาทั่วไปที่สามารถนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ พจนานุกรม สารานุกรม ซึ่งอาจมีเนื้อหาทั้งในส่วนของงานวิชาการ แบบเรียน นิยายและบันเทิงคดี ความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) สื่อวัสดุ เช่น สื่อกราฟิก ประเภท รูปภาพ แผนภูมิ คลิปอาร์ต แผนที่ ฯลฯ รวมไปถึงสื่อการศึกษาดิจิทัล ประเภท วีซีดี ดีวีดี ซึ่งสามารถนำไปบันทึกใหม่ในรูปแบบของฐานข้อมูลบนเครือข่ายได้
- 3) สื่ออื่น ๆ เช่น ความรู้ที่ได้รับจากบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น การสาธิต เกม สถานการณ์จำลอง

โดยการนำสื่อเหล่านี้มาใช้จะต้องพิจารณาถึง เนื้อหาว่าตรงตามหลักสูตร ความเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ ความง่ายในการใช้งาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ได้รับอนุญาตทางลิขสิทธิ์ งบประมาณที่มีอยู่

ทั้งนี้สื่อดังกล่าวจะนำมาผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของ ฐานข้อมูลออนไลน์ (Server) สื่อมัลติมีเดีย เช่น CAI, Courseware, e-learning, e-book เป็นต้น

- การจัดทำฐานข้อมูล Meta Data

การจัดทำฐานข้อมูล Meta Data ต้องประกอบด้วยเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซึ่งใช้เป็นคลังเก็บสารสนเทศ (reposition) พร้อมทั้งระบบปฏิบัติการ เครือข่ายในการสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ส่ง – รับสัญญาณอินเทอร์เน็ต แบบไร้สาย (Wireless) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องสำเนาซีดี สแกนเนอร์

รวมทั้งวัสดุที่จำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูล ได้แก่ เช่น แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดีสก์ บันทึกรหัสข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์

- การจัดซื้อ/จัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล

การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สามารถจัดหาได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

1) การผลิตสื่อขึ้นเอง สามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในด้านการผลิตสื่อ ซึ่งเป็นสื่อในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีซีดี ฐานข้อมูล

2) การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งในบางครั้งวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล เจ้าหน้าที่ไม่สามารถผลิตเองได้ โดยเฉพาะในเรื่องของซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ จำเป็นต้องมีการจัดซื้อ ซึ่งใช้วิธีการจัดซื้อในบริษัท ห้างร้านที่มีความน่าเชื่อถือ หรือใช้วิธีการยื่นซองประมูลราคาตามระเบียบของการจัดซื้อ

3) การแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษาดิจิทัล ในกรณีที่หน่วยงาน หรือองค์กรอื่น มีสื่อการศึกษาที่น่าสนใจ หรือมีสื่อการศึกษาที่มีราคาแพงเกินกว่าที่จะจัดซื้อได้ หรือให้มีการแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษามาใช้เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

4) การขอรับบริจาค ในกรณีที่สื่อการศึกษามีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ และมีบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการบริจาค

ซึ่งการคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งในที่นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) พิจารณาจากความเห็นของบุคคล คือการคัดเลือกสื่อโดยการให้บุคคลเป็นผู้ตัดสินใจในการคัดเลือกสื่อ เช่น การให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อเป็นผู้พิจารณา การสอบถามความต้องการจากครูผู้สอน หรือนักเรียน หรือผู้มาใช้บริการ

2) พิจารณาจากตัวสื่อ เป็นการคัดเลือกสื่อโดยการใช้สื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก เช่น สื่อมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ หลักสูตร มีความถูกต้องของเนื้อหา สื่อเหมาะสมกับระดับหรือวุฒิภาวะของผู้มาใช้บริการ ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ เนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ขัดต่อศีลธรรม มีความปลอดภัยในการใช้งาน สามารถเข้าใจให้ผู้เรียน มีคุณภาพและมีราคาเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ และได้รับอนุญาตในการผลิต/ดัดแปลงจากเจ้าของลิขสิทธิ์แล้ว

2.2 งานด้านการบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล

- การบริการให้ยืม-คืนสื่อการศึกษาดิจิทัล

เป็นการให้บริการยืม คืน สื่อการศึกษาดิจิทัลทั้งในส่วนที่เป็น วัสดุ ได้แก่ วีซีดี ซีดีรอมเพื่อการศึกษ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ ไม้ตบูกเครื่องพิมพ์ (Printer) โพรเจกเตอร์ระบบดิจิทัล (DLP Projector) เครื่องเล่นแผ่นซีดี วีซีดี ดีวีดี เครื่องบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายรูปรบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้นำไปใช้ หรือนำไปผลิตสื่ออื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถให้บริการยืมคืนระหว่างหน่วยงาน สถานศึกษาอื่น ๆ ที่ขาดแคลนสื่อการศึกษาดิจิทัลได้อีกด้วย

ซึ่งรูปแบบการให้บริการสื่อ มีดังนี้

- 1) ห้องสมุดเสียง เป็นการให้บริการสื่อหนังสือประกอบซีดีบันทึกเสียง เพื่อความรู้และความบันเทิง
- 2) รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และความบันเทิง ทั้งในระบบปกติ และระบบอื่น ๆ เช่น UBC เป็นต้น
- 3) การบริการฉายวิดีโอทัศน์ โดยจัดในรูปแบบการให้บริการ วีซีดี ดีวีดี หรือให้บริการอุปกรณ์การฉายภาพและรับภาพ สำหรับนำไปใช้ในอาคาร

- การบริการด้านเครือข่าย การสืบค้นข้อมูล

การให้บริการสืบค้น ค้นหาข้อมูล ทั้งในส่วนของ การสืบค้นข้อมูลใน ซีดีรอมฐานข้อมูล และอินเทอร์เน็ต โดยใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) รวมไปถึงการให้บริการการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย เช่น การสมัครศึกษาต่อ การเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning)

- การให้คำแนะนำและฝึกอบรมการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัล

เป็นการให้บริการด้านเสนอแนะวิธีการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลอย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสียหายซึ่งเกิดจากการใช้สื่ออย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม และมีการฝึกอบรมการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัลอย่างทั่วถึงทั้งบุคลากรในโรงเรียนและผู้สนใจ และหากเป็นสื่อที่มีราคาสูง และมีความยุ่งยากในการใช้งานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ไว้คอยให้บริการ

2.3 งานด้านการประเมิน

- การประเมินสื่อการศึกษาดิจิทัล

การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล สามารถประเมินได้จาก

1) ประเมินโดยบุคคล โดยการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมิน ประเมินจากความต้องการในการใช้งานของผู้มาใช้บริการ ความถี่ในการใช้งาน หรือประเมินจากผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการใช้งานสื่อ

2) ประเมินจากตัวสื่อ โดยดูจากประสิทธิภาพการใช้งาน คุณภาพของสื่อที่นำมาใช้ ประโยชน์และความคุ้มค่าที่ได้รับจากการใช้

- การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน

ความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สามารถประเมินได้โดยพิจารณาจาก

1) จำนวนผู้ที่ใช้บริการ ซึ่งจำนวนของผู้มาใช้บริการจะสามารถชี้ให้เห็นได้ว่าการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สามารถดึงดูดความสนใจ ให้บุคคลเข้ามาใช้บริการได้ นั่นหมายถึง บุคคลเหล่านั้นมีความต้องการที่จะใช้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

2) จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ ซึ่งสามารถประเมินได้จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่ใช้บริการ เพื่อสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ให้ดียิ่งขึ้น

3) จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง ทั้งนี้บุคลากรที่เกี่ยวข้องจะเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจในสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นี้โดยตรง

2.4 งานด้านบำรุงรักษาซ่อมแซม

- การบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ให้มีการจัดเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลโดยตรงซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม ยกเว้นสื่อบางประเภทที่ไม่สามารถซ่อมแซมเองได้ ควรนำวัสดุ อุปกรณ์ไปซ่อมแซมในบริษัทห้างร้านที่รับประกันหรือร้านค้าที่น่าเชื่อถือ นอกจากนั้นต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้สื่อ การฝึกอบรม และจัดทำคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการสามารถนำสื่อไปใช้ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

- การบำรุงรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอเช่นเดียวกันกับการดูแลรักษา พาหนะของหน่วยงานราชการทั่วไป สำหรับการตรวจเช็คสภาพ ให้นำหน่วยรถไปตรวจซ่อมตามระยะเวลาที่กำหนดจากศูนย์บริการที่จัดซื้อ หรือศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน

2.5 งานด้านการประชาสัมพันธ์

วิธีในการแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกได้เป็น 3 ทาง คือ

- 1) ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น แผ่นพับ ใบปลิว ติดประกาศตามเขตเทศบาล โรงเรียนในสังกัด
- 2) ผ่านสื่อบุคคล ได้แก่ บุคลากรในโรงเรียนที่ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยบริการเคลื่อนที่ หากเป็นชุมชน อาจเป็น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน การบอกต่อ
- 3) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ประกาศทางเว็บไซต์ของเทศบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิทยุ เสียงตามสายของทางเทศบาล โทรทัศน์ท้องถิ่น

ทั้งนี้การจัดประชาสัมพันธ์จะมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดนิทรรศการ ซึ่งสามารถจัดได้ทั้งในหน่วยเคลื่อนที่ หรือบริเวณรอบ ๆ หรือการจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ โดยนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางเทศบาล หรือจังหวัดจัดขึ้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ หรือขอเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านกิจกรรมหมุนเวียนมาช่วยในการจัดกิจกรรม และประชาสัมพันธ์ หรือการขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีชื่อเสียงในชุมชนเข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมและเชิญชวนประชาชนในการเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 3

การนำไปใช้

การนำรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ไปใช้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ ทั้งในส่วนของเงื่อนไข มาตรการ วิธีการนำไปใช้ การประเมินโครงการ และข้อเสนอแนะ จากเอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องมาเสนอไว้ ดังนี้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้

1.1 เงื่อนไขสำหรับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1.1.1 การนำรูปแบบไปใช้ควรคำนึงถึงศักยภาพของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในด้านโครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ที่สำคัญ ควรดำเนินการจัดตั้งตามชั้นงานนี้ อย่างไรก็ตามการจัดตั้งตามรูปแบบที่นำเสนอนี้ สามารถปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่นได้ในประเด็นปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ โดยควรคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญ

1.1.2 การนำรูปแบบไปใช้ ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านบุคลากร สภาพแวดล้อม ความรู้ในการบริหารงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เป็นต้น

1.1.3 ด้านวันและระยะเวลาการเปิดให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษา หากมีการประเมินจำนวนผู้มาใช้บริการในแต่ละวัน หรือช่วงเวลาแล้ว อาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้มาใช้บริการทราบโดยทั่วกัน

1.2 เงื่อนไขสำหรับผู้ให้บริการ

1.2.1 บุคลากร ครูผู้สอน และนักเรียน สามารถเข้าใช้บริการได้เมื่อมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งในส่วนของคาร์ปม – คีน สื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภทออกได้ เช่น กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล โพรเจกเตอร์ เป็นต้น

1.2.2 บุคลากร ครูผู้สอน และนักเรียนสามารถเข้าใช้บริการนอกเวลาราชการได้ เช่น ก่อนเคารพธงชาติ ช่วงพักกลางวัน และช่วงเย็นหลังเลิกเรียน รวมถึงในวันหยุดราชการ หากต้องการยืมสื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภท ต้องแสดงบัตรประจำตัวทุกครั้ง

1.2.3 ประชาชนทั่วไป ในชุมชน หรือที่สนใจ สามารถเข้าใช้บริการได้เฉพาะช่วงเวลานอกราชการ และวันหยุดราชการ ทั้งนี้หากต้องการยืม – คีน สื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภท ต้องมีการลงทะเบียนเป็นสมาชิกก่อน

2. มาตรการและวิธีการนำไปใช้

2.1 หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรมีกำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ในการดำเนินงาน การให้บริการ และการรับบริการให้ชัดเจนและได้มาตรฐาน เพื่อการบริหารงานและการประเมินผลที่ชัดเจน

2.2 การจัดบริการนอกเหนือจากรูปแบบให้เป็นไปตามศักยภาพของหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และสามารถตรวจสอบได้

2.3 ควรมีการประเมินผลหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการดำเนินงานและการจัดบริการ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานต่อไป

2.4 เทศบาลเมืองลำพูนควรจัดให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่กับหน่วยงานหรือศูนย์สื่อการศึกษาแห่งอื่น ๆ ทั้งในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียง เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความคิดเห็นด้านต่าง ๆ และช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

2.5 หน่วยงานหรือองค์กรทางเทศบาล หรือองค์กรอื่น ๆ ที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ดำเนินการ ควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

3. การประเมินโครงการ

3.1 กองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน ควรมีการดำเนินการเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการก่อนที่จะจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

3.2 หน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ โดยศึกษาจากปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดขึ้น และจากความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 ประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ ในระยะเวลา 1 ปี โดยประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมาในรอบ 1 ปีว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งอาจประเมินได้จากจำนวน และความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ เพื่อนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานต่อไป

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 เทศบาลเมืองลำพูนควรเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการให้มีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานทางด้านสื่อการศึกษาดิจิทัลจากสถาบันต่าง ๆ เพื่อขอความร่วมมือในด้านของสื่อการศึกษาดิจิทัล

4.2 หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมีการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับประชาชนในชุมชนให้เห็นความสำคัญของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่เพื่อร่วมมือกันในการส่งเสริมให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยวิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่จากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ขั้นตอนการวิจัย

การดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์รูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจากหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - 1.1 ผู้วิจัยศึกษา สำรวจรูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการค้นหาจากเอกสาร งานวิจัย ตำรา และการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
 - 1.2 นำรูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่ที่ได้ศึกษาและสำรวจ มาวิเคราะห์หาความเหมาะสมเพื่อนำไปประยุกต์สร้างเครื่องมือในการวิจัย
2. การศึกษาสภาพ ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
 - 2.1 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และส่งแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ตามจำนวน ผู้บริหารเทศบาล 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 5 คน และครูผู้สอน จำนวน 133 คน ทางไปรษณีย์
 - 2.2 ประสานงานขอเข้าสัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาล และผู้บริหารสถานศึกษา

- 2.3 สัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษาตามขั้นตอน
- 2.4 เก็บแบบสอบถามคืนจากครูผู้สอน กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัย จำนวน 82 ชุด หรือ คิดเป็นร้อยละ 61.65 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด
3. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะดำเนินการ ดังนี้
 - 3.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามได้มาจากการประยุกต์แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน พร้อมทั้งแนบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการทำแบบสอบถามส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 27 คน ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ทั้งหมด 17 ชุด และส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด 10 ชุด
 - 3.2 ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยได้รับแบบสอบถามที่นำส่งด้วยตนเองทั้งหมด 17 ชุด และได้รับจากการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ชุด รวมเป็น 20 ชุด
4. สร้างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและส่งผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบ
5. การประเมินและการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 5.1 ผู้วิจัยเป็นผู้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบรับรองความเหมาะสมของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ในการนำไปใช้จัดตั้ง พร้อมขอเสนอแนะเพิ่มเติม
 - 5.2 เก็บแบบสอบถามคืนเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
6. นำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการสำรวจหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

จากการศึกษาหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศข้างต้น สามารถนำองค์ประกอบมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนได้ จากประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) ลักษณะของวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการศึกษาที่ให้บริการ

- 2) ลักษณะและประเภทการให้บริการ
- 3) ประเภทของพาหนะที่นำมาดัดแปลง ได้แก่ รถบัส รถพ่วง รถบรรทุก
- 4) ระบบเครือข่ายการสื่อสาร
- 5) การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในหน่วยบริการเคลื่อนที่

ตอนที่ 2 สภาพ ปัญหา เกี่ยวกับสื่อการศึกษา และความต้องการด้านรูปแบบหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของผู้บริหาร และครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมือง ลำพูน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองลำพูนมีการจัดให้บริการสื่อการศึกษาแก่โรงเรียนในสังกัด ตามความต้องการของครู ผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดให้มีบริการในรูปแบบห้องปฏิบัติการ ทั้งในส่วน
ของห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่ง
งบประมาณที่จัดสรรด้านการศึกษาในแต่ละปีนั้น จะพอเพียงกับความต้องการของโรงเรียนบาง
แห่ง และจะจัดสรรหมุนเวียนกันไป ในบางโรงเรียนยังจัดให้มีอุทยานการศึกษา “เศรษฐกิจ
พอเพียง” ห้องเรียนสีเขียว และศูนย์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดย
โรงเรียนที่มีศูนย์ดังกล่าวตั้งอยู่ดูแลรับผิดชอบ

ในส่วนของการใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงใช้เอกสาร
ตำราและหนังสือเรียน กระดาษดำเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล
ครูผู้สอนได้ใช้สื่อประเภท วิดีโอซีดี ในการเรียนการสอน และมีการใช้คอมพิวเตอร์บ้าง แต่มักจะให้
ผู้ที่มีความรู้มากกว่าเป็นผู้ใช้ในการผลิตสื่อที่ตนต้องการ ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมมาแต่ไม่ได้ใช้
งาน ทำให้ใช้งานไม่เป็นในเวลาต่อมา

ปัญหาการด้านสื่อการศึกษา ในแง่มุมมองของผู้บริหาร ได้แก่ ปัญหาด้านนโยบายที่มีการ
เปลี่ยนแปลงคราวละ 4 ปี ตามการบริหารของคณะทำงาน และนโยบายด้านการศึกษาไม่ได้เน้น
ในเรื่องสื่อการศึกษาโดยตรง ปัญหาด้านสื่อการศึกษาที่ได้รับจัดสรรไม่ตรงตามความต้องการของ
ผู้ใช้ และมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านงบประมาณที่ทางเทศบาลต้องใช้งบประมาณจาก
ส่วนกลาง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น) ในการจัดสรรให้กับเทศบาลไม่เพียงพอกับความ
ต้องการในทุกโรงเรียน ด้านการจัดการทั้งในส่วนของบุคลากรที่ให้บริการสื่อ การเก็บรักษาสื่อที่มี
ราคาสูงไม่ดีพอในบางโรงเรียน

ในส่วนของปัญหาการใช้สื่อการศึกษาของครู พบว่า สื่อการศึกษาในโรงเรียน เช่น
โสตทัศนูปกรณ์มีอยู่อย่างจำกัด และชำรุดเสียหาย เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้บริการ
และเก็บรักษา และบางครั้งสื่อที่มีก็ไม่สามารนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ เนื่องจากไม่

สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล มีเพียงครูผู้สอนบางคนที่มีความชำนาญเท่านั้นที่ใช้

การสำรวจความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนในด้านความต้องการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ พบว่า ผู้บริหารและครูต้องการให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาให้บริการแก่โรงเรียน เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และมีผู้คอยแนะนำการใช้สื่อการศึกษา การฝึกอบรม นอกจากนี้ ผู้บริหารเทศบาลยังให้ความเห็นว่า ควรมีการให้บริการกับชุมชนในเขตเทศบาล เพื่อให้โอกาสแก่ผู้ที่ศึกษานอกระบบ และถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัยอีกด้วย นอกจากนี้หากมีหน่วยงานอื่น ๆ ที่ต้องการใช้บริการก็สามารถมาขอรับบริการได้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่

สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ บทความวารสาร หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร นิยายและบันเทิงคดี สารคดี พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร หนังสือข้อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์

สื่อจากวัสดุไม่ตีพิมพ์ เช่น เพลง ภาพยนตร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ วีซีดี (VCD)

สื่อกราฟิก เช่น งานศิลปะ รูปภาพ ภาพเขียน แผนภูมิ

สื่ออื่น ๆ เช่น ข้อมูลท้องถิ่น ภูมิปัญญาจากชาวบ้านในท้องถิ่น

โดยนำสื่อเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสื่อดิจิทัลที่สามารถนำเสนอได้โดยการใช้ทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สื่อโสตทัศน เพื่อให้เกิดความหลากหลาย เช่น นำเสนอในรูปแบบ ฐานข้อมูลออนไลน์ (Server) สื่อมัลติมีเดีย เช่น CAI, Courseware e-learning e-book

2. ประเภทของ วัสดุ และอุปกรณ์ สื่อการศึกษาดิจิทัลที่ควรจัดให้มีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต้องพิจารณาจาก

- 1) ขอบข่ายภาระหน้าที่ของหน่วยบริการ
- 2) พิจารณาจากกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับบริการ
- 3) วัสดุและอุปกรณ์ สื่อการศึกษาที่มีให้บริการควรตรงกับความต้องการของผู้ใช้
- 4) ความคุ้มค่าในการลงทุน

- 5) มีงบประมาณเพียงพอในการจัดหาและบำรุงรักษา
 - 6) สะดวกในการใช้ (Learning curve) สำหรับผู้ใช้น้อย ปลอดภัยต่อการใช้งาน
 - 7) ง่ายต่อการบำรุงรักษา มีประสิทธิภาพ ความเร็วเหมาะกับการเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้
- วัสดุและอุปกรณ์รองรับการปฏิบัติงานที่จะต้องจัดหาเป็นคือ
- 2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งในด้านการดำเนินงานและการให้บริการ
 - 2.2 วัสดุ
 - 2.3 สื่ออื่น ๆ เช่น บอร์ด Pop Up หนังสือ เอกสาร แผ่นพับ การ์ตูน

3. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการคัดเลือก ควรพิจารณาดังนี้

- 3.1 ให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ หลักสูตรความถูกต้องของเนื้อหา หลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางที่ใช้ในการเรียนการสอน นโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- 3.3 ให้เหมาะกับระดับหรือวุฒิภาวะ การศึกษา จำนวนของผู้ใช้บริการ
- 3.4 ส่งเสริมให้คิดเป็นเพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- 3.5 รูปภาพและเนื้อหาเข้าใจง่าย และไม่ขัดต่อศีลธรรม มีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 3.6 เข้าใจ น่าสนใจ ทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาสาระที่ยุ่งยาก ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือไม่สนใจ
- 3.7 สามารถบูรณาการการเรียนการสอนในหลาย ๆ วิชาพร้อมกันได้ โดยให้ความรู้เป็นทั้งสาระและความบันเทิงควบคู่กัน
- 3.8 ควรศึกษาจากประเพณี วัฒนธรรม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม ภูมิประเทศ
- 3.9 สื่อการศึกษามีคุณภาพ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ เก็บใช้ได้สะดวก เคลื่อนย้ายได้ง่ายและประหยัดเนื้อที่
- 3.10 ราคา/ค่าใช้จ่าย การลงทุนและการบำรุงรักษา
- 3.11 ประเด็นด้านกฎหมาย ลิขสิทธิ์ การได้รับอนุญาตในการผลิตหรือดัดแปลง

4. การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล

- 4.1 ในการแลกเปลี่ยน
- 4.2 ผลิตเอง
- 4.3 ขอรับบริจาค
- 4.4 สั่งซื้อจากบริษัท ตัวแทน

4.5 การทำสำเนา หรือ บันทึกเทปรายการทางโทรทัศน์

5. การประเมิน วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่นำมาใช้ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นดังต่อไปนี้

1. สนองตอบความต้องการของผู้ใช้บริการได้
2. ประเมินจากความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
3. ควรจัดตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสื่อการศึกษาดิจิทัล เพื่อที่จะ

ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

4. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน
5. สื่อควรคุณภาพ มีประโยชน์และคุ้มค่า
6. ใช้ง่ายไม่ยุ่งยาก ชับซ้อนมีความหลากหลาย ทันสมัยใช้ได้ยาวนาน เพื่อดึงดูดความสนใจ
7. ควรประเมินความถี่การใช้ ความสามารถในการเข้าถึงตัวสื่อ

6. การบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

1. ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างใกล้ชิดในการให้บริการ
2. อุปกรณ์ การตรวจสอบอุปกรณ์ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
3. จัดหาบริษัทเข้ามาดูแล
4. ควรดูแลสภาพแวดล้อมในการเก็บรักษา
5. จัดให้มีคู่มือและการแนะนำวิธีการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแต่ละประเภท
6. ในกรณีที่มีการใช้งานเป็นระยะเวลานาน หรือเกิดชำรุดเสียหาย ควรมีการจัดทำ

เอกสารทดแทนเพื่อให้บริการต่อไป

7. ควรใช้สื่อที่มีความคงทน (Durability) และบำรุงรักษาไม่ยุ่งยากซับซ้อนจนเกินไป

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับสื่อการศึกษาดิจิทัลในหน่วยบริการเคลื่อนที่

1. ควรมีการศึกษาดูงานในเรื่องสื่อการศึกษาดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีให้บริการ
2. ควรเน้นระบบการจัดวางและการนำเสนอสื่อ และเครื่องมือต่าง ๆ
3. ควรเน้นสื่อดิจิทัลด้านการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ของครูผู้สอน และ

ประชาชนในพื้นที่ให้มากที่สุด

4. ควรส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถผลิตสื่อการศึกษาได้ด้วยตนเอง

5. การที่จะดำเนินการหรือพิจารณาจัดบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นั้นสิ่งแรกจะต้องวิเคราะห์กำหนดภาระหน้าที่และข่างานให้ชัดเจนเสียก่อนแล้วจึงวางแผนดำเนินการต่อไป
6. สื่อและอุปกรณ์ที่จะจัดหาจะต้องสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้
7. ควรส่งเสริมสื่อดิจิทัลที่พัฒนาทักษะทางความคิด จิตใจ รวมถึงสุนทรียะทางอารมณ์
8. การจัดพื้นที่ใช้สอยในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
 1. ควรวิเคราะห์และพิจารณาวางแผนผังพื้นที่ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ
 2. ควรจัดพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนตามประเภทของสื่อ
 3. ควรจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่ในการสืบค้น การยืมคืน การให้บริการคอมพิวเตอร์ มีมุมจัดเก็บสื่อ
 4. ควรมีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ พื้นที่จัดกิจกรรมต่าง ๆ
 5. การจัดพื้นที่การให้บริการอย่างน้อยควรแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) พื้นที่ให้บริการวัสดุ
 - 2) พื้นที่ปฏิบัติงานหรือเตรียมการก่อนการให้บริการ 3) พื้นที่สำหรับฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์
 - 4) พื้นที่จัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์
 6. พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการและศิลปวัฒนธรรม อาจปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบการจัดทำ Website
 7. มีพื้นที่บริการที่เป็นอิสระ ปลอดโปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก
 8. มีพื้นที่ในการรองรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้
 9. มีทางเข้าออกสะดวก เช่น เข้าทางหนึ่ง ออกอีกทางหนึ่ง เพื่อเพิ่มพื้นที่การให้บริการ
9. บุคลากรที่ทำหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

บุคลากรที่ทำหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

 - 1) นักวิชาการด้านสารสนเทศศึกษา ทำหน้าที่ในการผลิตสื่อ ดูแลการใช้งาน คัดเลือก และจัดหาสื่อการศึกษา
 - 2) บรรณารักษ์ ให้บริการด้านการยืม-คืน บริการแนะนำการใช้ จัดระบบการให้บริการ
 - 3) เจ้าหน้าที่แนะแนว ให้บริการด้านการประชาสัมพันธ์ การจัดนิทรรศการ
 - 4) เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่จัดระบบข้อมูล ผลิตหรือบันทึกสื่อในรูปแบบดิจิทัล
 - 5) ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่ซ่อมแซมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และดูแล จัดเก็บรักษา
 - 6) พนักงานขับรถ
 - 7) พนักงานดูแลความสะอาด

10. เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรจัดให้อยู่ในรูปแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN Network) หรือระบบไร้สาย (Wireless Network)

11. เครือข่ายการสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยบริการกับหน่วยงานอื่น ๆ

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ควรใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสื่อสาร ซึ่งต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ตผ่านสัญญาณดาวเทียม หรือผ่านมือถือเซลลูลาร์ระบบดิจิทัล

12. งบประมาณในการดำเนินงาน

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า งบประมาณการดำเนินงานควรได้มาจาก

- 1) งบประมาณของทางหน่วยงานต้นสังกัด
- 2) งบประมาณแผ่นดิน
- 3) งบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 4) การบริจาค

13. ลักษณะการจัดตั้ง

ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นหน่วยงานหนึ่งขององค์การการศึกษา และมีองค์ประกอบครบทุกด้าน ทั้งทางด้านบุคลากร สื่อการศึกษา วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณดำเนินการ และสภาพแวดล้อม โดยจัดให้มีความหลากหลายทั้งในด้านการบริการ ด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การศึกษาที่มีความเหมาะสม

14. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ควรนำรถโดยสารขนาดใหญ่ (Bus) รองลงมาได้แก่ รถพ่วง (คอนเทนเนอร์) และรถบรรทุก 6 ล้อ เนื่องจากมีพื้นที่การใช้งานมากเช่นกัน

15. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า ควรให้เทศบาลเมืองลำพูนซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดเป็นสถานที่ในการจอดรถในช่วงหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ

16. วิธีการแจ้งข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการ

- 1) การแจ้งข่าว ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ ปัดประกาศ แผ่นพับ ใบปลิว ป้ายประกาศขนาดใหญ่ (Cut Out)
- 2) การแจ้งข่าว และประชาสัมพันธ์ ผ่านทางวิทยุชุมชน วิทยุกระจายเสียง
- 3) ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ขององค์กร
- 4) แจ้งไปยังบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

17. การเปิดให้บริการและระยะเวลาการให้บริการในแต่ละแห่ง

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรเปิดให้บริการทุกวัน เนื่องจากในวันเวลาราชการจะเป็นการให้บริการแก่โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และวันหยุดจะให้บริการแก่ประชาชนในชุมชน ซึ่งในหนึ่งอาทิตย์อาจมีวันหยุด 1-2 วัน สำหรับพักรถ เจ้าหน้าที่ หรือให้เจ้าหน้าที่ผลัดเปลี่ยนกันในการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาหรือวัน

สำหรับระยะเวลาการให้บริการในแต่ละแห่ง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นแตกต่างกันมาก เช่น ให้บริการจุดละ 1-3 ชั่วโมง 3-5 ชั่วโมง หรือให้บริการแต่ละแห่งเป็นเวลา 1-3 วัน หรือสัปดาห์ละ 1 แห่ง เป็นต้น ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญบางท่านแนะนำว่าควรจัดให้เหมาะสมกับบริบท ตามระยะเวลาที่ขอใช้บริการ หรือตามตารางการให้บริการที่จัดไว้

18. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรจัดให้มีบุคลากรที่ดูแลรักษาหน่วยบริการเคลื่อนที่ โดยเฉพาะ หรือการนำรถเข้าตรวจเช็คสภาพตามระยะเวลาที่กำหนด

19. การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

- 1) จำนวนผู้ที่มาใช้บริการ
- 2) จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ
- 3) จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง

20. ประเภทของการให้บริการ

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่จะมีการให้บริการ ดังต่อไปนี้

- 1) การให้คำแนะนำการใช้สื่อและการผลิตการศึกษา
- 2) การฝึกอบรมการใช้งานสื่อ

- 3) การให้บริการยืม – คืน
- 4) การให้บริการยืม - คืนอุปกรณ์ เช่น ไม้ตบูก เครื่องพิมพ์ (Printer) โพรเจกเตอร์ ระบบดิจิทัล (DLP Projector) เครื่องเล่นแผ่นซีดี วีซีดี ดีวีดี เครื่องบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายภาพ ระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล
- 5) บริการยืมคืนระหว่างหน่วยงาน สถานศึกษาอื่น ๆ ที่ขาดแคลนสื่อการศึกษาดิจิทัล
- 6) การให้บริการสืบค้น ค้นหาข้อมูลใน ซีดีรอม ฐานข้อมูล และอินเทอร์เน็ต

21. รูปแบบการให้บริการสื่อ

- 1) ห้องสมุดเสียง
- 2) รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และความบันเทิง ระบบอื่น ๆ เช่น UBC เป็นต้น
- 3) การบริการฉายวีดิทัศน์ โดยจัดในรูปแบบการให้บริการ วีซีดี ดีวีดี หรือให้บริการอุปกรณ์การฉายภาพและรับภาพ สำหรับนำไปใช้ในอาคาร
- 4) การให้บริการการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย เช่น การสมัครศึกษาต่อ การเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning) การลงทะเบียนเรียน เป็นต้น
- 5) การจัดนิทรรศการ ซึ่งสามารถจัดได้ทั้งในหน่วยเคลื่อนที่ หรือบริเวณรอบ ๆ
- 6) การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ เช่น การนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์
- 7) ขอเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านกิจกรรมหมุนเวียนมาช่วยในการจัดกิจกรรม และประชาสัมพันธ์

22. ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ปัญหาที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้ เรียงลำดับจากมากที่สุดไปอย่างน้อยที่สุด ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านงบประมาณ
- 2) ปัญหาทางด้านนโยบาย
- 3) ปัญหาด้านการดำเนินงาน

ตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน หลังจากศึกษา สำนวจรูปแบบหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ เพื่อสอบถามสภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ รวมถึงการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนเรียบร้อยแล้ว จึงได้วิเคราะห์และประมวลข้อมูลเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยแยกประเด็นในแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่

- 1.1 สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ และสื่ออื่น ๆ
- 1.2 วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งใช้สำหรับการดำเนินงานและการให้บริการ
- 1.3 การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล โดยพิจารณาความเห็นจากบุคคลและตัวสื่อ
- 1.4 การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ การผลิตขึ้นเอง การจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน และการขอรับบริจาค
- 1.5 การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล แบ่งเป็นการประเมินโดยบุคคลและจากตัวสื่อ
- 1.6 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล คือ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและนำสื่อการศึกษาไปซ่อมแซมที่บริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ

2. ด้านลักษณะการจัดการ

- 2.1 การบริหารงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งจัดตั้งภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด คือ เทศบาลเมืองลำพูน มีการให้บริการแบบครบวงจร โดยเน้นทางด้านกาให้บริการแก่โรงเรียนและชุมชน และจัดให้มีคณะกรรมการในการบริหารและดำเนินงาน
- 2.2 โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ จะดำเนินการภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด โดยมีกองการศึกษาเทศบาล และคณะกรรมการบริหารและดำเนิน เป็นผู้ควบคุมดูแล โดยแบ่งภาระหน้าที่ออกเป็นสองฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายผลิตทัศนศึกษา ซึ่งทำหน้าที่ในการผลิต จัดหา ซ่อมแซม

และจัดฝึกอบรม และฝ่ายบริการ ที่ทำหน้าที่ในการยืม-คืน ให้คำแนะนำปรึกษา และ ประชาสัมพันธ์

2.3 บุคลากรที่ดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็นบุคลากรในหน่วยงานกลาง และ บุคลากรที่จะปฏิบัติในหน่วยรถเคลื่อนที่

2.4 หน่วยงานกลางจะจัดตั้งขึ้นที่เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของ สถานศึกษาและชุมชน

2.5 การจัดพื้นที่ใช้สอย แบ่งออกเป็น พื้นที่ในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ และ พื้นที่ในการให้บริการ

2.6 ประเภทของพาหนะที่จะนำมาดัดแปลงเป็นหน่วยบริการเคลื่อนที่ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง (Bus) รถพ่วง (Trailer) หรือรถบรรทุก (Truck)

2.7 รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบการสื่อสาร ภายในหน่วยบริการ ได้แก่ เครือข่ายเฉพาะที่ หรือเครือข่ายไร้สาย และรูปแบบการสื่อสารภายนอก หน่วยบริการ ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบผ่านระบบไร้สาย ระบบมือถือ หรือ ระบบดาวเทียม

2.8 งบประมาณในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ งบประมาณประจำ ซึ่งได้จากหน่วยงานต้นสังกัด และงบประมาณเสริมซึ่งได้จากหน่วยงานทั้งองค์กรรัฐและเอกชน อื่น ๆ ที่ให้ความสนใจ

2.9 การประชาสัมพันธ์แบ่งได้เป็น 3 ทาง คือ ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อ บุคคล และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.10 สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือปิดให้บริการ ได้แก่ เทศบาลเมือง ลำพูน

2.11 วันและระยะเวลาในการให้บริการ จะเปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00 – 20.00 น. โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหมุนเวียนกันไป ซึ่งจะให้บริการในแต่ละแห่งตามตารางการ ให้บริการ

2.12 การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ได้แก่ การจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลโดยเฉพาะ และนำหน่วยรถไปตรวจเช็คสภาพยังศูนย์บริการตามกำหนดเวลา

2.13 การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน ได้แก่ การประเมินจากจำนวน ผู้ที่มาใช้บริการ และจากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านการบริการ

3.1 ประเภทการให้บริการ ได้แก่ การให้คำแนะนำฝึกอบรม การบริการยืม-คืน สื่อการศึกษา และการให้บริการสืบค้นข้อมูล

3.2 รูปแบบการให้บริการสื่อ ได้แก่ ห้องสมุดเสียง รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา การฉายวีดิทัศน์ การให้บริการการศึกษาทางไกล การจัดนิทรรศการ และการจัดประชาสัมพันธ์ ร่วมกับองค์กรอื่น ๆ

ตอนที่ 5 การรับรองรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อรับรองรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านได้ศึกษารูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งได้นำเสนอจากการสำรวจและสอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นว่ารูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เป็นรูปแบบ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน อภิปรายผลการวิจัยจากการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ได้ ดังนี้

1. ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล

1.1 สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ และสื่ออื่น ๆ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อในปัจจุบันสามารถนำไปผลิตให้อยู่ในรูปของสื่อดิจิทัลได้ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาไว้ให้คงอยู่นานที่สุด ซึ่งการบันทึกใหม่ในรูปแบบสื่อดิจิทัลก็สามารถทำให้การเก็บรักษามีความยาวนานขึ้น และสามารถนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ดังเช่นที่สมาพันธ์ห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library Federation: DLF) ได้ร่วมกันนิยามความหมายของห้องสมุดดิจิทัลไว้ว่า (Waters, 1998 อ้างถึงใน กัญยารัตน์ ดัดพันธ์, 2547) ห้องสมุดดิจิทัลเป็นองค์กรที่จัดเตรียมทรัพยากรความรู้ ซึ่งรวมไปถึงเจ้าหน้าที่ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การเลือกสรร

โครงสร้าง การเข้าถึงแหล่งความรู้ การแปลความ กระจายความรู้ การสงวนรักษาไว้ซึ่งความ สมบูรณ์ การรับประกันความคงอยู่ของการจัดเก็บรวบรวมงานทางด้านดิจิทัล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็น สิ่งเอื้ออำนวยแก่ชุมชนและสังคมอย่างรวดเร็วและคุ้มค่า เช่นเดียวกันกับที่ น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545) ได้เสนอถึงความสำคัญของห้องสมุดดิจิทัลว่า ความจำเป็นในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล เกิดจาก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของสื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และความต้องการของผู้ใช้ในการ ใช้ข้อมูลร่วมกันผ่านเครือข่ายที่จะได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เป็น การอนุรักษ์ความรู้และแหล่งความรู้ทางปัญญาเพื่อประโยชน์ของการอนุรักษ์คุณค่าทางวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ (น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2545: 101) ซึ่งแสดงว่าการเก็บข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ให้อยู่ใน รูปแบบของสื่อดิจิทัลนอกจากทำให้เกิดความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลแล้ว ยังทำให้เกิดการใช้ ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเก็บรักษาข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่คงทนและ เก็บรักษาได้ง่ายอีกด้วย แต่การนำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ไปบันทึกหรือดัดแปลงเป็นสื่อการศึกษา ดิจิทัลนั้นต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ด้วย ดังที่ กิดานันท์ มลิทอง (2544) ได้เสนอไว้ ว่า แม้สื่อดิจิทัลจะมีข้อดีมากมายหลายประการแต่ก็มีข้อเสียบางประการคือ การละเมิดลิขสิทธิ์ เพราะทำได้ง่าย ราคาถูก ภาพและเสียงที่ได้ไม่ผิดเพี้ยนจากต้นฉบับ โดย น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545) เสนอว่า การนำข้อมูลไปใช้ให้พิจารณาในแง่ของลิขสิทธิ์ก่อน และ Dideyasu Sasaki and Ysushi Kiyoki (2004) ได้นำเสนอแบบแผนสำหรับการป้องกันลิขสิทธิ์ของเนื้อหาข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ใน ห้องสมุดดิจิทัล ดังนั้นการนำสื่อไปบันทึกหรือดัดแปลงเป็นสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควร คำนึงถึงลิขสิทธิ์ของสื่อเหล่านั้น ๆ ด้วย

1.2 วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งใช้สำหรับการดำเนินงานและการ ให้บริการ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ประเด็น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความต่อเนื่อง ในการดำเนินงานและการให้บริการ ดังเช่น ที่ น้ำทิพย์ วิภาวิน (2545:99) และปรัชญนันท์ นิลสุข (2541) ได้เสนอเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล และรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการ เปลี่ยนแปลงที่เข้าได้กับเทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ

1.3 การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล โดยพิจารณาความเห็นจากบุคคลและตัวสื่อ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการคัดเลือก สื่อการศึกษาควรพิจารณา ความต้องการสื่อ แหล่งสื่อ งบประมาณที่ได้รับ เกณฑ์ในการเลือกซื้อ รวมทั้งบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการคัดเลือก นอกจากนี้ยังควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งสื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เช่น พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอย คุณสมบัติของ

สื่อ ความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตรหรือรายวิชาที่สอน ราคา จึงจะได้สื่อที่มีคุณภาพและความเหมาะสม

1.4 การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ การจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน และการขอรับบริจาค โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัลเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการตอบสนองของความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เช่นเดียวกับที่ พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2543: 147-148) ได้เสนอแนวคิดองค์ประกอบในการผลิตสื่อ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2543: 149-153) ได้เสนอการจัดหาสื่อการศึกษาเพื่อให้บริการ สำหรับการผลิตนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อการศึกษาดิจิทัลที่สามารถผลิตได้มักอยู่ในรูปของวัสดุ สำหรับอุปกรณ์นั้นส่วนใหญ่ได้มาโดยการจัดซื้อ เนื่องจากอุปกรณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถผลิตขึ้นเองได้

1.5 การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล แบ่งเป็นการประเมินโดยบุคคลและจากตัวสื่อ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ มีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการประเมินโดยบุคคล เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมิน ซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การประเมินจากความต้องการในการใช้งานของผู้มาใช้บริการ ความถี่ในการใช้งานก็เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถแสดงให้เห็นว่า วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษามีการถูกใช้งานอย่างบ่อยครั้ง และเป็นที่ต้องการของผู้ใช้บริการ นอกจากนี้การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการใช้งานสื่อ จะทำให้ทราบว่าสื่อดังกล่าวสามารถทำให้ผู้ใช้เกิดการเรียนรู้ได้มากน้อยแค่ไหน

ด้านการประเมินจากตัวสื่อ ได้แก่ การดูจากประสิทธิภาพการใช้งาน คุณภาพของสื่อที่นำมาใช้ ประโยชน์และความคุ้มค่าที่ได้รับจากการใช้ ซึ่งการประเมินตัวสื่อสามารถทำให้ทราบว่าสื่อที่นั้นคุ้มค่าและมีประโยชน์ต่อการนำมาใช้งานหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการใช้หรือไม่

1.6 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล คือ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่า การนำสื่อการศึกษาไปซ่อมแซมที่บริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ และการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้งานนั้น ย่อมมีการรับประกันคุณภาพของสินค้า และบริการหลังการขาย ทำให้มีความมั่นใจมากกว่าการให้เจ้าหน้าที่ทำการซ่อมแซมเอง เนื่องจากเจ้าหน้าที่อาจมีความชำนาญในด้านการซ่อมแซมสื่อไม่เพียงพอ หรือไม่ชำนาญในการซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลในบางประเภท แต่เจ้าหน้าที่ก็มีส่วนสำคัญในการช่วยดูแลและบำรุงรักษาสื่อการศึกษาดิจิทัลด้วย

2. ด้านลักษณะการจัดการ

2.1 การบริหารงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งจัดตั้งภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด คือ เทศบาลเมืองลำพูน มีการให้บริการแบบครบวงจร โดยเน้นทางด้านกาให้บริการแก่โรงเรียนและชุมชน และจัดให้มีคณะกรรมการในการบริหารและดำเนินงาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริหารงานของเทศบาลเมืองลำพูนมีโครงสร้างองค์กรการบริหารเองอยู่แล้ว และสามารถขยายโครงสร้างการบริหารเพื่อบริหารจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ได้ โดยจัดให้มีคณะกรรมการในการบริหารดำเนินงานคอยดูแลรับผิดชอบ

2.2 โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่จะดำเนินการภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด โดยมีกองการศึกษาเทศบาล และคณะกรรมการบริหารและดำเนิน เป็นผู้ควบคุมดูแล โดยแบ่งภาระหน้าที่ออกเป็นสองฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายโสตทัศนศึกษา ซึ่งทำหน้าที่ในการผลิต จัดหา ซ่อมแซมและจัดฝึกอบรม และฝ่ายบริการ ที่ทำหน้าที่ในการยืม-คืน ให้คำแนะนำปรึกษา และประชาสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ สาทิต วิมลคุณารักษ์ (2543: 176) ที่ว่า จำนวนบุคลากรขององค์กรจึงมีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับขอบข่ายของการให้บริการ ซึ่งแต่ละขอบข่ายสามารถจำแนกเป็นภาระงาน ที่สามารถกำหนดบุคลากรที่จะมาปฏิบัติงานได้

2.3 บุคลากรที่ดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็นบุคลากรในหน่วยงานกลาง ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และบุคลากรที่จะปฏิบัติในหน่วยรถเคลื่อนที่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบุคลากรส่วนใหญ่จากหน่วยงานกลางมีตำแหน่งและภาระหน้าที่ประจำในเทศบาลเมืองลำพูนซึ่งมีโครงสร้างองค์กรอยู่แล้ว ดังนั้นบุคลากรที่ควรคำนึงถึงภาระหน้าที่จึงเป็นบุคลากรที่อยู่ประจำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งต้องมีการคัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่ง และมีความสามารถที่หลากหลายในการทำงาน ทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา บรรณารักษ์หรือนักแนะแนว

2.4 หน่วยงานกลางจะจัดตั้งขึ้นที่เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของสถานศึกษาและชุมชน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งอาจเป็นเพราะเทศบาลเมืองลำพูนเป็นศูนย์กลางของสถานศึกษาและชุมชน

2.5 การจัดพื้นที่ใช้สอย แบ่งออกเป็น พื้นที่ในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ และพื้นที่ในการให้บริการ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและมากตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดพื้นที่สามารถทำได้ในหลายรูปแบบ แต่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่จะมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ จึงต้องจัดพื้นที่ใช้สอยให้มีความเหมาะสม เช่น

เนื้อที่สำหรับการให้บริการสื่อ ขอยืมสื่อไฮเทคทัศนูปกรณ์ และตรวจเช็คสื่อ หลังส่งคืน เนื้อที่สำหรับซ่อมบำรุง เนื้อที่สำหรับเก็บสื่อไฮเทคทัศนูปกรณ์ ประเภทวัสดุและเครื่องมือเพื่อให้บริการ เนื้อที่สำหรับทดลองสื่อไฮเทคทัศนูปกรณ์ ก่อนนำไปใช้งานจริง เนื้อที่สำหรับการศึกษาตามเอกัตภาพ เนื้อที่สำหรับแสดงป้ายนิเทศ และจัดนิทรรศการ และเนื้อที่สำหรับผลิตสื่อไฮเทคทัศนูปกรณ์ และเก็บเครื่องมือในการผลิต รวมถึงห้องฉาย (วนิดา จิ่งประสิทธิ์, 2532)

2.6 งบประมาณในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ งบประมาณประจำ ซึ่งได้จากหน่วยงานต้นสังกัด และงบประมาณเสริมซึ่งได้จากหน่วยงานทั้งองค์กรรัฐและเอกชนอื่น ๆ ที่ให้ความสนใจ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 ส่วน ทั้งนี้เป็นเพราะงบประมาณของหน่วยบริการสื่อการศึกษาเป็นหน่วยงานรัฐซึ่งรายได้จะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐส่วนหนึ่งและเป็นรายได้จากเทศบาลเมืองลำพูนเอง ซึ่งสอดคล้องกับบุญเลิศ ส่องสว่าง (2543: 214-217) ที่เสนอว่า งบประมาณในศูนย์สื่อการศึกษาที่เป็นส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ (1) งบประมาณแผ่นดิน เป็นเงินที่รัฐบาลจัดสรรให้แก่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นประจำทุกปี โดยถือกรอบจากแนวนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งได้รับความเห็นชอบและได้รับการอนุมัติจากสำนักงบประมาณ คณะรัฐมนตรี และสภาผู้แทนราษฎร (2) งบประมาณเงินรายได้ เป็นเงินที่องค์กรมีรายได้หรือได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานอื่นที่มีใช้งานจากงบประมาณแผ่นดิน เช่น เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาคเงินทอดรอกราชการ เงินทุนหมุนเวียน และเงินค่าบริการทางวิชาการ

2.7 ประเภทของพาหนะที่จะนำมาดัดแปลงเป็นหน่วยบริการเคลื่อนที่ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง (Bus) รถพ่วง (Trailer) หรือรถบรรทุก (Truck) ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่า รถโดยสารประจำทาง (Bus) มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ รถพ่วง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และรถบรรทุกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรถโดยสารประจำทางเป็นรถที่มีพื้นที่ในการใช้งานกว้างขวางสามารถรองรับวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลใหม่ ๆ ได้ และไม่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพิ่ม เนื่องจากการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล จำเป็นต้องใช้ในอุณหภูมิห้องต่ำจึงจะทำให้การใช้งานมีประสิทธิภาพและคงทน

2.8 รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ รูปแบบการสื่อสารภายในหน่วยบริการ ได้แก่ เครือข่ายเฉพาะที่ หรือเครือข่ายไร้สาย และรูปแบบการสื่อสารภายนอกหน่วยบริการ ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งจัดอยู่ในรูปแบบผ่านระบบไร้สาย ระบบมือถือ หรือระบบดาวเทียม ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 รูปแบบ ซึ่งกล่าวได้ว่าระบบการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการศึกษาซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระดับ

องค์กรที่ใช้เทคโนโลยีเดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแต่มีอาณาเขตของการบริการครอบคลุมเพียงแต่เฉพาะสมาชิกภายในองค์กรผู้เป็นเจ้าของเครือข่ายเท่านั้น ไม่เปิดกว้างให้แก่บุคคลทั่วไป (สฤณีพงษ์ ลิ้มปิยะเชฐียร, 2543: 186-188) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งเครือข่ายการสื่อสารทั้งในส่วนของภายในหน่วยงานบริการและภายนอกหน่วยงานบริการในปัจจุบัน นิยมใช้เครือข่ายไร้สายกันมากขึ้น ซึ่งมีหลายเทคโนโลยีที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัวและเหมาะกับการให้บริการแตกต่างกัน เทคโนโลยีเหล่านี้ใช้การส่งสัญญาณผ่านคลื่นวิทยุช่วงความถี่จัดไว้ (http://kuwin.ku.ac.th/wireless_lan.html)

2.9 การประชาสัมพันธ์แบ่งได้เป็น 3 ทาง คือ ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อบุคคล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางที่หลากหลายทำให้การรับรู้ข่าวสารของคนในชุมชน เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล ส่วนการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีข้อดีหลายประการ เช่น ความสะดวกรวดเร็วในการเผยแพร่ สามารถนำเสนอสารสนเทศได้น่าสนใจ และรวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งจัดเก็บ ผู้ใช้มีสิทธิใช้พร้อมกันหลายคนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

2.10 สถานที่จัดรถหลังจากการให้บริการหรือปิดให้บริการ ได้แก่ เทศบาลเมืองลำพูน ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะเทศบาลเมืองลำพูนเป็นหน่วยงานกลางที่ให้บริการทั้งในส่วนของสถาบันการศึกษาและชุมชนในเขตเทศบาล

2.11 วันและระยะเวลาในการให้บริการ จะเปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00 – 20.00 น. โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหมุนเวียนกันไป ซึ่งจะให้บริการในแต่ละแห่งตามตารางการให้บริการ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการได้ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 23 การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา

2.12 การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ได้แก่ การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลโดยเฉพาะ และนำหน่วยรถไปตรวจเช็คสภาพยังศูนย์บริการตามกำหนดเวลา ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล

หน่วยรถโดยเฉพาะจะเป็นการดูแลรักษาหน่วยบริการได้อย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้หน่วยรถมีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และการนำหน่วยรถไปตรวจเช็คสภาพยังศูนย์บริการตามกำหนดเวลา ก็เป็นการช่วยยืดอายุการใช้งานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ได้

2.13 การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน ได้แก่ การประเมินจากจำนวนผู้ที่มาใช้บริการ และจากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินเป็นการประเมินจากสภาพจริง และสามารถนำเอาสิ่งที่ประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มาใช้บริการ การประเมินเพื่อสรุปผลหรืออาจเรียกว่าการประเมินรวมสรุป (Summative Evaluation) เป็นการตัดสินใจเมื่อกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ ขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสิ้นสุดลงแล้ว ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะบอกถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงานนั้น และยังสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับงานหรือโครงการใหม่ ๆ ที่จะมีในอนาคตด้วย (อรจรรย์ ณะตะกั้วทุ่ง, 2543)

3. ด้านการบริการ

3.1 ประเภทการให้บริการ ได้แก่ การบริการยืม-คืนสื่อการศึกษา และการให้บริการสืบค้นข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ประเภทของการให้บริการดังกล่าว เป็นงานที่หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่จำเป็นต้องมี เพื่อให้บริการแก่ผู้ให้บริการได้อย่างครบวงจร ส่วนการให้คำแนะนำฝึกอบรมการใช้และผลิตสื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกอบรมด้านการผลิตสื่อ นั้นเป็นไปได้ยาก เพราะหากไม่มีการฝึกฝนจนชำนาญการฝึกอบรมก็ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

3.2 รูปแบบการให้บริการสื่อ ได้แก่ รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา การให้บริการการศึกษาทางไกล การจัดนิทรรศการ และการจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรอื่น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การฉายวิดีโอทัศน์ และห้องสมุดเสียง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการประชาสัมพันธ์เป็นการดึงดูดผู้มาใช้บริการจึงเป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งไม่แพ้การบริการสื่อในรูปแบบอื่น ๆ นอกจากนั้นการให้บริการควรมีรูปแบบที่หลากหลาย ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มาใช้บริการ สำหรับการฉายวิดีโอทัศน์และห้องสมุดเสียงนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านไม่แน่ใจว่าเป็นระบบดิจิทัลหรือไม่ เพราะหากเป็นระบบแอนะล็อก ก็จะไม่เหมาะสมกับการให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัล

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลสำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนนี้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวความคิดของผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน ที่มีความต้องการสื่อการศึกษาที่มีความทันสมัย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง และสามารถใช้ทรัพยากรความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งในโรงเรียน ระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ ให้ได้ใช้แหล่งเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากรและงบประมาณในการจัดหาสื่อการศึกษาที่มีราคาสูง เช่นเดียวกับแนวคิดของศูนย์สื่อการศึกษา ที่ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2538) ได้นำเสนอไว้ เกี่ยวกับความสำคัญของศูนย์สื่อการศึกษาว่า ศูนย์สื่อของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจแลกเปลี่ยนหมุนเวียน สื่อการเรียนการสอนระหว่างสถาบันหรือโรงเรียน เพื่อประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและประหยัด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 รูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่ศึกษาเป็นกรณีเฉพาะของเทศบาลเมืองลำพูน เนื่องจากเทศบาลในแต่ละจังหวัด จะมีสภาพภูมิประเทศ การเดินทาง ที่แตกต่างกันไปตามขนาดของประชากร พื้นที่ ดังนั้นหากจะทำรูปแบบไปใช้ในส่วนของหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ควรมีการศึกษาในรายละเอียดขององค์ประกอบแต่ละส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

1.2 หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ควรมีสื่อการศึกษาดิจิทัลที่ทันสมัยและมีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของโรงเรียนและชุมชน ให้เป็นเสมือนแหล่งความรู้เสริมที่ให้บริการทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบหน่วยบริการเคลื่อนที่ในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่เพียงงานบริการด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาไทยในบางพื้นที่ยังขาดวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็น ไม่ใช่เพียงสื่อการศึกษาดิจิทัล หรือสื่อการศึกษาที่ทันสมัย ในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท ก็ยังคงต้องการสื่อการศึกษาพื้นฐานที่ช่วยพัฒนาการเรียนการสอนของครูผู้สอน และนักเรียนได้

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ นอกเหนือจากเทศบาลเมืองลำพูน เพราะหน่วยงานหรือองค์กรที่อยู่ใกล้เคียงกันก็สามารถใช้ทรัพยากรความรู้ต่าง ๆ ร่วมกันได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นหน่วยงานภายใต้การดูแลเดียวกัน

ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายการให้บริการอาจเปลี่ยนจากบุคลากร ครูผู้สอน นักเรียน หรือชุมชน เป็นกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติได้เช่นเดียวกัน

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ ระหว่างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน กับรูปแบบหน่วยบริการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ว่ามีรูปแบบ องค์ประกอบ การดำเนินงาน และการจัดการแตกต่างกันอย่างไร

2.4 ควรมีการศึกษาและนำเสนอรูปแบบในส่วนของตารางหรือแผนผังการปฏิบัติงาน ซึ่งระบุถึงพื้นที่ ระยะเวลา ตารางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่จะนำรูปแบบไปใช้สามารถนำไปดำเนินการได้ทันที



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. สื่อการสอนและฝึกอบรมจากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2544.

กันยารัตน์ ดัดพันธ์. ปฏิรูปศูนย์วิทยบริการ (LRC) : บทบาทและรูปแบบ. เอกสารประกอบโครงการสัมมนาทางวิชาการ, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

คณะกรรมการกฤษฎีกา, สำนักงาน. พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496. [ออนไลน์]. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2547. แหล่งที่มา: www.thailocaladmin.go.th/upload/schemalD%5B8%5D/1389_02.pdf [23 กันยายน 2547]

เครือข่ายไร้สายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ความรู้พื้นฐานเครือข่ายไร้สายแบบต่าง ๆ. [ออนไลน์]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545. แหล่งที่มา: http://kuwin.ku.ac.th/wireless_lan.html [3 มีนาคม 2547]

จริยา เหนียนเฉลย. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2543.

จิตรพงศ์ วงศ์อุปราช. การออกแบบสื่อมัลติมีเดียระบบสื่อโต้ตอบสำหรับนิทรรศการเคลื่อนที่เรื่องความรู้เรื่องเอ็ดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพัฒนธรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.

จักชาญศรี ชูศร. ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนจากงาน ห้องสมุดและงานโสตทัศนศึกษากลุ่มโรงเรียน กรมสามัญศึกษาใน กรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.

ชำนาญ ภูมลี. การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเพื่อการศึกษา. ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และนิคม ทาแดง. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 15. พิมพ์ครั้งที่ 3. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2544.

ณรงค์ มุกดาแสงสว่าง. ศูนย์สื่อการศึกษาที่เหมาะสม สำหรับโรงเรียนในโครงการ ขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด กาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ทิพย์เกสร บุญอำไพ. เอกสารคำสอนชุดประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพมหานคร : สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538.

ทิพย์เกสร บุญอำไพ. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2543.

ธีระยุทธ นันตา. สื่อและศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนตำรวจในสังกัดกองบัญชาการศึกษาลำดับงานตำรวจแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.

นฤดี ไตตราบ. แนวทางจัดบริการหน่วยบริการเคลื่อนที่แก่ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร : ศึกษาเฉพาะกรณีการจัดบริการของหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

นวรรตน์ รอดแก้ว. การศึกษาความต้องการการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตสมุทรปราการ (3) แก้วปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

น้ำทิพย์ วิภาวิน (บรรณาธิการ). ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที. กรุงเทพมหานคร : Sum Publishing Department, Sum System Company, 2542.

น้ำทิพย์ วิภาวิน. e-Library : ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : บริษัท เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์, 2545.

บรรลือ สโมสร. โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2541.

บุญเลิศ จันทรไสย์. สภาพความต้องการและปัญหาด้านเทคโนโลยีการศึกษาของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

บุญเลิศ ส่องสว่าง. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 7. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2543.

บุญเหลือ ทองเยี่ยม. การบริหารงานและการนิเทศงานโสตทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2535.

ประไพพิมพ์ ล่องพาณิชย์. แบบจำลองศูนย์สื่อสาธาณสุขสังกัดกระทรวงสาธาณสุขในจังหวัด
ชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544.

ประภาวดี สืบสนธิ์. ห้องสมุด / ศูนย์สื่อการศึกษากับการเรียนการสอน. แนวโน้มหลักสูตรวิชา
เทคโนโลยีทางการศึกษาและความต้องการของหน่วยงาน. สัมมนาการศึกษา. นิสิตปริญญาโท
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ประหยัด จิระวรวงศ์. เทคโนโลยีการสอน เทคโนโลยี 301. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : อักษรวัฒนา,
2522.

ประสพโชค คงนาคีก. แบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ
สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2542.

ปรัชญนันท์ นิลสุข. ศูนย์การเรียนการสอนไร้พรหมแดน. วารสารศึกษาศาสตร์ 3 (พฤษภาคม –
สิงหาคม 2541) : 15-18.

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 5. พิมพ์ครั้งที่
2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2543.

พิพัฒน์ หิรัณย์ณิชากร. ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ด
ยูเอชเอ็น, 2547.

แผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูน พ.ศ. 2547. ลำพูน : เทศบาลเมืองลำพูน, 2547.

มหาดไทย, กระทรวง. ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยวิธีการงบประมาณขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่นพ.ศ. 2541. [ออนไลน์]. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงาน
บุคคลส่วนท้องถิ่น, 2548. แหล่งที่มา: www.local.moi.go.th/law57.pdf [3 มีนาคม 2548]

มานะ รัชชวงศ์. แบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษานามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย กระทรวง
สาธาณสุข ในภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชา
เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2538.

รุ่งราตรี ทองทราย. การศึกษารูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำหรับ
มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.

- ลัดดาวัลย์ คงสมบุญ. การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในสำนักงานเขตบางแค สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- วนิดา (นิ่มเสมอ) จึงประสิทธิ์. การบริหารงานและการบริการงานโสตทัศนศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2532.
- วาทินี บุญยะไวโรจน์ และ วาสนา ทวีกุลทรัพย์. การใช้สื่อหลักและสื่อเสริมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2535.
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 11. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.
- วิภาวี ตูยานนท์. โครงการจัดตั้งหน่วยเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่เพื่อศึกษานอกโรงเรียนสำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ศิริรัตน์ อินสุข. แบบจำลองศูนย์สื่อการศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2538.
- ศุทธิณี โอบายะวาทย์. การนำเสนอรูปแบบการจัดตั้งหน่วยบริการการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- สงวน ไชยรัตน์. การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการศูนย์สื่อการศึกษามหาวิทยาลัยสงฆ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน. รถประชาธิปไตยเคลื่อนที่ในโครงการส่งเสริมประชาธิปไตยในชุมชน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.pda.or.th/tha/project_cpi.htm. [23 กันยายน 2548]
- สฤณีพงษ์ ภูมิพิเชียร. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 12. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.
- สมเกียรติ ปริดาวรรณ. รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีการพัฒนาข้าราชการที่เหมาะสม ของสำนักงาน ก.พ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- สมบุญ สวงวนญาติ. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ภาคพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2534.

- สาธิต วิมลคุณารักษ์. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 6. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.
- สุธรรม บัวทอง. โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจำอากาศ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2541.
- สุริยา จันทร์ประสพโชค. แบบจำลองศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับจังหวัด สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, วิชาเอกเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2541.
- สุรีย์พร ท้วมทอง. การนำเสนอรูปแบบศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียนสอนคนตาบอด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สุนทร พุดมี. การจัดระบบศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียนปฏิรูปการศึกษา ปี 2530 สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2541.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค, 2542.
- ห้องสมุดประชาชนกรุงเทพมหานคร. ห้องสมุดเคลื่อนที่. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://203.155.220.242/web11/buslibrary.htm>. [23 กันยายน 2548]
- อชิรญา ฆารชม. รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2541.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน่วยที่ 13. พิมพ์ครั้งที่ 2. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.
- อังคณา วสุรวงศ์. การศึกษาการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนของพิพิธภัณฑ์เคลื่อนที่ในภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532
- อัฉรา ตั้งสงบ. การดำเนินการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษากับพฤติกรรมการใช้ สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านห้วยเป้า จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536.

แอ็คชั่นเอด ประเทศไทย. โครงการการศึกษาเคลื่อนที่เพื่อเด็กและเยาวชนที่ได้รับผลกระทบจากคลื่น
ยักษ์สึนามิ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[http://www.actionaid.org/thailand%20\(thai\)/1119_2_2417.html](http://www.actionaid.org/thailand%20(thai)/1119_2_2417.html). [22 กันยายน 2548]

ภาษาอังกฤษ

- Almenaifi, Jaber Mohammed. An investigatetion of the programmatic direction of Educational Technology Center in the College of Education at Kuwait University. Dissertation Abstract International, 1999.
- Arm, W.Y. Digital library. 2nd ed. Cambridge : MIT, 2001.
- Asia-Pacific Development Information Programme:APDIP. The Mobile Internet Unit: MIU. [online]. Available from:
http://www.apdip.net/projects/miu/index_html/view?searchterm=mobile%20unit. [21 September 2005.]
- Bishop, Van House and Bутtenfield. Digital Library Use. New Delhi : Ane Books,2005.
- Borgman, C.L. "Challenges in building Digital libraries for the 21st century." Digital libraries : people, knowledge, and technology." 5th International conference on Asian Digital libraries, Singapore, Dec 2002. : 1 – 12.
- Coral Tech Group. Education center on wheels. [online]. Available from:
<http://www.coraltech.net/mobile/index.html>. [21 September 2005.]
- David Buckingham. Media Education: literacy, learning, and contemporary culture. Polity Press in association with Blackwell Publishing Ltd, 2003.
- DeBaca Vicki. Mobile Learning center – a creative teaching method. Education Abstract Full Text, 1984.
- Deengan, M. and Tanner, S. Digital Future: Strategies for the information Age. London : Library Association, 2002.
- Distance Education mobile Classroom. [online]. Available from:
http://ua1vm.ua.ed/~disted/info/new/mobile/on_wheel.html [13 February 2004.]
- Edutrailers. Mobile science center brings high – tech experimentation to remote parts of South Africa. [online]. T.H.E. Journal 31 no1 41-2 August 2003. Available from:
www.pert.co.za/edutrailer.htm. [6 March 2004.]

Eduward A. Fox. Digital Libraries: International Collaboration and Cross-Fertilization. Berlin Heidelberg : Springer,2004.

Ian H. Witten. Digital Libraries: International Collaboration and Cross-Fertilization. Berlin Heidelberg : Springer,2004.

Pelican Sauzanne. Development and use of a mobile nutrition education center. Education Abstract Full Text, 1998.

Southern West Virginia Community and Technical College. The MEET-U. [online]. Available from: <http://www.southern.wvnet.edu/wd/econdev/meetutrain.htm>. [22 September 2005.]

The Emergency Medical Services Mobile Pediatric Safety Education Unit. [online]. Available from: www.ems.msdlh.state.ms.us/emsc/emsc_moile_ped_safety_unit.html. [13 February 2004.]

The Mobile tyre Fitting Training Unit. [online]. Available from: www.detya.gov.au/ministers/nelson/mar_03/n301_070303.htm. [13 February 2004.]

Yoon, I.S. 1997. "a Study of the Need for an Inservice Education Program in Educational Media for Secondary School of Seoul, Korea." Dissertation Abstracts International. 48 Zjanuary 1997) : 1830 A – 1831 A.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก


รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสัตตศาสตร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. คุณอนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์
หัวหน้างานเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. คุณณรี สุทธิ
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แผนและนโยบาย 8 ว. ผู้รับผิดชอบหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ในโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
4. ดร.ปัทมา หาญอาษา
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แผนและนโยบาย 5 ผู้รับผิดชอบหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ในโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
5. อาจารย์ศรีลัด ยบริสุทธิ
ผู้อำนวยการสถานศึกษา ระดับ 8 โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

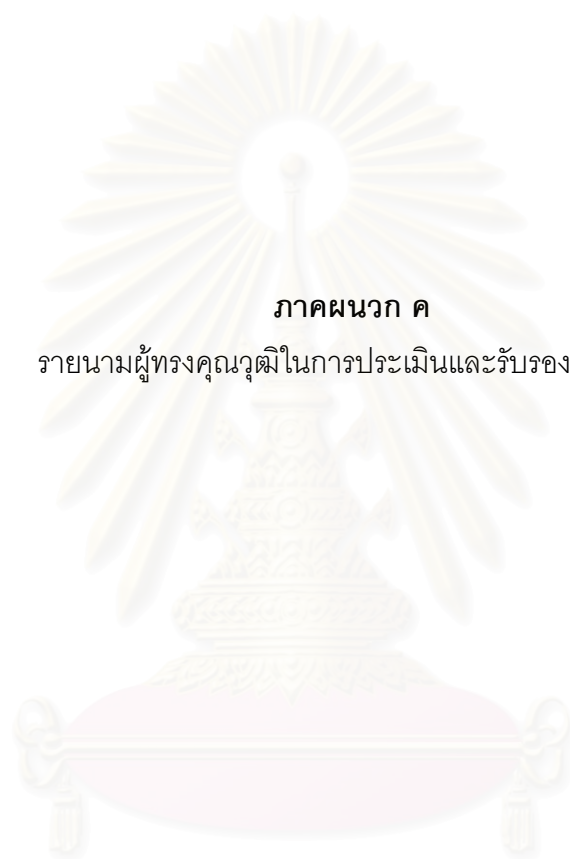
รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

1. คุณณรี สุทธิ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แผนและนโยบาย 8 ว.
ผู้รับผิดชอบหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ในโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
2. ดร.ปัทมา หาญอาสา เจ้าหน้าที่วิเคราะห์แผนและนโยบาย 5
ผู้รับผิดชอบหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ในโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. คุณกิตติ เพ็ชรดี หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการพิเศษ (มหาวิทยาลัยเคลื่อนที่)
สถาบันคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4. คุณอนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์ หัวหน้างานเทคโนโลยีการศึกษา
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. คุณไชยา ลิขิตสารวิทย์ หัวหน้าฝ่ายผลิตสื่อ เทคโนโลยีการศึกษา
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. คุณชูศักดิ์ ศรีสุข หัวหน้าฝ่ายบริการสื่อไอทีศนูปรกรณ์
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. คุณวนิดา จันทนทัศน์ รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุด สายบริการ
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล ผู้อำนวยการสำนักบรรณสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
9. คุณชัยวัฒน์ น่าชม หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีบรรณสารสนเทศ
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
10. คุณพรทิพย์ สุวันทาร์ตน์ หัวหน้าฝ่ายบริการสื่อการศึกษา
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

11. คุณนันทพร ธนะกุลบริภัณฑ์ หัวหน้าฝ่ายเทคนิค
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
12. คุณศิริณ โจรจนสโรช หัวหน้าฝ่ายบริการสนเทศ
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
13. คุณอรุณี ตุลยนิษกะ หัวหน้างานบริการสื่อทางการศึกษา
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
14. คุณสมจิตต์ เกิดประสงค์ หัวหน้าฝ่ายวัสดุไม้ตีพิมพ์
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
15. คุณจุฑามาศ มงคลพิทักษ์สุข หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุด
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
16. คุณลัดดาณี ทรงผาสุข หัวหน้าฝ่ายวัสดุไม้ตีพิมพ์
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
17. คุณธนีสสร่า คงฉิม หัวหน้าแผนกวิเคราะห์และพัฒนาทรัพยากร
สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
18. คุณเชิดชาติ พุกพูน หัวหน้างานเทคโนโลยีการศึกษา
สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
19. คุณเอนก รัตนปิยะภาภรณ์ นักวิชาการการศึกษา 8 ว
รองผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน และหัวหน้ากลุ่มผลิตสื่อและ
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
20. คุณโสภณ โสมติ นักวิชาการการศึกษา 8 ว
รองผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน และหัวหน้ากลุ่มวิจัยและพัฒนา
รูปแบบเทคโนโลยี สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



ภาคผนวก ค

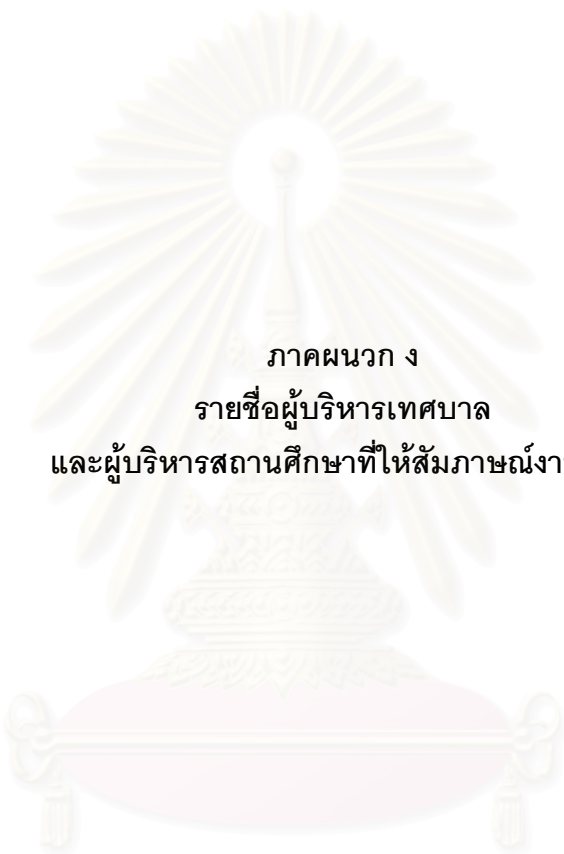
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและรับรองงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินและรับรองงานวิจัย

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. ดร.รังสรรค์ มณีเล็ก | รองผู้อำนวยการกลุ่มสารสนเทศ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน |
| 3. รองศาสตราจารย์ วนิดา จึงประสิทธิ์ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 4. อาจารย์วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์ | รองคณบดีด้านแผนงานและงบประมาณ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5. อาจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข | หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร และหัวหน้าคณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
รายชื่อผู้บริหารเทศบาล
และผู้บริหารสถานศึกษาที่ให้สัมภาษณ์งานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้บริหารเทศบาลและผู้บริหารสถานศึกษาที่ให้สัมภาษณ์งานวิจัย

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. นายประภัสร์ ภู่งประเสริฐ | นายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองลำพูน |
| 2. นางสาวสุทธิณี สุริยะกุล ณ อยุธยา | รองนายกเทศมนตรี เทศบาลเมืองลำพูน
(ให้สัมภาษณ์เพิ่มเติมแทนนายกเทศมนตรี) |
| 3. นายชุมพล ปันอิน | ผู้อำนวยการกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน |
| 4. นางสาวจวงจันทร์ แสนทา | ศึกษานิเทศก์ เทศบาลเมืองลำพูน |
| 5. นางกรรณิการ์ มาบุญมี | ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลจามเทวี |
| 6. นางสาวจีราพร พิชัยพรหม | ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลสันป่ายาง
หน่อม |
| 7. นางสาวพวงเพชร จินะวงศ์ | ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลสันป่ายาง
หลวง |
| 8. นางศรีลัย บริสุทธิ์ | ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ |
| 9. นางณัชกานต์ สิทธิโชคสกุลชัย | รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามครูผู้สอน เกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา ความต้องการสื่อการศึกษา และรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารเทศบาล เกี่ยวกับ สภาพ ปัญหาการให้บริการสื่อการศึกษาและความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
3. แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา เกี่ยวกับ สภาพ ปัญหาการให้บริการสื่อการศึกษาและความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
4. แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
5. แบบรับรองรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล
เมืองลำพูน

A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT FOR
THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาการใช้สื่อการศึกษา และความต้องการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อประมวลความคิดเห็นมาสร้างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้สื่อการศึกษา

2.1 สภาพของสื่อการศึกษาในโรงเรียน

2.2 ปัญหาในการใช้สื่อการศึกษา

ตอนที่ 3 ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัล และรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

นายจิราวุธ สุบัญญัติ

ผู้วิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ 0-6603-5306

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หมายถึง องค์ประกอบด้านการจัดการและด้านภาระหน้าที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กัน รวมถึงรายละเอียดของการกำหนดบทบาท ขอบข่ายงานการให้บริการทางการผลิต การบริการสื่อการสอน เครื่องฉาย โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุต่างๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้พาหนะบรรทุก เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง ฯลฯ ซึ่งมี ความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาและขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งขึ้นตรงต่อสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

สื่อการศึกษา หมายถึง โสตทัศนูปกรณ์ หรือวัสดุอุปกรณ์การศึกษาต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นวัสดุ เอกสาร ตำราเครื่องมือ ที่ผู้บริหาร ครูผู้สอนนำมาใช้เกี่ยวกับการศึกษา หรือให้ผู้เรียนได้ใช้ เพื่อทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สื่อการศึกษาดิจิทัล หมายถึง สื่อการสอน โสตทัศนูปกรณ์วัสดุต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่บันทึกจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล

LCD/DLP Projector หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ต่อเชื่อมกับเครื่องส่งต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เพื่อนำเสนอภาพที่ต้องการให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อนำเสนองานผู้เรียนจำนวนมาก

เครื่องฉายภาพทึบแสง หมายถึง เครื่องที่สามารถนำสื่อของจริง เช่น วัสดุ หรือ เอกสาร โดย สามารถขยายชิ้นงานนั้น ๆ ให้มีขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เห็นของจริงนั้น ๆ

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ โพรเจกเตอร์ วิวอลไลเซอร์ ฯลฯ

เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN-Local Area Network) คือ เป็นเครือข่ายเฉพาะที่ ครอบคลุมเขตไม่กว้างนัก เช่น เครือข่ายภายในอาคารหนึ่ง ๆ หรือภายในห้องเดียวกัน โดยจะส่งข้อมูลความเร็วสูงแบบแพร่กระจาย ผ่านสายส่ง เพื่อใช้ทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) หมายถึงเครือข่ายเฉพาะที่ เช่นเดียวกับระบบ LAN แต่การส่งข้อมูลจะเป็นระบบไร้สาย ไม่มีปัญหาของสายขาด แต่สัญญาณจะถูกรบกวนได้ง่ายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือจากสภาพภูมิอากาศต่างๆ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านโทรศัพท์มือถือแบบดิจิทัล โดยข้อมูลจะถูกเข้ารหัสในรูปแบบของดิจิทัล ก่อนถูกส่งออกไปเป็นคลื่น สามารถส่งผ่านข้อมูลและข่าวสารถึงกันและกันได้อย่างกว้างขวาง

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม (Satellite) เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านระบบสื่อสารดาวเทียมที่ทำงานอยู่เหนือพื้นโลก ช่วยให้มีการติดต่อระหว่างสถานที่อยู่บนพื้นโลกที่อยู่ภายใต้เงาของดาวเทียมซึ่งอาจจะครอบคลุมอาณาเขตส่วนหนึ่งของพื้นโลก หรืออนุญาตให้ครอบคลุมเฉพาะอาณาเขต

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าคำตอบที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ
 ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. วุฒิการศึกษา
 ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 อื่น ๆ ระบุ.....

4. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการสอน.....ปี

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้สื่อการศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

2.1) สภาพของสื่อการศึกษาในโรงเรียน

ปัจจุบันในหน่วยงาน/สถานศึกษาของท่านมีสื่อการศึกษาเหล่านี้หรือไม่และใช้บ่อยครั้งแค่ไหน โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องมีใช้ หรือไม่มีใช้ หากมีใช้โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องการใช้งานด้วย

ประเภทสื่อการศึกษา	มีใช้	ไม่มีใช้	การใช้งาน				
			ใช้งาน ทุกครั้ง	ใช้งาน บ่อย มาก	ใช้งาน ปาน กลาง	ใช้งาน น้อย	ไม่ได้ใช้ งาน
สื่อการศึกษาทั่วไป							
1. สื่อการศึกษาประเภทวัสดุ วัสดุกราฟิก สิ่งพิมพ์ วัสดุอื่น ๆ							
1.1 เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบ							
1.2 แบบเรียน							
1.3 คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน							
1.4 หนังสืออ้างอิง							
1.5 นิตยสาร วารสาร หนังสือพิมพ์							
1.6 เทปบันทึกเสียง							
1.7 แผนที่ ลูกโลก							
1.8 แผนภูมิ กราฟ							
1.9 ภาพโปสเตอร์							
1.10 ภาพถ่าย รูปภาพ							
1.11 फिल्मสไลด์							
1.12 แผ่นโปร่งใส							
1.13 ของจริง และของตัวอย่าง							
1.14 หุ่นจำลอง							
1.15 วิดีโอเทปหรือเทปโทรทัศน์							
1.16 อื่น ๆ โปรดระบุ.....							
2. สื่อการศึกษาประเภทเครื่องมือและ อุปกรณ์							
2.1 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ							
2.2 เครื่องฉายภาพยนตร์							
2.3 เครื่องฉายสไลด์							

ประเภทสื่อการศึกษา	มีใช้	ไม่มีใช้	การใช้งาน				
			ใช้งาน ทุกครั้ง	ใช้งาน บ่อย มาก	ใช้งาน ปาน กลาง	ใช้งาน น้อย	ไม่ได้ใช้ งาน
2.4 เครื่องบันทึกเสียง							
2.5 เครื่องฉายภาพทึบแสง							
2.6 LCD Projector							
2.7 โทรทัศน์							
2.8 เครื่องเล่นวีดีโอเทป							
2.9 เครื่องรับวิทยุ							
2.10 เครื่องขยายเสียง							
2.11 ชุดการสอน(Courseware)							
2.12 ป้ายนิเทศ กระดาษผนัง							
2.13 กระดานดำ, White Board							
2.14 เครื่องถ่ายภาพเอกสาร							
2.15 เครื่องโรเนียว							
2.16 กล้องถ่ายรูป							
2.17 กล้องวิดีโอ							
2.18 อื่น ๆ โปรดระบุ.....							
สื่อการศึกษาดิจิทัล							
3. สื่อการศึกษาประเภทวัสดุ วัสดุกราฟิก สิ่งพิมพ์ วัสดุอื่น ๆ							
3.1 แผ่นวิดีโอซีดี แผ่นวีดี							
3.2 แผ่นซีดีเพลง							
3.3 แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล (Diskette)							
3.4 แผ่นบันทึกข้อมูล Memory Stick							
3.5 แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล (CD-R, CD-RW)							
3.6 แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล (DVD-R, DVD-RW)							
3.7 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)							
3.8 อื่น ๆ โปรดระบุ.....							
4. สื่อการศึกษาประเภทเครื่องมือและ อุปกรณ์							
4.1 คอมพิวเตอร์ (Computer)							
4.2 โน้ตบุ๊ก (Note Book)							

ประเภทสื่อการศึกษา	มีใช้	ไม่มีใช้	การใช้งาน				
			ใช้งาน ทุกครั้ง	ใช้งาน บ่อย มาก	ใช้งาน ปาน กลาง	ใช้งาน น้อย	ไม่ได้ใช้ งาน
4.3 เครื่องพิมพ์ (Printer)							
4.4 เครื่องบันทึกเสียงระบบดิจิทัล							
4.5 โพรเจกเตอร์ระบบดิจิทัล (DLP Projector)							
4.6 เครื่องเล่นแผ่นวีซีดี ดีวีดี							
4.7 เครื่องบันทึกข้อมูลขนาดเล็ก Flash Drive/ USB Drive/ Thumb Drive/MP3 Player							
4.8 กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล							
4.9 กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล							
4.10 อื่น ๆ โปรดระบุ.....							

2.2) ปัญหาในการใช้สื่อการสอนของคุณ

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านประสบจากการใช้บริการและการผลิตสื่อทัศนูปกรณ์ใน
หน่วยงาน/สถานศึกษาของท่าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1. มีสื่อทัศนูปกรณ์จำกัด					
2. สื่อทัศนูปกรณ์ที่มีอยู่ชำรุด					
3. ไม่มีเจ้าหน้าที่บริการยืม-คืน					
4. ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน					
5. ไม่มีเวลาเตรียมสื่อให้สอดคล้องกับบทเรียนที่ต้องการ					
6. ห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้อุปกรณ์ เช่น การถ่ายเทอากาศไม่ สะดวก ระบบเสียงไม่ดี ฯลฯ					
7. ไม่มีเจ้าหน้าที่ผลิตสื่อการศึกษา					
8. บุคลากรไม่มีความรู้ในการผลิตสื่อการศึกษา					
9. อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

ตอนที่ 3 ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ระดับความต้องการและความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของท่านที่มีต่อรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

2. ระดับความต้องการและความเหมาะสม แปลผลได้ดังนี้

5	หมายถึง	มีความต้องการหรือเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความต้องการหรือเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	มีความต้องการหรือเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	มีความต้องการหรือเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	มีความต้องการหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

1. หากมีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ท่านมีความต้องการ ในการจัดประเภทสื่อการศึกษาดิจิทัลไว้ให้บริการบ้าง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับของความต้องการ				
		5	4	3	2	1
สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล						
1	หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร					
2	หนังสือนิยายและบันเทิง					
3	หนังสือสารคดี พจนานุกรม สารานุกรม					
4	หนังสือความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร					
5	หนังสือความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์					
6	หนังสือความรู้เสริมอาชีพสำหรับชุมชน					
7	สื่อกราฟิก เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ศิลปะอาร์ต แผนที่					
ประเภทของสื่อดิจิทัลที่ควรมีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่						
8	อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง					
9	อุปกรณ์ซอฟต์แวร์ (Software) เช่น ซีดีรอม ซอฟต์แวร์การศึกษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์					
10	อุปกรณ์แปลงข้อมูล เช่น สแกนเนอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล วิดีโอดิจิทัล					
11	เทคโนโลยีการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์ โทรสาร อินเทอร์เน็ต					
12	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

2. ท่านคิดว่าควรมีวิธีการใดในการคัดเลือกสื่อ และจัดหาสื่อการศึกษาเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ข้อที่	วิธีการคัดเลือกสื่อและจัดหาสื่อการศึกษา	ท่านเห็นด้วยในระดับ				
		5	4	3	2	1
การคัดเลือกสื่อ						
1	พิจารณาจากความเห็นของเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยหรือผู้เชี่ยวชาญ					
2	พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียน					
3	พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน					
4	พิจารณาจากคุณภาพ ประสิทธิภาพและคุณสมบัติของสื่อ เช่น ความแข็งแรงทนทาน					
5	ศึกษาประเภทของสื่อที่ศูนย์วิทยบริการแห่งอื่น ๆ ที่มีให้บริการแล้วนำมาพิจารณาประกอบ					
6	ความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่สอน					
7	ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ					
การจัดหาสื่อการศึกษา						
8	บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง					
9	จัดซื้อจากบริษัทห้างร้าน					
10	การขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ					
11	การแลกเปลี่ยนสื่อกับศูนย์วิทยบริการ หรือสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ๆ					
12	อื่น ๆ โปรด ระบุ.....					

3. การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ดิจิทัล ท่านมีความต้องการที่จะประเมินในด้านต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

ข้อที่	การประเมินวัสดุ อุปกรณ์และสื่อการศึกษา	ระดับของความถี่				
		5	4	3	2	1
1	ด้านความต้องการในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา					
2	ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งาน					
3	ด้านความถี่ในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา					
4	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

4. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร

ข้อที่	การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา	ท่านเห็นด้วยในระดับ				
		5	4	3	2	1
1	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลจัดเก็บและซ่อมแซมสื่อการศึกษา					
2	เจ้าหน้าที่ต้องให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือกับผู้มาใช้บริการ					
3	จัดให้มีการตรวจสอบและรวบรวมสาเหตุของการผิดปกติหรือการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ					
4	จัดให้มีการอบรมการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากรและผู้มาใช้บริการ					

5. ท่านมีความต้องการให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีการจัดพื้นที่อย่างไรบ้าง

ข้อที่	ข้อความ	ระดับของความต้องการ				
		5	4	3	2	1
1	มีพื้นที่สำหรับเก็บสื่อไอที คีย์-คีย์บอร์ด ตรวจสอบเช็ค ซ่อมบำรุงสื่อไอที					
2	มีพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อไอที					
3	มีพื้นที่สำหรับฉายวีดิทัศน์					
4	มีมุมบริการค้นหาข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
5	มีพื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการ และจัดแสดงศิลปวัฒนธรรม					
6	มีพื้นที่สำหรับนั่งใช้บริการ					
7	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

6. ท่านคิดว่าบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นใคร

ข้อที่	บุคลากรที่ควรปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่	ระดับของความต้องการ				
		5	4	3	2	1
1	เจ้าหน้าที่แนะแนวประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่ผู้มารับบริการ					
2	นักเทคโนโลยีการศึกษา ให้คำปรึกษาการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัล แก้ไข ตรวจสอบและดูแลรักษาสื่อดิจิทัล					
3	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ จัดประชาสัมพันธ์หน่วยบริการเคลื่อนที่					
4	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำหน่วยรถ					
5	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

7. เครือข่ายสื่อการศึกษาของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมีการให้บริการผ่านเครือข่ายของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในรูปแบบใด

ข้อที่	รูปแบบเครือข่ายสื่อการศึกษา	ท่านเห็นด้วยในระดับ				
		5	4	3	2	1
เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่						
1	เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN)					
2	เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network)					
3	เครือข่ายอื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
เครือข่ายการสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยเคลื่อนที่และหน่วยงานอื่น ๆ						
4	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล					
5	เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม (Satellite)					
6	เครือข่ายอื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

8. งบประมาณในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ข้อที่	ข้อความ	ระดับของความถี่				
		5	4	3	2	1
1	งบประมาณแผ่นดิน					
2	งบประมาณเงินรายได้ของเทศบาล					
3	เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ					
4	เงินบริจาคจากประชาชน หรือเอกชน					
5	เก็บเงินจากผู้ที่มาใช้บริการ					
6	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

9. หากมีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ รูปแบบของการบริการควรเป็นแบบใด (กรุณาเลือกตอบเพียงหนึ่งข้อ)

- () เป็นศูนย์รวมเฉพาะอย่าง คือ เป็นศูนย์รวบรวมวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ไว้บริการอาจารย์และนักเรียน ส่วนงานจัดหา และผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนนั้น จัดให้เป็นหน้าที่ของศูนย์สื่อการศึกษา
- () แบบศูนย์บริการสื่อการสอนสมบูรณ์ คือ มีการจัดบริการทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนและงานจัดหา ผลิตสื่อวัสดุอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนไว้ในหน่วยบริการเดียวกัน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

10. ท่านเห็นว่าหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ควรใช้รถประเภทใด (กรุณาเลือกตอบเพียงหนึ่งข้อ)
- () รถโดยสารขนาดใหญ่ แล้วนำมาดัดแปลง (Bus)
 - () รถโดยสารขนาดเล็ก แล้วนำมาดัดแปลง (Mini/Micro Bus)
 - () รถยนต์นั่งสองตอนที่มีส่วนโดยสารและส่วนบรรทุกสัมภาระอยู่ภายใต้โครงสร้างหลังคาเดียวกัน (Station Wagon)
 - () รถพ่วงที่ส่วนหัวลากจูงสามารถแยกออกจากส่วนพ่วงได้ (Trailer)
 - () รถบรรทุกขนาดใหญ่ แล้วนำมาดัดแปลง (Truck)
 - () รถตู้ (Van)
 - () รถประเภทอื่น ได้แก่ (โปรดระบุ).....
11. ความเป็นไปได้และความเหมาะสมโดยทั่วไปสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรจัดรองรับบริการ ณ สถานที่/หน่วยงานกลางใดหลังจากการให้บริการหรือปิดให้บริการ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ห้องสมุดประชาชน
 - () ที่ว่าการอำเภอ
 - () โรงเรียนเทศบาลแห่งใดแห่งหนึ่ง
 - () เทศบาลเมืองลำพูน
 - () สถานที่ราชการแห่งใดแห่งหนึ่งในเขตเทศบาล
 - () ตลาดหรือแหล่งชุมชน
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
12. วิธีการแจ้งข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () แจ้งทางสถานีวิทยุทางเทศบาล
 - () แจ้งทางเสียงตามสายภายในโรงเรียน
 - () ติดประกาศ ณ เทศบาลเมืองลำพูน
 - () ติดประกาศตามโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
 - () แจ้งผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยงาน
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
13. การเปิดให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเปิดให้บริการในวันใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ช่วงเวลาราชการ วันจันทร์ – วันศุกร์
 - () ช่วงนอกเวลาราชการ วันจันทร์ – วันศุกร์
 - () ช่วงวันหยุด วันเสาร์ – อาทิตย์
 - () วันใดก็ได้ แล้วแต่สถานการณ์ที่เหมาะสม
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

14. ระยะเวลาการจอดให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1 ชั่วโมง
- () 1 – 2 ชั่วโมง
- () 1 วัน สับเปลี่ยนไปตามสถานที่ในแต่ละวัน
- () ตามตารางการให้บริการ
- () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
15. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่โดยเฉพาะ
- () ให้เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยรถมีหน้าที่ในการดูแลรักษา
- () นำหน่วยรถเคลื่อนที่เข้ารับการตรวจเช็คสภาพจากสถานประกอบการที่จำหน่ายหน่วยรถเคลื่อนที่ตามระยะเวลาที่กำหนด
16. ท่านคิดว่ากรให้บริการในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ มีความเหมาะสมสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนอย่างไร

ข้อที่	ข้อความ	ระดับของความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ประเภทการให้บริการ						
1	การใช้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในการให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ					
2	การยืม-คืนระหว่างศูนย์วิทยบริการระดับโรงเรียนในจังหวัด					
3	การค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์					
4	บริการสืบค้นข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต					
5	บริการสืบค้นข้อมูลในซีดีรอม					
6	การให้บริการยืมต่อเนื่องสื่อทางโทรศัพท์ และมีบริการรับคืนสื่อบางประเภทนอกเวลาราชการ					
7	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					
การให้บริการสื่อรูปแบบต่าง ๆ						
8	ห้องสมุดเสียง ให้บริการสื่อหนังสือประกอบเทปบันทึกเสียง ประเภทเพื่อความรู้ และความบันเทิง					
9	การให้บริการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา					
10	การให้บริการรายการโทรทัศน์ทางระบบอื่น ๆ เช่น UBC เป็นต้น					
11	บริการเปิดเทปวีดิทัศน์ รายการเพื่อการศึกษา เรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง					
12	การจัดบริการฉายวีดิทัศน์					

ข้อที่	ข้อความ	ระดับของความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
13	การค้นหาข้อมูลในซีดีรอม ที่เป็นข้อมูลทางวิชาการ					
14	การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง					
15	การเรียนรู้ผ่านสื่อเทปวีดิทัศน์เพื่อการจัดฝึกอบรม (Video Based Training)					
16	สื่อการศึกษาที่ทันสมัยชนิดต่าง ๆ เช่น ดาวเทียมเพื่อการศึกษา หรือ การศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย					
17	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					
การประชาสัมพันธ์						
18	การจัดนิทรรศการเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน					
19	การจัดประชาสัมพันธ์สื่อประเภทตีพิมพ์และสื่อโสตทัศน์ที่ทันสมัย					
20	การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ					
21	อื่น ๆ โปรดระบุ.....					

17. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จิราวุธ สุบัญญัติ
ผู้วิจัย

แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล
เมืองลำพูน
A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT FOR
THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้จัดสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารเทศบาลเมืองลำพูน เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อประมวลความคิดเห็นมาสร้างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพ ปัญหา และการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนของเทศบาลเมืองลำพูน

ตอนที่ 3 ความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้สัมภาษณ์ ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

นายจิราวุธ สุปัญญา
ผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)
4. ตำแหน่งทางบริหาร (ถ้ามี)
5. วุฒิการศึกษา
 ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 อื่น ๆ ระบุ.....
6. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการบริหารเทศบาลเมืองลำพูน.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพ ปัญหา และการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนของเทศบาลเมืองลำพูน

1. ปัจจุบันทางเทศบาลเมืองลำพูนได้จัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนในลักษณะใดบ้าง
2. ปัญหาที่พบในการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนมีอะไรบ้าง
3. ท่านเห็นว่าบริการสื่อการศึกษาที่เทศบาลเมืองลำพูนได้จัดอยู่ทั้ง มีครูหรือนักเรียนสนใจใช้บริการมากน้อยเพียงใด และมีปัญหาในการให้บริการอย่างไรบ้าง

ตอนที่ 3 ความต้องการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. หากมีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ท่านคิดว่าควรมีนโยบายในการจัดตั้งอย่างไร
2. ท่านคิดว่าการบริหารจัดการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร
3. ท่านเห็นว่าหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนควรใช้พาหนะใดนำมาดัดแปลง ควรมีการจัดพื้นที่อย่างไร และควรมีวัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง

4. ท่านคิดว่าการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนควรเป็นในลักษณะใด
5. ท่านคิดว่าการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้ น่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไร
6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความกรุณาให้สัมภาษณ์และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

จิราวุธ สุปัญญา

ผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสัมภาษณ์การวิจัย

เรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล
เมืองลำพูน
A PROPOSED MODEL FOR MOBILE DIGITAL EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT FOR
THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้จัดสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมือง
ลำพูน เกี่ยวกับความต้องการด้านการบริหารจัดการและการบริการหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
เพื่อประมวลความคิดเห็นมาสร้างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนสังกัด
เทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้รับการสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการบริหารจัดการและการบริการสื่อการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเทศบาล

เมืองลำพูน

ตอนที่ 3 ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัล และรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้สัมภาษณ์ ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ใน
การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

นายจิราวุธ สุบัญญัติ

ผู้วิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ 0-6603-5306

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หมายถึง องค์ประกอบด้านการจัดการและด้านภาระหน้าที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กัน รวมถึงรายละเอียดของการกำหนดบทบาท ขอบข่ายงานการให้บริการสื่อการศึกษา เครือข่าย ไลต์ทึคณุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้พาหนะบรรทุก เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง ฯลฯ ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาและขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งขึ้นตรงต่อสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

สื่อการศึกษา หมายถึง ไลต์ทึคณุปกรณ์ หรือวัสดุอุปกรณ์การศึกษาต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นวัสดุ เครื่องมือที่ผู้บริหาร ครูผู้สอนนำมาใช้เกี่ยวกับการศึกษา หรือให้ผู้เรียนได้ใช้ เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

สื่อการศึกษาดิจิทัล หมายถึง สื่อการสอน ไลต์ทึคณุปกรณ์วัสดุต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่บันทึกจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ โพรเจกเตอร์ ทีวีแอลซีดี ฯลฯ

เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN-Local Area Network) คือ เป็นเครือข่ายเฉพาะที่ ครอบคลุมเขตไม่กว้างนัก เช่น เครือข่ายภายในอาคารหนึ่งๆ หรือภายในห้องเดียวกัน โดยจะส่งข้อมูลความเร็วสูงแบบแพร่กระจายผ่านสายส่ง เพื่อให้ทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) หมายถึง เครือข่ายเฉพาะที่ เช่นเดียวกับระบบ LAN แต่การส่งข้อมูลจะเป็นระบบไร้สาย ไม่มีปัญหาของสายขาด แต่สัญญาณจะถูกรบกวนได้ง่ายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือจากสภาพภูมิอากาศต่างๆ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านโทรศัพท์มือถือแบบดิจิทัล โดยข้อมูลจะถูกเข้ารหัสในรูปแบบดิจิทัลก่อนถูกส่งออกไปเป็นคลื่น สามารถส่งผ่านข้อมูลและข่าวสารถึงกันและกันได้อย่างกว้างขวาง

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม (Satellite) เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านระบบสื่อสารดาวเทียมที่ทำงานอยู่เหนือพื้นโลก ช่วยให้มีการติดต่อระหว่างสถานที่อยู่บนพื้นโลกที่อยู่ภายใต้เงาของดาวเทียมซึ่งอาจจะครอบคลุมอาณาเขตส่วนหนึ่งของพื้นโลก หรืออนุญาตให้ครอบคลุมเฉพาะอาณาเขต

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง () หน้าคำตอบที่ตรงกับข้อคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. วุฒิการศึกษา
 ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
 ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 อื่น ๆ ระบุ.....
4. สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาในครั้งสุดท้าย.....
5. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการบริหาร.....ปี
6. ประสบการณ์การทำงานด้านการศึกษา.....ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการบริหารและจัดการสื่อการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1. ปัจจุบันทางเทศบาลเมืองลำพูนได้จัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนในลักษณะใดบ้าง
2. ปัญหาที่พบในการจัดบริการสื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนมีอะไรบ้าง
3. ท่านเห็นว่าบริการสื่อการศึกษาที่เทศบาลเมืองลำพูนได้จัดอยู่ทั้ง มีครูหรือนักเรียนสนใจใช้บริการมากน้อยเพียงใด และมีปัญหาในการให้บริการอย่างไรบ้าง

ตอนที่ 3 ความต้องการสื่อการศึกษาดิจิทัลและหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. ท่านคิดว่าสื่อใดมีความเหมาะสม หากจะมีการนำไปผลิตหรือบันทึกสื่อในรูปแบบของสื่อดิจิทัล
 - หนังสือวิชาการและแบบเรียนตามหลักสูตร
 - หนังสือนิยายและบันเทิงคดี
 - หนังสือสารคดี พจนานุกรม สารานุกรม

- หนังสือความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร
 - หนังสือความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์
 - หนังสือความรู้เสริมอาชีพสำหรับชุมชน
 - สื่อกราฟิก เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ศิลปะอาร์ต แผนที่
2. ท่านคิดว่าควรมีวิธีการใดในการคัดเลือกสื่อ และจัดหาสื่อการศึกษาเพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
 - การคัดเลือกสื่อ
 - การจัดหาสื่อ
 3. การประเมินวัสดุอุปกรณ์ และสื่อสารการศึกษาดิจิทัลในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ท่านมีความต้องการที่จะประเมินในด้านต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด
 - ด้านความต้องการในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา
 - ด้านคุณภาพและประสิทธิภาพการใช้งาน
 - ด้านความถี่ในการใช้งานของบุคลากรในสถานศึกษา
 4. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร
 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลจัดเก็บและซ่อมแซมสื่อการศึกษา
 - เจ้าหน้าที่ต้องให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือกับผู้มาใช้บริการ
 - จัดให้มีการตรวจสอบและรวบรวมสาเหตุของการผิดปกติหรือการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ
 - จัดให้มีการอบรมการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากรและผู้มาใช้บริการ
 5. หากมีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ท่านคิดว่าควรมีรูปแบบในการบริหารจัดการอย่างไร
 - การบริหารจัดการ
 - พาหนะที่ใช้ในการดัดแปลงเป็นหน่วยเคลื่อนที่
 - การประชาสัมพันธ์
 - วันและระยะเวลาในการให้บริการ
 6. ท่านมีความต้องการให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีการจัดพื้นที่อย่างไรบ้าง
 7. บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมีใครบ้าง

8. งบประมาณในการดำเนินงานหน่วยงานบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมาจากแหล่งใด
 - งบประมาณแผ่นดิน
 - งบประมาณเงินรายได้ของเทศบาล
 - เงินบริจาคจากประชาชนหรือเอกชน
 - เก็บเงินจากบุคลากร/หน่วยงานที่ใช้บริการ
9. การประเมินความสำเร็จของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ของทางเทศบาลเมืองลำพูน ท่านมีความต้องการในการประเมินในด้านใดบ้าง
10. ท่านคิดว่าการดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร
11. ท่านคิดว่าการให้บริการในด้านต่างๆ เหล่านี้ มีความเหมาะสมสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนเพียงใด

ประเภทการให้บริการ

- การใช้หน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่ในการให้คำแนะนำในด้านต่างๆ
- การเยี่ยม – คั่นระหว่างศูนย์วิทยบริการระดับโรงเรียนในจังหวัด
- การค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- บริการสืบค้นข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต
- บริการสืบค้นข้อมูลในซีดีรอม
- การให้บริการเยี่ยมสื่อต่อเนื่องทางโทรศัพท์ และมีบริการรับคืนสื่อบางประเภทนอกเวลาราชการ

การให้บริการสื่อรูปแบบต่าง ๆ

- ห้องสมุดเสียง ให้บริการสื่อหนังสือประกอบเทปบันทึกเสียง ประเภทเพื่อความรู้ และ ความบันเทิง
- การให้บริการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
- การให้บริการรายการโทรทัศน์ทางระบบอื่นๆ เช่น UBC เป็นต้น
- บริการเปิดเทปวีดิทัศน์ รายการเพื่อการศึกษา เรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง
- การจัดบริการฉายวีดิทัศน์
- การค้นหาข้อมูลในซีดีรอม ที่เป็นข้อมูลทางวิชาการ
- การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อความบันเทิง
- การเรียนรู้ผ่านสื่อเทปวีดิทัศน์เพื่อการจัดฝึกอบรม (Video Based Training)
- สื่อการศึกษาที่ทันสมัยชนิดต่างๆ เช่น ดาวเทียมเพื่อการศึกษา หรือการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย

การประชาสัมพันธ์

- การจัดทำโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

- การจัดประชาสัมพันธ์สื่อประเภทตีพิมพ์และสื่อโสตทัศนที่ทันสมัย
- การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่างๆ

12. ปัญหาหรืออุปสรรคที่ท่านคาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้

- ด้านวัสดุ – อุปกรณ์ เช่น รถเคลื่อนที่มีราคาแพง วัสดุอุปกรณ์ไม่มีราคาแพง
- ด้านงบประมาณ เช่น มีงบประมาณไม่เพียงพอกับการลงทุน ค่าบำรุงรักษามีราคาแพง
- ด้านบุคลากร เช่น ขาดผู้มีความรู้ ความเหมาะสมในการพัฒนาและดำเนินงาน ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่แนะแนว นักเทคโนโลยีการศึกษา เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
- ด้านทัศนคติ ทัศนคติที่ไม่เห็นด้วยของบุคลากร
- ด้านอื่น ๆ เช่น ไม่คุ้มกับการลงทุน สภาพถนนบางแห่งไม่ดีพอ สถานที่จอดรถบางแห่งไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก การรักษาความปลอดภัยแก่รถ การประชาสัมพันธ์ – เวลา และสถานที่จัดบริการ การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานกลางกับหน่วยเคลื่อนที่

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความกรุณาให้สัมภาษณ์และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

จิราวุฑ์ สุปัญญา

ผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง การนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับ โรงเรียนสังกัดเทศบาล เมืองลำพูน

A PROPOSED MODEL FOR MOBILE EDUCATIONAL MEDIA SERVICE UNIT
FOR THE LAMPHUN MUNICIPAL SCHOOLS

คำชี้แจง แบบสอบถามปลายเปิดนี้ จัดสร้างขึ้นเพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมจาก เอกสาร งานวิจัย และสอบถามความต้องการพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ หากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วมีความเห็นไม่สอดคล้องสามารถเพิ่มเติม ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และขอความกรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านประกอบ เพื่อให้การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษา ดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับ โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนมีความสมบูรณ์และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาตอบคำถามในแบบสอบถาม ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ต่อไป

นายจิราวุธ สุปัญญา

ผู้วิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 0-6603-5306

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หมายถึง องค์ประกอบด้านการจัดการและด้านภาระหน้าที่ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สัมพันธ์กัน รวมถึงรายละเอียดของการกำหนดบทบาท ขอบข่ายงานการให้บริการสื่อการสอน เครื่องฉาย โสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้พาหนะบรรทุก เช่น รถยนต์ รถบรรทุก รถโดยสาร รถพ่วง ฯลฯ ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาและขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งขึ้นตรงต่อสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

สื่อการศึกษา หมายถึง โสตทัศนอุปกรณ์ หรือวัสดุอุปกรณ์การศึกษาต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นวัสดุ เครื่องมือ ที่ผู้บริหาร ครูผู้สอนนำมาใช้เกี่ยวกับการศึกษา หรือให้ผู้เรียนได้ใช้ เพื่อทำให้การศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

สื่อการศึกษาดิจิทัล หมายถึง สื่อการสอน โสตทัศนอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ที่บันทึกจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง สื่อการสอนที่ใช้ร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยอยู่ในรูปของโปรแกรม (Software) โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่โปรแกรมนั้น ๆ กำหนดไว้

LCD/DLP Projector หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ต่อเชื่อมกับเครื่องส่งต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ วิตทัศน์ เพื่อนำเสนอภาพที่ต้องการให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้นำเสนองานผู้เรียนจำนวนมาก

เครื่องฉายภาพทึบแสง หมายถึง เครื่องที่สามารถนำสื่อของจริง เช่น วัสดุ หรือ เอกสาร โดยสามารถขยายชิ้นงานนั้น ๆ ให้มีขนาดใหญ่เพื่อให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เห็นของจริงนั้น ๆ

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ โปรเจกเตอร์ วิชาวลไลเซอร์ ฯลฯ

เครือข่ายเฉพาะที่ (LAN-Local Area Network) คือ เป็นเครือข่ายเฉพาะที่ ครอบคลุมเขตไม่กว้างนัก เช่น เครือข่ายภายในอาคารหนึ่งๆ หรือภายในห้องเดียวกัน โดยจะส่งข้อมูลความเร็วสูงแบบแพร่กระจายผ่านสายส่ง เพื่อใช้ทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน

เครือข่ายไร้สาย (Wireless Network) หมายถึง เครือข่ายเฉพาะที่ เช่นเดียวกับระบบ LAN แต่การส่งข้อมูลจะเป็นระบบไร้สาย ไม่มีปัญหาของสายขาด แต่สัญญาณจะถูกกระทบได้ง่ายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือจากสภาพภูมิอากาศต่างๆ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านโทรศัพท์มือถือแบบดิจิทัล โดยข้อมูลจะถูกเข้ารหัสในรูปแบบดิจิทัลก่อนถูกส่งออกไปเป็นคลื่น สามารถส่งผ่านข้อมูลและข่าวสารถึงกันและกันได้อย่างกว้างขวาง

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม (Satellite) เป็นระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ซึ่งติดต่อเชื่อมโยงกันผ่านระบบสื่อสารดาวเทียมที่ทำงานอยู่บนห้วงอวกาศ ช่วยให้มีการติดต่อระหว่างสถานีที่อยู่บนพื้นโลกที่อยู่ภายใต้เงาของดาวเทียมซึ่งอาจจะครอบคลุมอาณาเขตส่วนหนึ่งของพื้นโลกหรืออนุญาตให้ครอบคลุมเฉพาะอาณาเขต

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งปัจจุบัน.....

ตำแหน่งเมื่อปฏิบัติงานในหน่วยเคลื่อนที่/ห้องสมุดดิจิทัล/ศูนย์สื่อการศึกษา (ถ้ามี)

.....

สถานที่ทำงานปัจจุบัน.....

ประสบการณ์การทำงานในงานที่เกี่ยวข้อง..... ปี

ตอนที่ 2 รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ตอนที่ 2.1 สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อการศึกษาดิจิทัลในความคิดเห็นของท่านควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ประเภทของ วัสดุ และอุปกรณ์ สื่อการศึกษาดิจิทัลที่ควรจัดให้มีในหน่วยบริการสื่อการศึกษา ดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. การคัดเลือกและจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัลควรพิจารณาจากอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. การประเมิน วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่นำมาใช้ในหน่วยบริการสื่อการศึกษา
ดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. การบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับสื่อการศึกษาดิจิทัลในหน่วยบริการเคลื่อนที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2.2 ลักษณะทั่วไปของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. การจัดพื้นที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ท่านคิดว่าควรมีการจัดอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าควรให้บุคลากรใดบ้างทำหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ และควรให้มีหน้าที่อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. เครื่องมือสื่อสารภายในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรจัดให้เป็นในรูปแบบใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. เครื่องมือสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่กับหน่วยงานอื่นควรจัดให้เป็นรูปแบบใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. งบประมาณในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมาจากแหล่งงบประมาณใด

.....

.....

.....

.....

.....

6. ลักษณะของการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรจัดให้เป็นในลักษณะใด

.....

.....

.....

.....

.....

7. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นรถประเภทใด

.....

.....

.....

.....

.....

8. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการควรจัดไว้ที่ไหน (กรุณาศึกษาจากข้อมูลและแผนที่เขตเทศบาลเมืองลำพูนที่แนบมาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ)

.....

.....

.....

.....

.....

9. วิธีการแจ้งข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์กำหนดการให้บริการควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. การเปิดให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นวันใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. ระยะเวลาการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในแต่ละแห่งควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. ท่านคิดว่า การประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรพิจารณาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2.3 การให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. ท่านคิดว่า หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรให้มีการจัดบริการประเภทใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า การให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ควรจัดให้มีการบริการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรจัดให้มีบริการด้านการประชาสัมพันธ์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2.4 ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ท่านคิดว่ากรนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มาใช้กับหน่วยงานของเทศบาลเมืองลำพูน จะมีปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

จิราวุธ สุปัญญา
ผู้วิจัย

แบบรับรองงานวิจัย
เรื่อง รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

คำชี้แจง

1. แบบรับรองงานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
 - 1.2 การนำไปใช้
 - 1.3 การประเมินโครงการ
2. รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปมาจากความต้องการจากผู้บริหารเทศบาล ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญในด้าน สื่อการศึกษา ห้องสมุดดิจิทัล และหน่วยบริการเคลื่อนที่ ด้านในด้านหนึ่งหรือมากกว่า
3. แบบรับรองงานวิจัยฉบับนี้ ประกอบไปด้วย
 - 3.1 แบบรับรองรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 3.2 เอกสารประกอบแบบรับรองรูปแบบ
4. งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของท่านที่มีต่อรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
4. ระดับความเหมาะสม แปลผลได้ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด→น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. การออกแบบรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (เอกสารแนบ1)					
2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 7)					
3. ความเหมาะสมในการนำต้นแบบชิ้นงานไปใช้จริง (หน้า 18)					
4. วิธีการประเมินโครงการ (หน้า 19)					

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด→น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
1. ลักษณะของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 7)					
2. โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่ (หน้า 8)					
- ฝ่ายโสตทัศนศึกษา					
- ฝ่ายบริการ					
3. บุคลากรที่ดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล					

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด→น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
เคลื่อนที่ (หน้า 8)					
- บุคลากรในหน่วยงานกลาง					
- บุคลากรประจำหน่วยรถ					
4. การบริหารงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 9)					
5. หน่วยงานกลางของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 9)					
6. การจัดพื้นที่ใช้สอย (หน้า 10)					
- พื้นที่ในการดำเนินงาน					
- พื้นที่ในการให้บริการ					
7. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล (หน้า 10)					
- สื่อสิ่งพิมพ์					
- สื่อวัสดุ					
- สื่ออื่นๆ					
8. วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่ควรมี (หน้า 11)					
- วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการดำเนินงาน					
- วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการให้บริการ					
9. การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล (หน้า 11)					
- พิจารณาจากความเห็นของบุคคล					
- พิจารณาจากตัวสื่อ					
10. การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล (หน้า 12)					
- การผลิตสื่อขึ้นเอง					
- การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์					
- การแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษาดิจิทัล					
- การขอรับบริจาค					

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด→น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
11. การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล (หน้า 12)					
- ประเมินจากตัวบุคคล					
- ประเมินจากตัวสื่อ					
12. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล (หน้า 13)					
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา					
- นำสื่อการศึกษาไปซ่อมแซมในบริษัท ห้างร้าน					
13. ประเภทการให้บริการ (หน้า 13)					
- การให้คำแนะนำและฝึกอบรมการใช้และผลิตสื่อ					
- การให้บริการยืม – คืน สื่อการศึกษาดิจิทัล					
- การให้บริการสืบค้น					
14. การให้บริการสื่อในรูปแบบต่าง ๆ (หน้า 14)					
- ห้องสมุดเสียง					
- รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา					
- บริการฉายวิดีโอทัศน์					
- การให้บริการการศึกษาทางไกล					
- การจัดนิทรรศการ					
- การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ					
15. งบประมาณในการดำเนินงาน (หน้า 14)					
- งบประมาณประจำ					
- งบประมาณเสริม					
16. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 15)					
- รถโดยสารปรับอากาศ (Bus) นำมาดัดแปลง					
- รถพ่วงคอนเทนเนอร์					
- รถบรรทุก 6 ล้อ					

ประเด็นการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด→น้อยที่สุด				
	5	4	3	2	1
17. รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร (หน้า 15)					
- เครือข่ายการสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่					
- เครือข่ายการสื่อสารภายนอก					
18. วิธีการแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ (หน้า 16)					
- ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์					
- ผ่านสื่อบุคคล					
- ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
19. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ (หน้า 16)					
20. วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ (หน้า 16)					
21. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ (หน้า 16)					
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล					
- นำหน่วยรถไปตรวจซ่อมตามระยะเวลาที่กำหนด					
22. การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงาน (หน้า 17)					
- จากจำนวนผู้มาใช้บริการ					
- จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ					
- จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง					

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ต่อ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง
ที่กรุณาให้ข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

จิราวุธ สุปัญญา ผู้วิจัย

ข้าพเจ้า _____ ได้ทำการรับรองรูปแบบหน่วย
บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จาก นายจิราวุธ
สุปัญญา เรียบร้อยดีแล้ว และเห็นสมควรว่า

- เหมาะสมดีแล้ว
- ควรปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นที่ระบุไว้ข้างต้น

สถาบันวิทยบริการ(ลงชื่อ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(.....)

เอกสารประกอบแบบรับรองรูปแบบ

หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบจำลองหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน โดยรายละเอียดของรูปแบบประกอบด้วย

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. วัตถุประสงค์
3. ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา การใช้สื่อการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และความต้องการที่เกี่ยวกับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน

ตอนที่ 2 รายละเอียดของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. นโยบาย
2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ตอนที่ 3 การนำไปใช้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้
2. มาตรการและวิธีการนำไปใช้
3. การประเมินโครงการ
4. ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร การโทรคมนาคมที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ตลอดจนเหตุการณ์และความเป็นไปในด้านต่าง ๆ มีการผลิตเอกสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์หรือสื่อประเภทต่าง ๆ ได้ในปริมาณมากขึ้นและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นสื่อบางชนิดยังยุ่งยากต่อการใช้งาน และบางครั้งมีราคาสูง ส่งผลทำให้ผู้ใช้สื่อต่าง ๆ เหล่านี้ไม่สามารถที่จะเสาะหาหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งปัจจุบันในวงการศึกษาระดับต่างมมองเห็นความสำคัญของหน่วยงานนี้ จึงพยายามสนับสนุนให้มีการจัดตั้งขึ้นตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บริการผู้สอนและผู้เรียนเป็นหลัก

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 ได้กล่าวถึงการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยให้รัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น และเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

นอกจากนั้น ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา ตามมาตราที่ 24 (5) ยังส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ และในมาตรา 25 รัฐยังต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุด

ประชาชน พิพิธภัณฑน์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้ที่อื่นอย่างพอเพียง และมีประสิทธิภาพ

สถาบันการศึกษาในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งแหล่งค้นคว้าหาความรู้แบบใหม่ ๆ มากมาย โดยมีชื่อเรียกต่างกันไปตามบทบาท กิจกรรมและการบริการที่จัด เช่น ศูนย์สื่อการศึกษา (Educational Media Center) ศูนย์บริการสื่อการสอน (Instructional Media Center) ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Materials Center) ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Center) สถาบันวิทยบริการ (Academic Resource Center) เป็นต้น (วนิดา จึงประสิทธิ์, 2532)

ปัจจุบันโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา จำนวนทั้งหมด ประมาณ 130 คน โดยหน่วยงานเทศบาลมีผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้ นายกเทศมนตรี ผู้อำนวยการกองการศึกษา ศึกษาพิเศษ สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลนั้น มีอยู่ทั้งหมด 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ โรงเรียนเทศบาลสันปายางหลวง โรงเรียนเทศบาลสันปายางหนอง และโรงเรียนเทศบาลจามเทวี ซึ่งมีผู้บริหารหนึ่งคนในแต่ละโรงเรียน การเดินทางจากโรงเรียนหนึ่งไปยังอีกโรงเรียนหนึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที เนื่องจากพื้นที่ของแต่ละโรงเรียนอยู่ไม่ไกลกันมากนัก และอยู่ในเขตตัวเมืองเทศบาลซึ่งครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 6 ตารางกิโลเมตร

จากการศึกษาแผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูนปี พ.ศ. 2547 พบว่า โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นโรงเรียนท้องถิ่นที่สังกัดกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่แยกออกจากกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้นนโยบายทางการศึกษาที่มึ้นั้นจึงแตกต่างไปจากโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนสังกัดเทศบาลในแต่ละจังหวัดจะได้รับเงินงบประมาณการศึกษาจากส่วนกลางจำนวนหนึ่ง และจากการเงินภาษีของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลเท่านั้น หากเทศบาลใดมีประชากรอาศัยอยู่น้อย รายได้น้อย งบประมาณการศึกษาที่ได้จากรายได้เทศบาลก็มีสัดส่วนน้อยตาม ทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษายังไม่ทั่วถึงในทุกโรงเรียน ซึ่งในบางโรงเรียนยังขาดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน รวมทั้งขาดบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ทั้งในการให้บริการ และการใช้สื่อเรียนการสอนอีกด้วย

แผนพัฒนาเทศบาลเมืองลำพูน สาขาพัฒนาสังคม แผนงานหลักส่งเสริมการศึกษา ได้จัดโครงการพัฒนาเทศบาล ประจำปี 2547 ซึ่งเป็นโครงการโสตทัศนูปกรณ์เพื่อการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์การศึกษาโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาให้กับโรงเรียนเทศบาล ทั้ง 4 แห่ง เพื่อให้กองการศึกษาและโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์ทางการศึกษาที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ยังมีโครงการอบรมบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนางานวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพของพนักงานครูเทศบาล ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความกระตือรือร้นพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจร้อยละ 60 ทุกกลุ่มประสบการณ์ และโครงการอื่น ๆ เช่น โครงการนิเทศการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โครงการอบรมการจัดทำและประกวดสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีความกระตือรือร้นต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและมีสื่อการเรียนการสอนใช้ประกอบการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

การจัดให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สามารถนำหน่วยรถออกให้บริการอำนวยความสะดวกให้แก่โรงเรียนและคณะครู เพื่อนำสื่อการศึกษาดิจิทัลไปใช้งานได้ โดยไม่จำเป็นต้องเข้ามาขอใช้ที่หน่วยงานกลาง หากมีสื่อการศึกษาดิจิทัลที่ทันสมัยแต่มีราคาสูงก็สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และนอกจากนั้นยังสามารถนำไปใช้กับหน่วยงานอื่นทั้งในและนอกสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งอาจมีความต้องการในการใช้อุปกรณ์ สื่อการศึกษาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทั้งการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ในชุมชน ก็สามารถขอใช้บริการได้

ทั้งนี้การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จะเป็นหน่วยงานที่ทำให้บุคลากรทางการศึกษา ซึ่งอาจรวมถึงประชาชนในเขตเทศบาล จะได้รับความรู้ ทักษะการใช้สื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาอย่างมีคุณค่าและมีประสิทธิภาพให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนโดยสำรวจถึงสภาพ ปัญหา การใช้สื่อการ และแนวทางการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่กับประชากรที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาของเทศบาลเมืองลำพูน และนำข้อมูลที่ได้เป็นพื้นฐานในการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำเสนอรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องในทุกองค์ประกอบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับ

โรงเรียนสังกัดเทศบาล เพราะผลที่ได้ย่อมมีความเหมาะสมและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1. เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. เพื่อให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่มีรูปแบบและองค์ประกอบที่ชัดเจนในการดำเนินงานจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

3. ผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา การใช้สื่อการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และความต้องการที่เกี่ยวกับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน

ปัจจุบันเทศบาลเมืองลำพูนมีการจัดให้บริการสื่อการศึกษาแก่โรงเรียนในสังกัด ตามความต้องการของครู ผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดให้มีบริการในรูปแบบห้องปฏิบัติการ ทั้งในส่วนของห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งงบประมาณที่จัดสรรด้านการศึกษาในแต่ละปีนั้น จะพอเพียงกับความต้องการของโรงเรียนบางแห่ง และจะจัดสรรหมุนเวียนกันไป ในบางโรงเรียนยังจัดให้มีอุทยานการศึกษา “เศรษฐกิจพอเพียง” ห้องเรียนสีเขียว และศูนย์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยโรงเรียนที่มีศูนย์ดังกล่าวตั้งอยู่ดูแลรับผิดชอบ

ในส่วนของ การใช้สื่อการศึกษาของครูผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงใช้เอกสาร ตำรา และหนังสือเรียน กระดานดำ เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล ครูผู้สอนได้ใช้สื่อประเภท วิดีโอซีดี ในการเรียนการสอน และมีการใช้คอมพิวเตอร์บ้าง แต่มักจะให้ผู้ที่มีความรู้มากกว่าเป็นผู้ใช้ในการผลิตสื่อที่ตนต้องการ ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมมาแต่ไม่ได้ใช้งาน ทำให้ใช้งานไม่เป็นในเวลาต่อมา

ปัญหาการด้านสื่อการศึกษา ในแง่มุมมองของผู้บริหาร ได้แก่ ปัญหาด้านนโยบายที่มีการเปลี่ยนแปลงครวละ 4 ปี ตามการบริหารของคณะทำงาน และนโยบายด้านการศึกษาไม่ได้เน้นในเรื่องสื่อการศึกษาโดยตรง ปัญหาการด้านสื่อการศึกษาที่ได้รับจัดสรรไม่ตรงตามความต้องการของ

ผู้ใช้ และมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ด้านงบประมาณที่ทางเทศบาลต้องใช้งบประมาณจาก ส่วนกลาง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น) ในการจัดสรรให้กับเทศบาลไม่เพียงพอกับความ ต้องการในทุกโรงเรียน ด้านการจัดกาจัดทั้งในส่วนของคุณภาพที่ให้บริการสื่อ การเก็บรักษาสื่อที่มี ราคาสูงไม่ดีพอในบางโรงเรียน

ในส่วนของปัญหาการใช้สื่อการศึกษาของครู พบว่า สื่อการศึกษาในโรงเรียน เช่น สื่อทัศนูปกรณ์มีอยู่อย่างจำกัด และชำรุดเสียหาย เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยให้บริการ และเก็บรักษา และบางครั้งสื่อที่มีก็ไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ เนื่องจากไม่ สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน ในส่วนของสื่อการศึกษาดิจิทัล มีเพียงครูผู้สอนบางคนที่มีความ ชำนาญเท่านั้นที่ใช้

การสำรวจความต้องการของผู้บริหารและครูผู้สอนในด้านความต้องการหน่วยบริการ สื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ พบว่า ผู้บริหารและครูต้องการให้มีหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัล เคลื่อนที่มาให้บริการแก่โรงเรียน เกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ และมีผู้คอยแนะนำการใช้สื่อการศึกษา การฝึกอบรม นอกจากนี้ ผู้บริหาร เทศบาลยังให้ความเห็นว่า ควรมีการให้บริการกับชุมชนในเขตเทศบาล เพื่อให้โอกาสแก่ผู้ที่ศึกษา นอกกระบวน และถือเป็นการศึกษาตามอัธยาศัยอีกด้วย นอกจากนี้หากมีหน่วยงานอื่น ๆ ที่ ต้องการให้บริการก็สามารถมาขอรับบริการได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2

รายละเอียดของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

รูปแบบของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูนนี้ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นโยบาย

หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน กำหนดนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ส่งเสริมให้ผู้มาใช้บริการ ทั้งในส่วนของบุคลากร ครู นักเรียน และชุมชน ได้เข้ามาใช้บริการอย่างทั่วถึง

1.2 ดำเนินการผลิต แลกเปลี่ยน และให้บริการสื่อการศึกษาดิจิทัลแก่บุคลากร ครูผู้สอน นักเรียน และชุมชน เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย

1.3 แนะนำการผลิต การใช้ การนำเสนอ พร้อมทั้งให้คำปรึกษา และจัดฝึกอบรม สื่อการศึกษาดิจิทัล เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้มาใช้บริการ

1.4 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน โดยจัดเก็บในรูปแบบของสื่อการสอนดิจิทัล

2. องค์ประกอบของรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน ประกอบด้วยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 3 ประเด็น คือ ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล ด้านลักษณะการจัดการ และด้านการบริการ ดังนี้

ประเด็นแรก ด้านสื่อการศึกษาดิจิทัล

1. สื่อที่จะนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล

สื่อการศึกษาทั่วไปที่สามารถนำไปผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของสื่อดิจิทัล แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ พจนานุกรม สารานุกรม ซึ่งอาจมีเนื้อหาทั้งในส่วนของงานวิชาการ แบบเรียน นิยายและบันเทิงคดี ความรู้รอบตัว ข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) สื่อวัสดุ เช่น สื่อกราฟิก ประเภท รูปภาพ แผนภูมิ ศิลปะอาร์ต แผนที่ ฯลฯ รวมไปถึง สื่อการศึกษาดิจิทัล ประเภท วีซีดี ดีวีดี ซึ่งสามารถนำไปบันทึกใหม่ในรูปแบบของฐานข้อมูลบนเครือข่ายได้

3) สื่ออื่น ๆ เช่น ความรู้ที่ได้รับจากบุคคล ภูมิปัญญาท้องถิ่น การสาธิต เกม สถานการณ์จำลอง

โดยการนำสื่อเหล่านี้มาใช้จะต้องพิจารณาถึง เนื้อหาว่าตรงตามหลักสูตร ความเหมาะสมกับผู้ให้บริการ ความง่ายในการใช้งาน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ได้รับอนุญาตทางลิขสิทธิ์ งบประมาณที่มีอยู่

ทั้งนี้สื่อดังกล่าวจะนำมาผลิตหรือบันทึกใหม่ในรูปแบบของ ฐานข้อมูลออนไลน์ (Server) สื่อมัลติมีเดีย เช่น CAI, Courseware, e-learning, e-book เป็นต้น

2. วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล

สำหรับวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลที่มีในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็นงานด้านการผลิต ทดลองใช้ และการซ่อมแซมบำรุงรักษา ซึ่งจะประกอบไปด้วย

- วัสดุ เช่น แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลออนไลน์

- อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซึ่งใช้เป็นคลังเก็บสารสนเทศ (reposition) พร้อมทั้งระบบปฏิบัติการ เครือข่ายในการสื่อสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ส่ง – รับสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless) เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องลำเนาซีดี โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมใช้งาน หูฟัง ไมโครโฟน จอรับภาพ เครื่องเล่นเทป คาสเซต เครื่องดีวีดี วีซีดี กล้องถ่ายรูปรูประบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล เครื่องรับโทรทัศน์

2) วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัลในการให้บริการ ซึ่งจะต้องให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ ประกอบไปด้วย

- วัสดุ เช่น แผ่นวีดีโอซีดี แผ่นดีวีดี แผ่นซีดี แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูล แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นซีดีบันทึกข้อมูล แผ่นดีวีดีบันทึกข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลออนไลน์ ซึ่งมีเนื้อหา

เพื่อส่งเสริมความรู้ การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้มาใช้บริการ หรือสามารถนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกไว้ในวัสดุเหล่านี้ได้

- อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) หรือโน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ เครื่องสำเนาซีดี คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องฉายภาพดิจิทัล เครื่องขยายเสียง หูฟัง ไมโครโฟน จอรับภาพ เครื่องเล่นเทปคาสเซต เครื่องดีวีดี วีซีดี กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอ ระบบดิจิทัล เครื่องรับโทรทัศน์

3. การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล

การคัดเลือกสื่อการศึกษาดิจิทัล สามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งในที่นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) พิจารณาจากความเห็นของบุคคล คือการคัดเลือกสื่อโดยการให้บุคคลเป็นผู้ตัดสินใจในการคัดเลือกสื่อ เช่น การให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อเป็นผู้พิจารณา การสอบถามความต้องการจากครูผู้สอน หรือนักเรียน หรือผู้มาใช้บริการ
- 2) พิจารณาจากตัวสื่อ เป็นการคัดเลือกสื่อโดยการใช้สื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก เช่น สื่อมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ หลักสูตร มีความถูกต้องของเนื้อหา สื่อเหมาะสมกับระดับหรือวุฒิภาวะของผู้มาใช้บริการ ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ เนื้อหาเข้าใจง่ายไม่ขัดต่อศีลธรรม มีความปลอดภัยในการใช้งาน สามารถเข้าใจให้ผู้เรียน มีคุณภาพและมีราคาเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ และได้รับอนุญาตในการผลิต/ดัดแปลงจากเจ้าของลิขสิทธิ์แล้ว

4. การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัล

การจัดหาสื่อการศึกษาดิจิทัลมาใช้ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สามารถจัดหาได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

- 1) การผลิตสื่อขึ้นเอง สามารถทำได้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญในด้านการผลิตสื่อ ซึ่งเป็นสื่อในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วีซีดี ฐานข้อมูล
- 2) การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งในบางครั้งวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล เจ้าหน้าที่ไม่สามารถผลิตเองได้ โดยเฉพาะในเรื่องของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องมีการจัดซื้อ ซึ่งใช้วิธีการจัดซื้อในบริษัท ห้างร้านที่มีความน่าเชื่อถือ หรือใช้วิธีการยื่นซองประมูลราคาตามระเบียบของการจัดซื้อ

3) การแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษาดิจิทัล ในกรณีที่หน่วยงาน หรือองค์กรอื่น มีสื่อการศึกษาที่น่าสนใจ หรือมีสื่อการศึกษาที่มีราคาแพงเกินกว่าที่จะจัดซื้อได้ หรือให้มีการแลกเปลี่ยนสื่อการศึกษามาใช้เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

4) การขอรับบริจาค ในกรณีที่สื่อการศึกษามีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ และมีบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการบริจาค

5. การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล

การประเมินวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการศึกษาดิจิทัล สามารถประเมินได้จาก

1) ประเมินโดยบุคคล โดยการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมิน ประเมินจากความต้องการในการใช้งานของผู้มาใช้บริการ ความถี่ในการใช้งาน หรือประเมินจากผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการใช้งานสื่อ

2) ประเมินจากตัวสื่อ โดยดูจากประสิทธิภาพการใช้งาน คุณภาพของสื่อที่นำมาใช้ ประโยชน์และความคุ้มค่าที่ได้รับจากการใช้

6. การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ให้มีการจัดเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัลโดยตรงซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม ยกเว้นสื่อบางประเภทที่ไม่สามารถซ่อมแซมเองได้ ควรนำวัสดุ อุปกรณ์ไปซ่อมแซมในบริษัทห้างร้านที่รับประกัน หรือร้านค้าที่น่าเชื่อถือ นอกจากนั้นต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่แนะนำการใช้สื่อ การฝึกอบรม และจัดทำคู่มือการใช้งาน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการสามารถนำสื่อไปใช้ได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ประเด็นที่สอง ด้านลักษณะการจัดการ

7. การบริหารงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

การจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน จะจัดตั้งภายใต้หน่วยงานต้นสังกัด โดยมีกองการศึกษา เทศบาลเมืองลำพูน เป็นผู้ดูแล มีลักษณะเป็นศูนย์บริการแบบครบวงจร คือ มีการผลิต จัดหา ให้บริการ และบำรุงรักษาซ่อมแซม แต่เน้นในด้านบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลที่หลากหลาย เพื่อมุ่งเน้นความสนใจแก่ผู้ให้บริการทั้งในสถานศึกษา และชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน

การบริหารงานจะอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารและดำเนินงาน โดยมีผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน เป็นประธาน และคณะผู้บริหาร ครูผู้สอน หัวหน้าชุมชน ผู้ปกครองนักเรียน เป็นกรรมการ

8. โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่



แผนภูมิ โครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่

9. บุคลากรที่ดำเนินงาน

บุคลากรประจำหน่วยงานกลาง ได้แก่

- 3.1 ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน
- 3.2 คีษานีเทศก์

- 3.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ การเงิน
- 3.4 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
- 3.5 เจ้าหน้าที่จัดหา และประเมินสื่อการศึกษา
- 3.6 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

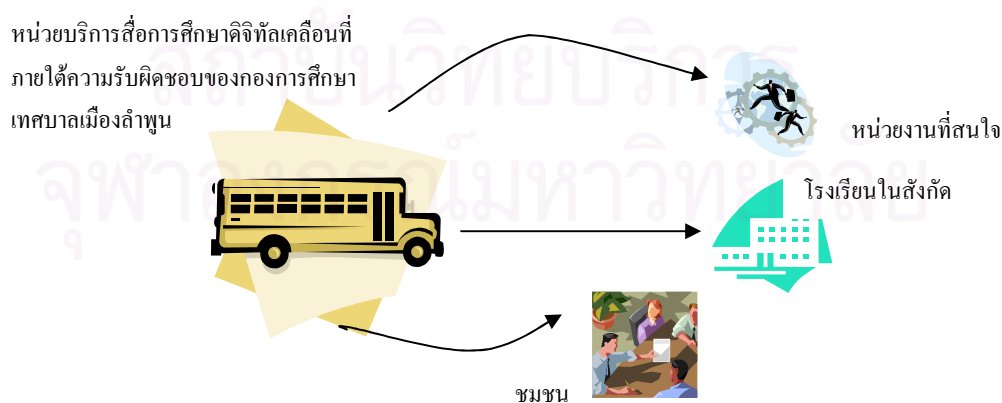
บุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ได้แก่

- 3.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือช่างเทคนิค
- 3.8 บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่แนะแนวและประสานงาน
- 3.9 คนขับรถ และดูแลหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ทั้งนี้บุคลากรที่จะปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถดูแลรักษา และถ่ายทอดความรู้ในการใช้งานให้กับผู้มาใช้บริการได้ นอกจากนี้ควรเป็นผู้ที่สามารถประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

10. หน่วยงานกลางของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

หน่วยงานกลางจะจัดตั้งที่เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นศูนย์กลางของโรงเรียน และชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน ทั้งนี้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน โดยมีการประสานงานกันกับโรงเรียนแต่ละแห่ง ชุมชน หรือหน่วยงานที่สนใจ ในการให้บริการและใช้ทรัพยากรร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านงบประมาณ การขาดแคลนสื่อการศึกษา การจัดหาบุคลากรในการดำเนินงาน และเป็นการร่วมมือกันทางด้านความคิด และข้อเสนอในด้านต่าง ๆ ร่วมกัน ดังนี้



แผนภูมิ แสดงเครือข่ายการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สำหรับโรงเรียนเทศบาลเมืองลำพูน

11. การจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัดพื้นที่ในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ซึ่งจะมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ ดังนั้นจึงสามารถจำแนกพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

1) พื้นที่ในการดำเนินงาน เป็นพื้นที่สำหรับให้เจ้าหน้าที่ใช้ในการดำเนินงาน ในส่วนของการ ผลิต ทดลองใช้สื่อ เก็บรักษา และซ่อมแซมสื่อการศึกษาดิจิทัล ได้แก่ ชั้นเก็บของ ตู้ หรือกล่องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ โต๊ะสำหรับดำเนินงานในด้านต่าง ๆ

2) พื้นที่ในการให้บริการ เป็นพื้นที่สำหรับให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ ในการสืบค้นข้อมูล การศึกษาสื่อ รับคำแนะนำการใช้ ทดลองใช้สื่อ ฝึกอบรม รวมถึงการจัดเวิร์กช็อปกิจกรรมสื่อการศึกษาดิจิทัลที่ทันสมัยและน่าสนใจ

นอกจากนั้นยังสามารถใช้พื้นที่บริเวณหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในการให้บริการด้านอื่น ๆ ได้แก่ การจัดแสดงนิทรรศการ การฉายวิดีโอทัศน์ (ดูภาคผนวก ข.)

12. ประเภทของพาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

พาหนะที่ใช้ในการจัดทำหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรเป็นรถโดยสารขนาดใหญ่นำมาดัดแปลง (Bus) หรือรถพ่วงตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากพื้นที่ในใช้งานมีขนาดใหญ่ และสามารถรองรับสื่อการศึกษาดิจิทัล ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ แต่หากต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าไฟฟ้า ก็สามารถนำรถบรรทุก 6 ล้อมาดัดแปลงโดยเปิดให้บริการแบบเปิดโล่ง โดยไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ ในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่ไม่ได้ให้บริการเฉพาะโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน แต่รวมถึงชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำพูน และหากการดำเนินงานประสบความสำเร็จก็สามารถที่จะขยายกลุ่มเป้าหมายที่จะให้บริการได้อีกด้วย ทั้งนี้ในระยะการทดลองสามารถดัดแปลงรถที่มีขนาดเล็กกว่ามาให้บริการ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับงบประมาณที่จะได้รับในการดำเนินงานดังกล่าว

13. รูปแบบเครือข่ายการสื่อสาร

รูปแบบเครือข่ายการสื่อสารสำหรับหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

1) การสื่อสารภายในหน่วยเคลื่อนที่ ควรใช้เครือข่ายไร้สาย (Wireless) ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เพราะเครือข่ายไร้สายนอกจากจะเป็นการประหยัดพื้นที่และทำให้พื้นที่ดูเป็นระเบียบแล้ว การนำอุปกรณ์ต่อพ่วง หรือเครื่องคอมพิวเตอร์

จากที่อื่นมาใช้งานร่วมกันได้อีกด้วย โดยไม่จำเป็นต้องใช้สายไฟในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ แต่ควรจัดให้มีเครือข่ายเฉพาะที่ (LAN) ร่วมด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจเกิดปัญหาในเรื่องอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณหยุดการทำงาน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งในกรณีที่ไม่มีการหยุดพัก

2) การสื่อสารภายนอกระหว่างหน่วยเคลื่อนที่และหน่วยงานอื่น โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเครือข่ายไร้สาย (Wireless) ในกรณีที่ในหน่วยงานมีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณไว้ที่ตัวอาคารแต่ละแห่ง ตามสถานที่ต่าง ๆ โดยอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณต้องมีระดั้ในการใช้งานครอบคลุมถึงหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ หรือใช้งานร่วมกับระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัล ซึ่งการพัฒนาาระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบโทรศัพท์เซลลูลาร์แบบดิจิทัลในปัจจุบันทำให้การส่งผ่านข้อมูลได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น หรือสามารถใช้การเชื่อมต่อเครือข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียมซึ่งเป็นที่นิยมสำหรับหน่วยบริการเคลื่อนที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่ใช้งบประมาณในระยะแรกในการจัดซื้อ และติดตั้งสูง นอกจากนั้นต้องมีการติดต่อสื่อสารในรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ การติดต่อทางโทรศัพท์ โทรสาร หนังสือ หรือประกาศ

14. งบประมาณในการดำเนินงาน

งบประมาณในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) งบประมาณประจำ จากหน่วยงานต้นสังกัดที่รับผิดชอบดูแล คือ เทศบาลเมืองลำพูน และ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องรับผิดชอบในเรื่องค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ยกเว้นหากได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นที่สนใจให้เงินสนับสนุนในการดำเนินงาน ดังเช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ให้งบประมาณในการจัดสร้างห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ขึ้นที่โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

2) งบประมาณเสริม จากหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ หน่วยงานในจังหวัด เช่น ศาลากลางจังหวัด ลำปาง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรือหน่วยงานเอกชน เช่น โรงเรียนเอกชน บริษัท ห้างร้าน รวมถึงการขอรับบริจาค ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สามารถให้บริการได้อย่างคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

15. การประชาสัมพันธ์

วิธีในการแจ้งข่าวสารและประชาสัมพันธ์ของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ แบ่งออกได้เป็น 3 ทาง คือ

- 1) ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น แผ่นพับ ใบปลิว ติตประกาศตามเขตเทศบาล โรงเรียนในสังกัด
- 2) ผ่านสื่อบุคคล ได้แก่ บุคลากรในโรงเรียนที่ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยบริการเคลื่อนที่ หากเป็นชุมชน อาจเป็น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน การบอกต่อ
- 3) ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ประกาศทางเว็บไซต์ของเทศบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง วิทยุ เสียงตามสายของทางเทศบาล โทรทัศน์ท้องถิ่น เป็นต้น

16. สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดบริการ

สถานที่จอดรถหลังจากการให้บริการหรือช่วงปิดการให้บริการ คือ เทศบาลเมืองลำพูน ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบดูแล ในการดำเนินงาน ประสานงาน ในการให้บริการแก่โรงเรียนในสังกัด และเป็นจุดศูนย์กลางที่สามารถให้บริการได้ทั้งโรงเรียนและชุมชนในเขตเทศบาลได้

17. วันและระยะเวลาในการเปิดให้บริการ

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการนอกจากจะเป็นบุคคลที่อยู่ในสถานศึกษาแล้ว ยังเปิดโอกาสให้กับบุคคลในชุมชนสามารถใช้บริการได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย และเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ที่ศึกษานอกระบบ โดยจะเปิดให้บริการทุกวัน โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นกะหมุนเวียนกันไป ทั้งนี้การให้บริการในแต่ละแห่ง ให้เป็นไปตามตารางการให้บริการ ซึ่งเป็นช่วงในเวลาราชการสำหรับกลุ่มผู้ใช้ในสถานศึกษา และช่วงนอกเวลาราชการสำหรับบุคคลในชุมชน โดยเปิดให้บริการตั้งแต่ 07.00 – 20.00 น. ตามบริเวณจุดที่ชุมชนมักมีกิจกรรมร่วมกัน เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาดสด อนุสาวรีย์เจ้าแม่จามเทวี วัดพระธาตุหริภุญไชย (ดูในเอกสารภาคผนวก จ.)

18. การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

การดูแลรักษาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอเช่นเดียวกันกับการดูแลรักษา พาหนะของหน่วยงานราชการทั่วไป สำหรับการตรวจเช็คสภาพ ให้นำหน่วยรถไปตรวจซ่อมตามระยะเวลาที่กำหนดจากศูนย์บริการที่จัดซื้อ หรือศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน

19. การประเมินความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

ความสำเร็จในการดำเนินงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ สามารถประเมินได้โดยพิจารณาจาก

- 1) จำนวนผู้ที่มาใช้บริการ ซึ่งจำนวนของผู้มาใช้บริการจะสามารถชี้ให้เห็นได้ว่าการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่สามารถดึงดูดความสนใจ ใ้บุคคลเข้ามาใช้บริการได้ นั้นหมายถึง บุคคลเหล่านั้นมีความต้องการที่จะใช้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
- 2) จากความพึงพอใจของบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ ซึ่งสามารถประเมินได้จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ที่มาใช้บริการ เพื่อสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ให้ดียิ่งขึ้น
- 3) จากความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง ทั้งนี้บุคลากรที่เกี่ยวข้องจะเป็นบุคคลที่มีความเข้าใจในสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่นี้โดยตรง

ประเด็นที่สาม ด้านการบริการ

20. ประเภทการให้บริการ

การให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่จะมีการให้บริการอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- 1) การให้คำแนะนำและฝึกอบรมการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัล เป็นการให้บริการด้านเสนอแนะวิธีการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัลอย่างถูกต้อง เพื่อลดความเสียหายซึ่งเกิดจากการใช้สื่ออย่างไม่ถูกต้อง เหมาะสม และมีการฝึกอบรมการใช้สื่อและการผลิตการศึกษาดิจิทัลอย่างทั่วถึงทั้งบุคลากรในโรงเรียนและผู้สนใจ และหากเป็นสื่อที่มีราคาสูง และมีความยุ่งยากในการใช้งานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ไว้คอยให้บริการ
- 2) การให้บริการยืม – คืน เป็นการให้บริการยืม คืน สื่อการศึกษาดิจิทัลทั้งในส่วนที่เป็น วัสดุ ได้แก่ วีซีดี ซีดีรอมเพื่อการศึกษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสื่อการศึกษาดิจิทัลประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ โน้ตบุ๊ก เครื่องพิมพ์ (Printer) โพรเจกเตอร์ระบบดิจิทัล (DLP)

Projector) เครื่องเล่นแผ่นซีดี วีซีดี ดีวีดี เครื่องบันทึกข้อมูล กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล กล้องวิดีโอ ระบบดิจิทัล และอุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้นำไปใช้ หรือนำไปผลิตสื่ออื่น ๆ นอกจากนี้ยังสามารถให้บริการยืมคืนระหว่างหน่วยงาน สถานศึกษาอื่น ๆ ที่ขาดแคลนสื่อการศึกษาดิจิทัลได้อีกด้วย

3) การให้บริการสืบค้น ค้นหาข้อมูล ทั้งในส่วนของ การสืบค้นข้อมูลใน ซีดีรอม ฐานข้อมูล และอินเทอร์เน็ต โดยใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless)

21. รูปแบบการให้บริการสื่อ

รูปแบบการให้บริการสื่อในหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน มีดังต่อไปนี้

- 1) ห้องสมุดเสียง เป็นการให้บริการสื่อหนังสือประกอบซีดีบันทึกเสียง เพื่อความรู้และความบันเทิง
- 2) รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และความบันเทิง ทั้งในระบบปกติ และระบบอื่น ๆ เช่น UBC เป็นต้น
- 3) การบริการฉายวีดิทัศน์ โดยจัดในรูปแบบการให้บริการ วีซีดี ดีวีดี หรือให้บริการอุปกรณ์การฉายภาพและรับภาพ สำหรับนำไปใช้ในอาคาร
- 4) การให้บริการการศึกษาทางไกล (Distance Learning) ผ่านเครือข่าย เช่น การสมัครศึกษาต่อ การเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-learning) การลงทะเบียนเรียน เป็นต้น
- 5) การจัดนิทรรศการ ซึ่งสามารถจัดได้ในหน่วยเคลื่อนที่ หรือบริเวณรอบ ๆ
- 6) การจัดประชาสัมพันธ์ร่วมกับองค์กรต่าง ๆ โดยนำหน่วยบริการสื่อการศึกษาเคลื่อนที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางเทศบาล หรือจังหวัดจัดขึ้น เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ หรือขอเชิญผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านกิจกรรมหมุนเวียนมาช่วยในการจัดกิจกรรม และประชาสัมพันธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3

การนำไปใช้

1. เงื่อนไขการนำไปใช้

1.1 เงื่อนไขสำหรับรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่

1.1.1 การนำรูปแบบไปใช้ควรคำนึงถึงศักยภาพของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในด้านโครงสร้างองค์กรและภาระหน้าที่เป็นสำคัญ ควรดำเนินการจัดตั้งตามชิ้นงานนี้ อย่างไรก็ตามการการจัดตั้งตามรูปแบบที่นำเสนอนี้ สามารถปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่นได้ในประเด็นปัญหาที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ โดยควรคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นสำคัญ

1.1.2 การนำรูปแบบไปใช้ ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านบุคลากร สภาพแวดล้อม ความรู้ในการบริหารงานหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เป็นต้น

1.1.3 ด้านวันและระยะเวลาการเปิดให้บริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษา หากมีการประเมินจำนวนผู้มาใช้บริการในแต่ละวัน หรือช่วงเวลาแล้ว อาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้มาใช้บริการทราบโดยทั่วกัน

1.2 เงื่อนไขสำหรับผู้ให้บริการ

1.2.1 บุคลากร ครูผู้สอน และนักเรียน สามารถเข้าใช้บริการได้เมื่อมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อการศึกษาดิจิทัล ทั้งในส่วนของคาริยม – คีน สื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภทออกได้ เช่น กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล โพรเจ็กเตอร์ เป็นต้น

1.2.2 บุคลากร ครูผู้สอน และนักเรียนสามารถเข้าใช้บริการนอกเวลาราชการได้ เช่น ก่อนเคารพธงชาติ ช่วงพักกลางวัน และช่วงเย็นหลังเลิกเรียน รวมถึงในช่วงวันหยุดราชการ หากต้องการยืมสื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภท ต้องแสดงบัตรประจำตัวทุกครั้ง

1.2.3 ประชาชนทั่วไป ในชุมชน หรือที่สนใจ สามารถเข้าใช้บริการได้เฉพาะช่วงเวลานอกราชการ และวันหยุดราชการ ทั้งนี้หากต้องการยืม – คีน สื่อการศึกษาดิจิทัลบางประเภท ต้องมีการลงทะเบียนเป็นสมาชิกก่อน

2. มาตรการและวิธีการนำไปใช้

2.1 หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ ควรมีกำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ในการดำเนินงาน การให้บริการ และการรับบริการให้ชัดเจนและได้มาตรฐาน เพื่อการบริหารงานและการประเมินผลที่ชัดเจน

2.2 การจัดบริการนอกเหนือจากรูปแบบให้เป็นไปตามศักยภาพของหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และสามารถตรวจสอบได้

2.3 ควรมีการประเมินผลหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการดำเนินงานและการจัดบริการ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานต่อไป

2.4 เทศบาลเมืองลำพูนควรจัดให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่กับหน่วยงานหรือศูนย์สื่อการศึกษาแห่งอื่น ๆ ทั้งในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียง เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความคิดเห็นด้านต่าง ๆ และช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาร่วมกัน

2.5 หน่วยงานหรือองค์กรทางเทศบาล หรือองค์กรอื่น ๆ ที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ดำเนินการ ควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

3. การประเมินโครงการ

3.1 กองการศึกษาเทศบาลเมืองลำพูน ควรมีการดำเนินการเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง และแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการก่อนที่จะจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

3.2 หน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ โดยศึกษาจากปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดขึ้น และจากความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 ประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ ในระยะเวลา 1 ปี โดยประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมาในรอบ 1 ปีว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งอาจประเมินได้จากจำนวนและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ เพื่อนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานต่อไป

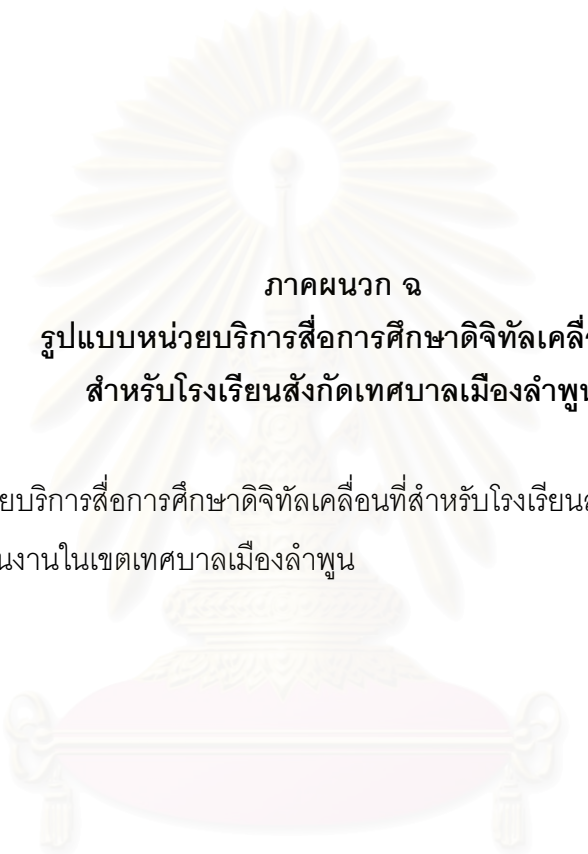
4. ข้อเสนอแนะ

4.1 เทศบาลเมืองลำพูนควรเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการให้มีการจัดตั้งหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ โดยประสานงานกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานทางด้านสื่อการศึกษาดิจิทัลจากสถาบันต่าง ๆ เพื่อขอความร่วมมือในด้านของสื่อการศึกษาดิจิทัล

4.2 หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ควรมีการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือกับประชาชนในชุมชนให้เห็นความสำคัญของหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ เพื่อร่วมมือกันในการส่งเสริมให้หน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่ที่มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

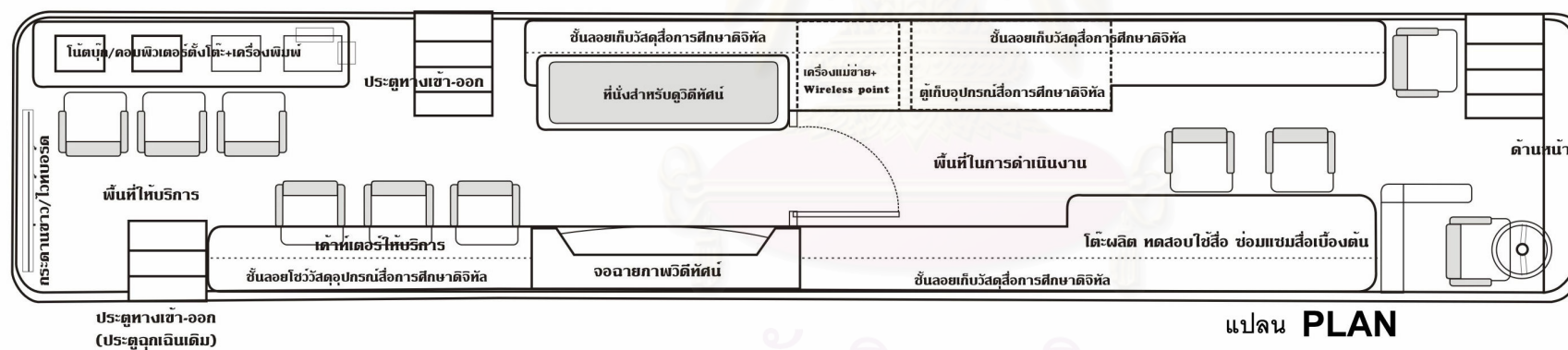


ภาคผนวก จ
รูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่
สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน

1. ร่างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน
2. แผนที่การดำเนินงานในเขตเทศบาลเมืองลำพูน

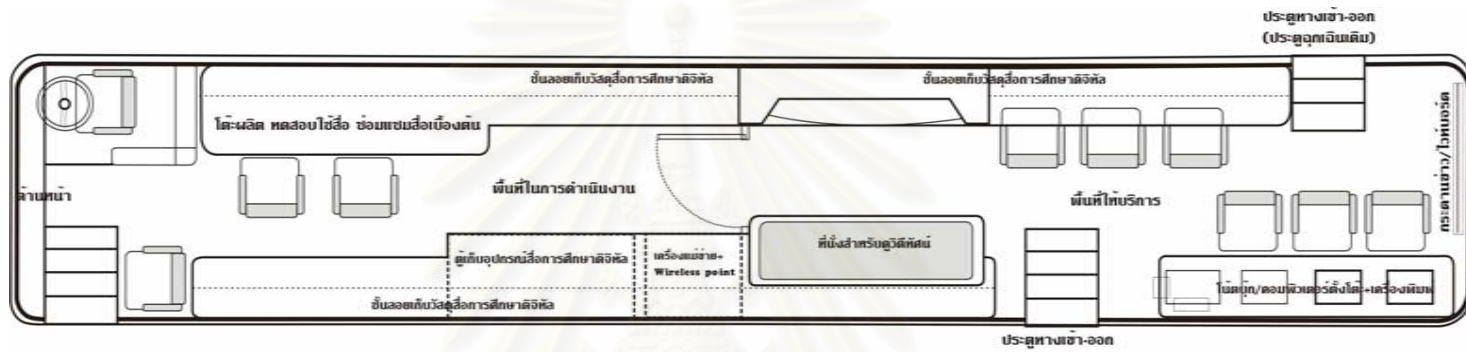
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ร่างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (ภาพด้านบน)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ร่างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (ต่อ : ภาพด้านบน-ซ้าย)

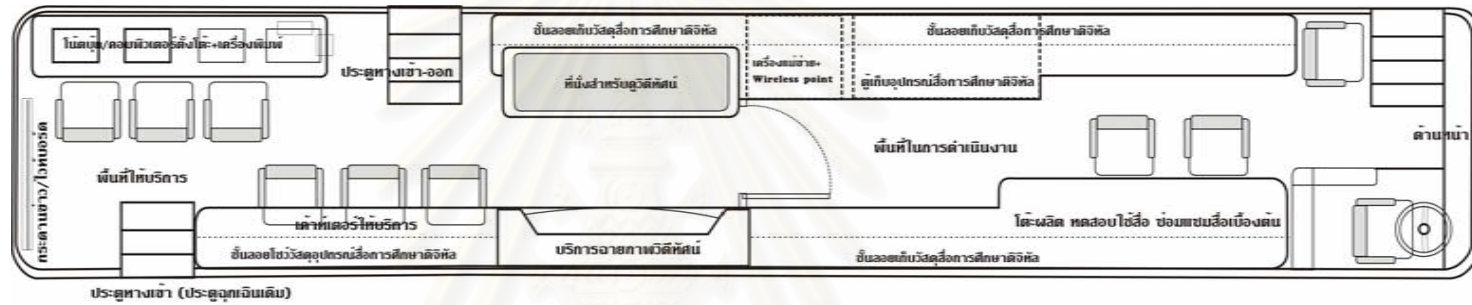


แปลน PLAN

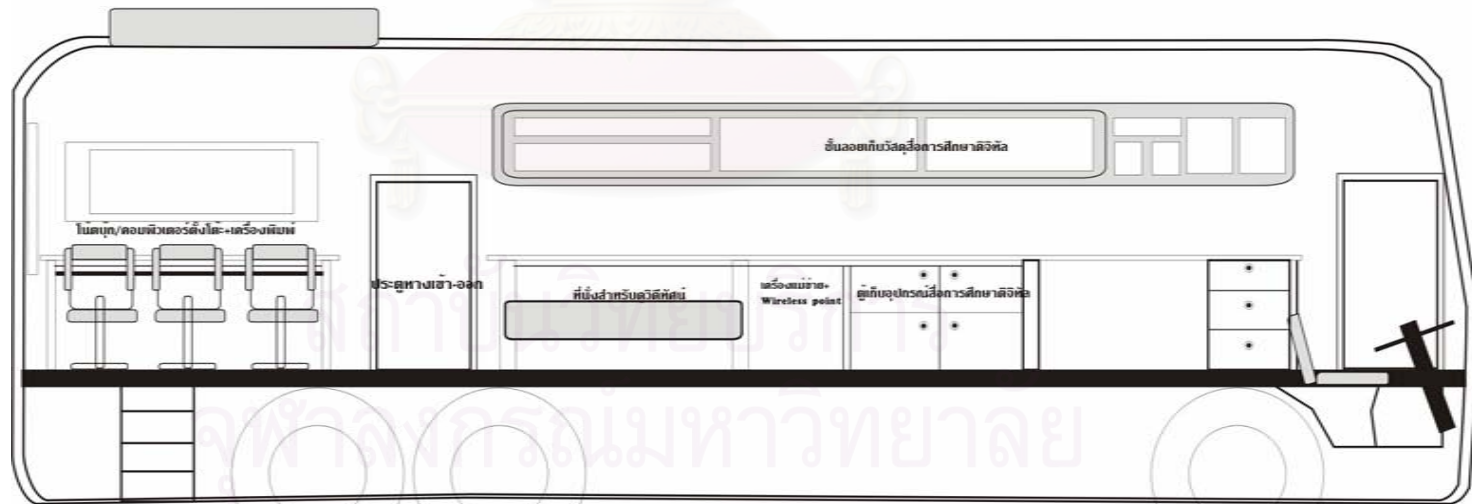


รูปด้าน ELEVATION

1. ร่างรูปแบบหน่วยบริการสื่อการศึกษาดิจิทัลเคลื่อนที่สำหรับโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองลำพูน (ต่อ : ภาพด้านบน-ขวา)



แปลน PLAN



รูปด้าน ELEVATION

แผนที่การดำเนินงานในเขตเทศบาลเมืองลำพูน



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายจิราวุธ สุปัญญา เกิดเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดน่าน สำเร็จ การศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2544 หลังสำเร็จการศึกษาได้ปฏิบัติงานด้านการสอน ณ โรงเรียนเทศบาลประตูลี้ สังกัดเทศบาลเมืองลำพูน เป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา จากนั้นเข้า ทำงานเป็นลูกจ้างชั่วคราวที่สำนักงานโครงการเงินกู้ คณะกรรมการการอุดมศึกษามหาวิทยาลัย (ทบวงมหาวิทยาลัยเดิม) กรุงเทพมหานคร ในตำแหน่งนักวิชาการศึกษา ฝ่ายวิชาการ ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2546 ได้ลาออกเพื่อเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอน และ เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างการศึกษาได้สำเร็จ การศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) จากสาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เมื่อปี พ.ศ. 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย