

ความศูนย์ต้องการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

นางกนกวรรณ สอนิวัตรชนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

พ.ศ. 2551

**The Needs for an Educational Technology and Communications Center for  
the Siam of Technology Institute School**

**Mrs. Kanokwan Sonthiwattana**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2008



ชื่อการศึกษา ค้นคว้าอิสระ ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม  
ผู้ศึกษา นางกนกวรรณ สนธิวรรณ ประโยชน์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ปีการศึกษา 2551

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา  
เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

ประชากร คือ ผู้บริหารจำนวน 12 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอน จำนวน  
132 คน และนักเรียน นักศึกษา จำนวน 370 คน ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling)  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม มีความ  
ต้องการเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยามโดยภาพรวมในระดับ  
มากที่สุด เมื่อพิจารณาความต้องการรายด้านทั้ง 7 ด้าน พบว่า (1) ด้านกรอบการดำเนินงานควรกำหนด  
นโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้งศูนย์ฯ โดยกำหนดปรัชญา คือ เป็นศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดี  
ประทับใจ ปณิธาน คือ มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา พันธกิจ คือ เป็นศูนย์กลาง  
รวบรวมสื่อทุกชนิด และเป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย โดยประโยชน์ที่ได้จากศูนย์ฯ คือ  
การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน (2) ด้านอาคารสถานที่ควรพัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจาก  
ห้องสมุดเดิม (3) ด้านการจัดหน่วยงาน ประกอบด้วย 3 งาน คือ งานบริหารควรจัดให้มีงานด้านสารบรรณ  
ด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ งานวิชาการควรจัดให้มีงานด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนา  
สื่อการศึกษา งานบริการควรจัดให้มีงานด้านสำเนาและบริการสื่อทัศนศึกษา และด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการ  
สอน (4) ด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ควรดำเนินการคัดเลือกและ โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่ โดย  
เน้นการบรรจุตำแหน่งหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษา และนายช่างอิเล็กทรอนิกส์ (5) ด้านบทบาทหน้าที่ ประกอบด้วย 3 งาน คือ งานบริหารควรเน้น  
บทบาทหน้าที่ด้านการประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน งานวิชาการควรเน้นบทบาท  
หน้าที่ด้านการจัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอกหน่วยงาน งานบริการ  
ควรเน้นบทบาทหน้าที่ด้านการยืม - คืนสื่อทัศนศึกษาอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายสื่อทัศนศึกษา (6)  
ด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอนควรเน้นการหาวิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน  
การแก้ปัญหาสื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอน และปัญหางบประมาณในการผลิตสื่อการสอน และ (7) ด้าน  
สื่อการศึกษาและการบริการควรจัดทำวารสาร วิทยทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี วัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอน  
ใหม่ ๆ การบริการควรจัดเตรียมห้องอ่านหนังสือ ระบบฐานข้อมูลที่สืบค้นออนไลน์ได้  
คำสำคัญ ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สามารถสำเร็จได้ ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ดร.ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำ รวมถึงติดตามการทำวิจัย เล่มนี้อย่างใกล้ชิดตลอดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัย ขอบซึ่งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิศ ภูศิริ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา รองศาสตราจารย์ สาธิต วิมลคุณารักษ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านด้านเทคโนโลยี การศึกษา และ อาจารย์วาทิ บุญยะวโรจน์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมิน ที่ให้ความกรุณา ตรวจประเมินเครื่องมือวิจัย ให้คำชี้แนะ ปรับปรุง แก้ไขจนทำให้งานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ นับแต่เริ่มเข้ารับการศึกษาจนทำให้ผู้วิจัยได้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำงานวิจัยเล่มนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ผู้สอนและนักเรียน นักศึกษา ในโรงเรียนเทคโนโลยีสยามที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์สามารถนำมาประกอบงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ในแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยตลอดมา นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุน และกำลังใจจากคุณรังสรรค์ สนธิวรรณะ นางสาวรังสิมา สนธิวรรณะและเด็กชายวรรณวิทย์ สนธิวรรณะอย่างมากมาตลอดการศึกษา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ ของ บิดามารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพ

กนกวรรณ สนธิวรรณะ

กรกฎาคม 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ข
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	8
ขอบเขตของการวิจัย .....	8
นิยามศัพท์ .....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	11
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	12
ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	12
ความหมายและความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	12
รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	16
โครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	20
บทบาทหน้าที่ และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	30
บุคคลากรภายในของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	34
สื่อการสอนในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	36
อาคารสถานที่ตั้งและพื้นที่ ต่างๆภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	47
งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	52
โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม .....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	73
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	74
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	80
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	83
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม .....	83
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้บริหาร .....	86
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา .....	90
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้สอน .....	93
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา .....	94
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	100
สรุปผลการวิจัย .....	102
อภิปรายผล .....	106
ข้อเสนอแนะ .....	115
บรรณานุกรม .....	117
ภาคผนวก .....	123
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ .....	124
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	126
ค ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ .....	150
ง ตารางวิเคราะห์ข้อมูล .....	167
ประวัติผู้ศึกษา .....	188

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สถานภาพของผู้บริหาร .....	168
ตารางที่ 4.2 สถานภาพของผู้สอน .....	169
ตารางที่ 4.3 สถานภาพของนักเรียน นักศึกษา .....	171
ตารางที่ 4.4 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของผู้บริหารรวม .....	172
ตารางที่ 4.5 ความต้องการด้านองค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา .....	172
ตารางที่ 4.6 ความต้องการด้านปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา .....	172
ตารางที่ 4.7 ความต้องการด้านปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา .....	173
ตารางที่ 4.8 ความต้องการด้านพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา .....	173
ตารางที่ 4.9 ความต้องการด้านประโยชน์ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา .....	173
ตารางที่ 4.10 ความต้องการด้านแนวทางการจัดสถานที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	174
ตารางที่ 4.11 ความต้องการด้านรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา .....	174
ตารางที่ 4.12 ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	174
ตารางที่ 4.13 ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	175
ตารางที่ 4.14 ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	175
ตารางที่ 4.15 ความต้องการด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	176
ตารางที่ 4.16 ความต้องการด้านบุคลากรงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	176
ตารางที่ 4.17 ความต้องการด้านบุคลากรงานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	176
ตารางที่ 4.18 ความต้องการด้านบุคลากรงานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา .....	177



สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.19 ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่งานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสาร การศึกษา.....	177
ตารางที่ 4.20 ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่งานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสาร การศึกษา.....	178
ตารางที่ 4.21 ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสาร การศึกษา.....	178
ตารางที่ 4.22 ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสาร การศึกษาของผู้สอนและนักเรียน นักศึกษา.....	179
ตารางที่ 4.23 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของผู้สอนรวม.....	180
ตารางที่ 4.24 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน.....	181
ตารางที่ 4.25 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อการสอนของผู้สอน.....	181
ตารางที่ 4.26 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ของผู้สอน.....	181
ตารางที่ 4.27 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการจัดหาสื่อการ สอนของผู้สอน.....	182
ตารางที่ 4.28 ความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา.....	182
ตารางที่ 4.29 ความต้องการด้านวิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอนของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา.....	183
ตารางที่ 4.30 ความต้องการด้านวิธีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา.....	184
ตารางที่ 4.31 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของนักเรียน-นักศึกษารวม.....	184
ตารางที่ 4.32 ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา.....	185
ตารางที่ 4.33 ความต้องการด้านการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.....	187

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	23
ภาพที่ 4.2 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.....	24
ภาพที่ 4.3 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	25
ภาพที่ 4.4 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง	26
ภาพที่ 4.5 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	27
ภาพที่ 4.6 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.....	28
ภาพที่ 4.7 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า.....	29

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

#### 1.1 สภาพที่พึงประสงค์

โรงเรียนเทคโนโลยีสยามเป็นสถาบันที่มีเป้าหมายในการจัดการศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย รู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบ และมีความรู้และทักษะวิชาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด(แผนพัฒนาโรงเรียนปีการศึกษา2550-2552) ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถศึกษาต่อ และประกอบอาชีพได้นั้น ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถ ศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถคิดเป็น ทำเป็น มีทักษะในการจัดการ มีคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและรักการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง(รุ่ง แก้วแดง:2543)

การศึกษาในอนาคตจะต้องเป็นการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้(พนม พงษ์ไพบูลย์ : 2543) นักเรียนจะต้องมีมุมมองในการเรียนรู้ใหม่ เปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้จากผู้เคยรับความรู้ มาเป็นการเรียนรู้โดยแสวงหาความรู้(สุภรณ์ สุภาพงส์ : 2543)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 ระบุว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ กรมสามัญศึกษาและสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ตามความถนัดหรือความสนใจของตนเองได้ โดยที่สถานศึกษาต้องจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน(กรมสามัญศึกษาและสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 2542) ซึ่งโรงเรียนเทคโนโลยีสยามมุ่งเน้นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่มีอยู่ในปัจจุบันมาประยุกต์ ใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น การเรียนรู้จากสิ่งต่างๆของผู้เรียนต้องอาศัย ประสบการณ์ เข้าช่วย ดังนั้นเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอด

เนื้อหาสาระ ความคิด ทักษะ ทักษะคิดในวิชาที่สอนได้อย่างมีคุณค่าและทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนมากยิ่งขึ้น และการเรียนรู้ที่นี้อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีครูเป็นผู้สอนทุกอย่าง ครูจะต้องมีการนำเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อเชื่อมโยงการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาด้วยการสนับสนุนให้มีการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน การจัดการกระบวนการเรียนการสอนจึงมิใช่มีเพียงแต่ การอ่านและ เขียน หรือท่องจำจากในตำราหนังสือแบบเรียนเท่านั้น แต่ต้องมีการนำเทคนิควิธีการต่างๆหรือเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ตามที่ แนป และ เกรน (Knapp and Glenn :1996) กล่าวว่า ครูต้องตระหนักให้ผู้เรียนทำกิจกรรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ต้องทุ่มเทเวลาให้กับผู้เรียน ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้นในกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดการค้นหาข้อมูล และขยายความเข้าใจของผู้เรียนแต่ละคน โดยครูต้องเปรียบเทียบแบบอย่างที่ดี ผู้ให้คำปรึกษา และเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เปลี่ยนพฤติกรรมจากผู้ให้ไปสู่ผู้อำนวยความสะดวก และผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมจากผู้รับไปสู่ผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้มากขึ้น มีความสนใจและเข้าใจในสิ่งที่สลับซับซ้อนได้ง่ายขึ้น เกิดการรับรู้ความคงทนและจำได้นานช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนอย่างตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด โรงเรียนเทคโนโลยีเห็นความจำเป็น และสมควรจัดให้มีการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในรูปแบบต่างๆตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่เรียนซึ่งสื่อการสอนเหล่านั้น ได้แก่ สื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ สื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน สื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน รวมทั้งเทคนิควิธีการสอนในรูปแบบต่าง ๆ สื่อการสอนเหล่านี้ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสัมผัสได้ เห็นด้วยตา หรือบางอย่างสามารถทดลองได้ซึ่งจะทำให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจการรับรู้ที่ถูกต้องมากกว่าการเรียนรู้ที่มาจากคำบอกเล่าในตำราเพียงอย่างเดียว ดังที่ เปรื่อง กุมุท (2528:25) ได้กล่าวว่า "...การเรียนการสอนที่ได้ผลอย่างจริงจังของนักศึกษา โดยทั่วไปไม่ว่าสาขาใดนั้นเกิดจากการกระทำของนักศึกษาเอง จึงเป็นหน้าที่ของครู อาจารย์ ที่จะต้องจัดระบบการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษาได้สังเกตทดลอง ดู ฟัง ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้า อ่าน อภิปราย รายงาน วิเคราะห์ และสรุปด้วยประการต่างๆ ที่เห็นเหมาะสม ส่วนการเรียนที่ไม่มีสื่อการสอน กิจกรรมที่มีขอบเขตจำกัด ไม่เอื้ออำนวยต่อการ

เรียนรู้ที่ลึกซึ้งและกว้างขวางไม่มีคุณภาพเพราะว่าไม่มีอะไรจะ ดู สังเกต และฝึกทดลองให้ได้ ประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่ดี...” จากคำกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การเรียนรู้จากสิ่งต่างๆของผู้เรียนต้องอาศัย ประสบการณ์เข้าช่วย การใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จะช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระความคิดทักษะทัศนคติในวิชาที่สอนได้อย่างมีคุณค่า และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จึงต้องมีการจัดหาสื่อการสอนต่างๆ ทั้งโสตทัศนวัสดุ โสตทัศนอุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิควิธีการทางเทคโนโลยีเข้ามาเสริมใน กระบวนการเรียนการสอน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนให้สูงขึ้นและเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน หากได้มีการเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาขึ้น จะเป็นหนทางหนึ่งในการสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจะเป็นศูนย์กลางให้บริการเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนด้านการผลิต จัดหา จัดเก็บ จัดฝึกอบรม ซ่อมบำรุง บริการและให้คำปรึกษาแนะนำ สื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผลต่อการเรียนรู้

## 1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 24(5) ระบุว่า ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม หลักสูตรช่างอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม ในวิชาภาคทฤษฎีส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายในห้องเรียน ประกอบคำบรรยาย เอกสารการสอน แผ่นใส และการนำเสนอภาพนิ่งผ่านคอมพิวเตอร์ในห้อง โสตทัศนซึ่งใช้เป็นส่วนน้อย และในวิชาปฏิบัติจะเรียนในห้องปฏิบัติการเฉพาะสาขาวิชาชีพนั้น ๆ ซึ่งแผนกวิชาชีพจะเป็นผู้จัดการดูแลกำหนดตารางเรียน สำหรับแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม/สัมมนา จะอยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานและฝ่ายอาคารสถานที่ หากผู้สอนมีความประสงค์ใช้ห้องใดก็ตาม จะต้องแจ้งขอใช้ห้องกับหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งแต่ละหน่วยงานต่างรับผิดชอบงานในหน้าที่ของตนเอง ไม่มีศูนย์กลางในการประสานงาน

จากผลการนิเทศการสอนที่ผ่านมาพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และการให้ความรู้แบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ทางด้านผู้สอนที่ทำการสอนในโรงเรียน ยังไม่นิยมใช้สื่อมาประกอบการสอนให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ สาเหตุเนื่องมาจากผู้สอนส่วนใหญ่มีอุปสรรค หรือปัญหาในการใช้สื่อการเรียนการสอน ไม่สะดวกในการติดต่อเพื่อขอใช้บริการ สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนจำกัด ผู้สอนบางคนไม่เห็นความสำคัญ เห็นว่าการจัดเตรียมทำให้เสียเวลา ไม่มีความรู้การผลิตสื่อ ไม่สามารถผลิตสื่อใช้เองได้ สื่อบางอย่างที่มีอยู่ล้าสมัย ขาดการบำรุงรักษาเมื่อสื่อชำรุด และสื่อบางประเภทอยู่กระจัดกระจาย ไม่มีหน่วยงานกลาง และเจ้าหน้าที่ให้การดูแลและรับผิดชอบโดยตรง ตลอดจนขาดงบประมาณในการผลิตและจัดหาสื่อการเรียนการสอน

ทางด้านผู้เรียนถูกกำหนดตามตารางเรียนการเรียนต้องเผชิญหน้ากับผู้สอนทุกรายวิชา การสอนที่จะให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมีน้อย รูปแบบการเรียนแบบบรรยายที่ใช้ถูกจำกัดในด้านเวลา ความต้องการใช้สื่อการสอนถูกจำกัดในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่ต่าง ๆ และห้องที่เหมาะสม ดังนั้นการเรียนการสอนจึงไม่มีความหลากหลาย ผู้เรียนให้ความสนใจการเรียนในห้องเรียนไม่เต็มที่ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่น่าพอใจเท่าที่ควร

ทางด้านผู้บริหารของโรงเรียนให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณในการผลิตสื่อทุกปีอย่างจำกัด และขาดการสำรวจความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของผู้สอน และผู้เรียนอย่างจริงจังเพื่อนำมาวางแผนในการจัดหา ผลิต และบริการสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการเก็บข้อมูลรายงานประจำปีของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม พบว่า มีนักเรียนนักศึกษาประมาณ 5,200 คน แบ่งการศึกษาเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการโรงแรมและการท่องเที่ยว และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลักสูตรช่างอุตสาหกรรม บริหารธุรกิจ และการโรงแรมและการท่องเที่ยว มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการและสื่อประกอบการเรียนการสอนที่เป็นของตนเอง ซึ่งแต่ละหน่วยไม่มีงบประมาณที่จะจัดหาสื่อการสอนที่ทันสมัยหรือสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา หน่วยงานที่ใช้บริการสื่อทางการศึกษาภายในโรงเรียนมีอยู่ 4 หน่วยงาน เรียกว่า แผนกสื่อการสอน ศูนย์คอมพิวเตอร์ ห้องสมุด และแผนกอาคารสถานที่ เป็นหน่วยงานที่แยกความรับผิดชอบสายงานไม่ได้สัมพันธ์กัน ต่างดูแลรับผิดชอบตามขอบข่ายที่เกี่ยวข้องกับงานในแผนกของตนเอง

จากการสัมภาษณ์ผู้สอนจำนวน 10 คนเกี่ยวกับในการใช้สื่อการสอน พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้สื่อประเภทแผ่นใส เทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพ ส่วนประเภทสไลด์ ภาพนิ่ง หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง ใช้กันน้อยมาก เนื่องจากสื่อมีจำนวนจำกัด สื่อบางประเภทไม่มี อุปกรณ์ที่ใช้อำนวยความสะดวกมีไม่เพียงพอ ห้องปฏิบัติการมีจำกัด ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังคงใช้การสอนแบบการบรรยายประกอบเอกสารและตำรา ซึ่งผู้สอนเห็นว่าเป็นวิธีที่รวดเร็วได้เนื้อหามาก และสอนทันกับหลักสูตร ไม่คำนึงถึงผู้เรียนว่าจะได้รับความรู้ ประสบการณ์ ทักษะมากน้อยเพียงใด

จากการสัมภาษณ์ผู้เรียนจำนวน 15 คน พบว่า ผู้เรียนจะให้ความสนใจกับความแปลกใหม่ ทำท่าย การค้นคว้า และสนุกกับการร่วมกิจกรรม ซึ่งเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี แต่การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีข้อจำกัดทั้งเวลา สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก การจัดเตรียมสื่อ การเรียนการสอนจึงอยู่ในรูปแบบเดิม ๆ ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายกับการเรียน รวมทั้งผู้เรียนบางคนที่ขาดเรียน มาสาย ขาดความต่อเนื่องในเนื้อหาสาระมีผลทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ และไม่เรียนเลยก็มี

สภาพปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน ผู้สอนไม่นิยมใช้สื่อเพราะเสียเวลาจัดเตรียม สื่อการสอนที่มีอยู่ล้าสมัยมีไม่เพียงพอและขาดการซ่อมแซมบำรุงรักษา การผลิตสื่อแผนกวิชาเป็นผู้รับผิดชอบต่างคนต่างทำและเก็บเป็นของตัวเอง สื่อบางชนิดอยู่กระจัดกระจายไม่มีการติดตามส่งคืน ขาดแหล่งรวบรวมสื่อการสอน ขาดสถานที่การสืบค้นข้อมูล ไม่มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบโดยตรง ในรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อาจารย์ผู้สอนไม่ทราบข้อมูลในโรงเรียนว่ามีสื่ออะไรอยู่ที่ใดและมีสื่ออะไรบ้าง ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ และเพียงพอแก่การบริหารและบริการ หน่วยงานบริการสื่อที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่มีความสัมพันธ์กันในระบบการบริหาร หน่วยงานบริการสื่อการสอน และสาขาวิชามีงบประมาณในการจัดหา หรือผลิตสื่อที่จำกัด จึงส่งผลให้การใช้สื่อการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

#### 1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

ผู้บริหารระดับสูงของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม มีนโยบายปรับปรุงพัฒนาระบบการเรียนการสอนอยู่เสมอ คือ (1) ให้การสนับสนุนโดยนำเอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด และจัดอบรมเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนใหม่ๆ (2) สัมมนาเกี่ยวกับการนำสื่อศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างเต็มที่ (3) กำหนดให้ทุกสาขาวิชาจัดทำสื่อการสอน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และการวิจัยใน

ชั้นเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน ในทุกปีการศึกษา การพัฒนาเหล่านี้จัดเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ขาดการจัดหางบประมาณที่เพียงพอ และขาดหน่วยงานรับผิดชอบในการบริหาร และบริการโดยตรง ที่จะทำหน้าที่ส่งเสริมการศึกษาอย่างจริงจัง ซึ่งถ้ามีศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เป็นผู้ผลิตสื่อการสอน จัดหา ให้บริการ และให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้สอน ผู้เรียน จะก่อเกิดประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามเป้าหมายของโรงเรียน

ด้านโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา พบว่า มีงานวิจัยทางด้านการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 ผลงาน ได้แก่ 1) วงศ์ลดา วรธงไชย (2543:บทคัดย่อ) ทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศผลจากการวิจัย พบว่า เห็นควรมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ โดยเน้นงานบริการด้าน โสตทัศนศึกษาและบริการห้องสมุด โดยที่ขอบข่ายการบริการของศูนย์ฯ มุ่งให้บริการด้านจัดหาผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่างๆทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการผลิต การใช้ และการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) คารณิ ยอดโพธิ์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัย พบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของผู้บริหารครูผู้สอนมีระดับปานกลาง สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสืออ่านประกอบ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะการใช้ การผลิตสื่อการสอน, ขาดความมั่นใจในการสอน, ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมการใช้ การผลิตสื่อการสอน ด้านสถานพบว่า สภาพห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ การผลิตสื่อการสอน ด้านความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุกประเภทระดับมาก โดยเฉพาะ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์อินเตอร์เน็ต โทรศัพท์ และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมวิธีการพบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ และการสอนแบบ โครงงาน และ 3) ประเสริฐ สุทนต์ (2542:บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศผลการวิจัย พบว่า (1) ผู้บริหาร ครู อาจารย์มีความคิดเห็นและความต้องการว่า ควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศโดยสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ มีโครงสร้างการจัดหน่วยงานแบ่งเป็น แผนกบริหาร



แผนวิชาการ แผนการผลิต และแผนกบริการ (2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ควรเป็นศูนย์กลางที่ให้บริการด้านการผลิต จัดหา และให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดิน

จากผลงานวิจัยที่ได้กล่าวมานี้ ถือว่าเป็นแนวทางในการพยายามแก้ปัญหาการเรียนการสอนของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม และมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดหา ผลิตสื่อการเรียน วัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และสถานที่ตลอดจนการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนากระบวนการศึกษาในโรงเรียนเทคโนโลยีสยามอย่างจริงจัง

### 1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีประโยชน์มากในการจัดการเรียนการสอน โดยเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน การเพิ่มพูนความรู้แก่ครู-อาจารย์และนักเรียน นักศึกษา การเป็นแหล่งสืบค้นความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนและเครือข่ายการศึกษา การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วยการฝึกอบรม การให้บริการ และคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบครบวงจร การเป็นแหล่งผลิตสื่อการเรียนการสอน การซ่อมบำรุงการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นควรต้องมีหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบในเรื่องสื่อการศึกษาโดยตรง ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการ จัดหา ผลิต ให้คำปรึกษา แนะนำ และฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อการศึกษา และหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องดังกล่าวควรอยู่ในรูปของศูนย์กลางบริการสื่อการสอน หรือศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยจะต้องมีโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เสนอเป็นแม่แบบจัดตั้งศูนย์ต่อไป

ซึ่งทางโรงเรียนเทคโนโลยีสยามยังไม่มีมีการแก้ปัญหาด้วยศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแต่อย่างใด ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรว่าควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผน สนับสนุน และส่งเสริมให้นำไปสู่การดำเนินงานจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคตที่มุ่งเน้นให้เป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดกับผู้สอนและผู้เรียนอย่างแท้จริง

## 2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

### 2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.2 เพื่อศึกษาความต้องการด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.3 เพื่อศึกษาความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.4 เพื่อศึกษาความต้องการด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.5 เพื่อศึกษาความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.6 เพื่อศึกษาความต้องการด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอนของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.7 เพื่อศึกษาความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

## 3. ขอบเขตการวิจัย

### 3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

### 3.2 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 ผู้สอนจำนวน 195 คน และกลุ่มที่ 3 นักเรียน นักศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรมประกอบด้วยช่างยนต์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า และสาขาพณิชยกรรม

ประกอบด้วย การบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว ในภาคการศึกษา 1/2552 จำนวน 5,215 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สอน จำนวน 132 คน นักเรียน นักศึกษา จำนวน 370 คน ได้โดยมาวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยโดยการคำนวณตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ยกเว้นกลุ่มที่ 1 เลือกแบบทั้งหมด

### 3.3 เนื้อหาสาระในการวิจัย

เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับงานด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) ด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบ ปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) ด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย แนวทางจัดสร้างอาคารที่ทำการ รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (3) ด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริหาร งานวิชาการและงานบริการ (4) ด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (5) ด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริหาร งานวิชาการและงานบริการ (6) ด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน ประกอบด้วย การให้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยแก้ไขปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน (7) ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.4.1 เครื่องมือประเมินผลกระทบ ได้แก่ (1) แบบสอบถามที่ใช้สอบถามความต้องการของผู้บริหารเกี่ยวกับความต้องการศูนย์สื่อเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (2) แบบสอบถามที่ใช้สอบถามความต้องการของผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการศูนย์สื่อเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม และ (3) แบบสอบถามที่ใช้สอบถามความต้องการของนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศูนย์สื่อเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

### 3.4.2 เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 3.5 ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน เมษายน – กรกฎาคม 2552

## 4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ความต้องการ หมายถึง ความปรารถนาของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียนนักศึกษา ในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

4.2 ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานทาง เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาเป็นการเฉพาะ โดยมีสถานที่บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกตลอดจนมีระบบงานบริหาร วิชาการ และการบริการที่มีประสิทธิภาพ

4.3 โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม หมายถึง โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนหลักสูตรช่างอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม ทั้งระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เป็นโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร

4.4 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการ วางแผนและกำหนดนโยบายใน โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

4.5 ผู้สอน หมายถึง ครู อาจารย์ ที่ทำหน้าที่ทำการสอนนักเรียน นักศึกษา ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ปฏิบัติงานใน โรงเรียน เทคโนโลยีสยาม ปีการศึกษา 1/2552

4.6 นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนที่ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางาน ยานยนต์ ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ และประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขางาน การบัญชี การขาย คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สาขา การโรงแรมและการท่องเที่ยว ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาปกติปีการศึกษา 1/2552

4.7 นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนที่ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขางาน เทคนิคยานยนต์ เครื่องกลไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์ ( ฮาร์ดแวร์ ) ระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาบัญชี

การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สาขาวิชาการโรงแรมและ  
บริการที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาปกติปีการศึกษา 1/2552

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับ  
ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

5.2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียน  
เทคโนโลยีสยาม

5.3 เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน สนับสนุน เพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลองศูนย์  
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยามต่อไปในอนาคต

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการวิจัย เรื่อง ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ดังต่อไปนี้ (1) ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลใน ตำรา เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้วิจัยได้จำแนกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้ (1) ความหมายและความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (2) รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (3) โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (4) บทบาทหน้าที่และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (5) บุคคลากรภายในของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (6) สื่อการสอนในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (7) อาคารสถานที่ตั้งและพื้นที่ต่างๆ ภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (8) งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

##### 1.1 ความหมายและความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

###### 1.1.1 ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ศูนย์เทคโนโลยีสื่อสารและสื่อสารการศึกษา จะเรียกแตกต่างกันไปจากศัพท์บ้างแต่เนื้อหาของความหมายที่แท้จริงจะคล้ายคลึงกันซึ่งความหมายของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษานี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการได้ให้ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาหรือศูนย์บริการสื่อการสอนหรือศูนย์วิทยบริการไว้หลายคน ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523:ม.ป.น.) กล่าวว่า ศูนย์สื่อการศึกษา(Educational Media Center) เป็นคำใหม่สำหรับวงการการศึกษา ซึ่งแต่เดิมเรียกว่าศูนย์โสตทัศนศึกษาหรือศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา แต่ความหมายและกิจกรรมขององค์กรมีลักษณะเดียวกัน กล่าวคือ เป็นหน่วยงานวางแผนการผลิต และบริการสื่อการศึกษาให้แก่หน่วยงานการศึกษา และบุคลากรในระดับและระบบการศึกษาต่าง ๆ ศูนย์สื่อศึกษานี้แต่เดิมทำหน้าที่เพียงให้บริการเท่านั้น แต่บาง

สถาบันอาจขยายงานของศูนย์ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น มีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการจัดหา และผลิตสื่อการศึกษา และให้บริการผู้ใช้บริการด้วย

สำเนา วรารุท อ่างถึงใน ปริดา วรปริชา (2523:31) ได้กล่าวถึง การเรียกชื่อหน่วยงานที่ให้บริการทางด้านโสตทัศนศึกษาเอาไว้ว่า “แท้จริงแล้วศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาก็มิได้แตกต่างกัน กล่าวคือ ศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนเครื่องมือและวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วนิดา (นันทเสมอ) จึงประสิทธิ์ (2532:9-10) ให้ความหมายของศูนย์บริการสื่อการสอนพอจะสรุปความหมายของศูนย์ดังกล่าวได้ดังนี้

ความหมายที่ 1 หมายถึง ศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนความเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อช่วยในการเรียนการสอนในสถานศึกษา มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความหมายที่ 2 หมายถึง เป็นงานบริการอย่างหนึ่ง มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อจัดหาประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีให้แก่ผู้เรียน โดยเป็นแหล่งกลางของวัสดุประเภทหนังสือ และโสตทัศนูปกรณ์ และยังเป็นທີ່สำหรับวางแผนผลิต ทดลองใช้ และประเมินผลวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อีกด้วย

ดวงสุดา แสงสุดา (2542:ม.ป.น.) กล่าวถึงความหมายของศูนย์วิทยบริการว่า หมายถึง ห้องสมุดที่ขยายขอบเขตและหน้าที่รับผิดชอบออกไปในการให้บริการ การจัดเก็บ จัดหา ผลิตที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับหลักสูตรของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยให้ทุกฝ่ายใช้ทรัพยากรร่วมกัน

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ(2543:ม.ป.น.) กล่าวว่าศูนย์วิทยบริการหมายถึงสถานที่รวบรวมสื่อการสอน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศนวัสดุ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการศึกษา โดยมีการบริการ การผลิต การจัดเก็บ การจัดหา การฝึกอบรม และการบริการข้อมูลสารสนเทศและวิชาการอย่างมีระบบจุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนผู้เรียนและผู้ที่ต้องการแสวงหาความรู้สามารถเข้ามาศึกษาทั้งรายกลุ่ม และรายบุคคลเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษานั้น ๆ

กิดานันท์ มลิทอง (2543:1-4) ให้ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ว่าเป็นแหล่งเก็บรวบรวม วัสดุอุปกรณ์การศึกษา การศึกษาค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการประเมินเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนอีกด้วย

ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์ (2544:17) กล่าวถึงความหมายศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาว่าเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีการศึกษา การให้บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ การบำรุงรักษาและซ่อมแซมโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ให้ความร่วมมือในการผลิตสื่อการเรียนการสอนร่วมกับผู้สอน

มาร์ติน (Martin อ้างถึงใน ธนะสา เฟื่องพุ่ม:2547) กล่าวว่า เป็นองค์กรการบริการเป็นหน่วยงานบริการที่ไม่หวังผลกำไร เน้นการบริการ การผลิต และการจัดหาข้อมูล ส่งเสริมแนะนำ ให้ความรู้ มีเป้าหมายในการดำเนินการชัดเจน มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถและจิตใ้รักการทำงาน สนับสนุนกิจกรรมการดำเนินงานของโรงเรียนเป็นแหล่งข้อมูลและการสื่อสารสำหรับผู้ปกครองและชุมชน

College of Lake County (อ้างถึงใน ธนะสา เฟื่องพุ่ม: 2547) กล่าวถึงความหมายศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัยว่าเป็นศูนย์กลางวัฒนธรรมของวิทยาลัยซึ่งมีทั้งห้องสมุด ศูนย์ช่วยเหลือทางการเรียน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ห้องแสดงผลงานทางศิลปะ ศูนย์การเรียนการสอนที่เป็นศูนย์ทดสอบและให้บริการนักเรียนที่บกพร่องทางร่างกาย

**โดยสรุป** ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หรือหน่วยงานบริการสื่อทางการศึกษา หมายถึง สถานที่รวบรวมสื่อการสอน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศนวัสดุ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการศึกษา โดยมีบริการ การผลิต การจัดเก็บ การจัดการ การฝึกอบรม และการบริการข้อมูลทางสารสนเทศและวิชาการอย่างมีระบบ จุดประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่ต้องการแสวงหาความรู้สามารถเข้ามาศึกษาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษานั้น ๆ เพื่อช่วยในการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพ

### 1.1.2 ความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ปัจจุบันศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา กำลังมีบทบาทและความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาในทุกระดับ ทั้งนี้ เพราะศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นสถานที่ที่ให้บริการต่างๆ ในด้านสื่อการเรียนการสอน ทั้งประเภทวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ ตลอดจนการผลิตสื่อการสอนให้แก่ครูอาจารย์ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษายังมีบทบาทอย่างสำคัญต่อการสนับสนุนงานในด้านการฝึกอบรมครูอาจารย์ และบุคลากร ทั้งของสถาบันการศึกษานั้นๆ เอง และ



จากสถาบันหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ติดต่อขอใช้บริการ มีผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการได้ให้ความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหรือศูนย์บริการสื่อการสอนไว้หลายคน ดังนี้

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526:60) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดตั้งศูนย์สื่อทางการศึกษาการจัดตั้งศูนย์สื่อทางการศึกษาในโรงเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงได้รับความสนใจอย่างมาก นอกจากนั้น การจัดให้มีศูนย์บริการสื่อการสอนที่สมบูรณ์ โดยมีสื่อการสอนประเภทวัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials) และวัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non-Printed Materials) อยู่รวมกัน จึงได้รับความนิยมมากขึ้น ซึ่งลักษณะการจัดบริการเช่นนี้ ไม่ใช่จะให้บริการแก่ครูผู้สอนเพียงอย่างเดียวแต่ยังเอื้อประโยชน์แก่ผู้เรียนอีกมากด้วย

จากประโยชน์และคุณค่าของสื่อการสอน และการจัดตั้งศูนย์สื่อทางการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาการเรียนการสอนดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เป็นแนวคิด ที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดตั้งศูนย์สื่อทางการศึกษาขึ้นภายในโรงเรียน เพื่อสนับสนุนให้อาจารย์ได้มีการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาให้มากที่สุด

ชัยยงค์ พรหมวงศ์(2541:13) ได้กล่าวถึงความสำคัญขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในฐานะเป็นหน่วยกลางในการจัดระบบและออกแบบระบบงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การผลิตสื่อการศึกษา การให้บริการและคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาครบวงจร การพัฒนาบุคลากร การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

**โดยสรุป ความสำคัญของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**

1. เพื่อเป็นแหล่งรวมของสื่อการศึกษาทั้งหลาย สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้สื่อการศึกษาอย่างกว้างขวาง และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูอาจารย์ นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปเห็นความสำคัญของงานเทคโนโลยีทางการศึกษา และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
4. เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการบริการวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น
5. เพื่อให้ข้อเสนอเทศ คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับสื่อทางการศึกษา

## 1.2 รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รูปแบบในการจัดศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษานั้น มีการจัดและเรียกชื่อต่าง ๆ กันหลายอย่าง ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่างๆ ของหน่วยงานหรือสถาบันศึกษานั้นๆ เช่น ขนาดของสถาบัน จำนวนผู้เรียน พื้นที่ ความจำเป็น ความพร้อม ตลอดจนงบประมาณที่จะดำเนินการ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นข้อพิจารณาในการเลือกรูปแบบของการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมต่อไป ในปัจจุบันการจัดรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีนักวิชาการได้จำแนกหลายรูปแบบต่างกัน ดังนี้

สำเนา วราจกูร (2519:16) ได้จำแนกการจัดรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้ คือ

1. ศูนย์โสตทัศนศึกษา ศูนย์สื่อการศึกษาแบบนี้มีลักษณะเอกเทศ คือ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานต่างๆ ด้านโสตทัศนและเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นการเฉพาะ โดยมีสถานที่บุคลากร วัสดุ เครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนมีการบริหารงาน การจัดให้บริการทางด้านโสตทัศนและเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นของหน่วยงานเองทั้งหมด ศูนย์แบบเอกเทศนี้เหมาะกับสถาบันระดับอุดมศึกษา

2. ศูนย์วัสดุการศึกษา ศูนย์แบบนี้จัดรวมเป็นหน่วยงานร่วมกันระหว่างงานห้องสมุดกับงานโสตทัศนศึกษา มีวัสดุการศึกษา 2 ประเภท ได้แก่ หนังสือกับโสตทัศนและเทคโนโลยี อุปกรณ์ ศูนย์แบบนี้มีสถานที่จัดดำเนินงานบริหารงานต่างๆ โดยใช้บุคลากรร่วมกัน หัวหน้าศูนย์หรือหัวหน้าห้องวัสดุการศึกษา อาจเป็นบรรณารักษ์ นักสื่อการศึกษา หรือโสตทัศนารักษ์ ใครจะเป็นหัวหน้าก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม ศูนย์สื่อการศึกษาแบบนี้เหมาะที่จะใช้กับการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

3. ศูนย์สหการสื่อการศึกษา ศูนย์แบบนี้เหมาะกับกรณีที่ตั้งสถาบันการศึกษาอยู่กันเป็นกลุ่มในทำเลที่การคมนาคมติดต่อมีความสะดวก อาจจะเป็นกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาหรือประถมศึกษา ร่วมมือกันจัดตั้งหน่วยหรือศูนย์สื่อการศึกษาประจำกลุ่มนี้ขึ้น เพื่อร่วมดำเนินงานต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษาภายในกลุ่ม ทั้งด้านการผลิตโสตทัศนวัสดุเพื่อแจกจ่ายหรือบริการให้ยืม

วนิดา จึงประสิทธิ์ (2535: 8) ได้สรุปถึงรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ 2 รูปแบบ คือ 1) ศูนย์บริการซึ่งบริการให้แก่หน่วยงานหรือโรงเรียน ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการเรียนศูนย์บริการในลักษณะนี้ว่า System Media Center และ 2) ศูนย์บริการภายในโรงเรียนหรือสถานการศึกษา เรียน

ศูนย์บริการในลักษณะนี้ว่า Unified Media Center แบ่งออกเป็น (1) ศูนย์บริการที่แยกห้องสมุดออกจากศูนย์โสตทัศนศึกษา และ (2) ศูนย์บริการที่รวมห้องสมุดเข้ากับศูนย์โสตทัศนศึกษา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2541:26) ได้กล่าวว่ารูปแบบองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสามารถจำแนกได้หลายแนว ดังนี้

1. ตามหน่วยงานที่สังกัด จำแนกเป็นองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของราชการ องค์กรของรัฐ และองค์กรเอกชน
2. ตามประเภทสื่อ จำแนกรูปแบบเป็นหน่วยผลิต และบริการสื่อแต่ละประเภท
3. ตามขอบข่ายเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
4. ตามวงจรบริการ จำแนกเป็นหน่วยงานที่ให้บริการเฉพาะช่วงใดช่วงหนึ่ง หรือครบวงจร

ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2541:81) กล่าวว่ากำหนดรูปแบบองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอาศัยหลักพื้นฐาน 4 รูปแบบคือ

1. โครงสร้างองค์กรแบบงานหลัก แสดงให้เห็นสายการบังคับบัญชาที่มาจากระดับสูงสุดลดหลั่นมายังระดับล่าง
2. โครงสร้างองค์กรแบบหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษา ประกอบด้วยบุคลากร 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานหลักในด้านต่าง ๆ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาในฐานะผู้เชี่ยวชาญ
3. โครงสร้างองค์กรแบบแยกตามหน้าที่ เป็นการจัดแบ่งส่วนงานโดยถือประเภทของงานหรือหน้าที่ในการทำงานต่าง ๆ เป็นหลักในการแบ่งส่วนขององค์กร ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมาก
4. โครงสร้างองค์กรแบบคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการสายปฏิบัติงาน คณะกรรมการอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ คณะกรรมการถาวรและชั่วคราว คณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการประสานงาน

ประเสริฐ สุทนต์ (2542:10) สรุปรูปแบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่จัดเป็นเอกเทศ โดยแยกออกมาต่างหาก ไม่รวมกับห้องสมุด มีสถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ มีการบริหารงานเป็นของหน่วยเองทั้งหมด

2. ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่จัดรวมกับห้องสมุด โดยรวมเอางาน  
โสตทัศนศึกษากับงานห้องสมุดเข้าด้วยกัน

3. ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจัดเป็นลักษณะของกลุ่มโรงเรียน โดยมี  
วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสถานที่ในการปฏิบัติงานร่วมกัน

วงศ์ถลา วรธงไชย (2543:24) ได้กล่าวถึงรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษาแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1. แบบศูนย์สื่อโสตทัศนวัสดุ คือ ศูนย์ฯ ที่ให้บริการเฉพาะโสตทัศนวัสดุประเภท  
สื่อกราฟฟิก สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ แผนภูมิ แผนภาพ หุ่นจำลอง เป็นต้น โดยบริเวณดังกล่าวจะ  
จัดในโรงเรียนระดับประถมศึกษา

2. แบบศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์ คือ ศูนย์ฯ ที่ให้บริการเฉพาะโสตทัศนวัสดุประเภท  
สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อภาพนิ่ง สื่อเสียงและสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งรวบรวมอุปกรณ์ที่ต้องการนำมาใช้ควบคู่กับสื่อ  
ดังกล่าวด้วย โดยบริการดังกล่าวจะจัดในโรงเรียนระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา

3. แบบศูนย์สห คือ ศูนย์ฯ ที่ให้บริการเฉพาะโสตทัศนวัสดุ โสตทัศนอุปกรณ์ และ  
สื่อสิ่งพิมพ์ โดยจัดรวมกับห้องสมุดให้เป็นหน่วยเดียวกัน หน่วยงานมีลักษณะแยกเป็นเอกเทศ  
เหมาะสำหรับสถาบันอุดมศึกษา

โดยสรุป รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 2  
ประเภทคือ (1) แบ่งตามรูปแบบการจัดตั้ง และ (2) แบ่งตามบทบาทและกลุ่มเป้าหมาย

1. แบ่งตามรูปแบบการจัดตั้ง ประกอบด้วย

1.1 แบบกระจาย คือจะไม่มีศูนย์รวบรวมวัสดุและสื่อการศึกษาเป็น  
กิจจะลักษณะและไม่มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในด้านนี้ ดำเนินงานในโรงเรียน ครูใหญ่หรือบุคคลที่  
ครูใหญ่มอบหมายจะเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือทั่ว ๆ ไปเท่านั้น ส่วนวัสดุและสื่อการสอน  
ทั่วไปจะอยู่ที่ครูแต่ละคน ศูนย์แบบนี้แยกออกเป็นหน่วยงานเล็ก ๆ ที่กระจายอยู่ทั่วไป สามารถ  
ให้บริการตรงความต้องการของผู้ใช้บริการมากขึ้น โดยสามารถผลิตสื่อการศึกษาได้เอง แต่การ  
ควบคุมการใช้สื่อ เนื้อที่ และเจ้าหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพมากนัก

1.2 จัดแบบห้องสมุดอย่างเดียว คือการจัดบริการสื่อการสอนในลักษณะ  
นี้ โรงเรียนจะจัดให้มีบริการ โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์โดยจัดทำเป็นห้องสมุด มีครูบรรณารักษ์คอยให้  
ความช่วยเหลือเป็นผู้บริการ ส่วนวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการสอนประเภทโสตทัศนวัสดุ ซึ่งครูแต่ละ  
คนจะดำเนินการเอง

1.3 จัดแบบศูนย์เฉพาะด้าน การจัดบริการในลักษณะนี้ โรงเรียนจะจัดให้มีศูนย์สื่อการสอน 2 ประเภท คือ มีห้องสมุดให้บริการทางด้านหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ และมีศูนย์รวมวัสดุอุปกรณ์การสอนประเภท โสตทัศนศึกษาแยกออกต่างหาก โดยจัดให้ครูบางคนหรือมีคณะกรรมการดำเนินงานให้บริการ โดยเจ้าหน้าที่หรือครูคนนั้นทำงานแบบไม่เต็มเวลา (Part – Time) การจัดหน่วยงานย่อย ๆ ที่ให้บริการเฉพาะอย่าง มักมีขนาดเล็กและมีข้อจำกัด คือผู้ใช้บริการที่ต้องการใช้สื่อหลายอย่างในเวลาเดียวกัน จะต้องติดต่อหน่วยงานย่อยที่ให้บริการหลายแห่งจึงจะทำให้งานนั้นสำเร็จ แต่ในขณะเดียวกันก็สนองต่อความสะดวกแก่ผู้ขอใช้บริการ โดยกระจายศูนย์ย่อยออกไปอยู่ใกล้กับหน่วยงานของผู้ใช้บริการ

1.4 จัดแบบศูนย์วิทยบริการแบบสมบูรณ์ การจัดบริการสื่อการสอนในโรงเรียนลักษณะนี้สิ่งพิมพ์และวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาทั้งหลาย จะจัดรวมไว้ในศูนย์บริการที่เดียวกัน โดยเน้นการเอาเทคโนโลยีทางการสอนและวิธีระบบเข้ามาใช้ ทั้งนี้โดยจัดให้มีผู้ชำนาญงานเฉพาะสาขาเข้ามาดำเนินงานให้บริการ ศูนย์ประเภทนี้ต้องทำงานกว้าง และให้บริการอย่างดีและรวดเร็ว มีการบริหารอย่างรัดกุม และการควบคุมในการใช้สื่อต่าง ๆ เนื้อที่ และเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดงบประมาณ อีกทั้งลดความซ้ำซ้อนของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนอาคารสถานที่ ซึ่งจะเป็นศูนย์ที่มีการบริหารอย่างรัดกุม และให้บริการได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ได้ดีผู้ใช้บริการติดต่อขอใช้บริการเพียงครั้งเดียวก็สามารถใช้สื่อหลายอย่างในเวลาเดียวกันได้

## 2. แบ่งตามบทบาทและกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

2.1 ศูนย์บริการสื่อการสอนที่จัดบริการในโรงเรียน โดยโรงเรียนแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดตั้งขึ้นเช่นเดียวกับห้องสมุดโรงเรียน จุดประสงค์เพื่อการบริการเฉพาะครูผู้สอน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนเท่านั้น

2.2 ศูนย์บริการสื่อการสอนที่จัดตั้งขึ้นสำหรับกลุ่มโรงเรียน โดยเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกันระหว่างโรงเรียนหลาย ๆ แห่งในชุมชนใกล้เคียงกัน เพื่อให้บริการ แลกเปลี่ยนสื่อการสอนซึ่งกันและกัน

2.3 ศูนย์บริการสื่อการสอนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสาธารณชน โดยมีได้เอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มบุคคล โรงเรียน กลุ่มโรงเรียนโดยเฉพาะ แต่ให้บริการกับประชาชนที่สนใจเข้ามาศึกษาค้นคว้าทุกคน ศูนย์บริการสื่อการสอนที่จัดตั้งในลักษณะนี้ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น

### 1.3 โครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของแต่ละหน่วยงาน ย่อมมีลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการและสภาพแวดล้อมของแต่ละหน่วยงาน ฉะนั้น การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จะต้องสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน และต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีความสัมพันธ์ในการดำเนินงาน มีความต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดโครงสร้างองค์กรของศูนย์นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่บ่งบอกถึงการบริหารงาน การจัดบริการ และขอบข่ายหน้าที่ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงถึงศักยภาพการทำงานของศูนย์แห่งนั้นได้ นักเทคโนโลยีการศึกษาได้ให้ทรรศนะในเรื่องของโครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จึงมีรูปแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้

วนิดา (นันทเสมอ) จึงประสิทธิ์ (2532:ม.ป.น.) ได้แบ่งโครงสร้างองค์กรของศูนย์บริการสื่อการสอน โดยแบ่งหน่วยงานทั้งหมดออกเป็น 6 หน่วยงาน คือ งานจัดหาสื่อการสอน เพื่อการบริการ งานบริการสื่อการสอน งานบำรุงรักษาสื่อการสอน งานประชาสัมพันธ์ งานจัดกิจกรรมทางวิชาการ และงานประเมินผล

ธวัช ซื่อสัตย์ (2539:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พบว่าควรแบ่งออกเป็น 5 แผนก ดังต่อไปนี้

1. แผนกธุรการ ประกอบด้วย งานสารบรรณ งานกำลังพล งานการเงินและบัญชี งานพัสดุและทะเบียน งานสวัสดิการ งานข้อมูลสถิติ งานประสานงาน และงานอาคารสถานที่
2. แผนกวิชาการ ประกอบด้วย งานวางแผน ออกแบบและจัดระบบ งานแนะนำ และให้คำปรึกษา งานวิจัย งานฝึกอบรม และงานการประเมิน
3. แผนกบริการ ประกอบด้วย งานค้นคว้า การยืมคืนสื่อการศึกษา งานสนับสนุน และเผยแพร่วิชาการ และงานประชาสัมพันธ์
4. แผนกผลิต ประกอบด้วย งานกราฟฟิก งานโทรทัศน์และงานบันทึกภาพ งานภาพนิ่ง งานวิทยุและงานเทปบันทึกเสียง งานเอกสารและตำรา งานสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานสำเนา
5. แผนกเทคนิค ประกอบด้วย งานตรวจสอบบำรุง งานติดตั้ง ควบคุมอุปกรณ์ ไฟฟ้าและเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ งานวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ งานจัดหาสื่อ งานขึ้นบัญชีคุม สป.งานบริจาคและงานจำหน่าย

วิชุนา ปาณบุญฉั่ง (2540 : ม.ป.น.) ได้วิจัยเกี่ยวกับการจัดสร้างองค์กรของศูนย์  
วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การจัด โครงสร้างองค์กรควร  
จัดเป็น 3 กลุ่มงาน ดังนี้คือ งานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ

1. งานบริหาร ประกอบด้วย หน่วยงานกำหนดนโยบาย และวางแผน, หน่วยงาน  
บริหารบุคลากร, หน่วยงานจัดทำสถิติ และรายงาน หน่วยงานธุรการ การพิมพ์ หน่วยงานสถานที่  
และพัสดุ หน่วยงานประเมินผลงาน หน่วยงานการเงิน หน่วยงานป้องกันและรักษาความปลอดภัย  
หน่วยงานวิจัยและพัฒนา

2. งานเทคนิค ประกอบด้วย หน่วยงานจัดหาสื่อ หน่วยงานเตรียมสื่อ หน่วยงาน  
บำรุงรักษาสื่อ และหน่วยงานวิเคราะห์ลงรายการเพื่อจัดทำฐานข้อมูล

3. งานบริการ ประกอบด้วย หน่วยงานบริการยืม-คืนภายในศูนย์วิทยบริการ และ  
ระหว่างศูนย์วิทยบริการ หน่วยงานบริการแนะนำการใช้ศูนย์วิทยบริการ หน่วยงานบริการจัด  
นิทรรศการและกิจกรรม หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการสำเนาสื่อ และหน่วยงานบริการ  
พัฒนาและปรับปรุงสื่อ

ทิพย์เกสร บุญอำไพ(2541: 86) กล่าวว่า การจัดกลุ่มงานตามโครงสร้างองค์กร  
เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แบ่งเป็น

1. หน่วยงานด้านการผลิตสื่อการศึกษา ประกอบด้วย การผลิตสื่อเสียง สื่อโสต  
ทัศน์ สื่อคอมพิวเตอร์ สื่อสามมิติ

2. หน่วยงานด้านการบริการสื่อการศึกษา ประกอบด้วย การบริการให้ยืม จัดซื้อ  
จัดหาบริการจัดตั้ง บริการเสียงตามสาย บริการประชุมทางไกล การบริการสื่อการศึกษาผ่าน  
เครือข่าย บริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และบริการสารสนเทศ

3. หน่วยงานการด้านการฝึกอบรมและเผยแพร่ทางเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษาประกอบด้วย การฝึกอบรมการผลิตและการใช้เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และ  
เผยแพร่งานทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

4. หน่วยงานการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

5. หน่วยงานด้านการวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา

6. หน่วยงานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย งานธุรการ งานพัสดุ งานการเงิน งาน  
การตลาด งานบุคลากรและงานประสานงาน

ดวงสุตา แสงสุตา (2542:ม.ป.น.) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ในด้านการจัดโครงสร้างองค์กรพบว่า การจัดโครงสร้างขององค์กรแบ่งเป็น 3 กลุ่มงาน คือ งานบริหาร งานบริการและงานเทคนิค

1. งานบริหาร ประกอบด้วย หน่วยงานกำหนดนโยบาย หน่วยงานบริหารงานบุคคล หน่วยงานจัดทำสถิติ หน่วยงานธุรการ การเงิน และหน่วยงานสถานที่

2. งานบริการ ประกอบด้วย หน่วยงานยืม-คืนภายในและระหว่างศูนย์หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการสำเนาสื่อ หน่วยงานกิจกรรม หน่วยงานบริการแนะนำการใช้ศูนย์และบริการโสตทัศนวัสดุ

3. งานเทคนิค ประกอบด้วย หน่วยงานจัดหาและเตรียมสื่อ หน่วยงานบำรุงรักษา หน่วยงานวิเคราะห์ลงรายการเพื่อสร้างหลักฐานข้อมูล

ประเสริฐ สุทนต์ (2542 : 26) ได้ทำวิจัยโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ พบว่ารูปแบบโครงสร้างขององค์กร ต้องอาศัยหลักการจัดโครงสร้างขององค์กรที่เป็นพื้นฐาน 4 รูปแบบ คือ

1. โครงสร้างองค์กรแบบงานหลัก เป็นการบังคับบัญชามาจากกระดับสูงสุดลดหลั่นมายังระดับล่าง

2. โครงสร้างองค์กรแบบหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษาเป็น โครงสร้างองค์กรด้วยบุคลากร 2 กลุ่ม คือ ผู้ปฏิบัติงานหลักในด้านต่างๆ กับผู้ให้คำแนะนำปรึกษา

3. โครงสร้างองค์กรแบบแบ่งแยกตามหน้าที่เป็น โครงสร้างขององค์กรที่จัดแบ่งส่วนงานโดยถือประเภทของงาน หรือหน้าที่ในการทำงานต่าง ๆ เป็นหลักในการแบ่งส่วนองค์กร

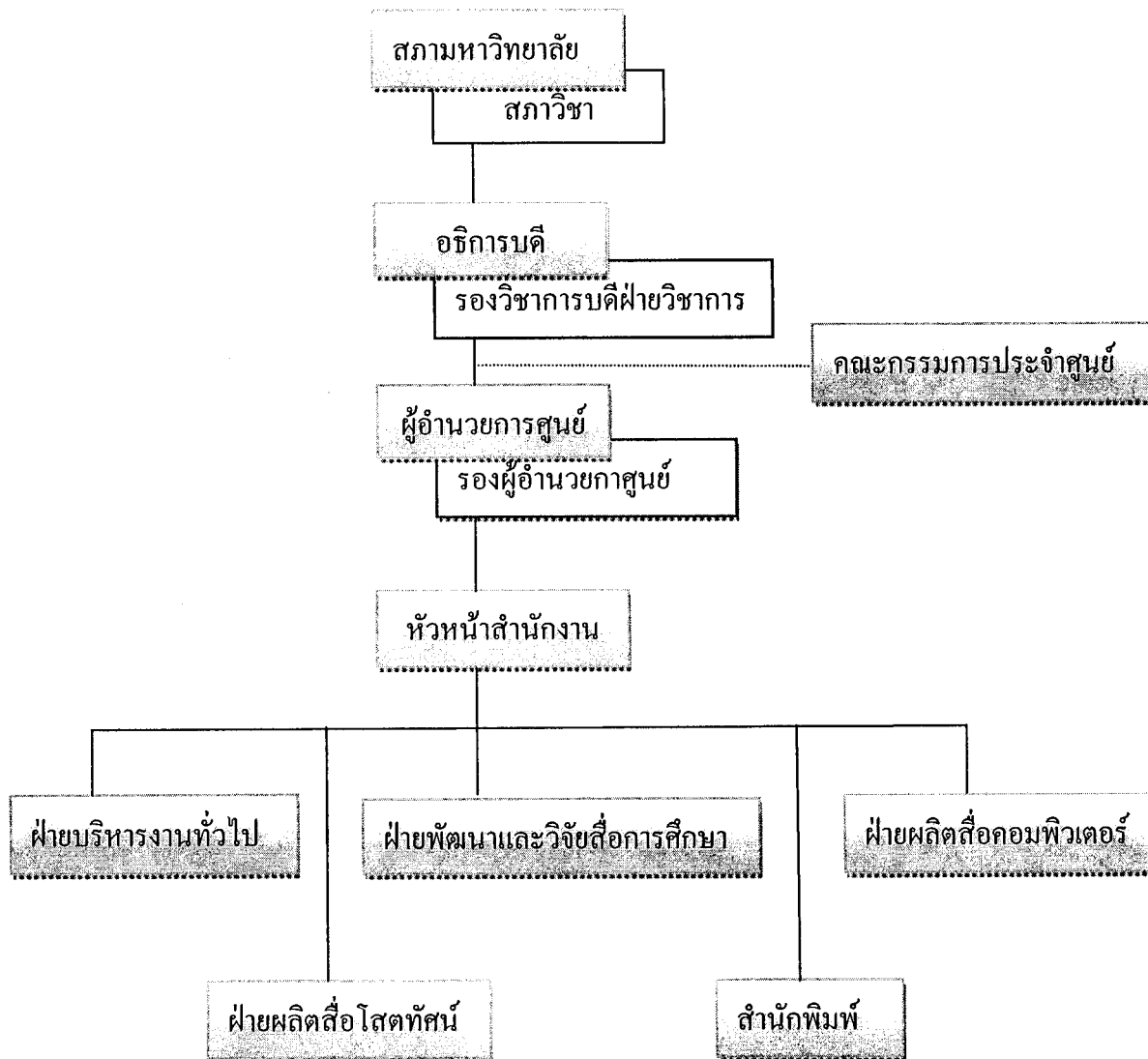
4. โครงสร้างองค์กรแบบคณะกรรมการ เป็นกลุ่มบุคคลที่ตั้งขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานขององค์กรแต่ละองค์กร

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543 :12) ได้ทำวิจัยการนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ กล่าวไว้ว่า โครงสร้างเป็นสิ่งสำคัญที่บ่งบอกถึงการบริหารงาน การจัดบริการ และขอบข่ายหน้าที่ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงถึงศักยภาพการทำงานของศูนย์วิทยบริการแห่งนั้น ได้ด้วย การจัดโครงสร้างองค์กรที่มีความเหมาะสมสมควรคำนึงถึงงบประมาณ บุคลากรที่ดำเนินการ กลุ่มเป้าหมาย และอื่นๆ เพื่อใช้เป็นตัวกำหนดโครงสร้างและภาระหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการให้มีความเหมาะสม

โครงสร้างองค์กรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จากหน่วยงานต่างๆ โดยผู้วิจัยได้รวบรวม ได้ดังต่อไปนี้



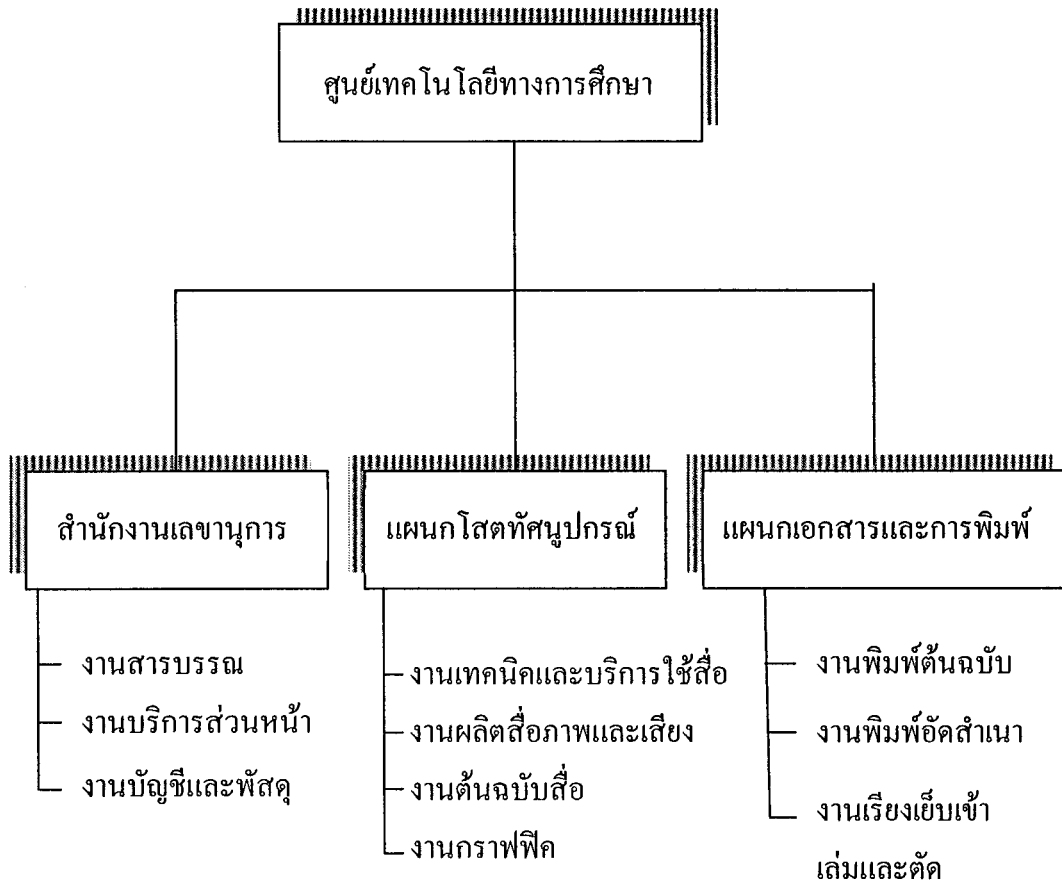
1. โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงโครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แหล่งที่มา <http://www.ecit.sut.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พ.ค. พ.ศ. 2552

2. โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

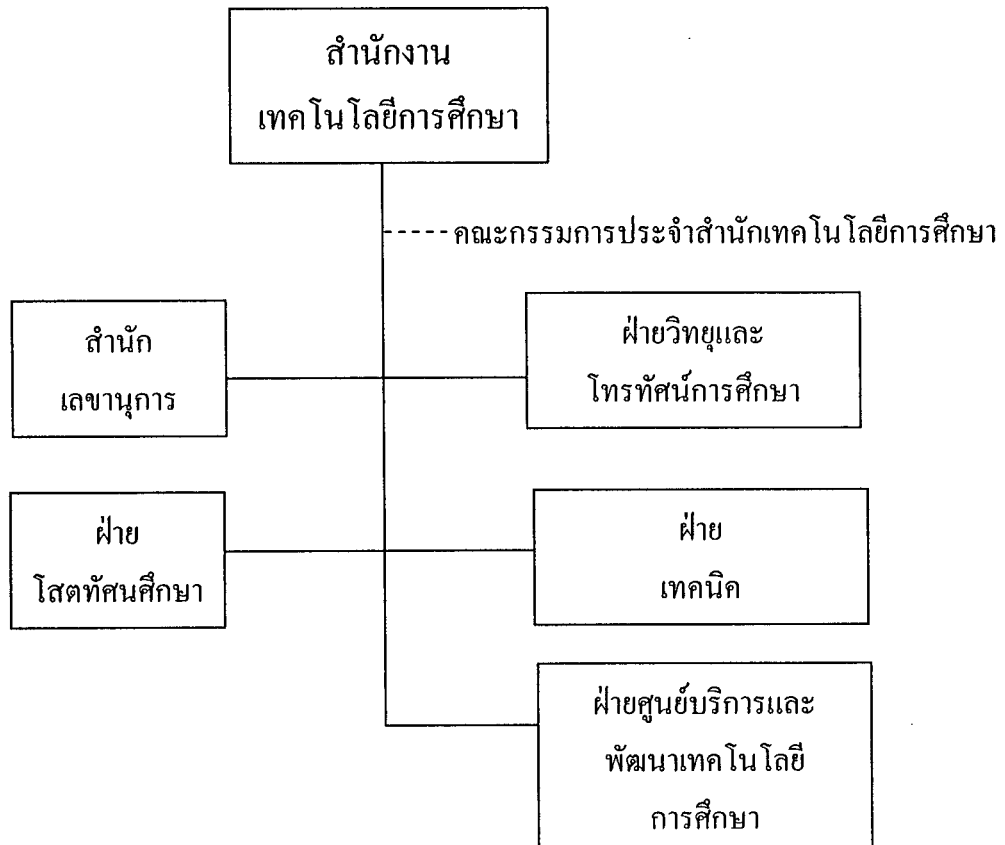


ภาพที่ 4.2 โครงสร้างการจัดหน่วยของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (2547)

แหล่งที่มา <http://www.ed.tech.hcu.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พ.ค. พ.ศ. 2552



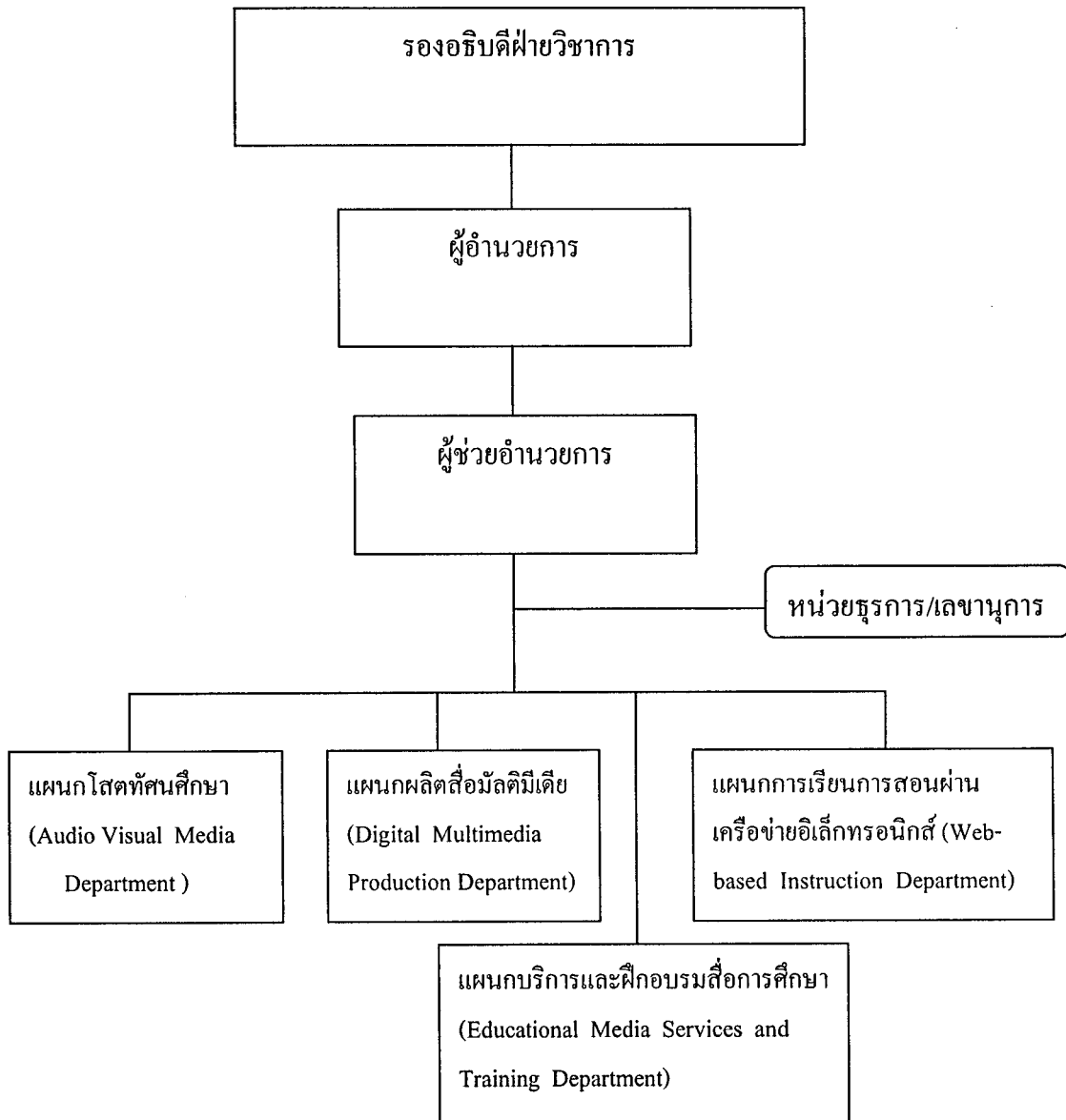
4. โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง



ภาพที่ 4.4 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสำนักงานเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง

แหล่งที่มา <http://www.ru.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พ.ค. พ.ศ. 2552

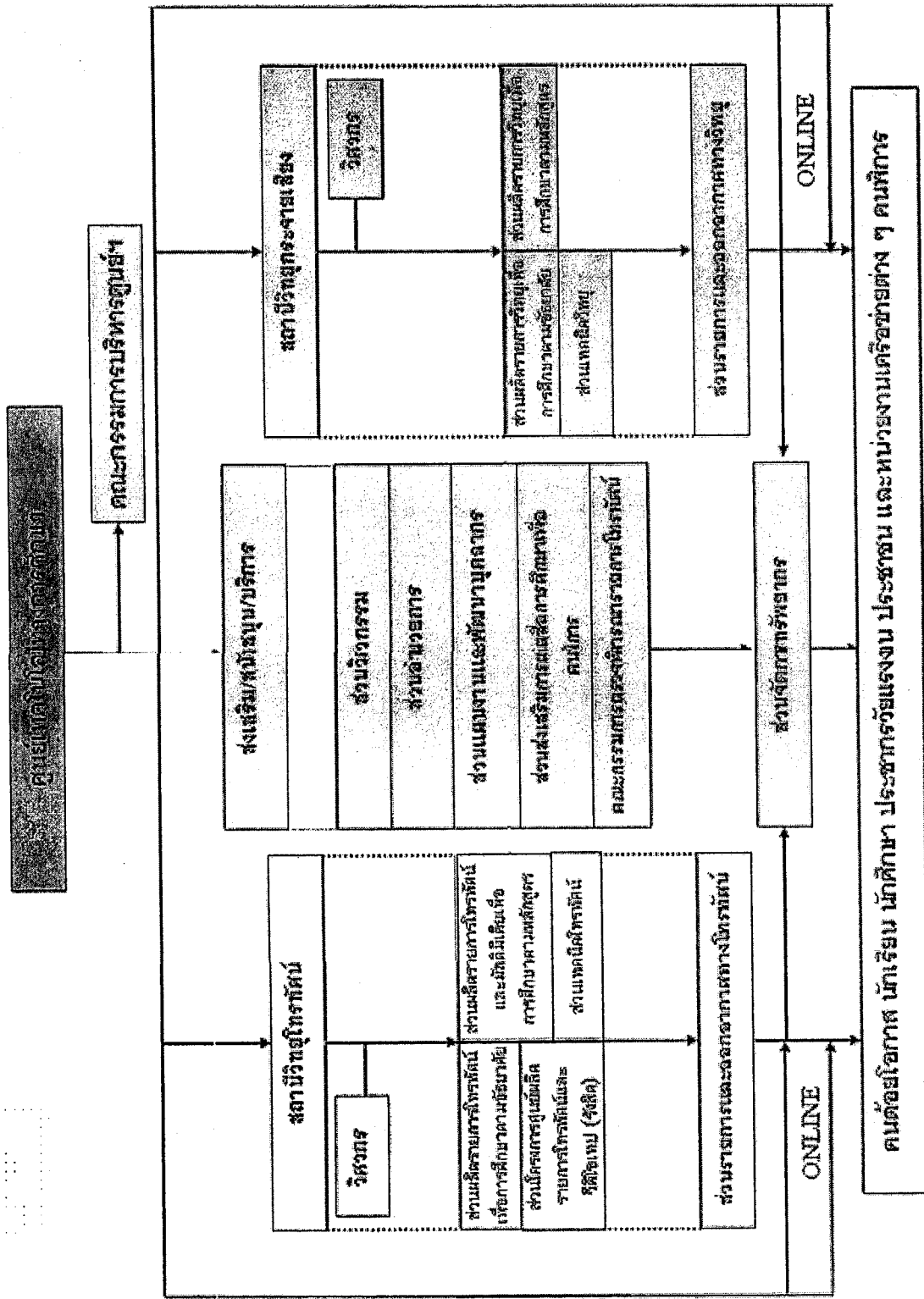
5. โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์



ภาพที่ 4.5 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์(สงวนลิขสิทธิ์:2551)

แหล่งที่มา [http:// www.dpu.ac.th/techno](http://www.dpu.ac.th/techno). สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พ.ค. พ.ศ. 2552

6. โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ



ภาพที่ 4.6 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ แหล่งที่มา <http://www.ceted.org/webcet49> ตีพิมพ์เมื่อวันที่ 1 พ.ค. พ.ศ. 2552

7. โครงสร้างการแบ่งสายงานการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ  
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า



ภาพที่ 4.7 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนนาย  
ร้อยพระจุลจอมเกล้า

แหล่งที่มา ชวัช ชื่อศักดิ์ “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนนาย  
ร้อยพระจุลจอมเกล้า” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2539 หน้า 157

## 1.4 บทบาทหน้าที่และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 1.4.1 บทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

การจัดบริการของศูนย์ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษานั้นถือได้ว่ามีความสำคัญจุดประสงค์หลักของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคือการจัดบริการสื่อการสอนแก่ครูผู้สอน นักเรียน และบุคลากรในหน่วยงาน สถาบัน และประชาชนทั่วไป เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนการศึกษา ตลอดจนการส่งเสริมการค้นคว้าวิจัยทางการศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุด การจัดบริการของศูนย์ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแต่ละแห่งนั้นมีความแตกต่างกันตามลักษณะและขนาดของศูนย์นั้น ๆ แต่โดยสรุปแล้วนักเทคโนโลยีการศึกษาได้กำหนดหน้าที่และบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ดังนี้

วนิดา (นันทสมอ) จึงประสิทธิ์ (2532:ม.ป.น.) กล่าวว่าศูนย์บริการสื่อการสอน มีหน้าที่หลักในการบริการและที่เกี่ยวข้องกับการบริการ ตลอดจนกิจกรรมทางวิชาการ 6 ประการ คือ

1. การจัดหาสื่อการสอนเพื่อการบริการ
2. การบริการสื่อการสอน
3. การบำรุงรักษาสื่อการสอน
4. การประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การฝึกอบรมครู

#### ประจำการ

5. การวิจัย และการจัดนิทรรศการ
6. การประเมินผล

ประทับใจ สิกขา (2540:ม.ป.น.) กล่าวถึงหน้าที่และภารกิจของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา โดยควรมีหน้าที่และภาระดังต่อไปนี้

1. การให้คำปรึกษาและร่วมมือกับครูผู้สอนในการออกแบบระบบการสอน
2. บริการแนะนำแหล่งวัสดุและสื่อต่าง ๆ รวมถึงการใช้สื่อและเครื่องมือ
3. จัดหาสื่อและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็น

#### ต่อการเรียนการสอน

4. การบริการสื่อการสอน
5. การผลิตสื่อการสอน
6. การบำรุงรักษาสื่อการสอน
7. การจัดกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การฝึกอบรม นิทรรศการและการวิจัย



8. บริการด้านการศึกษา การเผยแพร่วิชาการ และเทคนิคใหม่ ๆ ให้แก่ชุมชน และนักศึกษานอกเวลา โดยใช้วิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์

9. ประชาสัมพันธ์สถาบันต่อชุมชน

10. มีการประเมินการใช้สื่อและบริการ

ชัยขงศ์ พรหมวงศ์ (2538:144–145) กล่าวว่าหน้าที่โดยทั่วไปของ ศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

1. เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์การศึกษาอย่างเป็นระเบียบ โดยแยกเป็นหมวดหมู่
2. สำรวจความต้องการวัสดุอุปกรณ์และการจัดหา
3. ผลิตอุปกรณ์บางอย่าง
4. ให้บริการยืมและการใช้อุปกรณ์อย่างเต็มที่
5. บำรุงรักษาและซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ที่มี
6. ให้คำปรึกษาแนะนำและจัดอมรบริการใช้โสตทัศนศึกษาและเผยแพร่

ผลงานวิจัย

7. ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา และเผยแพร่ผลงานวิจัย

8. ประเมินผลงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นระยะๆ

วิหุณา ปาณปุลณัง (2540:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่า ควรมีการจัดบริการในด้านของการค้นข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่าน อินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม บริการยืม – คืนภายในศูนย์วิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทย บริการ บริการสื่อโสตทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคนพิการ

แวง (Wang1994:ม.ป.น.) กล่าวว่าศูนย์วิทยบริการเป็นแหล่งรวมกระบวนการเรียน การสอนที่มีหน้าที่ดังนี้คือ

1. การให้บริการผู้เรียนและเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะ

วิชา

2. วางแผนร่วมกับครูผู้สอนเป็นรายบุคคล และประชุมร่วมกับครูเพื่อบูรณาการ และการบริการที่สนองต่อการกิจกรรมที่หลากหลายของสถาบันศึกษา

3. ออกแบบสื่อการสอน

4. บริการให้ผู้เรียนทั้งรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่มได้เข้ามาใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้

5. จัดหาและจัดซื้อสื่อการเรียนที่จำเป็นและเหมาะสมกับผู้เรียนตามหลักสูตร

6. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอน

โดยสรุป บทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) เป็นแหล่งเก็บรวบรวม โสตทัศนอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์การศึกษาหรือสื่อการเรียนการสอนทั้งที่จากการผลิตและการซื้อมาอย่างเป็นระเบียบและเป็นระบบ (2) สำรวจความต้องการและการจัดหา โสตทัศนอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์การศึกษาที่มีคุณภาพทันสมัย และเหมาะสมกับงาน ผลิตสื่อการเรียนการสอนตามความต้องการ (3) ให้บริการยืมและใช้อุปกรณ์การศึกษาอย่างเต็มที่ (4) ให้คำปรึกษา แนะนำและจัดฝึกอบรมการผลิตและการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ (5) ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาเผยแพร่ผลงานวิจัย และประชาสัมพันธ์งานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (6) ซ่อมบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ และ (7) การประเมินผลงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นระยะๆ

#### 1.4.2. การบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541:143) ได้กล่าวถึง การให้บริการขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า หน่วยบริการสื่อการเรียนการสอนแต่ละแห่งจะให้บริการสื่อการเรียนการสอนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความพร้อมทางด้านบุคลากร งบประมาณ สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ โดยได้แบ่งการให้บริการออกเป็น ประเภทของการบริการในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยทั่วไปหน่วยบริการสื่อการศึกษาจะให้บริการยืมเป็นบริการหลัก ส่วนการบริการประเภทอื่นๆ เช่นการผลิต การจัดหา และการให้คำแนะนำ หน่วยบริการสื่อการศึกษาบางแห่งที่มีความพร้อมอาจจะให้บริการดังกล่าว สำหรับการจำแนกประเภทการบริการในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รองศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ ได้จำแนกประเภทการจัดบริการหน่วยบริการสื่อการศึกษาไว้ดังนี้ คือ (1) การให้บริการยืม เป็นการจัดบริการ โดยที่ศูนย์ได้มีการเตรียม เอาไว้ให้แล้วตามที่ต้องการขอยืม (2) การให้บริการผลิต เป็นการจัดบริการของหน่วยบริการสื่อการศึกษาที่จะผลิตสื่อการสอนต่างๆ ให้แก่ผู้สอน (3) การให้บริการจัดหา เป็นการจัดหาวัสดุ ภาพประกอบ เครื่องมือต่างๆ ในการผลิตเพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จะช่วยให้ผู้ขอรับบริการนำไปผลิตสื่อการสอนได้ และ (4) การให้บริการแนะนำ เป็นบริการที่อาศัยความเป็นผู้มีทักษะและประสบการณ์ด้านสื่อการสอนของนักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาให้คำแนะนำในการวางแผนผลิต ดำเนินการผลิต และหาแหล่งผลิต หรือแหล่งให้บริการ

ประเภทของการให้บริการในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำแนกออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. การจัดหาสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการให้ได้สื่อมาด้วยวิธีการจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน การทำสำเนา การเช่า และการขอบริจาค
2. การผลิตสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการให้ได้สื่อมาด้วยการจัดทำ
3. การให้ยืมสื่อเพื่อให้บริการ เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้รับบริการได้มีโอกาสใช้สื่อการศึกษาอย่างสะดวกที่สุด ในจำนวนมากที่สุดและเป็นเวลานานที่สุด
4. การให้บริการคำปรึกษา เป็นการให้บริการคำแนะนำ หรือตอบคำถาม หรือเสนอทางเลือกเพื่อการตัดสินใจแก่ผู้รับบริการ เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการได้รับข้อมูลข่าวสาร และความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
5. การให้บริการฝึกอบรมเป็นการ ให้บริการความรู้ และประสบการณ์ ทัศนคติค่านิยม และทักษะความชำนาญทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ไม่สามารถจะกระทำได้ในกระบวนการสอนโดยปกติ
6. การให้บริการการวิจัย เป็นการให้บริการค้นหาข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ใหม่ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียน การสอน และการดำเนินงาน

วาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2541 :143-144) ได้จำแนกรูปแบบของการบริการในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ออกเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. ตามผู้ใช้บริการ รูปแบบการให้บริการลักษณะนี้ ยึดกลุ่มผู้รับบริการเป็นหลัก จำแนกเป็นการจำกัดประเภทผู้รับบริการ หน่วยบริการสื่อการศึกษาอาจกำหนดคนนโยบายให้บริการ เฉพาะบุคลากรในหน่วยงานหรือสถาบันนั้น โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ แต่ต้องเป็นสมาชิกและการไม่จำกัดประเภทผู้ให้บริการหน่วยบริการสื่อศึกษาบางแห่งอาจให้บริการกับบุคลากรภายในและบุคลากรภายนอก ในกรณีที่เป็นการบุคลากรภายนอก อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสมัครเป็นสมาชิก หรือเสียค่าใช้จ่ายเป็นรายครั้งเมื่อมาใช้บริการ การให้บริการรูปแบบนี้สำหรับบุคลากรภายนอกต้องกำหนดว่าจะให้บริการประเภทใด เช่นการยืมและการให้คำปรึกษา ส่วนบริการประเภทอื่นอาจไม่ให้บริการ เช่น การผลิต การจัดหา และการวิจัย
2. ตามวิธีการให้บริการ รูปแบบการให้บริการลักษณะนี้ยึดวิธีการให้บริการ จำแนกเป็น การให้บริการแบบเผชิญหน้า เป็นรูปแบบการให้บริการที่ผู้รับบริการมาใช้บริการด้วยตนเอง ผู้ให้บริการจะให้บริการโดยตรงไม่ต้องผ่านสื่อและการให้บริการแบบไม่เผชิญหน้า เป็นรูปแบบการให้บริการที่ผู้รับบริการไม่มาด้วยตนเองแต่ผ่านทางสื่อ ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมาย

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ผู้ให้บริการจะให้บริการโดยผ่านสื่อเช่นเดียวกัน การให้บริการรูปแบบนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการไม่ต้องมารับบริการด้วยตนเอง

3. ตามสื่อที่ให้บริการ รูปแบบการให้บริการลักษณะนี้จะยึดประเภทของสื่อที่ให้บริการอาจจำแนกได้หลายลักษณะ ได้แก่ การให้สื่อบริการสื่อโสตทัศน์ ได้แก่ การให้บริการแผนภาพ การ์ตูน แผนภูมิ แผนสถิติ โปสเตอร์ กราฟ บัตรคำ และแถบประโยค การให้บริการสื่อโสตทัศน์ ได้แก่ การให้บริการแผนภาพ การ์ตูน แผนภูมิ แผนสถิติ โปสเตอร์ กราฟ บัตรคำ และแถบประโยค เป็นต้นการให้บริการสื่อสามมิติ หรือสื่อมีทรง ได้แก่ การให้บริการหุ่นจำลอง หุ่นมือ หุ่นกระดาษ ของจริง ลูกโลก การให้บริการสื่อเสียง ได้แก่ การให้บริการ เทปบันทึกเสียง เครื่องบันทึกเสียง แผ่นเสียง และเครื่องเล่นแผ่นเสียง การให้บริการสื่อภาพ ได้แก่ การให้บริการภาพถ่าย สมุดภาพ ภาพพลิก เทปบันทึกภาพ เครื่องเทปบันทึกภาพ สไลด์ เครื่องสไลด์ แผ่นฟิล์ม สตรีป แผ่นใส เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ภาพยนตร์ และเครื่องฉายภาพยนตร์ การให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การให้บริการคอมพิวเตอร์ การให้บริการสื่อวิธีการ ได้แก่ ชุดการสอน บทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียน คอมพิวเตอร์ และเกม เป็นต้น

โดยสรุป ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจะให้บริการในด้านการจัดหา การผลิต การให้ยืม การฝึกอบรม การให้คำแนะนำ การซ่อมบำรุง และการวิจัยสื่อการเรียนการสอน และมีรูปแบบในการบริการโดยจำแนกตามผู้ใช้บริการ ตามวิธีการให้บริการ และตามสื่อที่ให้บริการ

### 1.5 บุคลากรภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2538:155) ได้กล่าวถึง บุคลากรในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า จะต้องมีความรู้หลายประเภท ทั้งผู้บริหารและปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารการศึกษา หรือโสตทัศนศึกษา โดยจำแนกบุคลากรได้ตามคุณสมบัติและหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือหัวหน้าหน่วยงาน มีคุณสมบัติ ดังนี้ มีวุฒิปริญญาโทหรือสูงกว่า สาขาโสตทัศนศึกษา หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามีประสบการณ์ทางการงานที่ได้รับผลสำเร็จหลายปี อย่างน้อย 3 – 5 ปี รวมทั้งประสบการณ์ทางด้านแนะแนวและที่ปรึกษา มีความรู้พื้นฐาน มีความชำนาญและความสามารถในการใช้วัสดุสื่อการสอนหรือเทคโนโลยีการศึกษา และมีประสบการณ์ในด้านบริหารการศึกษา จิตวิทยาการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร สื่อสารการศึกษา มีความรู้เฉพาะ (Specialization) เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ในด้านวัสดุการสอน เทคนิคการฝึกงาน และมีประสบการณ์ทางบริการด้านการวิเคราะห์วัสดุการสอน ลักษณะและเนื้อหา วิธีการเลือกและตีค่าวัสดุ วิธีการใช้วัสดุ การผลิต งานปฏิบัติทางการจัดตั้ง รักษาวัสดุและเครื่องมือ มีความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์พอสมควร มีความรู้ด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบอาคาร ตลอดจนอุปกรณ์การสอนต่างๆบ้างพอสมควร

2. หัวหน้างาน มีคุณสมบัติดังนี้ มีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่า สาขาโสตทัศนศึกษา หรือเทคโนโลยีการศึกษา และสื่อการศึกษา มีประสบการณ์ทางการงานอย่างน้อย 1 – 3ปี มีความรู้พื้นฐาน มีความชำนาญ และความสามารถในการใช้สื่อการสอนเทคโนโลยีและการศึกษา มีความรู้เฉพาะ (Specialization)เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านวัสดุการสอน การฝึกงาน และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ ออกแบบสื่อการศึกษา การเลือกและประเมินสื่อการศึกษา วิธีการใช้สื่อการศึกษา การผลิตวัสดุสื่อการศึกษา การรักษาวัสดุและเครื่องมือและควรมีความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์พอสมควร

3. เจ้าหน้าที่เทคนิค พนักงาน โสตทัศนศึกษา มีคุณสมบัติ ดังนี้ มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษา หรือเทคโนโลยีการศึกษา มีวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีความรู้เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่และจัดทำสมุดรายนาม โสตทัศนอุปกรณ์มีความสามารถในการพิมพ์ดีด และการใช้คอมพิวเตอร์พอสมควร มีความสามารถแสดงและสาธิตการใช้โสตทัศนอุปกรณ์แต่ละชนิดได้ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ เป็นผู้ช่วยหัวหน้าในการประเมิน เลือกซื้อ จัดหา จัดทำสมุดรายนามเพื่อการหมุนเวียน โสตทัศนอุปกรณ์ สื่อการศึกษา ตลอดจนดูแลและรักษาวัสดุ และโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องมือภายในศูนย์

4. ช่างภาพ มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางวิชาชีพเฉพาะสาขา เช่นถ่ายภาพ ถ่ายภาพยนตร์ สามารถถ่ายภาพรูป ถ่ายภาพยนตร์ วิดิทัศน์ นอกจากนี้ควรมีประสบการณ์ทางด้านปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ และได้รับการฝึกอบรมทางด้านศิลปะและการเขียนตัวอักษรด้วย โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบทำหน้าที่ถ่ายภาพนิ่ง ภาพยนตร์ วิดิทัศน์ ล้างขยายภาพทั้งฟิล์มสีและขาวดำ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน การฝึกอบรม และเพื่อใช้ในการพิมพ์งานต่างๆ

5. ช่างเขียน มีคุณสมบัติ ดังนี้เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางเพาะช่าง สถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรม มีความสามารถในการวาดเขียน ออกแบบการพิมพ์ ตลอดจนการจัดฉากละครออกแสดง นอกจากนี้ควรมีประสบการณ์ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการด้วย โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบทำหน้าที่เกี่ยวกับการพิมพ์ การเขียนภาพประกอบ และงานเขียนทุกชนิดภายในศูนย์

6. เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางด้านคอมพิวเตอร์ จะจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเทคโนโลยี การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างระบบข้อมูล ระบบสารสนเทศ เพื่อประกอบการศึกษา และการปฏิบัติงานภายในองค์กร

7. ช่างวิทยุและโทรทัศน์ มีคุณสมบัติ ดังนี้เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางวิทยุ โทรทัศน์ หรือโทรคมนาคม และมีความสามารถทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนสามารถตรวจซ่อมวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ได้ดี โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นผู้จัดการและดูแลรักษาห้องปฏิบัติงาน และเครื่องมือเกี่ยวกับวิทยุโทรทัศน์ ผลิตรายการ วิทยุกระจายเสียงและวิทยุ โทรทัศน์ เพื่อประกอบการศึกษาภายในสถาบันและแลกเปลี่ยนสถาบันอื่นๆ

8. เสมียนพนักงาน มีคุณสมบัติ ดังนี้ เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางวิชาชีพ พิมพ์ดีด เลขานุการ สามารถพิมพ์ดีด และใช้คอมพิวเตอร์ในงานพิมพ์ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว อย่างน้อย 50 คำต่อนาที โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบทำหน้าที่ในการติดต่อ ร่าง พิมพ์หนังสือ ได้ตอบ รายงาน ลงทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ ตลอดจนพิมพ์สมุดรายงานวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ

โดยสรุป บุคลากรในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วยระดับผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือไอทีศึกษา ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่เทคนิค พนักงานไอทีศึกษา ศึกษา ช่างภาพ ช่างเขียน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ช่างวิทยุและโทรทัศน์ เสมียนพนักงาน และคนงาน ภารโรง

## 1.6 สื่อการสอนในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 1.6.1 ประเภทของสื่อการสอนที่ให้บริการ

การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ เพื่อการบริการสื่อการสอนและเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อการค้นคว้า สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนของผู้สอน นักเรียน และบุคลากรทางการศึกษา ดังนั้นศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาจึงควรมีสื่อการสอนที่หลากหลาย และเพียงพอแก่การจัดบริการ นอกจากนั้นสื่อการสอน ที่มีอยู่ควรสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษานั้น ๆ นัก เทคโนโลยีการศึกษาและนักการศึกษา ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอน พร้อมทั้งเสนอแนะประเภท ของสื่อการสอนที่ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาควรมีเพื่อการบริการดังต่อไปนี้

วนิดา จึงประเสริฐ (2535:10) ได้จำแนกสื่อการเรียนการสอนออกเป็น 7 ประเภท คือ อุปกรณ์ใหม่ๆ

1. ภาพประกอบการสอน ได้แก่ (1) ภาพที่ไม่ต้องฉาย ประกอบด้วย ภาพเขียน ภาพแขวนผนัง ภาพตัด สมุดภาพ และภาพถ่าย(2)ภาพที่ต้องฉายประกอบด้วย สไลด์ขนาดต่างๆ फिल्मสตริปภาพทึบ ภาพโปร่งแสง ภาพยนตร์ และเทปบันทึกภาพ

2. วัสดุอุปกรณ์ลายเส้น ได้แก่ แผนภูมิ กราฟ แผนภาพ โปสเตอร์ การ์ตูน แผนที่ รูปสเก็ตซ์ และลูกโลก

3. กระดานและแผ่นป้ายแสดง ได้แก่กระดานผ้าสำลี กระดานนิเทศ กระดานแม่เหล็ก แม่เหล็ก และกระดานไฟฟ้า

4. วัสดุสามมิติ ได้แก่ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง ของจริง ของล้อแบบ นิทรรศการ และกระบะทราย

5. เครื่องมือโสตทัศน ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายกระจกภาพ 3" x4" เครื่องขยายเสียง เครื่องเล่นจานเสียง เครื่องเทปบันทึกภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ จอฉายภาพ และเครื่องรับวิทยุ

6. เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอน ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสารสำหรับทำสำเนาจากหนังสือ เอกสาร หรือทำแผ่นโปร่งแสง เครื่องประดิษฐ์ตัวอักษรซึ่งช่วยในการทำบัตรคำ แผนภูมิและป้ายนิเทศ กล้องถ่ายรูป 35 มม. แบบสะท้อนเลนส์เดี่ยวสำหรับถ่ายทำสไลด์และฟิล์มสตริป และกล้องถ่ายทำวิดีโอทัศนระบบ VHS

7. เทคโนโลยีและอุปกรณ์ใหม่ๆ ได้แก่ห้องปฏิบัติการภาษาระบบโทรทัศน์วงจรปิดดูหาเพื่อการศึกษา คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องช่วยสอน บทเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องวิทยุคมนาคมเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2538 : 144) กล่าวว่า หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

1. เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์การศึกษาอย่างเป็นระเบียบโดยแยกเป็นหมวดหมู่
2. สำรวจความต้องการวัสดุอุปกรณ์และการจัดหา
3. ผลิตอุปกรณ์บางอย่าง
4. ให้บริการยืมและการใช้อุปกรณ์อย่างเต็มที่
5. บำรุงรักษาและซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ที่มี
6. ให้คำปรึกษาแนะนำและจัดอบรมการใช้โสตทัศนอุปกรณ์

7. ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมศึกษา และเผยแพร่ผลงานวิจัย

8. ประเมินผลงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นระยะๆ

ประทับใจ ศึกษา (2540:ม.ป.น.) กล่าวถึงวัสดุ – อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1)วัสดุที่ใช้ในสำนักงาน วัสดุที่ใช้ในการให้บริการ และวัสดุที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอน (2)ประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการการเรียนการสอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อการสอน

วิษุณา ปาณปุลณัง (2540:ม.ป.น.) กล่าวว่า ศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มีสื่อทั้งประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อไมติพิมพ์ สื่อกราฟิก รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิ สไลด์ ภาพยนตร์ วิทยุทัศน์ โทรทัศน์ หนังสือประกอบเทปบันทึกเสียง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สื่อสำหรับการฝึกอบรม สื่อสำหรับคนพิการ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชนิดอื่นๆ อาทิ สื่อประเภทซีดีรอม สื่อประเภทมัลติมีเดีย สื่อประเภทไมโครคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ และคณะ(2542: ม.ป.น.) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของศูนย์สื่อการศึกษาไว้ดังนี้

หน้าที่หลักประการที่ 1 (Primary function) ได้แก่

1. การให้ข้อสนเทศ (Informing) ศูนย์สื่อจะเตรียมการข้อสนเทศต่างๆให้แก่ผู้ใช้บริการเป็นประจำ วิธีการให้ข้อสนเทศมีทั้งแบบทางการหรือไม่เป็นทางการ เช่น จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จัดนิทรรศการ ออกวารสาร ฯลฯ

2. การให้การศึกษอบรม (Educating and Training) ศูนย์สื่อจะต้องจัดทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาแก่ผู้สอนเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นสิ่งที่ต้องทำเป็นประจำ

3. การจัดสื่อและสิ่งที่เป็น (Supplying) ศูนย์สื่อ จะต้องจัดหาสื่อ สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งจำเป็นต่าง ๆ ให้แก่ครูผู้สอนและผู้เรียน โดยจัดให้ได้กว้างขวางมากที่สุด ให้สนองความต้องการทั้งผู้สอน ผู้เรียน และผู้ใช้บริการ

4. การผลิตสื่อการเรียนการสอน (Producing) ศูนย์สื่อจะต้องให้ความช่วยเหลือในการผลิตใช้เองจะทำให้ได้สื่อการสอนตรงกับความต้องการในการเรียนการสอนมากที่สุด

5. การให้ความช่วยเหลือ (Assisting) เป็นหน้าที่ของศูนย์สื่อที่จะช่วยครูผู้สอนและผู้เรียน ให้รู้จักช่วยตัวเอง โดยให้คำแนะนำ เทคนิค วิธีการต่างๆ ถ้ากระทำแบบเป็นการเองไม่เป็นทางการจะทำให้ประสบความสำเร็จมาก



หน้าที่หลักประการที่ 2 (Secondary function) มีดังนี้

1. การรายงาน (Reporting) เพื่อให้ทราบผลงานว่ามีความก้าวหน้าอย่างไรบ้าง และผู้รับผิดชอบระดับเหนือขึ้นไปได้ทราบ

2. การทดลองวิจัย (Research)

3. การประเมินผลงาน (Evaluating) ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะได้ผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขข้อขัดแย้งในการดำเนินงานของศูนย์ให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์ต่อไป

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543: 48) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ กล่าวถึงภาระหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ สามารถแบ่งหน่วยงานทั้งหมดออกเป็น 3 หน่วยงาน ดังต่อไปนี้

1. ฝ่ายเลขานุการ แยกออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่

1.1 งานธุรการ มีภาระหน้าที่ดังนี้

- 1) เสนอแผนงานดำเนินการต่างๆ
- 2) ปฏิบัติงานด้านธุรการ
- 3) จัดการคลังและพัสดุ

1.2 งานวิชาการ มีภาระหน้าที่ดังนี้

- 1) วิเคราะห์จัดหมวดหมู่หนังสือ
- 2) ทำบัตรรายการ
- 3) ซ่อม และรักษาหนังสือให้อยู่ในสภาพดี
- 4) งานสิ่งพิมพ์

1.3 งานบริการ มีภาระหน้าที่ดังนี้

- 1) ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ
- 2) บริการค้นคว้าวิจัย
- 3) บริการยืมคืน

1.4 งานสถิติและวิจัย มีภาระหน้าที่ดังนี้

- 1) จัดทำสถิติการใช้บริการของฝ่ายต่างๆ
- 2) ดำเนินการวิจัยเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของศูนย์
- 3) สอนถาม และวิจัยเกี่ยวกับความต้องการของครูผู้สอน นักเรียน และ

ผู้ใช้บริการ

- 4) ประเมินผลการใช้สื่อการสอนภายในศูนย์วิทยบริการ

- 5) รับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
2. ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา แยกออกเป็น 4 งาน ได้แก่
  - 2.1 งานถ่ายภาพ มีภาระหน้าที่ดังนี้
    - 1) ให้คำปรึกษาในการเลือกใช้หรือผลิตสื่อชนิดภาพถ่ายที่เหมาะสม
    - 2) บริการถ่ายภาพชนิดต่างๆ
    - 3) บริการล้างอัดภาพสี ภาพขาวดำ
    - 4) บริการอัดสำเนาภาพถ่าย
  - 2.2 งานกราฟิก มีภาระหน้าที่ดังนี้
    - 1) บริการผลิตแผ่นโปร่งใส
    - 2) ให้คำปรึกษาในการเลือกใช้หรือผลิตงานกราฟิก
    - 3) บริการผลิตโปสเตอร์
    - 4) บริการเขียนภาพ
    - 5) บริการออกแบบต้นฉบับจากคอมพิวเตอร์
  - 2.3 งานแสงเสียง มีภาระหน้าที่ดังนี้
    - 1) ให้คำปรึกษาแนะนำการเลือกใช้หรือผลิตงานด้านแสงเสียง
    - 2) บริการให้ยืมจัดเตรียมโสตทัศนอุปกรณ์
    - 3) บริการถ่ายวีดิทัศน์
    - 4) บริการตัดต่อวีดิทัศน์
    - 5) บริการบันทึกเสียง
    - 6) บริการซ่อมบำรุงโสตทัศนอุปกรณ์
    - 7) บริการอัดสำเนาเทปเสียงและวีดิทัศน์
  - 2.4 งานเทคโนโลยีและสารสนเทศ มีภาระหน้าที่ดังนี้
    - 1) พัฒนาและบำรุงรักษาระบบเครือข่ายห้องสมุด
    - 2) เก็บรวบรวมสื่อทุกชนิดในฐานข้อมูล
    - 3) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้และการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์
    - 4) พัฒนาระบบการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์
3. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีภาระหน้าที่ดังนี้
  - 3.1 ให้คำปรึกษาแก่ผู้มาติดต่อขอใช้บริการ

ช่วยสอน

3.2 ออกแบบ ผลิต เผยแพร่ข่าวสารการดำเนินงาน และความก้าวหน้าของ ศูนย์ฯ ศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ และการเผยแพร่พระพุทธศาสนาทางสิ่งพิมพ์ เอกสาร วารสาร วิทยุกระจายเสียง ฯลฯ

3.3 จัดหาสื่อตามที่มีผู้ร้องขอ

3.4 ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในเรื่อง ต่างๆ

4. ฝ่ายศึกษาด้วยตนเอง มีภาระหน้าที่ดังนี้

4.1 รวบรวมสื่อเพื่อการบริการ

4.2 ติดตามความก้าวหน้าของสื่อสมัยใหม่ที่สามารถนำมาใช้ในศูนย์ฯ ได้

4.3 จัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้

4.4 ให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้มาใช้บริการ

5. ฝ่ายฝึกอบรม มีภาระหน้าที่ดังนี้

5.1 เสนอโครงการฝึกอบรมความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ ศูนย์วิทยุบริการ

5.2 จัดอบรมการวิเคราะห์ ผลิต และใช้สื่อการสอน

5.3 จัดอบรมความรู้ต่างๆ ตามที่ผู้ใช้บริการต้องการ

5.4 จัดอบรม และให้ความรู้ทางพระพุทธศาสนา

5.5 จัดสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนหรือระดมความคิดเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์

นอกจากภาระหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่ได้แยกไว้แล้วนั้น ภาระและหน้าที่ของ ศูนย์วิทยุบริการ โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่ง โดยสรุปได้ดังนี้

1. จัดหาและผลิตสื่อการสอนทุกประเภท เพื่อให้บริการแก่ระบบการเรียนการสอน

2. เก็บรวบรวมวัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ โดยแยกออกเป็นหมวดหมู่

3. สำรวจความต้องการและจัดซื้อวัสดุทัศนูปกรณ์ที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับงาน

4. ผลิตอุปกรณ์การสอนตามความต้องการ

5. จัดบริการให้ยืมและใช้อุปกรณ์

6. เก็บและรักษาโสตทัศนูปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ
7. บำรุงรักษา และซ่อมแซมโสตทัศนูปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

เสมอ

8. ประชาสัมพันธ์งานของศูนย์วิทยบริการ
9. ให้การอบรมในด้านการใช้และการผลิตโสตทัศนูปกรณ์
10. ประเมินผลงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นระยะๆ
11. ให้คำปรึกษาช่วยเหลือในการเลือกสื่อการสอน ให้เหมาะสมกับการสอนแบบ

ต่าง ๆ

12. แยกประเภทสื่อการสอนและทำบัญชีอย่างถูกต้อง
13. ติดต่อสถาบันภายนอกเพื่อจัดหาสื่อต่าง ๆ ให้เพียงพอแก่ความต้องการ
14. ศึกษาวิจัยสื่อการสอน เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน
15. รับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงงานบริการสื่อการสอน
16. การให้บริการเพื่อการศึกษาหาความรู้เป็นรายบุคคล
17. การพัฒนาทักษะในการอ่าน ฟัง และดู
18. การพิจารณาคัดเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน
19. การพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับหลักสูตร
20. การพิจารณาคัดเลือกวัสดุสำหรับครูในโรงเรียน

ศิรินันท์ เหลืองอภิรมย์ (2543:24) ได้กล่าวถึง หน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษานั้นรวบรวมสื่อต่าง ๆ ทั้งในรูปของสิ่งพิมพ์สื่อการเรียนการสอน ตลอดจนโสตทัศนูปกรณ์ โดยมีการเก็บรักษาอย่างเป็นระบบเพื่อบริการที่รวดเร็วต่อการอำนวยความสะดวกในการยืมการให้คำแนะนำ การวางแผนการใช้สื่อ การผลิตสื่อ ตลอดจนการฝึกอบรมแนะนำการปฏิบัติการใช้สื่อ การสอนทั้งการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับวัสดุและสื่อต่าง

โดยสรุป ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาถือเป็นแหล่งรวบรวมวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อ การสอนประเภทต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดสรรไว้อย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อให้บริการแก่ ครู อาจารย์ ผู้เรียน และบุคคลจากภายนอก ดังนั้นศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จึงควรมีสื่อการสอน ประเภทต่าง ๆ เพื่อการบริการอย่างเหมาะสม โดยสามารถจำแนกสื่อการสอนออกเป็นหมวดหมู่ได้ ดังนี้

1. สื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ แบบเรียน ตำรา เอกสาร วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

2. สื่อการสอนประเภทสื่อกราฟิกและภาพถ่าย ได้แก่ ภาพถ่าย แผนภูมิ แผนสถิติ การ์ตูนงานเขียน เครื่องประดิษฐ์ตัวอักษร เครื่องอัดแข็ง เครื่องพิมพ์ดีดพิเศษ เครื่องตัดกระดาษ เครื่องเขียนต่าง ๆ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร เครื่องถ่ายภาพโปร่งใส เครื่องโรเนียว กล้องถ่ายภาพนิ่ง ขนาด 35 ม.ม. กล้องถ่ายภาพยนตร์ เครื่องมือห้องมืด เครื่องถ่ายภาพปริภูมิ สามขา ไฟล่ายรูป

3. สื่อการสอนประเภทสื่อเสียงและโทรทัศน์ ได้แก่ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นเทปบันทึกเสียงแบบม้วนและแบบคดลับ เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน ลำโพง มิกเซอร์ และ อุปกรณ์ เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ เครื่องขยายภาพโทรทัศน์ (image-magnifier television unit) ตู้ฟังเสียง

4. สื่อการสอนประเภทสื่อฉาย ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 8 และ 16 ม.ม. เครื่องฉายฟิล์มแบบคดลับ (film loop) เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องดูฟิล์มสตริป (filmstrip viewer) เครื่องดูสไลด์ (slide viewer) เครื่องฉายไมโคร (micro projector) เครื่องอ่านไมโครฟิล์ม LCD DLP Visualizer

5. สื่อการสอนประเภทกิจกรรมและวิธีการ (Activities) เป็น Techniques หรือ Methods ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมภายในศูนย์วิทยบริการ ได้แก่ การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ การสาธิต การฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติ

6. สื่อการสอนประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่อประเภทซีดีรอมและมัลติมีเดีย สื่อประเภท ประเภทไมโครคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

นอกจากประเภทของสื่อที่แบ่งตามข้างต้นแล้ว ยังสามารถจำแนกประเภทสื่อที่สมควรจัดให้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาโดยแบ่งตามประเภทของสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ประเภทวัสดุหรือสื่อประเภทสื่อวัสดุ (Audio-Visual Materials) ได้แก่ พวกสื่อที่ทำหน้าที่เก็บความรู้ในรูปแบบของภาพ เสียง อักษรในรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแหล่งประสบการณ์หรือศึกษาได้อย่างแท้จริงและอย่างกว้างขวาง

2. ประเภทอุปกรณ์หรือสื่อประเภทเครื่องมือหรือโสตทัศนอุปกรณ์ (Audio-Visual Equipment) เป็น Hardware ได้แก่ สื่อที่เป็นตัวกลางหรือทางผ่านของความรู้ที่ถ่ายทอดจากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ตัวสื่อประเภทนี้แทบไม่มีความหมายเลย ถ้าหากว่าไม่มีความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็น Software มาป้อนผ่านสื่อประเภทนี้ ได้แก่ เครื่องฉายและเครื่องรับต่าง ๆ เป็นต้น

3. ประเภทกิจกรรมหรือสื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ เป็นตัวกลางหรือกระบวนการเรียนการสอน โดยไม่จำเป็นต้องการวัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น แต่ต้องอาศัยเทคนิคและกลวิธีต่าง ๆ ควบคู่กันไป เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุถึงเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ประสบการณ์ต่าง ๆ การสาธิต การแสดง บทบาท การแสดง ละคร การศึกษานอกสถานที่ การจัดนิทรรศการ

### 1.6.2 วิธีการคัดเลือก จัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอน

การเลือกและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนเพื่อการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษานั้นถือว่ามีผลสำคัญ โดยเป็นเครื่องชี้วัดศักยภาพของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษานั้น ๆ และเป็นเครื่องชี้วัดปริมาณของผู้เข้ามาใช้บริการได้ส่วนหนึ่ง เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ที่จะนำมาให้บริการนั้น ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจะต้องมีวิธีการและขั้นตอนในการจัดหาที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สื่อที่มีนั้นเป็นไปตามความต้องการ และเกิดประโยชน์มากที่สุด ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาได้เสนอแนะวิธีการเลือก และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนเพื่อให้บริการในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526:ม.ป.น.) และสมบูรณ์ สงวนญาตี (2534:ม.ป.น.) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์สรุปได้ดังนี้

1. พิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
2. มีความแข็งแรงทนทาน
3. ราคาพอสมควร
4. มีลำดับขั้นการใช้ที่ไม่ยุ่งยาก
5. คุณภาพในการทำงานของเครื่องต้องดี
6. มีการออกแบบดี สวยงาม ประณีต
7. มีความง่ายในเรื่องของการบำรุงรักษา และซ่อมแซม
8. พิจารณาจากชื่อเสียงของบริษัทผู้ผลิต
9. บริการซ่อมแซมที่บริษัทจะให้
10. น่าสนใจ เชื่อถือได้
11. กะทัดรัด เคลื่อนย้ายง่าย

โดยมีข้อเสนอแนะว่าการจัดหาหรือเลือกวัสดุอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ อาจหามาได้ จากหลายวิธีการ เช่น การจัดซื้อของคณะกรรมการ ผลิตขึ้นเอง การติดต่อขอบริจาค และการขอยืม เป็นต้น

วนิดา จึงประสิทธิ์ (2532:ม.ป.น.) กล่าวถึงวิธีการจัดหาสื่อการสอนเพื่อให้บริการ ในศูนย์วิทยบริการ โดยเสนอแนวทาง 4 วิธี พร้อมทั้งเหตุผลดังนี้

1. การผลิต โดยการผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เอง ควรยึดหลักที่ว่า สื่อ การสอนใดที่สามารถผลิตเองได้ โดยไม่เกินขีดความสามารถของศูนย์บริการควรได้รับการผลิต ขึ้นมามากกว่าการจัดซื้อ
2. การจัดซื้อ การจัดซื้อเป็นวิธีการที่สะดวกที่สุด แต่สื่อต่าง ๆ ที่จัดซื้อควรได้รับการ พิจารณาแล้วว่า การจัดซื้อเป็นวิธีการที่ดีสำหรับการจัดหา
3. การขอยืม การขอยืมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะจัดหาสื่อการสอนมาเพื่อการใช้งาน แต่เป็นการจัดหาสื่อเพื่อให้บริการชั่วคราว มักใช้ในกรณีที่สื่ออื่น ๆ มีขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน มาก ต้องการเครื่องมือในการผลิต และต้องการผู้มีความรู้ในการผลิต สื่อมีราคาแพง หรือบางครั้งไม่ มีจำหน่าย

ในการขอยืม ถ้าหากศูนย์มีบุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ก็ควรจัดบุคคลผู้รับผิดชอบขอยืมสื่อตามหน่วยงาน หรือสถานที่ราชการต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งที่มีสื่อ นั้น ๆ ตัวอย่างหน่วยงานที่ให้บริการขอยืมสื่อการศึกษา เช่น 1) ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ 2) สถานทูตต่าง ๆ เช่น USIS , British Council, สถานทูตต่าง ๆ ฯลฯ 3) สำนักงานวางแผนครอบครัว 4) ศูนย์นวัตกรรมการศึกษา กรมการ ศึกษา ศึกษาคัดครุ 5) กระทรวงสาธารณสุข 6) ศูนย์บริการสื่อการสอนในระดับอุดมศึกษา เช่น สถาบัน วิทยบริการจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยสำนักเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช

4. การขอบริจาค การขอรับบริจาคเป็นวิธีการหนึ่งในการจัดหาสื่อการสอน แต่ เป็นวิธีการที่ไม่ควรคาดหวังว่าจะได้สื่อตามที่ต้องการ ดังนั้น วิธีการนี้จึงควรเป็นวิธีการสุดท้ายที่ คำนึงถึงในการจัดหาสื่อเข้าไปในศูนย์ ทั้งนี้เนื่องมาจาก แหล่งที่บริจาคสื่อมีน้อย สื่อที่ให้บริการไม่ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สื่อที่ให้บริการไม่มีคุณภาพ เช่น เนื้อหาไม่เหมาะสม ล้าสมัย ไม่ ถูกต้อง ไม่มีคุณสมบัติทางเทคนิคที่ดี เช่น การออกแบบไม่น่าสนใจ ตัวหนังสือไม่เหมาะสมและไม่ สะดุดตา ขนาดเล็กเกินไป ไม่มีความคงทน เป็นต้น

นัยนา นุราธิ์ (2539:ม.ป.น.) กล่าวว่า วิธีการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบ การเรียนการสอนนั้นมีหลักในการเลือกดังต่อไปนี้

1. วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนนั้นสอดคล้องตามหลักสูตร  
เนื้อหาวิชา
2. การใช้ประโยชน์ในวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนนั้น  
สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
3. ประสิทธิภาพของวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนนั้นมีความแข็งแรง  
ทนทาน
4. ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย
5. คุณภาพวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนนั้นได้มาตรฐานเป็นที่  
ยอมรับ
6. การออกแบบวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนเหมาะสมใน  
การใช้งาน
7. ราคาของวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนเหมาะสมกับคุณภาพ  
ของสื่อ
8. วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนง่ายต่อการเก็บรักษาและ  
ซ่อมแซม
9. ชื่อเสียงของบริษัทด้านการบริการก่อนและหลังการขาย
10. ความปลอดภัยในการใช้งาน

**โดยสรุป** การคัดเลือก และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนเพื่อการดำเนินงาน และการให้บริการของศูนย์วิทยบริการ และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา นั้นควรมีหลักในการคัดเลือกและจัดหาดังต่อไปนี้

1. การผลิต โดยการผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เอง ควรผลิตให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย ของการใช้งาน โดยพิจารณาความสามารถและความพร้อมของบุคลากรของศูนย์ประกอบด้วย ข้อดี ของการผลิตสื่อขึ้นใช้เองคือ จะได้สื่อการสอนที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้จริง ๆ
2. การจัดซื้อ การจัดซื้อเป็นวิธีการที่สะดวกที่สุด แต่สื่อต่าง ๆ ที่จัดซื้อควรได้รับการพิจารณาแล้วว่ามีความเหมาะสม โดยต้องคำนึงถึงความคุ้มทุนของการใช้งานเข้ามา ประกอบด้วย การจัดซื้อควรจัดซื้อตามระเบียบราชการที่วางไว้ การจัดซื้อเป็นวิธีการที่ดีสำหรับการ จัดหา แต่ข้อเสียก็คือ การจัดซื้อตามระเบียบของราชการอาจเกิดความล่าช้า ไม่ทันต่อการใช้งาน หรือได้สื่อการสอนที่ล้าสมัยแล้วเป็นต้น



3. การขอยืม การขอยืมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะจัดหาสื่อการสอนมาเพื่อการศึกษา แต่เป็นการจัดหาสื่อเพื่อให้บริการชั่วคราว โดยมักใช้ในกรณีที่มีสื่ออื่น ๆ หายาก หรือมีราคาแพง การขอยืมอาจขอยืมระหว่างหน่วยงานราชการต่อราชการ หรือจากภาคเอกชน บริษัทห้างร้าน แต่การขอยืมอาจประสบปัญหาหลายด้าน เช่น ความน่าเชื่อถือขององค์กรที่ยืม ความรับผิดชอบต่อสื่อที่ยืมมาเป็นต้น ดังนั้นควรใช้วิธีการขอยืมให้น้อยมากที่สุดในการขอยืม ถ้าหากศูนย์มีบุคลากรเพียงพอที่จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ก็ควรจัดบุคคลผู้รับผิดชอบขอยืมสื่อตามหน่วยงาน หรือสถานที่ราชการต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งที่มีสื่ออื่น ๆ

4. การขอรับบริจาค เป็นวิธีการหนึ่งในการจัดหาสื่อการสอนสำหรับหน่วยงานที่ประสบปัญหาด้านงบประมาณ แต่มีข้อจำกัดเพราะอาจได้สื่อที่ไม่ตรงกับความต้องการ หรือขาดประสิทธิภาพดังนั้น วิธีการนี้จึงควรเป็นวิธีการสุดท้ายที่คำนึงถึงในการจัดหาสื่อเข้าไปในศูนย์

## 1.7 อาคารสถานที่ตั้งและพื้นที่ ต่างๆภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 1.7.1 อาคารสถานที่ตั้งขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ศิริพงษ์ พยอมรัมย์ (2533: 158) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับสถานที่ตั้งขององค์กรเทคโนโลยีเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า เพื่อให้การบริการสื่อการเรียนการสอนเกิดความสะดวกแก่การนำไปใช้ องค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จึงควรอยู่ใกล้ชิดกับการใช้งานการเรียนการสอน โดยอยู่ 2 ลักษณะคือ (1) จัดในอาคารเรียนปกติ จัดในอาคารเรียนปกติ เหมาะสำหรับสภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และมีจำนวนสื่อการเรียนการสอนไม่มากนัก อาจใช้ห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่งที่ว่างสำหรับเป็นห้องศูนย์สื่อการเรียนการสอน และ(2) จัดเป็นอาคาร โดยเฉพาะ เหมาะสำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ และมีจำนวนสื่อการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก ที่ตั้งขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ควรอยู่บริเวณศูนย์กลางของอาคารเรียน เพื่อสะดวกต่อการใช้บริการ

นพรัตน์ ชูไสว (2533 :20) ได้กล่าวถึงที่ตั้งและพื้นที่ขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นศูนย์กลางของสถาบันการศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อ และใช้บริการของหน่วยงานหรือภาควิชาต่างๆของสถาบันการศึกษานั้น นอกจากคำนึงถึงสถานที่ตั้งแล้ว ในการก่อสร้างองค์กรดังกล่าวควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทิศทางลม แสงสว่าง ตลอดจนการควบคุมด้านเสียง แสงสว่าง อุณหภูมิและความชื้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการ และเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดแก่วัสดุอุปกรณ์ ในการออกแบบตกแต่งควรคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้มาใช้บริการเป็นประการสำคัญ

ศุวิทย์ เจริญพานิชย์ (2534 :37-38) ให้ความเห็นเกี่ยวกับสถานที่ตั้งองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า ควรตั้งอยู่ในแหล่งกลางของบริเวณสถาบันการศึกษา เพื่อจะได้เป็นการสะดวกแก่ผู้ที่มาติดต่อขอใช้บริการ องค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจะประกอบไปด้วยวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตลอดจนสื่อต่างๆ ที่จะให้บริการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในลักษณะกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือการศึกษาเป็นรายบุคคล ดังนั้นองค์กรจะต้องมีขนาดใหญ่ และมีพื้นที่มากพอสมควร ลักษณะของอาคารสถานที่จึงเป็นเรื่องที่ต้องมีการวางแผนและจัดการอย่างรอบคอบเป็นระบบ ตลอดจนมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของสถาบันศึกษานั้นๆ เป็นสำคัญ

จากการศึกษาสถานที่ตั้งขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ควรตั้งอยู่ในอาคารเรียนปกติ ซึ่งจะเหมาะสมสำหรับสภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และมีจำนวนสื่อการเรียนการสอนไม่มากนัก และอีกลักษณะหนึ่งควรจัดเป็นอาคาร โดยเฉพาะ หรือเป็นอาคารเอกเทศ โดยตั้งอยู่ในบริเวณที่ศูนย์กลางของสถาบันการศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อซึ่งเหมาะสมสำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ และมีจำนวนสื่อการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ(2541: 53) กล่าวว่าอาคาร สถานที่ในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นการจัดระบบการใช้อาคารสถานที่ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของบุคลากร ส่วนสภาพแวดล้อมในองค์กรเป็นการสร้างบรรยากาศของการทำงานให้เอื้อต่อการสร้างผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เหล่านี้มีความสำคัญก่อให้เกิดความสะดวกในการทำงาน ความสบายในการทำงาน ความประหยัด ความสง่างามของอาคาร และความปลอดภัยในการทำงาน

### 1.7.2 รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ(2541: 57) กล่าวว่ารูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจำแนกได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับโรงเรียน จะมีตัวอาคารอยู่ร่วมกับอาคารหลัก การบริหารอยู่ในขอบเขตอำนาจของผู้บริหารแต่ละแห่ง
2. รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน อาจใช้อาคารเรียนเดิมเป็นสถานที่จัดตั้ง หรือบางแห่งสร้างอาคารขึ้นใหม่ต่างหาก การบริหารอาคารยังคงภารกิจของโรงเรียน เจ้าของพื้นที่ไม่อาจแยกออกเป็นเอกเทศได้
3. รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาระดับศูนย์หรือองค์กรเป็นลักษณะเอกเทศ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับย่อย ได้แก่ (1) รูปแบบอาคารในองค์กรเอกเทศระดับหน่วยงานหรือสถาบัน เช่น สถาบันวิทยบริการของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักวิทยบริการทาง

การศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เป็นต้น การบริหารอาคาร เป็นการบริหารในระดับ สถาบัน สำนัก และศูนย์และ(2) รูปแบบอาคารในองค์กรเอกเทศระดับชาติ ซึ่งเป็นแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ผู้ที่พยายามสร้างแนวคิดของมิติที่3 ทางการศึกษาที่เน้นองค์ประกอบของการบริหาร วิชาการ และเทคโนโลยีการศึกษา

### 1.7.3 พื้นที่ต่างๆภายในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

วนิดา (นันทเสมอ:ม.ป.น.) จึงประสิทธิ์ (2532:ม.ป.น.) ได้จัดเนื้อที่การใช้งานของฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ไม่ว่าจะเป็นศูนย์ที่รวมกับห้องสมุด หรือแยกต่างหากจากห้องสมุดก็ตามควรมีพื้นที่การใช้งาน 9 ส่วนดังต่อไปนี้

1. เนื้อที่สำหรับเป็นที่ทำงานของหัวหน้าศูนย์ และคณะผู้ทำงาน
2. เนื้อที่สำหรับการให้บริการสื่อ ขอยืมสื่อ และตรวจเช็คสื่อฯ หลังส่งคืน
3. เนื้อที่สำหรับซ่อมบำรุง
4. เนื้อที่สำหรับเก็บสื่อฯ ประเภทวัสดุและเครื่องมือเพื่อให้บริการ
5. เนื้อที่สำหรับทดลองสื่อฯ ก่อนนำไปใช้งานจริง
6. เนื้อที่สำหรับการศึกษาดูตามเอกัตภาพ
7. เนื้อที่สำหรับแสดงป้ายนิเทศ และจัดนิทรรศการ
8. เนื้อที่สำหรับผลิตสื่อฯ และเก็บเครื่องมือในการผลิตห้องฉาย

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ พบว่า ศูนย์วิทยบริการควรมีจัดหลักการจัดพื้นที่ของศูนย์ดังนี้

1. พื้นที่สำหรับการดำเนินงานของหัวหน้าศูนย์ และบุคลากรของศูนย์ โดยอาจแยกออกเป็นฝ่ายเช่น ฝ่ายธุรการ หรือสำนักงานเลขานุการ ฝ่ายเทคนิค ฝ่ายผลิตสื่อ ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายบริการสื่อ เป็นต้น

2. พื้นที่สำหรับการศึกษารายบุคคล เช่น อ่านหนังสือ ศึกษาวิดิทัศน์ เป็นต้น
3. พื้นที่สำหรับการให้บริการและตรวจเช็คสื่อ โสตทัศนวัสดุ และ

โสตทัศนูปกรณ์

4. พื้นที่สำหรับการเก็บสื่อประเภทวัสดุ และโสตทัศนูปกรณ์
5. พื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุง

6. พื้นที่สำหรับการผลิตสื่อ และเครื่องมือในการผลิต
7. พื้นที่สำหรับการติดต่อหรือฝ่ายประชาสัมพันธ์
8. พื้นที่สำหรับการทดลองสื่อก่อนนำไปใช้จริง
9. พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการและป้ายนิเทศ
10. พื้นที่สำหรับการค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
11. พื้นที่สำหรับการศึกษาสื่อมัลติมีเดีย
12. พื้นที่สำหรับการฉายมีทั้งห้องฉายขนาดกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่
13. ห้องประชุมสัมมนาทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่
14. พื้นที่สำหรับเก็บวัสดุ อุปกรณ์ที่ชำรุดหรือใช้การไม่ได้

วิชุดา ปาณปูลณัง(2540: ม.ป.น.) ได้ทำวิจัยเรื่องการนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการห้องสมุดประชาชนและศูนย์วิทยบริการ และเพื่อนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร คัดสรุปเรื่องการจัดวางผังของศูนย์ ควรจัดให้มี

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

อรพรรณ พรสีมา (2542:ม.ป.น.) ได้จัดแผนผังของศูนย์โดยกำหนดว่าศูนย์วิทยบริการควรมีพื้นที่ดังนี้

1. พื้นที่ทำงานสำหรับครูศูนย์วิทยบริการ
2. พื้นที่สำหรับการประชาสัมพันธ์งานศูนย์วิทยบริการ และการแสดงผลงาน

นักเรียน

3. ทางเดินเข้าออกศูนย์วิทยบริการ และทางเดินระหว่างฐานประสบการณ์

4. พื้นที่สำหรับเก็บสื่อและอุปกรณ์ที่ยังไม่ได้ใช้
5. พื้นที่สำหรับการจัดแสดงสื่อเพื่อการบริการ
6. พื้นที่สำหรับการทำงานของนักเรียนในลักษณะต่าง ๆ เช่น การทำงานเป็น

รายบุคคล กลุ่มย่อย และการทำงานกลุ่มใหญ่

ดวงสุตา แสงสุตา(2542:ม.ป.น.) กล่าวว่า การจัดตั้งศูนย์วิทยบริการควรคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้บริการเป็นประการสำคัญว่าจะใช้เนื้อที่ตรงไหนของศูนย์วิทยบริการสำหรับทำอะไร และมีความสัมพันธ์ของงานแต่ละอย่างอย่างไรบ้าง ตัวอย่างเช่น

1. ศูนย์วิทยบริการควรอยู่ในสถานที่เป็นศูนย์กลาง ถ้าอยู่ร่วมกับหน่วยงานอื่น ควรอยู่ชั้นล่างของอาคาร
2. เมื่อศูนย์วิทยบริการมีมากกว่า 1 ชั้นขึ้นไป ควรมีลิฟต์ที่ทำไว้เพื่อขนส่งวัสดุที่มีน้ำหนักมาก
3. ทางเข้าออกของศูนย์วิทยบริการควรอยู่ใกล้ถนนควรมีทางเข้าออกสองทาง
4. มีทางเข้าพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ เพื่อทำงานได้สะดวก
5. บริเวณรับจ่ายวัสดุอุปกรณ์ควรอยู่ตรงกลาง เพื่อสะดวกในการตรวจวัสดุอุปกรณ์ และให้บริการต่าง ๆ ซึ่งควรเป็นห้องที่มองเห็นได้ง่าย
6. บริเวณที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ควรอยู่ใกล้ที่รับส่งวัสดุอุปกรณ์
7. ที่ทำงานเกี่ยวกับแคตตาล็อก ตรวจรับวัสดุ ที่จ่ายรับวัสดุ ที่เก็บวัสดุ ควรอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงหรืออยู่ร่วมกัน
8. บริเวณที่สำหรับอ่านหนังสือและวารสารต่างๆ ควรอยู่บริเวณใกล้เจ้าหน้าที่ที่พอจะควบคุมได้
9. สื่อโสตทัศนวัสดุ อุปกรณ์ควรจัดแยกเป็นหมวดหมู่
10. โต๊ะตอบคำถามควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรืออยู่ในสถานที่ที่มองเห็นได้ง่าย
11. ส่วนที่ทำให้เกิดเสียง เช่น บริเวณที่ผลิตวัสดุกราฟิก หรือซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ควรแยกให้อยู่ห่างจากห้องอ่านหนังสือ
12. ห้องน้ำ ควรแยกเฉพาะเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยบริการจากผู้ใช้บริการศูนย์วิทยบริการ ส่วนการออกแบบอาคารสถานที่ตั้งของศูนย์วิทยบริการนั้น ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเนื่องจากการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่แพร่หลาย ได้มีผู้ให้ทรรศนะในการออกแบบและการเลือกสถานที่ตั้งศูนย์วิทยบริการ

โดยสรุป รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จัดอยู่ใน 3 ระดับ ได้แก่ (1) รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษาระดับโรงเรียน ซึ่งเป็นอาคารที่อยู่ร่วมกับอาคารเดิม (2) รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษาระดับกลุ่มโรงเรียน อาจใช้อาคารเรียนเดิมหรือสร้างอาคารขึ้นใหม่ต่างหากแต่การบริหารไม่แยกออกเป็นเอกเทศ และ (3) รูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษาระดับศูนย์หรือองค์กร ซึ่งในการบริหารแยกตัวออกเป็นเอกเทศและแยกออกเป็น 2 ระดับ คือ รูปแบบอาคารในองค์กรเอกเทศระดับหน่วยงานหรือสถาบัน และรูปแบบอาคารในองค์กรเอกเทศระดับชาติ จากรูปแบบต่างๆของอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นว่า รูปแบบที่ 3 คือรูปแบบอาคารในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษาระดับสูงหรือองค์กรเอกเทศระดับหน่วยงานหรือสถาบันนับว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการนำเอาแนวทางมากำหนดในการจัดรูปแบบอาคารศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เนื่องจากเป็นลักษณะเอกเทศ และสรุปหลักการจัดพื้นที่ของศูนย์ควรมี พื้นที่สำหรับการดำเนินงานของหัวหน้าศูนย์ และบุคลากรของศูนย์ การศึกษารายบุคคล การให้บริการและตรวจเช็คสื่อ โสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์ การเก็บสื่อประเภทวัสดุ และโสตทัศนอุปกรณ์เพื่อให้บริการ การซ่อมบำรุง การผลิตสื่อ และเครื่องมือในการผลิต การติดต่อ หรือฝ่ายประชาสัมพันธ์ การทดลองสื่อ ก่อนนำไปใช้จริง การจัดแสดงนิทรรศการ และป้ายนิเทศ การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์การศึกษา ห้องประชุม สัมมนา ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่

### 1.8 งบประมาณ

การบริหารและการดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการให้เป็นที่ไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับแก่ผู้ใช้บริการนั้น นอกจากจะต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพแล้ว การจัดการด้านงบประมาณก็เป็นส่วนสำคัญ เพราะสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อเอกสาร โสตทัศนอุปกรณ์ เครื่องมือครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในศูนย์วิทยบริการนั้นส่วนใหญ่จัดหาด้วยเงินงบประมาณทั้งสิ้น ดังนั้นการจัดการหาแหล่งงบประมาณ และการบริหารการเงินที่มีประสิทธิภาพสามารถตรวจสอบได้จะเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะทำให้การดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการเป็นที่ไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การให้นิยามและคำจำกัดความคำว่า งบประมาณ ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ข้อเสนอแนะดังนี้

วนิดา จึงประสิทธิ์ (2532:ม.ป.น.) กล่าวถึงงบประมาณที่จะนำมาดำเนินการศูนย์วิทยบริการได้มาจาก 2 แหล่งคือ

1. งบประมาณแผ่นดิน เงินส่วนนี้เป็นงบประมาณที่ได้จากเงินของรัฐ ซึ่งแบ่งส่วนให้แก่อำนาจราชการ หน่วยราชการจะต้องเขียนเป็นรายละเอียดค่าของงบประมาณ รายจ่ายประจำปีให้สำนักงานงบประมาณพิจารณาทุกปี

2. งบพิเศษ เป็นเงินส่วนที่สถานที่ราชการแต่ละแห่งหาได้เอง เช่น เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาค ค่าเช่า เงินที่ได้จากการหารายได้พิเศษ เช่น การแสดงละคร คอนเสิร์ต กิจกรรมต่าง ๆ การจำหน่ายสื่อการสอนและวัสดุต่าง ๆ เป็นต้น

นัยนา นุรารักษ์ (2539:ม.ป.น.) กล่าวว่า แหล่งงบประมาณที่ศูนย์วิทยบริการจะจัดหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานได้มาจากแหล่งดังต่อไปนี้

1. งบประมาณแผ่นดิน
2. เงินบริจาคจากผู้มีจิตศรัทธา
3. เงินสนับสนุนพิเศษจากภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ประทับใจ ลีศึกษา (2540:ม.ป.น.) กล่าวว่า งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ควรมีการจัดทำแผนการใช้งบประมาณ ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว เมื่อได้รับงบประมาณแล้วต้องรีบดำเนินการใช้งบประมาณที่ได้รับตามแผนงานที่วางไว้ให้เกิดประสิทธิภาพ นั่นคือ การใช้งบประมาณให้ตรงตามเวลา ให้ได้ผลมากที่สุด และจะต้องดำเนินการตามลำดับความสำคัญก่อนหลัง มีการตรวจสอบการใช้งบประมาณเป็นระยะ เพื่อให้การใช้งบประมาณเป็นไปอย่างได้ผลมากที่สุด ซึ่งแหล่งงบประมาณมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ที่ส่วนราชการจัดหาได้เอง ทั้งนี้การใช้จ่ายงบประมาณจะต้องไม่ขัดต่อระเบียบของกระทรวงการคลัง

วิหุณา ปาณปูลณัง(2540:ม.ป.น.) กล่าวว่า งบประมาณที่ห้องสมุดจะทำการจัดสรรให้กับฝ่ายโสตทัศนศึกษา ต้องไม่ถือว่าเป็นงบพิเศษ แต่ต้องถือว่าเป็นงบประมาณปกติที่ต้องจัดสรรให้ แต่จะมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าห้องสมุดมีนโยบายเกี่ยวกับงานโสตทัศนศึกษาอย่างไรในการให้บริการที่สมบูรณ์

อรพรรณ พรสีมา (2542:ม.ป.น.) กล่าวว่า เงินงบประมาณของศูนย์วิทยบริการมีอยู่ 2 แหล่งคือ 1) งบประมาณแผ่นดิน การใช้งบประมาณแผ่นดินต้องทำแผนล่วงหน้าก่อนปีงบประมาณคณะกรรมการศูนย์วิทยบริการต้องประสานงานกับผู้บริหารสถานศึกษาในการทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี และ 2) งบพิเศษ เป็นเงินที่หน่วยงานหาได้เอง การใช้งบพิเศษขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารสถานศึกษา

วงศ์ลดา วรธงไชย (2543 : 46) ได้ทำโครงการการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ ได้สรุปกล่าวถึง งบประมาณไว้ว่า งบประมาณ หมายถึง

เครื่องมือ เอกสารหรือแผนการที่แสดงถึงความต้องการในลักษณะการวางแผนทางการเงินหรือโครงการที่จะดำเนินการด้านการเงินในปีงบประมาณหนึ่ง ๆ

ศิรินันท์ เหลืองอภิรมย์ (2543:45) ได้กล่าวว่า งบประมาณเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการดำเนินการ ซึ่งแหล่งที่จะได้งบประมาณมาดำเนินงานนั้น ได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน และงบพิเศษ งบประมาณที่ได้รับบางครั้งอาจไม่เพียงพอกับการดำเนินการของผู้บริหารจึงต้องมีวิธีการบริหารงบประมาณให้ได้ประโยชน์อย่างสูงสุดซึ่งพิจารณาความสำคัญ และความจำเป็นของค่าใช้จ่ายตามหมวดต่าง ๆ ของงบประมาณรายจ่ายโดยต้องมีการปรึกษาหารือในการวางแผนการใช้งบประมาณระหว่างผู้บริหาร และบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในศูนย์บริการทุกระดับ

โดยสรุป แหล่งงบประมาณที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ส่วนใหญ่จะเป็นเงินที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ คือ งบประมาณแผ่นดิน งบพิเศษ เช่น การฝึกอบรม การจัดกิจกรรม การจำหน่ายสื่อการสอน ฯลฯ งบช่วยเหลือจากองค์กรต่าง ๆ ทั้งภายในและนอกประเทศ และเงินบริจาค

โดยงบประมาณส่วนใหญ่นั้นนำมาใช้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น หมวดเงินเดือน หมวดค่าจ้าง หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดค่าครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดินและค่าก่อสร้าง หมวดค่าวัสดุ หมวดเบ็ดเตล็ด การจัดสรรงบประมาณส่วนใหญจะต้องเป็นไปตามกระบวนการสั่งจ่ายตามระเบียบของราชการ

## 2. โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

### 2.1 ประวัติความเป็นมา

โรงเรียนเทคโนโลยีสยามก่อตั้งขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2508 ซึ่งนับว่าเป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งแรกของไทย โดยมีอาจารย์ ดร.ณรงค์ มงคลวนิช เป็นผู้ริเริ่ม และก่อตั้ง โดยใช้ชื่อโรงเรียนเมื่อแรกเริ่มในการจัดตั้งว่า "โรงเรียนช่างกลสยาม" เปิดสอนประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับ ปวช.3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ทางโรงเรียนทำพิธีเปิดโรงเรียนเมื่อวันที่ 12 มิ.ย.2508 โดย ฯพณฯ ม.ล. ปิ่น มาลากุล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในขณะนั้น ได้ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธี เมื่อโรงเรียนได้เริ่มเปิดดำเนินการไปแล้ว คณะผู้บริหารของโรงเรียนซึ่งมี อาจารย์ ดร.ณรงค์ มงคลวนิช เป็นผู้อำนวยการ ผู้จัดการและอาจารย์ใหญ่ อาจารย์ ดร.เกษลย์ มงคลวนิช เป็นรองผู้อำนวยการ พร้อม



ทั้งคณาจารย์ ผู้บริหารในขณะนั้น ได้ร่วมกันดำเนินการบริหารการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ นับว่าการดำเนินงานต่างๆ ได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ จึงได้วางแผนพัฒนางานในทุกๆ ด้าน จากการศึกษาที่โรงเรียนได้พัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนมาตั้งแต่ปี 2508 และวางแผนพัฒนาในอนาคตไว้จึงได้พิจารณาชื่อโรงเรียนที่ตั้งไว้ตั้งแต่เริ่มแรกว่า "โรงเรียนช่างกลสยาม" สมควรที่จะเปลี่ยนชื่อใหม่ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนพัฒนาโรงเรียน ดังนั้นในปี พ.ศ. 2524 จึงได้เปลี่ยนชื่อโรงเรียนเป็น "โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (ช่างกลสยาม)" การที่โรงเรียนได้ใช้ชื่อ (ช่างกลสยาม) ไว้ท้ายชื่อโรงเรียนใหม่ด้วยนั้นเพื่อรักษา สถานภาพความเป็นโรงเรียนช่างกลแห่งแรกของประเทศไทยไว้

## 2.2 หลักสูตร

โรงเรียนเปิดสอนหลักสูตร อาชีวศึกษา 2 ระดับ

1) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 3 สาขางาน ยานยนต์ ไฟฟ้ากำลัง อิเล็กทรอนิกส์ และประเภทวิชาพาณิชยกรรม 3 สาขางาน คือ สาขาการบัญชี การขาย คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 1 สาขางาน สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว และสาขางานการโรงแรมและการท่องเที่ยว (ทวิภาคี)

2) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 5 สาขางาน คือ เทคนิคยานยนต์ เครื่องกลไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) ระบบเครือข่ายและสารสนเทศ ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 1 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการโรงแรมและบริการ

## 2.3. แผนพัฒนาโรงเรียน ปีการศึกษา 2550 – 2552

แผนพัฒนาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (ช่างกลสยาม) ปีการศึกษา 2550 – 2552 ได้จัดทำขึ้น โดยมีจุดประสงค์ ในการพัฒนาและปรับปรุงศักยภาพของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (ช่างกลสยาม) ให้รอดหน้าไปในแนวทางที่สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยยึดถือกลุ่มธุรกิจ และอุตสาหกรรมที่รัฐให้การสนับสนุนและถือเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ดังได้ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นแนวทางในการสร้างกรอบลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาในอนาคต ซึ่งเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาของโรงเรียน จากเป้าหมายดังกล่าวสามารถแยกย่อยการพัฒนาในแต่

ละด้านจะส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาในอุดมคติของโรงเรียนโดยตรงทั้งสิ้นใน 4 ด้าน ที่กล่าวถึง คือ

1) ด้านผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย รู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบ และมีความรู้และทักษะวิชาชีพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ด้านบริหารจัดการ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพทั่วทั้งองค์กรและพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดการศึกษาให้เป็นที่ยอมรับของสังคม

3) ด้านบุคลากร พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรด้านการศึกษา ให้มีความรู้ทักษะ ก้าวทันเทคโนโลยี มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และยึดมั่นในวัฒนธรรมขององค์กร

4) ด้านการเงินและทรัพยากร จัดสรรงบประมาณตามแผนพัฒนาโรงเรียนเพื่อการพัฒนาทุกด้านอย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพ

ในมุมมองของการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน ในแต่ละด้านทั้ง 4 ด้านที่กล่าวกันโดยย่อสามารถสรุปในเชิงจุดมุ่งหมายได้ตามแผนภูมิที่แสดงไว้ดังต่อไปนี้

#### 2.4 ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย

**ปรัชญา :** วิทยาการนำ ล้ำเลิศวินัย ใฝ่คุณธรรม

**วิสัยทัศน์ :** โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( ช่างกลสยาม ) เป็นองค์กรคุณภาพในการจัดการศึกษา ทางด้าน อาชีวศึกษา ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม ระเบียบวินัยมีทักษะวิชาชีพ และมีความรู้คู่เทคโนโลยี เป็นที่ยอมรับของสังคม

**พันธกิจ :**

1. ด้านผู้เรียน

1.1 ปรับปรุง กฎ ระเบียบทางด้านการพัฒนาวินัย และกำหนดแนวทางในการปฏิบัติ ระบบการติดตามและประเมินผล

1.2 ส่งเสริมคุณธรรม นำความรู้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักหน้าที่ และมีความรับผิดชอบ

1.3 พัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ด้านวิชาการ และทักษะในการปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2. ด้านบริหารจัดการ

2.1 สร้างระบบการบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและสอดคล้องกับแผนพัฒนาโรงเรียน

- 2.2 จัดระบบการประกันคุณภาพให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของ สทศ. และหน่วยงานต้นสังกัด
- 2.3 พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ให้ได้มาตรฐานเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจสังคมปัจจุบัน
- 2.4 จัดระบบเครือข่ายสารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ให้เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร
- 2.5 ส่งเสริมการวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และโครงการที่นำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีศูนย์วิทยบริการ เป็นศูนย์รวมแหล่งการเรียนรู้
- 2.6 ส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกและการให้บริการสังคม
3. ด้านบุคลากร
- 3.1 ส่งเสริมบุคลากร ให้มีโอกาสดำเนินการศึกษาตรงตามสาขาวิชาชีพในระดับที่สูงขึ้น
- 3.2 สนับสนุนบุคลากรให้มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- 3.3 ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณในวิชาชีพและกฎ ระเบียบขององค์กร
4. ด้านการเงินและทรัพยากร
- 4.1 พัฒนาระบบงบประมาณและทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาโรงเรียน
- เป้าหมาย**
1. ด้านผู้เรียนผู้เรียนมีระเบียบวินัยและคุณภาพตรงตามมาตรฐานสาขาวิชา สามารถศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้และเป็นที่ยอมรับของสังคม
  2. ด้านบริหารจัดการบริหารจัดการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสามารถให้บริการทางวิชาการและเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กว้างขวางและต่อเนื่องเป็นที่ยอมรับของสังคม
  3. ด้านบุคลากร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้นำที่มีความโดดเด่นด้านวิชาการ วิชาชีพ มีความยึดมั่นในจรรยาบรรณและวัฒนธรรมองค์กร
  4. ด้านการเงินและทรัพยากร ระบบงบประมาณและทรัพยากรมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของโรงเรียน

จากแนวคิดในการพัฒนาโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน ทางโรงเรียนได้มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับมีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ และเป้าหมายในการดำเนินโครงการในแต่ละปีการศึกษาให้สอดคล้องสัมพันธ์เชื่อมโยงกับปรัชญาของโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้การนำแผนพัฒนาแต่ละด้านไปสู่การปฏิบัติมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอนำเสนอทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องสภาพปัญหาและความต้องการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา หรือศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา งานวิจัยภายในประเทศ และต่างประเทศดังนี้

#### 3.1 งานวิจัยภายในประเทศ

สุธรรม บัวทอง (2538 : 167-173) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจำอากาศ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ สำหรับโรงเรียนจำอากาศ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรมีการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจำอากาศ โดยจัดตั้งอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ เป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับผู้บังคับการ โรงเรียนจำอากาศ มีหัวหน้าศูนย์ตำแหน่งระดับหัวหน้ากอง มีหัวหน้าแผนกกำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การจัดหน่วยงานแบ่งออกเป็น 4 แผนก ได้แก่ (1) แผนกธุรการ (2) แผนกวิชาการ (3) แผนกสื่อการศึกษา และ (4) แผนกคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ให้บริการครอบคลุมการใช้และการผลิตสื่อการศึกษา การให้คำแนะนำ ฝึกอบรม การซ่อมบำรุง การจัดให้มีห้องทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดให้มีสื่อการศึกษาประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การจัดนิทรรศการ และการศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตและสถานการณ์จำลองงบประมาณส่วนใหญ่ได้จากกองทัพอากาศ เมื่อมีการลงทุนตามโครงการจะได้ผลตอบแทนเท่ากับ 30.11 เปอร์เซ็นต์ต่อปีระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 3.9 ปี ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจำอากาศ ผลปรากฏว่าอยู่ในระดับดีสามารถนำไปใช้ได้จริง

ราช ๕๐๓๓๕ (2539: ก-ข) ได้ศึกษาเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาสำหรับโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเสนอโครงการจัดตั้ง ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ผลการวิจัย พบว่า (1) ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นมา มีรูปแบบลักษณะ โครงสร้าง พื้นฐานมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ส่วนหน้าบริเวณส่วนการศึกษา แยกอาคารเป็นเอกเทศ มีลักษณะ สี่เหลี่ยมผืนผ้าจำนวน 3 ชั้น ติดตั้งครุภัณฑ์สิ่งอำนวยความสะดวกสมบูรณ์แบบเป็นมาตรฐาน (2) การจัดหน่วยงานและบุคลากรแบ่งเป็น 5 แผนก ได้แก่ แผนกธุรการ แผนกวิชาการ แผนกบริการ แผนกผลิต และ แผนกเทคนิค มีผู้บริหารอัตรา พ.อ.(พ.) เป็นผู้อำนวยการศูนย์ ศูนย์เทคโนโลยีและ การสื่อสารการศึกษา มีเจ้าหน้าที่เป็นนายทหาร 13 คน นายสิบ 18 คน ลูกจ้าง 5 คน (3) นโยบาย มุ่งเน้นการให้บริการวัสดุและอุปกรณ์ เครื่องมือทางการศึกษา และบริการให้คำปรึกษาแนะนำ ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา (4) ใช้งบประมาณการดำเนินงานประมาณ 47,654,340 บาท ส่วนได้จาก กองทัพบก ผลตอบแทนการลงทุนร้อยละ 34 ต่อปี ระยะเวลาคืนทุน 3.5 ปี และ (5) ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินต้นแบบชิ้นงาน โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้าอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด

ชญาณี ราชฎานิยม (2539 :ม.ป.น.) การวิจัยโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษากรมยุทธศึกษาทหารเรือ ผลการวิจัยโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษ ากรมยุทธศึกษาทหารเรือสรุปได้ว่าอาคารของศูนย์ฯเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 20X40 ตารางเมตร จำนวน 3 ชั้น แต่ละชั้นมีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 800 ตารางเมตร รวมเนื้อที่ใช้สอยทั้งสิ้นประมาณ 2,400 ตารางเมตรศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษานี้ จัดในลักษณะเน้นงานบริการด้าน โสตทัศนศึกษาและการบริการห้องสมุด ขอบข่ายบริการของศูนย์ฯมุ่งให้บริการด้านจัดหา ผลิต และ รวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสม มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการผลิต การใช้ และการเลือกสื่อ การสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการ สอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การจัดแบ่งงานภายในศูนย์ฯแบ่งออกเป็น 6 แผนก คือ (1) แผนก ธุรการ แบ่งเป็น 2 หมวด ได้แก่ หมวดธุรการทั่วไป หมวดการเงินบัญชีและงบประมาณ (2) แผนก วิชาการ (3)แผนกผลิตสื่อ แบ่งเป็น 4 หมวด ได้แก่ หมวดผลิตสื่อกราฟิก หมวดผลิตสื่อเทป บ้านทึกเสียง และเทปบันทึกภาพ หมวดผลิตสื่อภาพนิ่ง หมวดผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ (4) แผนกซ่อม บำรุง (5) แผนกบริการสื่อและ (6) แผนกคลังเครื่องช่วยการศึกษา

อชิรญา ชารชม (2541 :บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ผลการวิจัยสรุปว่า รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเหมาะสมสอดคล้องกัน มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนการบริหารและการจัดการ และส่วนรูปแบบการบริหาร 1) การบริหารการจัดการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า สื่อประกอบการสอนที่จัดให้บริการควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน ห้องเรียนควรจัดให้มีขนาดความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และมีอากาศถ่ายเทได้ดี โสตทัศนอุปกรณ์ควรได้รับการติดตั้งให้สะดวกต่อการใช้ และบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาควรมีความรู้ ความสามารถ และบุคลิกภาพเหมาะสมกับงาน ควรมีการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นระยะ ๆ ควรจัดทำรายการเกี่ยวกับแหล่งสื่อการสอนจากภายนอกไว้โดยที่ศูนย์จะเป็นสื่อกลาง ติดต่อ และจัดทำแผนการดำเนินงานควรมีการประสานงานกับคณะ ควรติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในศูนย์ และควรมีการจัดทำฐานข้อมูลสื่อการสอน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นและให้บริการ 2) ด้านรูปแบบการบริการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าการวางแผนควรคำนึงถึงการประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ใช้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผนกระบวนการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานระหว่างคณะบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควรทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษา

หน่วง หวานสง(2541 :ม.ป.น.) การวิจัยเรื่องพัฒนาโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ กลุ่มอาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ จะเป็นศูนย์กลางในการผลิต จัดหา และให้บริการ สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพียงพอ และถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนั้นทำการวิจัย พัฒนา และเผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสาร การประชุมและสัมมนาทางวิชาการ ด้านเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษามีโครงสร้างการบริหารงานภายใต้การบริหารของผู้อำนวยการ ซึ่งมีหน้าที่ ควบคุม ดูแลการบริหารงาน ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย 5 งาน ได้แก่ สำนักงาน เลขานุการ งานวิจัย พัฒนา และฝึกอบรม งานผลิตสื่อ งานบริการสื่อ โสตทัศนและงานบริการสื่อการเรียนการสอน การดำเนินงานของโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยมีบุคลากรตำแหน่งต่าง จำนวน 51 คน

บันลือ สโมสร (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปรากฏผลในสาระสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

1. การจัดโครงสร้างศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่ายวิชาการ

2. บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีผู้อำนวยการของศูนย์ฯ เป็นผู้รับผิดชอบ สายการบังคับบัญชาขึ้นตรงต่อ รอง-อธิการบดีฝ่ายวิชาการ

3. พื้นที่ใช้สอย เป็นอาคาร 3 ชั้น แยกเป็นเอกเทศจากอาคารอื่น ภายในอาคาร ประกอบด้วยฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการ และฝ่ายวิชาการ

4. งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาควรได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณรายได้ เงินช่วยเหลือต่างประเทศ และเงินบริจาค

ประเสริฐ สุทนต์ (2542:ม.ป.น.) การวิจัยเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ โดยศึกษาข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของผู้บริหารและครูอาจารย์ในโรงเรียนที่สังกัดกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้บริหาร ครู อาจารย์มีความคิดเห็นและความต้องการว่าควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศโดยสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ มีโครงสร้างการจัดหน่วยงานแบ่งเป็น แผนกบริหาร แผนกวิชาการ แผนกผลิต และแผนกบริการ (2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ควรเป็นศูนย์กลางที่ให้บริการด้านการผลิต จัดหา และให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินและ (3) ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินรับรองต้นแบบชิ้นงานโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ดวงสุดา แสงสุดา (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ควรมีลักษณะดังนี้

1. การจัดโครงสร้างองค์กร ควรจัดเป็น 3 กลุ่มงาน ดังนี้ งานบริหาร งานบริการ และงานเทคนิค หน่วยงานบริหารประกอบด้วย หน่วยงานกำหนดนโยบาย หน่วยงานบริหารบุคลากร หน่วยงานจัดทำสถิติ หน่วยงานธุรการ การเงิน และหน่วยงานสถานที่ งานบริการ

ประกอบด้วย หน่วยงานยืม-คืน ภายในและระหว่างศูนย์ หน่วยงานบริการชุมชน หน่วยงานบริการ  
 สำเนาสื่อ หน่วยงานกิจกรรม หน่วยงานบริการแนะนำการใช้ศูนย์ และบริการ โสตทัศนวัสดุ และ  
 งานเทคนิค ประกอบด้วยหน่วยงานจัดหาและเตรียมสื่อ หน่วยงานบำรุงรักษา หน่วยงานวิเคราะห์  
 ลงรายการ เพื่อสร้างฐานข้อมูล

2. การวางแผนและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มีพื้นที่ยืม-คืน  
 ตรวจเช็ค ซ่อมบำรุง เก็บสื่อ พื้นที่สำหรับทำงานของบุคลากรพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อ โสตทัศน มุม  
 วารสาร มุมเด็ก และพื้นที่บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต พื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมและ  
 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. การบริการ ควรเปิดให้บริการตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์เวลา 8.30 น. ถึง  
 20.00 น. และบริการยืม-คืน หนังสือทั้งภายในและระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการใช้สื่อการศึกษาที่  
 ทันสมัย บริการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต บริการให้คำแนะนำใช้ศูนย์ บริการรายการ โทรทัศน์  
 เพื่อการศึกษา เปิดเทปวีดิทัศน์ บริการห้องสมุดเสียง เป็นสถานที่ค่าความรู้และเป็นศูนย์กลาง  
 เทคโนโลยีสารสนเทศ บริการฝึกอบรม จัดประชาสัมพันธ์สื่อที่ทันสมัย โดยร่วมกับองค์กรต่างๆ  
 และใช้หอกระจายข่าว

4. การจัดกิจกรรมภายในศูนย์ ควรจัดแสดงนิทรรศการความรู้ ข่าวสาร วัน  
 สำคัญต่างๆ จัดมุมศิลปวัฒนธรรม ศาสนาและวรรณกรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และแนะนำ  
 สถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน แนะนำหนังสือใหม่ จัดกิจกรรมร่วมมือกับสถาบันและองค์กรต่างๆจัด  
 กิจกรรมส่งเสริมการค้นหาข้อมูล โดยผ่านสื่อ จัดอบรมครูนักเรียนเกี่ยวกับสื่อที่ทันสมัย เช่น การใช้  
 อินเทอร์เน็ต จัดฉายวีดิทัศน์เพื่อเสริมความรู้

5. งบประมาณในด้านแหล่งที่มา ศูนย์วิทยบริการควรได้รับงบประมาณจาก  
 รัฐบาลอย่างเพียงพอ และควรได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรเอกชนและผู้มีจิตศรัทธา

6. การจัดประเภทสื่อ ควรจัดให้มีสื่อตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์แลไม่ตีพิมพ์

วงศ์ลดา วรธงไชย (2543 : บทคัดย่อ) ทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์  
 เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ ผลจากการวิจัยปรากฏว่าเห็นควรมี  
 การจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ โดยเน้นงานบริการ  
 ด้านโสตทัศนศึกษาและการบริการห้องสมุด โดยที่ขอบข่ายการบริการของศูนย์ฯ มุ่งให้บริการด้าน  
 จัดหาผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล  
 สารสนเทศต่างๆทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการผลิต



การใช้ และการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนมีในระดับน้อยสื่อการสอนที่ใช้ในการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบ ภาพถ่ายรูปภาพ วิดีทัศน์หรือเทปโทรทัศน์กระดานดำเครื่องบันทึกเสียงด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่าครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการผลิตการใช้และการนำเสนอสื่อการสอน สื่อการสอนชำรุดมีอายุการใช้งานไม่นาน ด้านของสถานที่พบว่าสภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการใช้สื่อการสอน เช่น ปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวก ขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้ความรู้ฝึกอบรมการผลิตสื่อการสอน และไม่ทราบข่าวสานด้านสื่อการสอนด้านความต้องการสื่อการสอนพบว่าครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุกประเภทในระดับมาก โดยเฉพาะสื่อที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอนและมีเนื้อหาทางพระพุทธศาสนา โดยสื่อการสอนที่ต้องการมากที่สุดได้แก่เอกสารตำราและหนังสือที่ได้รับรางวัล เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์เครื่องเล่นวีดีทัศน์ สื่อมัลติมีเดีย นอกจากนี้สื่อการสอนด้านกิจกรรมและวิธีการพบว่าครูผู้สอนต้องการ ใช้การฝึกปฏิบัติ การศึกษานอกสถานที่และการสาธิตประกอบการสอน การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนา วันอาทิตย์จากผู้เชี่ยวชาญสรุป รูปแบบของศูนย์ที่ได้ 17 ประเด็นดังนี้ ลักษณะของศูนย์วิทยบริการ โครงสร้างองค์กรของศูนย์วิทยบริการ ภาระหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการ บุคลากรที่ดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการ การบริหารที่ของศูนย์วิทยบริการ สถานที่ตั้งของศูนย์วิทยบริการ การจัดพื้นที่ใช้สอยของศูนย์วิทยบริการ ประเภทของสื่อการสอนที่ให้บริการของศูนย์วิทยบริการ การจัดบริการของศูนย์วิทยบริการ แหล่งงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการ วิธีการคัดเลือก และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และ สื่อการสอนของศูนย์วิทยบริการ วิธีการประเมินวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการสอนของศูนย์วิทยบริการ การจัดศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์ในรูปแบบของ Self-Learning Center วิธีการและเทคนิคการประชาสัมพันธ์ศูนย์วิทยบริการ วิธีการประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์วิทยบริการกับสถาบันหรือศูนย์วิทยบริการแห่งอื่นๆ เวลาเปิดปิดที่เหมาะสมของศูนย์วิทยบริการ และพันธกิจของศูนย์วิทยบริการ การประเมินรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนาวันอาทิตย์จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรูปแบบศูนย์วิทยบริการที่ได้ในระดับ “ดี” และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

ศิรินันท์ เหลืองอภิรมย์ (2543:86-88) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้บริการและอาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวันที่มีผลต่อการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ผู้บริหารส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการสอนมีความสำคัญและมีประโยชน์มากทำให้ประหยัดเวลาในการสอน ทำให้น่าสนใจ แล่นักศึกษามีความตั้งใจเรียนมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดอบรมการใช้เครื่องมือด้าน โสตทัศนูปกรณ์ใหม่ ๆ 2) การพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนส่วนมากมีความคิดเห็นว่าการงานเทคโนโลยีควรจัดให้เป็นหน่วยงานกลาง เพื่อทำหน้าที่บริการจัดหา เก็บรักษาและผลิตสื่อการสอนภายในสถาบันให้ทันกับระบบการศึกษาใหม่ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาคควรรวมอยู่กับห้องสมุด และแยกอาคารออกมาเป็นเอกเทศ อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านการให้บริการ ให้คำแนะนำช่วยเหลือในด้านการผลิตสื่อ จัดทำคู่มือ แนะนำการใช้โสตทัศนูปกรณ์ จัดอบรมเผยแพร่สื่อการสอนใหม่ ๆ จัดบริการแจกจ่ายและให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ จัดทำบัญชีรายชื่อ โสตทัศนูปกรณ์ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือในการใช้โสตทัศนูปกรณ์แก่อาจารย์ผู้สอน 3 ด้านความต้องการโสตทัศนวัสดุและโสตทัศนูปกรณ์ อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีความต้องการใช้โสตทัศนวัสดุและโสตทัศนูปกรณ์ทุกประเภทแตกต่างกันเพราะ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันเปิดการเรียนการสอนสาขาช่างเป็นส่วนใหญ่จึงไม่จำเป็นต้องใช้โสตทัศนวัสดุและโสตทัศนูปกรณ์ เข้ามามีใช้ช่วยมากนัก

ลัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์ (2544 : 124) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ในสำนักงานเขตบางแค สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษานั้น ต้องคำนึงถึงการบริหารงาน การดำเนินการจัดตั้งอย่างเป็นรูปธรรม สถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ เพราะสภาพปัจจุบันการบริหารงานด้านโสตทัศนศึกษายังมีรูปแบบที่ไม่ชัดเจนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่โสตทัศนศึกษามีภาระงานสอนมากเกินไปจนไม่มีเวลาในการปฏิบัติงานด้านนี้ อีกทั้งยังขาดความรู้และประสบการณ์ ด้านวัสดุอุปกรณ์มีไม่มีเพียงพอต่อการจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษา งบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอและไม่ตรงกับความต้องการ

จุฬารัตน์ นุษบบงก์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการผลิตและพัฒนาบทเรียนเรียนช่วยสอนของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า งบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกไม่เพียงพอตามความคิดเห็นของผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ส่วนเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เห็นว่าทีมงานขาดการระดมความคิดที่หลากหลาย และขาดการประเมินผลการ

ออกแบบบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในขั้นตอนการเตรียมการผลิต ในส่วนของการเขียนผังงาน ยังไม่ละเอียดและชัดเจนทุกขั้นตอน นอกจากนั้น โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังมีราคาแพง และไม่ได้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนจริงก่อนนำไปใช้

คารณี ยอดโพธิ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของผู้บริหารครูผู้สอนมีระดับปานกลาง สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสืออ่านประกอบ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะการใช้ การผลิตสื่อการสอน ขาดความมั่นใจในการสอน ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมการใช้ การผลิตสื่อการสอน ด้านสถานพบว่า สภาพห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ การผลิตสื่อการสอน ด้านความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุก ประเภทระดับมาก โดยเฉพาะ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมวิธีการพบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การจัด นิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ และการสอนแบบโครงการ

การศึกษารูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี จากผู้เชี่ยวชาญสรุปรูปแบบของศูนย์ฯ ได้ 13 ประเด็น ดังนี้ วิทยุทัศน์-พันธกิจ รูปแบบเป็นศูนย์รวมเฉพาะหรือศูนย์รวมเอกเทศ ไม่รวมกับห้องสมุด โครงสร้างการบริหารองค์กร หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการ ควรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษา วุฒิศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท รองหัวหน้าศูนย์ฯมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษาหรือคอมพิวเตอร์ คณะทำงานได้จากตัวแทนหมวดวิชาและผู้สนใจ ระบบและประเภท การให้บริการ ประเภทของสื่อที่ให้บริการ สถานที่ตั้งศูนย์ฯ การจัดพื้นที่ใช้งานของศูนย์ฯ การ คัดเลือกจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และการศึกษา การประเมินคุณภาพสื่อ-อุปกรณ์การศึกษา แหล่ง งบประมาณ การประชาสัมพันธ์ของศูนย์ฯและการประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์ฯกับ หน่วยงาน สถาบันอื่นๆ

คารณี ยอดโพธิ์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อ การสอนของผู้บริหารครูผู้สอนมีระดับปานกลาง สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสืออ่านประกอบ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะการใช้ การผลิตสื่อการสอน ขาดความมั่นใจในการสอน ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมการใช้ การผลิตสื่อการสอน ด้านสถานพบว่า สภาพห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ การ

ผลิตสื่อการสอน ด้านความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุกประเภทระดับมาก โดยเฉพาะ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมวิธีการพบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ และการสอนแบบโครงการ

การศึกษารูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี จากผู้เชี่ยวชาญสรุปรูปแบบของศูนย์ฯ ได้ 13 ประเด็น ดังนี้ วิสัยทัศน์-พันธกิจ รูปแบบเป็นศูนย์รวมเฉพาะหรือศูนย์รวมเอกเทศ ไม่รวมกับห้องสมุด โครงสร้างการบริหารองค์กร หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการ ควรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท รองหัวหน้าศูนย์ฯ มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือคอมพิวเตอร์ คณะทำงานได้จากตัวแทนหมวดวิชาและผู้สนใจ ระบบและประเภทการให้บริการ ประเภทของสื่อที่ให้บริการ สถานที่ตั้งศูนย์ฯ การจัดพื้นที่ใช้งานของศูนย์ฯ การคัดเลือกจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และการศึกษา การประเมินคุณภาพสื่อ-อุปกรณ์การศึกษา แหล่งงบประมาณ การประชาสัมพันธ์ของศูนย์ฯ และการประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์ฯ กับหน่วยงาน สถาบันอื่นๆ

ศุติพร วงศ์ภาณุวัฒน์(2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบและการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่าด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของครูมีในระดับน้อย สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบและวีดิทัศน์ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการผลิตสื่อ ขาดผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาให้ความรู้ในการผลิตสื่อ ด้านสถานที่พบว่าสภาพห้องเรียนไม่เพียงพอ ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้สื่อ ส่วนความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการใช้สื่อทุกประเภทในระดับมาก โดยเฉพาะ สื่อมัลติมีเดีย เครื่องคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์ เป็นต้น

การศึกษารูปแบบการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 16 คน สรุปรูปแบบของศูนย์ฯ ได้ 8 ประเด็นดังนี้ มีวิสัยทัศน์ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีระบบบริหารบริการดีเยี่ยม พันธกิจที่ให้บริการและส่งเสริมการผลิตสื่อการสอน ให้การแนะนำการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ เผยแพร่ ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่ ครู นักเรียนและชุมชน เป็นรูปแบบรวมศูนย์แบบเอกเทศไม่รวมกับห้องสมุด โครงสร้างการบริหารองค์กรศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ควรเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน

เทคโนโลยีการศึกษา วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท และคณะทำงานได้มาจากตัวแทนหมวดวิชาและผู้สนใจ ภาระงานแบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย ระบุด้วยสถานที่ตั้งและพื้นที่การใช้งานอยู่บริเวณศูนย์กลางของโรงเรียนมีการจัดหาและประเมินพัสดุอุปกรณ์ แหล่งงบประมาณได้จากการบริจาคและสนับสนุนจากสมาคมต่าง ๆ มีการประชาสัมพันธ์และประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีศึกษากับสถาบันอื่น การประเมินรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี จากครูผู้สอนในโรงเรียนจำนวน 80 คน พบว่ารูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาที่ได้ในระดับ “มาก” สมควรที่จะนำไปปฏิบัติเป็นรูปธรรมได้จริง

ควรรัตน์ อาบใจ (2547:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพที่พึงประสงค์สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการวิจัยสามารถแบ่งสมรรถภาพที่พึงประสงค์ สำหรับครูมัธยมศึกษาในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ และด้านเจตคติ ดังนี้ 1. ด้านความรู้ แบ่งได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ทางภาษาทั้งภาษาไทยภาษาอังกฤษและภาษาที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลความรู้เกี่ยวกับ โปรแกรมประมวลคำ (MS-Word) โปรแกรมการทำตาราง/คำนวณ (MS-Excel) โปรแกรมด้านการนำเสนอ (MS-PowerPoint) การสืบค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) 3) ด้านความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การเลือกสรรเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จและการติดตามข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ด้านทักษะปฏิบัติ แบ่ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ความสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จัดการเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ ใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ 3) ทักษะการปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรมประมวลคำ (MS-Word) โปรแกรมการทำตาราง/คำนวณ (MS -Excel) โปรแกรมการนำเสนอ (MS-Power point) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (MS-E Mail)และสืบข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต 4) ทักษะปฏิบัติด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอน ได้แก่ การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ ใช้เทคโนโลยีเหมาะสมกับหลักสูตร เนื้อหาและวัตถุประสงค์สร้างเนื้อหาในการสอน ใช้มัลติมีเดียประกอบการสอน การสืบค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสาร 3. ด้านเจตคติ ได้แก่ ครูเห็นประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความมุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์การใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายในสถานศึกษา มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่

นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ และมีความตระหนักถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไปในทิศทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎ

รุ่งรอง ดำรงวุฒิ (2547:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนช่วงชั้นที่ 3 – 4 ที่เข้าร่วมโครงการศูนย์วิทยบริการในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมไอซีทีมีดังนี้ 1) ด้านบุคลากร ประกอบด้วย การกำหนดคุณสมบัติ คัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติด้านไอซีที มีการพรรณนางาน กำหนดตัวชี้วัด กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน มีระบบการประเมินผลที่สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพ สนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม บุคลากรของศูนย์วิทยบริการประกอบด้วยหัวหน้าศูนย์วิทยบริการ นักวิชาการทางเทคโนโลยีการศึกษาและเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ 2) ด้านงบประมาณ รายได้จากการรับบริจาค จัดกิจกรรมการกุศล จัดฝึกอบรม จากกลุ่มสาระต่างๆ ขอจัดตั้งด้านสื่อไอซีที มีการควบคุม ตรวจสอบ การใช้งบประมาณโดยใช้กรรมการตรวจสอบภายใน 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ จำนวนเครื่องภายในศูนย์วิทยบริการสำหรับบริการครูอย่างต่ำ 3 เครื่อง อุปกรณ์ที่ใช้มีประสิทธิภาพ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดหาอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ขยายระบบเครือข่ายในศูนย์วิทยบริการ มีสิ่งอำนวยความสะดวก ตำรวจราชการความต้องการซอฟต์แวร์ สนับสนุนส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อไอซีที 4) ด้านบริการ บริการผลิตสื่อการสอน บริการให้คำปรึกษา บริการด้านการฝึกอบรม บริการประชุมสัมมนา 5) การบริการจัดการตามแนวคิดบริหารแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์การ ตำรวจราชการ ต้องการ วางแผน กำหนดเป้าหมายคุณภาพ นโยบาย มีการควบคุม ทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการ มีหลักฐานการปฏิบัติงาน ประเมินตามตัวชี้วัด ประเมินความพึงพอใจของครู ศิษยาสาเหตุที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายแล้วปรับปรุงแก้ไข

## 1.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

อชีโบ, นูบี คอสมาส (Achebo, Nubi Kosmas, 1990 : ม.ป.น.) ทำการวิจัยเรื่อง การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับมหาวิทยาลัย Lagos (Nigerian University) ประเทศไนจีเรีย โดยทำการวิจัยเพื่อหาข้อสรุปทั้งผลดีและผลเสียของการดำเนินงานของศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัย โดยจะทำการพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการจากการศึกษานโยบาย ปรัชญาของสถาบัน และคณะที่เปิดสอน และความต้องการของคณาจารย์และนักศึกษา ทำการเก็บข้อมูลด้วย

แบบสอบถามจากนักศึกษา การสัมภาษณ์ผู้บริหาร การสังเกต และศึกษาจากเอกสารเพื่อพัฒนา รูปแบบศูนย์วิทยบริการที่เหมาะสมสำหรับสถาบัน

ผลการวิจัยที่ได้พบว่า 1) แหล่งบริการสื่อการสอนในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับ ภาพรวมของหลักสูตรแต่ละคณะที่เปิดสอน เนื่องจากไม่ได้รับงบประมาณและการสนับสนุนจาก ผู้บริหาร 2) โครงสร้างของศูนย์วิทยบริการขาดความเหมาะสมในเรื่องของประเภทสื่อและการ ให้บริการ ทำให้มีผู้เข้ามาใช้บริการน้อยกว่าที่คาดไว้ 3) ศูนย์วิทยบริการควรมีการพัฒนาการ บริหารงานและโครงสร้างองค์กรที่เป็นระบบมากขึ้น 4) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรปรับปรุงการทำงาน เพื่อพัฒนาการบริการและคำนึงถึงทัศนคติของผู้ใช้บริการด้วย

วอลเคอร์, ยีน โคลีน ลี (Walker, Gwendolyn Lee, 1990 : ม.ป.น.) ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของศูนย์วิทยบริการที่มีต่อความก้าวหน้าของนักศึกษา และความเชื่อมั่นในตนเองของ นักศึกษาที่มีผลการเรียนในเกณฑ์ต่ำในรายวิชาภาษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และในรายวิชาอื่นๆ ผู้วิจัย ทำการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมปลายจาก 4 โรงเรียนในชุมชน, ผู้ที่ได้คะแนนในระดับต่ำ โดยใช้แบบทดสอบการอ่านสะกดคำ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาใช้แบบทดสอบด้านการ บริหารงาน (Piers–Harris Children's Self-Concept Scale)

ผลการวิจัยสรุปว่า 1) มีนัยสำคัญในทางบวก ระหว่างความก้าวหน้าของ มหาวิทยาลัยที่จะศึกษากับการอ่าน, การสะกด, การเรียนเลขคณิต 2) ไม่มีนัยสำคัญระหว่างการมี ส่วนร่วมในชั้นเรียนกับผลที่ได้จากการอ่าน, การสะกด และการเรียนเลขคณิต 3) ไม่มีนัยสำคัญใน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนที่ศึกษากับผลการอ่านของนักเรียน โดยผู้วิจัยสรุปว่า ศูนย์วิทย บริการในโรงเรียนสามารถจะช่วยแก้ไขปัญหาค่า การสะกดคำ และการเรียนคณิตศาสตร์ของ นักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ลินดา แอนด์ ฟอร์เรส (Forrest , Linda Ann 1993: 187) ทำการวิจัยระดับปริญญา เอก มหาวิทยาลัยฟลอริดาสเตท(Flonda State University(0071)) เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การกระจายของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศในศูนย์สื่อของห้องสมุดโรงเรียน:การศึกษาเชิง คุณภาพ (Factors Affecting the Diffusion of Information Technology Innovation in the School Library media Center: A Qualitative Study) ผลการวิจัยพบว่า 1)นักวิชาการมีความอ่อนไหวต่อ ความสำเร็จของการกระจายของการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ 2)ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มี บทบาทที่เกี่ยวข้องกับการกระจายทั้ง 4 อย่าง ในการกระจายนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ 3)นัก วิชากระจายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปทั่วทั้งโรงเรียน เวลาและความพยายามที่ต้องการ เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวน การเริ่มและความยุ่งยากซับซ้อน 4)บทบาทของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ การ

สอนและหลักสูตร จะถูกกระทบและเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมต่อเนื่องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สุพัตรา ประดับพงศ์ (Pradubpongse, Supatra 1993: 538) ทำการวิจัยระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพิตส์เบิร์ก (University of Pittsburgh (0178)) เรื่อง “ความคิดเห็นของผู้อำนวยการศูนย์สื่อและคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยเอกชนไทยเกี่ยวกับศูนย์สื่อในแง่ของการพัฒนามาตรฐาน” (perception’ of Media Centers Directors and Faculty Members in Thai Private University Regarding their Media Center with Thai Implications’ for Developing Media Center Standards) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้อำนวยการศูนย์สื่อทุกคนเห็นด้วยกับศูนย์สื่อที่บริหารจากส่วนกลางโดยมีโครงการสื่อแยกออกมามากกว่า 2) ผู้อำนวยการศูนย์สื่อเห็นด้วยที่รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเป็นที่ปรึกษา 3) ผู้อำนวยการศูนย์สื่อส่วนมากต้องการรับผิดชอบการให้คำปรึกษา การออกแบบระบบ การสอน และการริเริ่มการสอนเองนอกเหนือจากงานบริหาร 4) ผู้อำนวยการศูนย์สื่อและคณาจารย์เห็นความสำคัญของการสนับสนุนสื่อ การผลิตสื่อ ID, FD และการให้บริการทางคอมพิวเตอร์เป็นหลัก 5) ผู้อำนวยการศูนย์สื่อทุกคนเห็นว่า การบริการเหล่านี้ควรประสานกันอยู่ภายในศูนย์ และควรมีความร่วมมือกันด้วย

แอบโดเลอร์ ชโรเยอร์, คาเทอร์ริน (Abdoler-Shroyer, Katherine, 1999 : ม.ป.น.) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาดารงการใช้งานห้องสมุดสื่อการสอน (Library Media Centers) ที่เหมาะสมของของ Missouri Combined K-12 Schools กลุ่มตัวอย่างคือครูผู้สอนของโรงเรียนในท้องถิ่น โดยนำเสนอรูปแบบตารางการใช้งานเป็น 2 รูปแบบ คือนักเรียนชั้นประถม และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดสื่อการสอนสามารถให้บริการนักเรียนได้ 88% ของพื้นที่ที่รับผิดชอบ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ตารางการใช้บริการห้องสมุดสื่อการสอนของนักเรียนชั้นประถมของโรงเรียนไม่ควรกำหนดระยะเวลาของการเข้ามาใช้บริการ ควรให้นักเรียนได้เข้ามาเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพื่อเป็นการฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น จากการสำรวจพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาควรมีตารางใช้สื่อการสอนทุกสัปดาห์ ในทางตรงกันข้าม 83 % ของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ตารางการใช้งานของนักเรียนชั้นมัธยมควรมีการยืดหยุ่น โดยอาจจะไม่จำเป็นต้องจัดตารางให้นักเรียนเข้ามาใช้ห้องสมุดสื่อการสอนทุกสัปดาห์ก็ได้

โบรफी (Brophy, 1999 : ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในห้องเรียนวิทยาศาสตร์หรือไม่ เรื่องระบบแสงแดง นักเรียนที่เรียนต้องได้รับ



อนุญาตจากผู้ปกครองก่อน ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในห้องเรียนวิทยาศาสตร์

เนลเอฟ โทปอร์สกี (Neil F. Toporski, 1999 : ม.ป.น.) ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของศูนย์วิทยบริการและสื่อมัลติมีเดียนานาชาติ The International Multimedia Resource Center (IMRC) แห่งมหาวิทยาลัย Lehigh จุดประสงค์ของศูนย์นี้เพื่อให้บริการทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และสื่อมัลติมีเดียเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนทางด้านวัฒนธรรมต่างประเทศ การเรียนภาษา ทั้งในด้านทักษะการฟัง อ่าน และพูด วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาว่า 1) ศูนย์ IMRC สามารถสนับสนุนให้ภาควิชาต่างๆ มีการนำนวัตกรรมการศึกษาไปใช้ในการสอนหรือไม่ 2) การทำงานของ IMRC มีการนำเอานวัตกรรมการศึกษาไปใช้เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจได้มากขึ้นหรือไม่

ผลการวิจัยสรุปว่า ศูนย์ IMRC มีการประยุกต์เอาหลักการ Constructivism และการเรียนรู้แบบร่วมมือกันมาใช้ในการบริการ, บุคลากรในศูนย์มีการให้คำแนะนำและพัฒนาสิ่งแวดล้อมในศูนย์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยตลอด, ผู้วิจัยสรุปว่า การนำหลักการ Constructivism มาใช้จะทำให้การเรียนรู้นวัตกรรมการศึกษาของนักศึกษามาความง่ายขึ้น

ออลมีเนียฟี, จาเบอร์ โมฮานเมค (Almenaifi, Jaber Mohammed, 1999 : ม.ป.น.) ทำการวิจัยเรื่อง การจัดโปรแกรมสื่อการสอนของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (ETC) ของคณะศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย Kuwait โดยทำการวิจัยเพื่อวิเคราะห์นโยบายและการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้ 1) ภาระหน้าที่ของศูนย์ 2) โครงสร้างองค์กรของศูนย์ 3) ภาระหน้าที่และคุณสมบัติของบุคลากร 4) ภาระหน้าที่ และการกำหนดนโยบายของผู้บริหารศูนย์ 5) ประเภทของสื่อการสอนที่ให้บริการ 6) ประเภทและลักษณะของโครงการฝึกอบรมของศูนย์ 7) งบประมาณ 8) บริการและกิจกรรมของศูนย์

การวิจัยนี้ใช้แบบประเมินของ Stake Countenance Model เพื่อประเมินการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างการดำเนินงาน โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจาก ผู้บริหาร และอาจารย์ผู้สอนในภาควิชาต่างๆ ของคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Kuwait

ผลการวิจัยสรุปว่า 1) กลุ่มตัวอย่างทราบและอยากเข้าไปใช้บริการของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในระดับปานกลาง 2) ผู้บริหารและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษามีความต้องการที่จะพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 3) อาจารย์ผู้สอนมี

ความเห็นว่าการจัดฝึกอบรม เผยแพร่วิธีการใช้สื่อการสอน การประเมินผลการใช้สื่อการสอน และการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร เพราะอาจารย์ผู้สอนขาดทักษะในการใช้และประเมินผลสื่อการสอน และทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าภาครัฐควรให้การสนับสนุนในด้านการใช้สื่อการสอนให้มากขึ้น และมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในทุกๆ สถาบันการศึกษาด้วย

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา พบว่า

1. การสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ มีโครงสร้างการจัดหน่วยงานแบ่งเป็น แผนกบริหาร แผนกวิชาการ แผนกผลิต และแผนกบริการ
2. ควรเป็นศูนย์กลางที่ให้บริการด้านการผลิต จัดหา และให้คำแนะนำปรึกษา เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพียงพอ และถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ทำการวิจัย พัฒนา และเผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสาร การประชุมและสัมมนาทางวิชาการ
3. มุ่งให้บริการด้านจัดหา ผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสม มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการผลิต การใช้ และการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน
4. สื่อประกอบการสอนที่จัดให้บริการควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน ห้องเรียนควรจัดให้มีขนาดความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และมีอากาศถ่ายเทได้ดี โสตทัศนอุปกรณ์ควรได้รับการติดตั้งให้สะดวกต่อการใช้ และบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาควรมีความรู้ ความสามารถ และบุคลิกภาพเหมาะสมกับงาน
5. การบริการควรคำนึงถึงการประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ใช้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผนกระบวนการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควรทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษา
6. งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาควรได้รับจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณรายได้ เงินช่วยเหลือต่างประเทศ และเงินบริจาค

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเรื่องความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการการวิจัยดังนี้คือ กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้บริหารโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 12 คน (2) ผู้สอน ในสังกัดโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 195 คน และ (3) นักเรียน นักศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรมประกอบด้วยช่างยนต์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างไฟฟ้า และสาขาพาณิชยกรรม ประกอบด้วย การบัญชี การตลาด คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ และสาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว ในภาคการศึกษา 1/2552 จำนวน 5,215 คน รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 5,422 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ทำการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้บริหารโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 12 คน ประกอบด้วย รองประธานกรรมการบริหาร ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าภาค/ฝ่าย (2) ผู้สอน จำนวน 132 คน (3) นักเรียน นักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม 370 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทำงานวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการหาตัวอย่างตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ยกเว้นกลุ่มที่ 1 เลือกแบบทั้งหมดได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรวม 514 คน จำแนกจำนวนกลุ่มตัวอย่างออกโดยวิธีนับ 4 เลือก 1 คน ได้ดังนี้ (1) ผู้สอนภาควิชาสามัญ จำนวน 38 คน (2) ผู้สอนภาควิชาเครื่องกล จำนวน 25 คน (3) ผู้สอนภาควิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 21 คน (4) ผู้สอนภาควิชาบริหารธุรกิจ จำนวน 41 คน (5) นักเรียน นักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์ จำนวน 73 คน (6) นักเรียน นักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้า จำนวน 45 คน (7) นักเรียน นักศึกษาสาขาวิชา

อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 68 คน (8) นักเรียน นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 59 คน (9) นักเรียน นักศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 38 คน (10) นักเรียน นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 59 คน และ (11) นักเรียน นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชา การโรงแรมและการท่องเที่ยว จำนวน 28 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร จำนวน 3 ตอน จำนวน 5 ด้าน รวมทั้งหมด 94 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ (2) แบบสอบถามสำหรับผู้สอน จำนวน 3 ตอน จำนวน 3 ด้าน รวมทั้งหมด 143 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ (3) แบบสอบถามสำหรับ นักเรียน นักศึกษา จำนวน 3 ตอน จำนวน 2 ด้าน รวมทั้งหมด 91 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

**ขั้นที่ 1** กำหนดสิ่งต้องประเมิน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจำนวน 7 ด้าน ดังนี้ ด้านที่หนึ่ง ด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) องค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 3 ข้อ (2) ปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 4 ข้อ (3) ปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 4 ข้อ (4) พันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 7 ข้อ (5) ประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 7 ข้อ ด้านที่สอง ด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) แนวทางจัดสร้างอาคารที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 ข้อ (2) รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 ข้อ ด้านที่สาม ด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) งานบริหาร จำนวน 6 ข้อ (2) งานวิชาการ จำนวน 5 ข้อ (3) งานบริการ จำนวน 9 ข้อ ด้านที่สี่ ด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 ข้อ และบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) งานบริหาร จำนวน 4 ข้อ (2) งานวิชาการ จำนวน 6 ข้อ (3) งานบริการ จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ห้า ด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ จำนวน 10 ข้อ (2) งานวิชาการมี บทบาทหน้าที่ จำนวน 8 ข้อ (3) งานบริการมี บทบาทหน้าที่ จำนวน 11 ข้อ ด้านที่หก ด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน การ

ให้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยแก้ไขปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน จำนวน 20 ข้อ ด้านที่ เจ็ด ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย (1) การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก จำนวน 31 ข้อ (2) สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ จำนวน 50 ข้อ (3) การให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 11 ข้อ

**ขั้นที่ 2** ศึกษาค้นคว้า จากเอกสารตำราเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม และเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับการศูนย์เทคโนโลยีการสื่อสารและสื่อสารการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

**ขั้นที่ 3** กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
5	ความต้องการระดับมากที่สุด
4	ความต้องการระดับมาก
3	ความต้องการระดับปานกลาง
2	ความต้องการระดับน้อย
1	ความต้องการระดับน้อยที่สุด

และ (2) แบบสอบถามปลายเปิด

**ขั้นที่ 4** สร้างแบบสอบถาม โดยนำผลมาจาก (1) การศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร เอกสารวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (2) จากการสัมภาษณ์บุคลากรในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ด้วยการเตรียมหัวข้อที่ถามครอบคลุมเนื้อหาสาระเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาโดยสัมภาษณ์ระดับผู้บริหาร จำนวน 3 คน ผู้สอน จำนวน 8 คน และนักเรียน นักศึกษา จำนวน 30 คน และประมวลข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดนำมาสร้างแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีจำนวน 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบคำถาม จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในด้าน 5 ด้าน ดังต่อไปนี้ (1) ด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย องค์กรประกอบ ปรัชญา ทัศนคติ พันธกิจ และประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 25 ข้อ (2) ด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย แนวทางจัดสร้างอาคารที่ทำการ รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจำนวน 4 ข้อ (3) ด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริหาร งานวิชาการ และงานบริการ จำนวน 20 ข้อ (4) ที่มาของเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 ข้อ และบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 14 ข้อ (5) ด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริหาร งานวิชาการและงานบริการ จำนวน 29 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ **ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้สอน** ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบคำถาม จำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในด้าน 3 ดังต่อไปนี้ (1) ด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริหาร งานวิชาการ และงานบริการ จำนวน 29 ข้อ (2) ด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน ประกอบด้วย การให้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ช่วยแก้ไขปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน จำนวน 20 ข้อ (3) ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 50 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ **ฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักเรียน นักศึกษาโรงเรียน เทคโนโลยีสยาม** ประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบคำถาม จำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในด้าน 2 ดังต่อไปนี้ (1) บทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา งานบริการ จำนวน 11 ข้อ (2) ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 50 ข้อ และแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

**ขั้นที่ 5 การตรวจสอบและปรับแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาค้นคว้าและพิจารณาด้านความครอบคลุมในประเด็นการวิจัย

**ขั้นที่ 6 ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ** ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเครื่องมือ จำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดประเมินผล จำนวน 1 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิแสดงไว้ในภาคผนวก..ก หน้า 125) ผู้ทรงคุณวุฒิจะตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและ

ภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม และผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดี (ใบรับรองโครงการการวิจัยแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก..ค หน้า 151-153)

**ขั้นที่ 7 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้**

1) ได้ตัดข้อคำถามที่มีความซ้ำซ้อนกันในส่วนการกำหนดบุคคลากร บทบาท และหน้าที่ของด้านผู้บริหาร

2) เพิ่มเติมข้อคำถามของการจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในส่วนของด้านผู้สอน

3) จัดหมวดหมู่ข้อความประเภทของวัสดุอุปกรณ์เพื่อการเรียน และเครื่องมือของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในส่วนปัจจัยด้านความต้องการของนักเรียน นักศึกษา

**ขั้นที่ 8 ทดลองใช้แบบสอบถาม** โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงระหว่างวันที่ 1-10 มิถุนายน 2552 ผู้บริหาร จำนวน 3 คน ผู้สอน ในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 14 คน และนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 45 คน ผลทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจภาษาที่ใช้และเข้าใจข้อคำถามแต่ละหัวข้อเป็นอย่างดีโดยในแบบสอบถามได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายลงในตารางซึ่งมีให้เลือก 2 ช่อง คือ เข้าใจ/ไม่เข้าใจ ในคำถาม หลังจากทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่า“เข้าใจ”ในคำถามทุกข้อ

**ขั้นที่ 9 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์** หลังจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้สอบถามความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบบสอบถามสมบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

**ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ประกอบด้วย**

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบปลายปิดแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ

**ตอนที่ 2** ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

**ด้านที่ 1** ความต้องการเกี่ยวกับกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

(1) องค์กรประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มี

คำถามย่อย จำนวน 3 ข้อ

(2) ปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถาม

ย่อย จำนวน 4 ข้อ

(3) ภาระงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถาม  
ย่อย จำนวน 4 ข้อ

(4) พันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถาม  
ย่อย จำนวน 7 ข้อ

(5) ประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มี  
คำถาม ย่อยจำนวน 7 ข้อ

ด้านที่ 2 ความต้องการด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

(1) แนวทางจัดสร้างอาคารที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มีคำถามย่อย จำนวน 2 ข้อ

(2) รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถาม  
ย่อยจำนวน 2 ข้อ

ด้านที่ 3 ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสาร ประกอบด้วย

(1) งานบริหาร มีคำถามย่อย จำนวน 6 ข้อ

(2) งานวิชาการ มีคำถามย่อย จำนวน 5 ข้อ

(3) งานบริการ มีคำถามย่อย จำนวน 9 ข้อ

ด้านที่ 4 ความต้องการด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ และบุคลากร  
ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

(1) ที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา มีคำถามย่อย จำนวน 2 ข้อ

(2) บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาประกอบ  
ด้วย

(2.1) งานบริหาร มีคำถามย่อย จำนวน 4 ข้อ

(2.2) งานวิชาการ มีคำถามย่อย จำนวน 6 ข้อ

(2.3) งานบริการ มีคำถามย่อย จำนวน 4 ข้อ

ด้านที่ 5 ความต้องการบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษาประกอบด้วย

(1) งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 10 ข้อ



(2) งานวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 8 ข้อ

(3) งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 11 ข้อ

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

**ฉบับที่ 2** แบบสอบถามสำหรับผู้สอน ประกอบด้วย

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบปลายปิดแบบเลือกตอบ จำนวน 9 ข้อ

**ตอนที่ 2** ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 3 ด้าน ได้แก่

**ด้านที่ 1** ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

(1) งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 10 ข้อ

(2) งานวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 8 ข้อ

(3) งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 11 ข้อ

**ด้านที่ 2** ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน ประกอบด้วย

(1) ปัญหาอุปสรรคที่ท่านต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ปัญหา มีคำถามย่อย จำนวน 7 ข้อ

(2) ปัญหาอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอน มีคำถามย่อย จำนวน 6 ข้อ

(3) ปัญหาอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก มีคำถามย่อย จำนวน 3 ข้อ

(4) ปัญหาอุปสรรคด้านการผลิตและการจัดหาสื่อการสอน มีคำถามย่อย จำนวน 6 ข้อ

**ด้านที่ 3** ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

(1) การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก มีคำถามย่อยจำนวน 31 ข้อ

(2) สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ มีคำถามย่อย จำนวน 50 ข้อ

(3) การให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถามย่อย จำนวน 11 ข้อ

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

### ฉบับที่ 3 แบบสอบถามสำหรับนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบปลายเปิดแบบ  
เลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ  
โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 2 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ มีคำถามย่อย จำนวน 11 ข้อ

ด้านที่ 2 ด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา ประกอบด้วย

(1) การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก มีคำถามย่อยจำนวน 19 ข้อ

(2) สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ มีคำถามย่อย จำนวน 50 ข้อ

(3) การให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มีคำถาม

ย่อย จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขอความร่วมมือ ด้วยการทำหนังสือถึง ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม นำ  
แบบสอบถามไปเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือให้ผู้บริหาร ผู้สอนและนักเรียน นักศึกษาโรงเรียน  
เทคโนโลยีสยาม ตอบแบบสอบถาม เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกและรับแบบสอบถาม  
ด้วยตนเอง ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร จำนวน 12 ฉบับ (2) แบบสอบถาม  
สำหรับผู้สอน จำนวน 140 ฉบับ (3) แบบสอบถามสำหรับนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยี  
สยาม จำนวน 400 ฉบับ

3.3 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน พบว่า (1) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ส่งไป  
12 ฉบับ ได้รับคืน 12 ฉบับ มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 (2) แบบสอบถามสำหรับผู้สอน  
จัดส่งไป 140 ฉบับ ได้รับคืน 132 ฉบับ มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

(3)แบบสอบถามสำหรับสำหรับนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จัดส่งไป 400 ฉบับ ได้รับคืน 370 ฉบับ มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แบบสอบถามทั้งหมดได้รับคืนมาจำนวน 524 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ

3.4 วันและเวลาในการแจกแบบสอบถามและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 11 - 24 มิถุนายน 2552

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กระทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 13.0 for Windows รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบ}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}} \times 100$$

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยนำเข้า โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร ดังนี้

4.2.1 สูตรค่าเฉลี่ย (Mean -  $\bar{X}$ ) ใช้ในการหาระดับความคิดเห็นเรื่อง โดยใช้คอมพิวเตอร์คำนวณ ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อกำหนดให้	$\bar{X}$	คือ	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	คือ	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
	N	คือ	จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็น กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของจอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คานน์ (John W. Best and James V. Kahn) ดังนี้ (Best, John W. and Kahn, James V. 1986 : 181-182)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50-5.00	ความต้องการระดับมากที่สุด
3.50-4.49	ความต้องการระดับมาก
2.50-3.49	ความต้องการระดับปานกลาง
1.50-2.49	ความต้องการระดับน้อย
1.00-1.49	ความต้องการระดับน้อยที่สุด

4.2.2 สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Lefferty, Petter and Rowe, Julain, 1995 : 561-562)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อกำหนดให้ S.D. คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $N\sum X^2$  คือ ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน  
 $(\sum X)^2$  คือ ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง  
 N คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์การวิจัยเรื่องความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนตารางที่ 4.12 ความต้องการของผู้บริหารด้านการจัดหน่วยงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา(ต่อ)

ย่นเทคโนโลยีสยาม ซึ่งได้มาด้วยการเก็บข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม และ ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน กับ นักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

#### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้บริหาร ครอบคลุม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งทางการบริหาร และประสบการณ์ที่ดำรงตำแหน่งบริหาร ผู้สอน ครอบคลุม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาที่ทำการสอน สังกัดภาควิชา งานหน้าที่อื่น ๆ และแหล่งความรู้และประสบการณ์ และนักเรียน นักศึกษา ครอบคลุม ระดับชั้นและสาขาวิชา (ปรากฏดังตารางที่ 4.1 – 4.3 หน้า 168-171)

#### 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสถานภาพผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.00 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 25.00

ด้านอายุ มีอายุระหว่าง 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.70 และ มากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.30

ด้านการศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.00 การศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 33.30 และมีการศึกษาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 16.70

ด้านตำแหน่งทางการบริหาร เป็นรองประธานกรรมการบริหารคิดเป็นร้อยละ 25.0 และเป็นผู้อำนวยการ คิดเป็นร้อยละ 8.3 เป็น รองผู้อำนวยการ คิดเป็นร้อยละ 33.3 และเป็นหัวหน้าภาค/ฝ่าย คิดเป็นร้อยละ 33.4

ด้านประสบการณ์ที่ดำรงตำแหน่งบริหาร มีประสบการณ์ 1-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.30และประสบการณ์ 6-10 ปี กับประสบการณ์ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.00 (เท่ากัน) และประสบการณ์ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.30 และประสบการณ์ 25 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.30

ด้านแหล่งความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เคยได้รับ เคยใช้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และเคยศึกษาคูงานทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.0 และสำเร็จการศึกษาทางด้านนี้โดยตรง และ เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน คิดเป็นร้อยละ 16.7 (เท่ากัน) เคยศึกษาเบื้องต้นในวิชาภาคบังคับในสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 8.3 (รายละเอียดคงผนวก ง หน้า 168-169 ตาราง 4.1)

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสถานภาพของผู้สอน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.80 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 46.20

ด้านอายุ มีอายุ30-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.6 มีอายุ 36-40 ปี กับอายุ มากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.2 (เท่ากัน) มีอายุ ต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.1 มีอายุ 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.4 และมีอายุ 41-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.6

ด้านการศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 79.5 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 17.4 มีการศึกษาระดับปริญญาเอกและต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1.5 (เท่ากัน)

ด้านตำแหน่งปัจจุบันมีมากที่สุดเป็นตำแหน่งอาจารย์ประจำ คิดเป็นร้อยละ 75.8 ตำแหน่งหัวหน้าแผนก คิดเป็นร้อยละ 12.1 ตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้าแผนก คิดเป็นร้อยละ 10.6 และตำแหน่งหัวหน้าภาค/ฝ่าย คิดเป็นร้อยละ 1.5

ด้านระยะเวลาทำหน้าที่การสอนที่มากที่สุด มีประสบการณ์ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.3 และมีประสบการณ์ 6-10 ปีคิดเป็นร้อยละ 27.3 และมีประสบการณ์ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.9 และมีประสบการณ์ 16-20 ปีคิดเป็นร้อยละ 12.1 และมีประสบการณ์มากกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.3 และมีประสบการณ์ 21-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.0

ด้านสังกัดภาควิชาที่สอน ภาควิชาบริหารธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 31.1 และภาควิชาสามัญ คิดเป็นร้อยละ 28.8 และภาควิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 20.5 และภาควิชาเครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 18.9 และด้านจำนวนเวลาที่ท่านสอนต่อสัปดาห์ ผู้สอนส่วนใหญ่มีคาบสอน 21-24 คาบ คิดเป็นร้อยละ 39.4 และจำนวน 11-15 คาบ คิดเป็นร้อยละ 31.1 และจำนวน 6-10 คาบ คิดเป็นร้อยละ 10.6 และจำนวน 16-20 คาบ คิดเป็นร้อยละ 9.8 และจำนวนมากกว่า 24 คาบ คิดเป็นร้อยละ 6.1 และจำนวนน้อยกว่า 5 คาบ คิดเป็นร้อยละ 3.0

ด้านงานในหน้าที่อื่น ๆ นอกจากการสอน ผู้สอนส่วนใหญ่มีงานอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 40.2 และงานวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 22.0 และงานบริหาร คิดเป็นร้อยละ 10.6 และงานธุรการ คิดเป็นร้อยละ 9.1 และงานบริการ คิดเป็นร้อยละ 5.3 และไม่มี คิดเป็นร้อยละ 12.9

ด้านแหล่งความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เคยได้รับ ผู้สอนส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน คิดเป็นร้อยละ 28.0 และเคยศึกษาเบื้องต้นในวิชาภาคบังคับในสถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.0 และเคยศึกษาดูงานทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 15.2 และเคยใช้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 14.4 และสำเร็จการศึกษาทางด้านนี้โดยตรง คิดเป็นร้อยละ 13.6 และไม่มีความรู้ทางด้านนี้เลย คิดเป็นร้อยละ 3.8 (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 169-171 ตาราง 4.2)

### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านสถานภาพของนักเรียน นักศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านระดับชั้น เรียนอยู่ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 54.3 รองลงมาเรียนอยู่ในชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คิดเป็นร้อยละ 45.7 และกำลังศึกษาอยู่ชั้น ปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 33.2 ชั้น ปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 48.1 ชั้น ปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 18.6

ด้านสาขาวิชา เรียนสาขาวิชาสาขาช่างยนต์ คิดเป็นร้อยละ 19.7 รองลงมาเรียนสาขาวิชาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 18.4 เรียนสาขาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจและสาขาการบัญชี คิดเป็นร้อยละ 15.9 (เท่ากัน) เรียนสาขาวิชาสาขาช่างไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 12.2 เรียนสาขาวิชาการตลาด คิดเป็นร้อยละ 10.3 เรียนสาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 7.6 (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 171 ตาราง 4.3)

**ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับ  
ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม**

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทั้ง 3 ด้าน คือ ความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 4.12$ ) ความต้องการอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 4.25$ ) และความ ต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.97$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 172 ตาราง 4.4) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา**

**1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยองค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา**

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นคำถาม คือ ควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( $\bar{X} = 4.83$ ) ควรมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจนในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( $\bar{X} = 4.67$ ) และควรมีงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( $\bar{X} = 4.50$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 172 ตาราง 4.5)

**1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**



ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ทุกประเด็นคำถาม คือ ศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดีประทับใจ ( $\bar{X} = 4.25$ ) เทคโนโลยีก้าวไกล เป็นบันไดสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ( $\bar{X} = 4.00$ ) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ มุ่งพัฒนางานผลิต บริการดีมีคุณภาพ ( $\bar{X} = 3.75$ ) และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.25$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 172 ตาราง 4.6)

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยป้อนของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ทุกประเด็นคำถาม คือ มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.67$ ) มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 4.25$ ) มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการบริการ และให้คำปรึกษาแบบครบวงจร ( $\bar{X} = 4.08$ ) และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.00$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 173 ตาราง 4.7)

### 1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ เป็นศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด ทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย ( $\bar{X} = 4.33$ ) เป็นศูนย์กลางในการผลิต จัดหา จัดเก็บ การซ่อมแซมสื่อการสอน ( $\bar{X} = 4.25$ ) อื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.08$ ) เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.00$ ) เป็นศูนย์กลางในการบริการและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.92$ ) เป็นศูนย์ประสานงาน และรวบรวมด้านการวิจัยด้านสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.83$ ) เป็นศูนย์กลางการจัดฝึกอบรมและเผยแพร่ข้อมูลด้านสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.75$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 173 ตาราง 4.8)

### 1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ จาก 7 ข้อ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.67$ ) ในระดับมาก 6 ข้อ คือ การเพิ่มพูนความรู้แก่ครู – อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( $\bar{X} = 4.25$ ) การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วยการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.17$ ) การให้บริการและคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบครบวงจร ( $\bar{X} = 4.00$ ) การเป็นแหล่งผลิตสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.92$ ) การซ่อมบำรุงการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.83$ ) และการเป็นแหล่งสืบค้นความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนและเครือข่ายการศึกษา ( $\bar{X} = 3.75$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 173-174 ตาราง 4.9)

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อการศึกษา

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยแนวทางการจัดสร้างอาคารที่ทำการของศูนย์ เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยทุกประเด็นคำถาม คือ พัฒนาจากห้องสมุดเดิมของโรงเรียน และใช้สถานที่เดิม ( $\bar{X} = 3.92$ ) และพัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจากห้องสมุดเดิม ( $\bar{X} = 4.16$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 174 ตาราง 4.10)

### 2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาแยกจากกัน) ( $\bar{X} = 4.00$ ) และแบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาแบบสมบูรณ์ (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษารวมอยู่ที่เดียวกัน) ( $\bar{X} = 3.83$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 174 ตาราง 4.11)

## 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์ เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบริหาร

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 3 ข้อ จาก 6 ข้อ ด้านสารบรรณ และด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ ( $\bar{X} = 4.50$ ) เท่ากัน และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.58$ ) อยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ข้อ คือ ด้านพัสดุ – ครุภัณฑ์ ( $\bar{X} = 4.33$ ) ด้านการเงินและงบประมาณ ( $\bar{X} = 4.25$ ) และด้านประชาสัมพันธ์ ( $\bar{X} = 4.00$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 174-175 ตาราง 4.12)

### 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านวิชาการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด จำนวน 1 ข้อ จาก 5 ข้อ คือ ด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 4.50$ ) อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ คือ ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน และด้านประเมินสื่อการศึกษา และ ด้านอื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.08$ ) (เท่ากัน) ด้านด้านการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.41$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 175 ตาราง 4.13)

### 3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบริการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน และด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการสอน และด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา และด้านอื่นๆ ( $\bar{X} = 4.41$ ) (เท่ากัน) ด้านซ่อมบำรุงสื่อการศึกษา และด้านสำเนาและบริการสื่อสิ่งพิมพ์ และด้านสำเนาและบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 4.25$ ) (เท่ากัน) ด้านบริการสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 4.33$ ) ด้านการจัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 4.00$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 175 ตาราง 4.14)

## 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ ดำเนินการคัดเลือก / โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่ ( $\bar{X} = 4.08$ ) และใช้อาจารย์ / เจ้าหน้าที่เดิมที่ทำงานในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ( $\bar{X} = 4.00$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 176 ตาราง 4.15)

### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

#### 4.2.1 ด้านบริหาร

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ( $\bar{X} = 4.25$ ) (เท่ากัน) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ( $\bar{X} = 4.08$ ) และพนักงานธุรการ ( $\bar{X} = 4.00$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 176 ตาราง 4.16)

#### 4.2.2 ด้านวิชาการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 4.17$ ) นักวิชาการ ( $\bar{X} = 4.08$ ) เจ้าหน้าที่ช่างภาพ ( $\bar{X} = 4.00$ ) เจ้าหน้าที่เทคนิค ( $\bar{X} = 3.83$ ) เจ้าหน้าที่ช่างเขียนและเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.58$ ) (เท่ากัน) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 176 ตาราง 4.17)

### 4.2.3 ด้านบริการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ พนักงานห้องสมุด และนายช่างอิเล็กทรอนิกส์และพนักงานห้องสมุด ( $\bar{X} = 4.17$ ) (เท่ากัน) บรรณารักษ์ ( $\bar{X} = 4.00$ ) และ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.50$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 177 ตาราง 4.18)

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม ในด้านความต้องการบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 3.55$ ) ด้านผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม ในด้านความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 3.82$ ) ด้านนักเรียน นักศึกษามีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม ในความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 3.76$ ) ปรากฏหน้า 180 ตารางที่ 4.23 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

##### 1.1 ด้านบริหาร

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ ( $\bar{X} = 4.00$ ) เท่ากัน รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน และการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ ( $\bar{X} = 3.50$ ) (เท่ากัน) จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.75$ ) จัดทำรายงานพัสดุ - ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.85$ ) (เท่ากัน) จัดทำรายงานพัสดุ-ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.73$ ) ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน

และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 4.17$ ) จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.83$ ) การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี ( $\bar{X} = 3.90$ ) และจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี ( $\bar{X} = 3.92$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 177 ตาราง 4.19)

ด้านผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน ( $\bar{X} = 4.01$ ) ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ ( $\bar{X} = 3.94$ ) รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน และการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ ( $\bar{X} = 3.89$ ) (เท่ากับ) จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.87$ ) จัดทำรายงานพัสดุ-ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน และอื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.85$ ) (เท่ากับ) จัดทำรายงานพัสดุ-ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.87$ ) ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอกและอื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.83$ ) จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.83$ ) การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี ( $\bar{X} = 3.77$ ) และจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี ( $\bar{X} = 3.67$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 177 ตาราง 4.19)

## 1.2 ด้านวิชาการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ พัฒนาศูนย์พยาบาลบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 3.50$ ) ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.90$ ) ผลิตสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.73$ ) จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 4.00$ ) จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอก หน่วยงาน ( $\bar{X} = 4.17$ ) จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.90$ ) อื่นๆ ( $\bar{X} = 3.73$ ) และออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.08$ ) (รายละเอียด หน้า 178 ตาราง 4.20)

ด้านผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ พัฒนาศูนย์พยาบาลบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 3.98$ ) ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.96$ ) ผลิตสื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.94$ ) จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม ( $\bar{X} = 3.93$ ) จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอก หน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.88$ ) จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.86$ ) อื่นๆ ( $\bar{X} = 3.82$ ) และออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 3.78$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 178 ตาราง 4.20)

### 1.3 ด้านบริการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.73$ ) ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนแก่ผู้สอน ( $\bar{X} = 3.90$ ) ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.92$ ) สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.73$ ) สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน ( $\bar{X} = 3.50$ ) บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ( $\bar{X} = 3.75$ ) สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.92$ ) สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน ( $\bar{X} = 3.90$ ) ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.90$ ) บริการยืม/คืนสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 4.17$ ) และด้านอื่นๆ ( $\bar{X} = 3.73$ ) (รายละเอียดคั่งผนวก ง หน้า 178-179 ตาราง 4.21)

ด้านผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.88$ ) ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.86$ ) ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนแก่ผู้สอน ( $\bar{X} = 3.80$ ) สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.77$ ) สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน ( $\bar{X} = 3.76$ ) บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ( $\bar{X} = 3.74$ ) สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.68$ ) สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน ( $\bar{X} = 3.67$ ) ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.66$ ) บริการยืม/คืนสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 3.64$ ) และด้านอื่นๆ ( $\bar{X} = 3.63$ ) (รายละเอียดคั่งผนวก ง หน้า 178-179 ตาราง 4.21)

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน ( $\bar{X} = 3.94$ ) จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา ( $\bar{X} = 3.87$ ) สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.87$ ) บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา ( $\bar{X} = 3.84$ ) ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนแก่ผู้สอน ( $\bar{X} = 3.79$ ) ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.75$ ) สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.74$ ) ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.71$ ) สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน ( $\bar{X} = 3.66$ ) บริการยืม - คืนสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 3.56$ ) และด้านอื่นๆ ( $\bar{X} = 3.55$ ) (รายละเอียดคั่งผนวก ง หน้า 180 ตาราง 4.22)

**ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการ  
ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม**

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม ด้านความต้องการด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน ( $\bar{X} = 3.69$ ) ปรากฏหน้า 180 ตารางที่ 4.23 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน**

**1.1 ปัญหาและอุปสรรคที่ทันต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ไขปัญหา**

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ วิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน ( $\bar{X} = 3.85$ ) ความมั่นใจในการใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.83$ ) ความรู้และทักษะในการใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.79$ ) ความรู้และทักษะในการผลิตสื่อการสอนและจัดหากิจกรรมที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ ( $\bar{X} = 3.78$ )(เท่ากัน) วางแผนการใช้สื่อแล้วสอนตามหลักสูตรในเวลาที่กำหนด ( $\bar{X} = 3.72$ ) และวิธีการประเมินผลการใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.71$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 181 ตาราง 4.24)

**1.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอน**

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 5 ข้อ จาก 6 ข้อ คือ สื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้ ( $\bar{X} = 3.84$ ) ขาดบุคลากรที่ให้บริการหรืออำนวยความสะดวกในการใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.83$ ) ขาดสื่อการสอนที่ต้องการใช้ ( $\bar{X} = 3.80$ ) เวลาที่สอนในแต่ละครั้งมีน้อยเกินไปถ้าใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.58$ ) เสียเวลาในการเตรียมสื่อการสอนมาก ( $\bar{X} = 3.51$ ) และความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 1 ข้อ คือ ผลการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนไม่แตกต่างจากวิธีการสอนที่ไม่ใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.32$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 181 ตาราง 4.25)

### 1.3 ปัญหาและอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ มีปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้า เช่น ไฟดับ ไฟลัดวงจร ( $\bar{X} = 3.95$ ) ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.73$ ) และสภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยให้ใช้สื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.70$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 181 ตาราง 4.26)

### 1.4 ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 5 ข้อ จาก 6 ข้อ คือ ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.89$ ) ขาดเวลาในการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.82$ ) ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอน และ ขาดผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.79$ ) (เท่ากัน) ไม่ทราบข่าวสารหรือข้อมูลของสื่อการสอนใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 3.71$ ) และความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 1 ข้อ คือ ไม่รู้จักแหล่งจำหน่ายสื่อการสอน ( $\bar{X} = 3.45$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 182 ตาราง 4.27)

### ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอน กับ นักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับ ความต้องการ ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน นักศึกษา เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 3.82$ ) ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็นคำถาม คือ ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ( $\bar{X} = 3.76$ ) รายละเอียดปรากฏหน้า 184 ดังตารางที่ 4.31 โดยมีรายละเอียดดังนี้



## 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

### 1.1 การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก

#### 1.1.1 ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่เข้ามาให้บริการ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง ( $\bar{X} = 3.63$ ) จัดหาทุกเดือน ( $\bar{X} = 3.52$ ) จัดหาปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ( $\bar{X} = 3.28$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง ( $\bar{X} = 3.75$ ) จัดหาทุกเดือน ( $\bar{X} = 3.54$ ) จัดหาปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ( $\bar{X} = 3.46$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 182-183 ตาราง 4.28)

#### 1.1.2 การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน์ และจัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ และจัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.89$ ) (เท่ากัน) จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.87$ ) และจัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน ( $\bar{X} = 3.81$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษามีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ ( $\bar{X} = 3.91$ ) จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน์ ( $\bar{X} = 3.72$ ) จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน ( $\bar{X} = 3.77$ ) จัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.76$ ) และจัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.71$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 182-183 ตาราง 4.28)

#### 1.1.3 การจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวก

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด) ( $\bar{X} = 4.21$ ) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 4.06$ ) ห้องประชุม/สัมมนา ( $\bar{X} = 4.03$ ) ห้องสำหรับชมและฟัง วีดีทัศน์ วีซีดีและดีวีดี ( $\bar{X} = 3.95$ ) ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล และห้องสำหรับค้นคว้ารายกลุ่ม ( $\bar{X} = 3.88$ ) (เท่ากัน)

ด้านนักเรียน นักศึกษามีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด) ( $\bar{X} = 4.00$ ) ห้องประชุม/สัมมนา ( $\bar{X} = 3.89$ ) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.85$ ) ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล ( $\bar{X} = 3.79$ ) ห้องสำหรับ

คั่นคว่ำรายกลุ่ม ( $\bar{X} = 3.78$ ) ห้องสำหรับคั่นคว่ำรายบุคคล ( $\bar{X} = 3.76$ ) และห้องสำหรับชมและฟัง วิดีทัศน์ วีซีดีและดีวีดี ( $\bar{X} = 3.70$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 182-183 ตาราง 4.28)

#### 1.1.4 การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.92$ ) เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ( $\bar{X} = 3.86$ ) เครื่องมือสื่อสาร ( $\bar{X} = 3.80$ ) คู่มือการใช้งาน ( $\bar{X} = 3.72$ ) และอุปกรณ์สำหรับขนย้าย ( $\bar{X} = 3.60$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.81$ ) เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ( $\bar{X} = 3.74$ ) เครื่องมือสื่อสาร ( $\bar{X} = 3.74$ ) คู่มือการใช้งาน ( $\bar{X} = 3.80$ ) และอุปกรณ์สำหรับขนย้าย ( $\bar{X} = 3.56$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 182-183 ตาราง 4.28)

#### 1.1.5 วิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน ( $\bar{X} = 4.09$ ) พิจารณาความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่สอน ( $\bar{X} = 4.01$ ) พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ ( $\bar{X} = 3.98$ ) พิจารณาจากประสิทธิภาพและคุณสมบัติของสื่อเช่น ความแข็งแรงทนทาน และพิจารณาความปลอดภัยในการใช้งาน ( $\bar{X} = 3.94$ ) (เท่ากัน) พิจารณาคุณภาพของสื่อได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ( $\bar{X} = 3.87$ ) และพิจารณาราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ ( $\bar{X} = 3.82$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 183 ตาราง 4.29)

#### 1.1.6 วิธีการจัดหาสื่อการเรียนการสอน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 3.91$ ) จัดเช่า จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 3.58$ ) บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง ( $\bar{X} = 3.57$ ) การแลกเปลี่ยนสื่อกับศูนย์สื่อการสอนหรือสถาบัน การศึกษาแห่งอื่น ๆ ( $\bar{X} = 3.53$ ) และการขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ( $\bar{X} = 3.24$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 184 ตาราง 4.30)

### 1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ

#### 1.2.1 จำแนกตามสื่อสิ่งพิมพ์

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ตำรา และวารสาร ( $\bar{X} = 4.10$ ) (เท่ากัน) หนังสืออ้างอิง ( $\bar{X} = 3.89$ ) แบบเรียน และ

คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน ( $\bar{X} = 3.84$ ) (เท่ากัน) รายงานผลการวิจัย ( $\bar{X} = 3.83$ ) จุลสาร ( $\bar{X} = 3.80$ ) สารานุกรม ( $\bar{X} = 3.79$ ) หนังสือพิมพ์ ( $\bar{X} = 3.76$ ) และพจนานุกรม ( $\bar{X} = 3.78$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ หนังสือพิมพ์และตำรา ( $\bar{X} = 3.85$ ) (เท่ากัน) = 3.84) คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน ( $\bar{X} = 3.80$ ) รายงานผลการวิจัย ( $\bar{X} = 3.74$ ) หนังสืออ้างอิง ( $\bar{X} = 3.72$ ) วารสารทาง ( $\bar{X} = 3.70$ ) พจนานุกรม ( $\bar{X} = 3.69$ ) สารานุกรม ( $\bar{X} = 3.59$ ) และ จุลสาร ( $\bar{X} = 3.58$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 185-186 ตาราง 4.32)

### 1.2.2 จำแนกตามสื่อโสตทัศน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 13 ข้อ จาก 15 ข้อ คือ ทัศนทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) สื่อของจริง ( $\bar{X} = 4.11$ ) สื่อมัลติมีเดีย ( $\bar{X} = 4.02$ ) สไลด์คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.81$ ) ตัวอย่างผลงานผู้เรียน ( $\bar{X} = 3.79$ ) ภาพถ่าย ( $\bar{X} = 3.71$ ) ซีดีเสียง ( $\bar{X} = 3.67$ ) แผนภูมิ ( $\bar{X} = 3.62$ ) แผนสถิติและภาพชุด ( $\bar{X} = 3.59$ ) (เท่ากัน) แผนภาพ ( $\bar{X} = 3.58$ ) แผนที่แผ่นจำลอง ( $\bar{X} = 3.53$ ) (เท่ากัน) และความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 2 ข้อ คือ ภาพวาด ( $\bar{X} = 3.48$ ) และเทปเสียง ( $\bar{X} = 3.37$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 13 ข้อ จาก 15 ข้อ คือ ทัศนทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี ( $\bar{X} = 3.84$ ) คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.82$ ) สื่อของจริง ( $\bar{X} = 3.81$ ) สื่อมัลติมีเดีย ( $\bar{X} = 3.79$ ) ภาพถ่าย ( $\bar{X} = 3.77$ ) สไลด์ ตัวอย่างผลงานผู้เรียน ( $\bar{X} = 3.71$ ) ภาพวาด ( $\bar{X} = 3.71$ ) แผ่นจำลอง ( $\bar{X} = 3.68$ ) แผนภาพ ( $\bar{X} = 3.66$ ) แผนที่ ( $\bar{X} = 3.66$ ) ซีดีเสียง ( $\bar{X} = 3.64$ ) แผนภูมิ ( $\bar{X} = 3.63$ ) ภาพชุด ( $\bar{X} = 3.59$ ) แผนสถิติ ( $\bar{X} = 3.58$ ) และ และเทปเสียง ( $\bar{X} = 3.55$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 185-186 ตาราง 4.32)

### 1.2.3 จำแนกตามสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{X} = 4.05$ ) บทเรียน e-Learning หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.96$ ) เท่ากันและสไลด์คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.89$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ สไลด์คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.82$ ) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $\bar{X} = 3.81$ ) บทเรียน e-Learning ( $\bar{X} = 3.75$ ) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.72$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 185-186 ตาราง 4.32)

#### 1.2.4 จำแนกตามสื่อชุดการสอน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม ( $\bar{X} = 3.95$ ) ชุดการสอนรายบุคคล และ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ( $\bar{X} = 3.87$ ) เท่ากัน

ด้านนักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย ( $\bar{X} = 3.94$ ) ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม และ ( $\bar{X} = 3.82$ ) ชุดการสอนรายบุคคล ( $\bar{X} = 3.73$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 185-186 ตาราง 4.32)

#### 1.2.5 จำแนกตามเครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 16 ข้อ จาก 18 ข้อ คือ คอมพิวเตอร์ / Notebook ( $\bar{X} = 4.23$ ) เครื่องฉายวีดีโอโปรเจกเตอร์ ( $\bar{X} = 4.17$ ) เครื่องพรีนเตอร์ ( $\bar{X} = 4.12$ ) จอรับภาพ ( $\bar{X} = 4.09$ ) โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูลสารสนเทศภายนอก ( $\bar{X} = 3.97$ ) เครื่องถ่ายเอกสาร ( $\bar{X} = 3.91$ ) เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 3.83$ ) กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ( $\bar{X} = 3.75$ ) เครื่องเล่นและบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม ( $\bar{X} = 3.71$ ) กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ)และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ( $\bar{X} = 3.65$ ) (เท่ากัน) เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง ( $\bar{X} = 3.64$ ) เครื่องรับโทรทัศน์สี ( $\bar{X} = 3.62$ ) ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง ( $\bar{X} = 3.57$ ) เครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง ( $\bar{X} = 3.54$ ) เครื่องตัดต่อ ( $\bar{X} = 3.50$ ) และความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยปานกลาง จำนวน 2 ข้อ คือ เครื่องขยายเสียงสะพายไหล่ (Megaphone) ( $\bar{X} = 3.46$ ) และเครื่องรับวิทยุกระจายเสียง ( $\bar{X} = 3.37$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก จำนวน 16 ข้อ จาก 18 ข้อ คือ คอมพิวเตอร์ / Notebook ( $\bar{X} = 3.97$ ) จอรับภาพ ( $\bar{X} = 3.87$ ) เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์ ( $\bar{X} = 3.84$ ) เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง ( $\bar{X} = 3.82$ ) เครื่องฉายวีดีโอโปรเจกเตอร์ ( $\bar{X} = 3.79$ ) เครื่องพรีนเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์สี และเครื่องถ่ายเอกสาร กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ) ( $\bar{X} = 3.74$ ) (เท่ากัน) โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูลสารสนเทศภายนอก และบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม ( $\bar{X} = 3.71$ ) กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ( $\bar{X} = 3.69$ ) เครื่องเล่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ( $\bar{X} = 3.68$ ) ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง และเครื่องตัดต่อ ( $\bar{X} = 3.65$ ) เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง ( $\bar{X} = 3.64$ ) เครื่องขยายเสียงสะพายไหล่ (Megaphone) ( $\bar{X} = 3.55$ ) และเครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง ( $\bar{X} = 3.54$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 185 ตาราง 4.32)

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา

#### 1.3.1 กำหนดตามจำนวนสื่อที่ใช้ยืมทุกชนิด

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ยืมครั้งละ 5 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.73$ ) ยืมครั้งละไม่เกิน 6 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.55$ ) และยืมครั้งละไม่เกิน 7 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.51$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ ยืมครั้งละไม่เกิน 4 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.53$ ) ยืมครั้งละ 2 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.47$ ) และ ยืมครั้งละไม่เกิน 3 ชิ้น ( $\bar{X} = 3.46$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 187 ตาราง 4.33)

#### 1.3.2 กำหนดตามช่วงเวลาการเปิดให้บริการ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ กำหนดยืมวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น. ( $\bar{X} = 4.00$ ) และกำหนดยืมวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 16.00 น. ( $\bar{X} = 3.76$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ กำหนดยืมวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น. ( $\bar{X} = 3.77$ ) และกำหนดยืมวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 16.00 น. ( $\bar{X} = 3.68$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 187 ตาราง 4.33)

#### 1.3.3 กำหนดตามวิธีการยืม / จองสื่อการสอน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ การยืมด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.25$ ) การยืมทางโทรศัพท์ ( $\bar{X} = 3.75$ ) และการยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 3.53$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ การยืมด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 3.90$ ) การยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 3.63$ ) และการยืมทางโทรศัพท์ ( $\bar{X} = 3.55$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 187 ตาราง 4.33)

#### 1.3.4 กำหนดการยืม-คืน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จำนวน 15 วัน ( $\bar{X} = 3.73$ ) จำนวน 30 วัน ( $\bar{X} = 3.58$ ) และ จำนวน 45 วัน ( $\bar{X} = 3.46$ )

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากทุกประเด็น คำถาม คือ จำนวน 7 วัน ( $\bar{X} = 3.87$ ) จำนวน 5 วัน ( $\bar{X} = 3.53$ ) และ จำนวน 3 วัน ( $\bar{X} = 3.29$ ) (รายละเอียดดังผนวก ง หน้า 187 ตาราง 4.33)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และดำเนินการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

(1) เพื่อศึกษาความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(2) เพื่อศึกษาความต้องการด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(3) เพื่อศึกษาความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(4) เพื่อศึกษาความต้องการด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(5) เพื่อศึกษาความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(6) เพื่อศึกษาความต้องการด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอนของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

(7) เพื่อศึกษาความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

### 1.3 การดำเนินการวิจัย

#### 1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 ผู้สอน จำนวน 195 คน และ กลุ่มที่ 3 นักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 5,215 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 5,422 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สอน จำนวน 132 คน นักเรียนนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม จำนวน 370 คน ได้กลุ่มตัวอย่างมาโดยการคำนวณตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ยกเว้นกลุ่มที่ 1 เลือกแบบทั้งหมด

#### 1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหาร ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบคำถาม จำนวน 6 ข้อ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เป็นแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 94 ข้อ และตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

ฉบับที่ 2 สำหรับผู้สอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 143 ข้อ และ ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

ฉบับที่ 3 สำหรับนักเรียน นักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ได้แก่ ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า จำนวน 91 ข้อ และตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่จะต้องประเมิน ขั้นที่ 2 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม และเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีการสื่อสารและสื่อสารการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ขั้นที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม ขั้นที่ 5

ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ชั้นที่ 7 ทดลองใช้แบบสอบถาม และชั้นที่ 8 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

**1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้แจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร จำนวน 12 ฉบับ ได้รับคืนมา 12 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ (2) แบบสอบถามสำหรับผู้สอน จำนวน 140 ฉบับ ได้รับคืนมา 132 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ และ (3) แบบสอบถามสำหรับนักเรียนจำอากาศ จำนวน 400 ฉบับ ได้รับคืนมา 370 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ

**1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 1.4 สรุปผลการวิจัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

**1.4.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม** สถานภาพของผู้บริหาร พบว่า ส่วนมากเป็นเพศชาย อายุมากกว่า 50 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีตำแหน่งเป็นรองผู้อำนวยการและเป็นหัวหน้าภาค/ฝ่ายมี ประสบการณ์ 6-15 ปี กับมากกว่า 25 ปี ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้หรือเห็นอาจารย์ท่านอื่นใช้ประกอบการสอนมาก่อน

สถานภาพของผู้สอน พบว่า ส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 30-35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาโท ตำแหน่งอาจารย์ประจำมีระยะเวลาทำการสอน 1-5 ปี สังกัดภาควิชาบริหารธุรกิจ เฉลี่ยคาบสอน 21-24 คาบต่อสัปดาห์ ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน

สถานภาพของนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม พบว่า เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 สาขาวิชาช่างยนต์

**1.4.2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร** เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผู้บริหารมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด คือ ความต้องการเกี่ยวกับกรอบการดำเนินของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และมาก คือ ด้านอาคารสถานที่ ด้านการจัดหน่วยงาน ด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์และบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา



ความต้องการศูนย์ในรายด้านพบว่า

- (1) ด้านองค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาผู้บริหาร เห็นว่าควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ควรมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจนในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม และควรมีงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม
- (2) ด้านปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารมีความต้องการ ศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดีประทับใจ
- (3) ด้านปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารมีความต้องการ มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- (4) ด้านพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารเห็นว่าเป็น ศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด
- (5) ด้านประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารเห็นว่า การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน
- (6) ด้านแนวทางการจัดสร้างที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารเห็นว่า พัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจากห้องสมุดเดิม
- (7) รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารเห็นว่า แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแยกจากกัน)
- (8) ที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผู้บริหารมีความต้องการดำเนินการคัดเลือก / โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่
- (9) การจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริหารผู้บริหารมีความต้องการด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ
- (10) การจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านวิชาการ ผู้บริหารมีความต้องการ ด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา
- (11) การจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านบริการ ผู้บริหารมีความต้องการ ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน ด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา และ ด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการสอน

(12) บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านบริหาร ผู้บริหารมีความต้องการ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

(13) บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านวิชาการ ผู้บริหารมีความต้องการ หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

(14) บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านบริการ ผู้บริหารมีความต้องการ พนักงานห้องสมุดและนายช่างอิเล็กทรอนิกส์

**1.4.3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา** เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผู้บริหาร ผู้สอน นักเรียน นักศึกษา มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ความต้องการศูนย์ในด้านบทบาทหน้าที่พบว่า

(1) ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริหาร ผู้บริหารเห็นว่า ควรประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายในประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน ผู้สอนเห็นว่า ควรจัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน

(2) ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานวิชาการ ผู้บริหารเห็นว่า จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอกหน่วยงาน ผู้สอนเห็นว่าพัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม

(3) ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริการ ผู้บริหารเห็นว่า บริการยืม – คืนสื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนูปกรณ์ ผู้สอนเห็นว่าจัดหา/ สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา ควรสำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน และนักเรียน นักศึกษาเห็นว่า ควรสำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**1.4.4 ความคิดเห็นของผู้สอน** เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ผู้สอนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ความต้องการศูนย์ในด้านพบว่า

(1) วิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอน ผู้สอนเห็นว่า ควรพิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน และวิธีการจัดหาสื่อการเรียนการสอน ผู้สอนเห็นว่า ควรจัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ

(2) ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ไขปัญหา ผู้สอนเห็นว่า ควรค้นหาวิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน

(3) ปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอน ผู้สอนเห็นว่า สื่อการสอน กระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละ ท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้

(4) ปัญหาและอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ผู้สอนเห็นว่า ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก

(5) ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน ผู้สอนเห็นว่า ควรขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน

**1.4.5 ความคิดเห็นของผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม** เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยามมีความ คิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษาในรายด้านพบว่า

(1) ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่เข้ามาให้บริการ ผู้สอน และ นักเรียน นักศึกษาเห็นว่าควรจัดหาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

(2) การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ ผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา เห็นว่า ควรจัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน

(3) การจัดเตรียมสถานที่ผู้สอนและนักเรียน นักศึกษาเห็นว่า ควรจัดเตรียม ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)

(4) การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ผู้สอนเห็นว่า ระบบ ฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์ และนักเรียน นักศึกษาเห็นว่าควรจัดเตรียม คู่มือการใช้งาน

(5) ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ผู้สอนมีความต้องการ ตำรา วิดีทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม คอมพิวเตอร์ / Notebook ด้านนักเรียน นักศึกษาเห็นว่าควรจัดหา สื่อสิ่งพิมพ์ตำรา สื่อโสตทัศน วิดีทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี สื่ออิเล็กทรอนิกส์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอนชุดการสอน แบบกลุ่มกิจกรรม เครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศนคอมพิวเตอร์ / Notebook

(6) ความต้องการด้านระเบียบการยืมสื่อการสอน และเวลาของการ ให้บริการสื่อการสอน ผู้สอนเห็นว่า ควรจำนวนสื่อที่ให้ยืมทุกชนิดครั้งละ 5 ชิ้น ช่วงเวลาการเปิด ให้บริการวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น. วิธีการยืม / จองสื่อการสอนการยืมด้วยตนเองและ กำหนดการยืม-คืนจำนวน 15 วัน ด้านนักศึกษาเห็นว่าควรบริการสื่อที่ให้ยืมทุกชนิดครั้งละ 5 ชิ้น

ช่วงเวลาการเปิดให้บริการวันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น.และวิธีการยืม / จองสื่อการสอนการยืม  
ด้วยตนเองกำหนดการยืม-คืนจำนวน 15 วัน

## 2. อภิปรายผล

2.1 อภิปรายผลความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.1.1 ด้านองค์ประกอบของตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลวิจัย  
พบว่า ผู้บริหารเห็นว่าควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้ง กำหนดแผนงานและโครงการที่ชัดเจน  
รวมทั้งจัดงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยี  
สยามเนื่องจากการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารให้มีประสิทธิภาพนั้น การจัด  
โครงสร้างองค์กรของศูนย์นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่บ่งบอกถึงการบริหารงาน การจัดบริการ และ  
ขอบข่ายหน้าที่ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงถึงศักยภาพการทำงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร  
แห่งนั้น ได้ด้วย การจัดโครงสร้างองค์กรที่มีความเหมาะสมควรคำนึงถึง แผนงาน งบประมาณ  
บุคลากรที่ดำเนินการ กลุ่มเป้าหมาย และอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นตัวกำหนดโครงสร้างและภาระหน้าที่ของ  
ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับหน่วยงาน หวานสง (2541:ม.ป.น.) ได้  
ศึกษาเรื่องการพัฒนาโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์  
เทคโนโลยีและการสื่อสาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ จะเป็น  
ศูนย์กลางในการผลิต จัดหา และให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพียงพอ และถูกต้อง  
ตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ทำการวิจัย พัฒนา และเผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสาร การประชุมและ  
สัมมนาทางวิชาการ ด้านเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษามีโครงสร้างการบริหารงานภายใต้การ  
บริหารของผู้อำนวยการ ซึ่งมีหน้าที่ ควบคุม ดูแลการบริหารงาน ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษา สอดคล้องกับ ประเสริฐ สุทนต์ ( 2542:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์  
เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ พบว่าผู้บริหาร ครู อาจารย์  
มีความคิดเห็นและความต้องการว่าควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสาร  
การศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศโดยสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ มีโครงสร้างการ  
จัดหน่วยงานเป็น แผนกบริหาร แผนกวิชาการ แผนกผลิต และแผนกบริการ และยังคงสอดคล้องกับ  
ผลงานวิจัย ของ ประทับใจ สิกขา (2540:ม.ป.น.) กล่าวว่า งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีทาง

การศึกษา ควรมีการจัดทำแผนการใช้งบประมาณ ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว เมื่อได้รับงบประมาณแล้วต้องรีบดำเนินการใช้งบประมาณที่ได้รับตามแผนงานที่วางไว้ให้เกิดประสิทธิภาพ

2.1.2 ด้านปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความต้องการศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดี สอดคล้องกับ ชัยขยงค์ พรหมวงศ์ (2541: 13) ให้ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ว่า เป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับผลผลิต การบริการ และการให้บริการงานในขอบข่ายต่างๆของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ วงศ์ลดา วรธงไชย (2543 : บทคัดย่อ) ผลจากการวิจัยปรากฏว่า เห็นควรมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ โดยเน้นงานบริการด้านโสตทัศนศึกษาและการบริการห้องสมุด โดยที่ขอบข่ายการบริการของศูนย์ฯ มุ่งให้บริการด้านจัดหาผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่างๆทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2.1.3 ด้านปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหาร มีความต้องการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สอดคล้องกับ ชัยขยงค์ พรหมวงศ์ (2541: 13) ให้ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาไว้ว่า เป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับผลผลิต การบริการ และการให้บริการงานในขอบข่ายต่างๆของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ สุทธิพร วงศ์ภานุวัฒน์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบและการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรีผลการวิจัยพบว่าวิสัยทัศน์ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีระบบบริหารบริการดีเยี่ยม พันธกิจที่ให้บริการและส่งเสริมการผลิตสื่อการสอน ให้การแนะนำการใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่ ครู นักเรียนและชุมชน

2.1.4 ด้านพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารเห็นว่าเป็นศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด สอดคล้องกับ วงศ์ลดา วรธงไชย (2543 : บทคัดย่อ) ทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ ผลจากการวิจัยปรากฏว่า เห็นควรมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ โดยเน้นงานบริการด้านโสตทัศนศึกษาและการบริการห้องสมุด โดยที่ขอบข่ายการบริการของศูนย์ฯ มุ่งให้บริการด้านจัดหาผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้อง มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่างๆทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา สอดคล้องกับ ประเสริฐ สุทนต์ (2542:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและ

การสื่อสารการศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ พบว่าผู้บริหาร ครู อาจารย์มีความคิดเห็น และความต้องการว่าควรเป็นศูนย์กลางที่ให้บริการด้านการผลิต จัดหา และให้คำแนะนำปรึกษา เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน และสอดคล้องกับชญาณี ราษฎรนิคม (2539:ม.ป.น.) ผลการวิจัย โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กรมยุทธทหารเรือสรุปได้ว่าขอบข่ายบริการของศูนย์มุ่ง ให้บริการด้านจัดหา ผลิต และรวบรวมสื่อการสอนที่เหมาะสม มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศ ต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการ ผลิต การใช้ และการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.1.5 ด้านประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารเห็นว่า การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ วงศ์ลดา วรธงไชย (2543 : ม.ป.น.) ทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึก ศึกษาทหารอากาศผลจากการวิจัย ปรากฏว่า เห็นควรมีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ โดยเน้นงานบริการด้าน โสตทัศนศึกษาและการบริการ ห้องสมุด โดยที่ขอบข่ายการบริการของศูนย์ฯ มุ่งให้บริการด้านจัดหาผลิต และรวบรวมสื่อการสอน ที่เหมาะสมและสอดคล้อง มีหน้าที่ให้ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศต่างๆทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา การอบรมให้บุคลากรมีความรู้และทักษะในการผลิต การใช้ และการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่มีการสอน ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

2.1.6 ด้านแนวทางการจัดสร้างที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ผล วิจัยพบว่า ผู้บริหารเห็นว่า พัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจากห้องสมุดเดิม สอดคล้องกับ ธวัช ชื่อสัตย์ (2539: ก-ข) ได้ศึกษาเรื่องโครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา สำหรับ โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้าผลการวิจัย พบว่า (1) ศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นมามี รูปแบบลักษณะ โครงสร้างพื้นฐานมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ส่วนหน้าบริเวณส่วนการศึกษา แยกอาคารเป็น เอกเทศและสอดคล้องกับ สุธรรม บัวทอง (2538:167 – 173) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์ วิทยบริการ โรงเรียนจ่าอากาศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญควรมีการจัดตั้งศูนย์วิท ยบริการโรงเรียนจ่าอากาศ โดยจัดสร้างอาคารขึ้นใหม่เป็นเอกเทศ

2.1.7 ด้านรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารเห็นว่า แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษาแยกจาก กัน) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของประเสริฐ สุทนต์ (2542 : 10) สรุป รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีและ

สื่อสารการศึกษา คือ ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่จัดเป็นเอกเทศ โดยแยกออกมาต่างหาก ไม่รวมกับห้องสมุด มีสถานที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ มีการบริหารงานเป็นของตนเอง ทั้งหมด

2.1.8 ด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริหาร ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความต้องการด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ และด้านสารบรรณ ด้านวิชาการ ผู้บริหารมีความต้องการ ด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา ด้านบริการ ผู้บริหาร มีความต้องการ ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน สื่อชุดการสอน และด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา สอดคล้องกับ ประเสริฐ สุทนต์ (2542:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาสำหรับกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ พบว่า ผู้บริหาร ครู อาจารย์มีความคิดเห็นและความต้องการว่าควรมีโครงสร้างการจัดหน่วยงานแบ่งเป็น แผนกบริหาร แผนกวิชาการ แผนกผลิต และแผนกบริการ

2.1.9 ด้านบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารศึกษาด้านบริหาร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความต้องการ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ด้านวิชาการ ผู้บริหารมีความต้องการ นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริการ ผู้บริหารมีความต้องการ พนักงานห้องสมุด และนายช่างอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2538:155) ได้กล่าวถึงบุคลากรในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาว่า บุคลากรในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บุคลากรในศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ประกอบด้วยระดับผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือโสตทัศนศึกษาได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่เทคนิค พนักงานโสตทัศนศึกษา ช่างภาพ ช่างเขียน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ช่างวิทยุและโทรทัศน์ เสมียนพนักงาน และคนงาน ภารโรง

2.2 อภิปรายผลความคิดเห็นของผู้บริหาร ผู้สอน และ นักเรียน นักศึกษาเกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.2.1 ด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านงานบริหาร ในการวิจัยครั้งนี้ได้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม พบว่า

ด้านผู้บริหาร เห็นว่า งานบริหาร ควรประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน ผู้บริหาร เห็นว่า งานวิชาการ ควรจัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการ สารสนเทศ

เชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอกหน่วยงาน งานบริการ ควรจัดบริการยืม – คืนสื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนูปกรณ์ สอดคล้องผลงานวิจัยของอชิรญา นามรชม (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ใน มหาวิทยาลัยของรัฐบาล ผลการวิจัยสรุปว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนการบริหารและการจัดการ และส่วนรูปแบบการบริหาร 1)การบริหารการจัดการ สื่อประกอบการสอนที่จัดให้บริการควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน ห้องเรียนควรจัดให้มีขนาดความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน และมีอากาศถ่ายเทได้ดี โสตทัศนูปกรณ์ควรได้รับการติดตั้งให้สะดวกต่อการใช้ และบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาควรมีความรู้ ความสามารถ และบุคลิกภาพเหมาะสมกับงาน ควรมีการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นระยะ ๆ ควรจัดทำรายการเกี่ยวกับแหล่งสื่อการสอนจากภายนอกไว้โดยที่ศูนย์จะเป็นสื่อกลาง ติดต่อ และจัดทำแผนการดำเนินงานควรมีการประสานงานกับคณะ ควรติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในศูนย์ และควรมีการจัดทำฐานข้อมูลสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นและให้บริการ 2)ด้านรูปแบบการบริการพบว่า การวางแผน ควรคำนึงถึงการประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ใช้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผน กระบวนการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควรทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษา

ด้านผู้สอน เห็นว่า งานบริหารจัดการทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน งานวิชาการ ผู้สอน เห็นว่า พัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม งานบริการ ผู้สอน เห็นว่า จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา สอดคล้องผลงานวิจัยของ วิชุนา ปาณปณณัง (2540:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่า ควรมีการจัดบริการใน ด้านของการค้นข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจาก ซีดีรอม บริการยืม – คืนภายในศูนย์วิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการสื่อโสตทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคนพิการ

ด้านนักเรียน นักศึกษา เห็นว่า งานด้านบริการ นักเรียน นักศึกษา เห็นว่า จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา สอดคล้องผลงานวิจัยของ วิชุนา ปาณปณณัง (2540:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่า ควรมีการจัดบริการใน ด้านของ การค้นข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม



บริการยืม – คืบภายในศูนย์วิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการสื่อโสตทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคนพิการ

2.3 อภิปรายผลความคิดเห็นของ ผู้สอน เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.3.1 ด้านวิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอน ผลการวิจัย พบว่า ผู้สอน เห็นว่าพิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน และวิธีจัดหา ควรจะจัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของคารณี ยอดโพธิ์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรีผลการวิจัยพบว่าการคัดเลือกจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และการศึกษา. การประเมินคุณภาพสื่อ-อุปกรณ์การศึกษา แหล่งงบประมาณ การประชาสัมพันธ์ของศูนย์ฯและการประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์ฯกับหน่วยงาน สถาบันอื่นๆ

2.3.2 ด้านปัญหาและอุปสรรคที่ท่านต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ไข ปัญหา ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอน เห็นว่า วิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน สื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก และขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของศุทธิพร วงศ์ภาณุวัฒน์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบและการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วงราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่าด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของครูมีในระดับน้อย สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ เอกสารตำราและหนังสืออ่านประกอบและวีดิทัศน์ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการผลิตสื่อ ขาดผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาให้ความรู้ในการผลิตสื่อ ด้านสถานที่พบว่าสภาพห้องเรียนไม่เพียงพอ ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้สื่อ ส่วนความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการใช้สื่อทุกประเภทในระดับมาก โดยเฉพาะสื่อมัลติมีเดีย เครื่องคอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์

2.4 อภิปรายผลความคิดเห็นของผู้สอน และนักเรียน นักศึกษา เกี่ยวกับความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

2.4.1 ด้านการจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร ผลวิจัยพบว่า ผู้สอน เห็นว่า ควรจัดหาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน ควรจัดเตรียมห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)และระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้

ออนไลน์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของดวงสุดา แสงสุดา (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน ผลการวิจัยพบว่าการวางผังและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มีพื้นที่ยิม-คิน ตรวจสอบโต๊ะ ครอบบำรุง เก็บสื่อ พื้นที่สำหรับทำงานของบุคลากรพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อ วัสดุทัศน มุมวารสาร มุมเด็ก และพื้นที่บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต พื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นและสอดคล้องกับสุธรรม บัวทอง (2538 : 167-173) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจ่าอากาศ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการพบว่า การจัดให้มีห้องทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดให้มีสื่อการศึกษาประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การจัดนิทรรศการ และการศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตและสถานการณ์จำลอง

ด้านนักเรียน นักศึกษา เห็นว่า ควรจัดหาทุกเดือน จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ ควรจัดเตรียมห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด) และคู่มือการใช้งานสอดคล้องกับผลงานวิจัยของดวงสุดา แสงสุดา (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบนผลการวิจัยพบว่าการวางผังและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มีพื้นที่ยิม-คิน ตรวจสอบโต๊ะ ครอบบำรุง เก็บสื่อ พื้นที่สำหรับทำงานของบุคลากรพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อ วัสดุทัศน มุมวารสาร มุมเด็ก และพื้นที่บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต พื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นและสอดคล้องกับสุธรรม บัวทอง (2538 : 167-173) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจ่าอากาศ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการพบว่า การจัดให้มีห้องทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดให้มีสื่อการศึกษาประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การจัดนิทรรศการ และการศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตและสถานการณ์จำลองสำหรับนักเรียน นักศึกษา เห็นว่า ควรจัดหาทุกเดือน จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ ควรจัดเตรียมห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด) และคู่มือการใช้งานสอดคล้องกับผลงานวิจัยของดวงสุดา แสงสุดา (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบนผลการวิจัยพบว่าการวางผังและจัดสถานที่ของศูนย์วิทยบริการควรจัดให้มีพื้นที่ยิม-คิน ตรวจสอบโต๊ะ ครอบบำรุง เก็บสื่อ พื้นที่สำหรับทำงานของบุคลากรพื้นที่สำหรับศึกษาสื่อ วัสดุทัศน มุมวารสาร มุมเด็ก และพื้นที่บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต พื้นที่จัดแสดงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และสอดคล้องกับสุธรรม บัวทอง (2538 : 167-173) ได้ศึกษาเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ โรงเรียนจ่าอากาศ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการพบว่า การจัดให้มีห้องทำงานและ

สั่งอำนวยความสะดวก การจัดให้มีสื่อการศึกษาประเภทสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ การจัดนิทรรศการ และการศึกษานอกสถานที่ และการสาธิตและสถานการณ์จำลอง

2.4.2 ด้านความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำแนกตามสื่อสิ่งพิมพ์ ผลวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความต้องการตำราและวารสาร จำแนกตามสื่อโสตทัศน์ พบว่า ผู้สอน มีความต้องการวีดิทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี จำแนกตามสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้สอน มีความต้องการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามชุดการสอน พบว่า ผู้สอน มีความต้องการชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม จำแนกตามเครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศน์ พบว่า ผู้สอน มีความต้องการ คอมพิวเตอร์ / Notebook สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ดารณี ยอดโพธิ์ (2545:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรีผลการวิจัยพบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของผู้บริหารครูผู้สอนมีระดับปานกลาง สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสืออ่านประกอบ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะการใช้ การผลิตสื่อการสอน, ขาดความมั่นใจในการสอน, ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมการใช้การผลิตสื่อการสอน ด้านสถานพบว่า สภาพห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้การผลิตสื่อการสอน ด้านความต้องการสื่อการสอนพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุกประเภทระดับมาก โดยเฉพาะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมวิธีการพบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ และการสอนแบบโครงการ

ด้านนักเรียน นักศึกษา มีความต้องการตำราและหนังสือพิมพ์ จำแนกตามสื่อโสตทัศน์ พบว่า นักเรียน นักศึกษา มีความต้องการวีดิทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี จำแนกตามสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า นักเรียน นักศึกษา มีความต้องการ สไลด์คอมพิวเตอร์ จำแนกตามชุดการ พบว่า นักเรียน นักศึกษา มีความต้องการ ชุดการสอนประกอบการบรรยาย จำแนกตามเครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศน์ พบว่า นักเรียน นักศึกษา มีความต้องการ คอมพิวเตอร์ / Notebook สอดคล้องกับดารณี ยอดโพธิ์ (2545:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรีผลการวิจัย พบว่า ด้านสภาพการใช้สื่อการสอนของผู้บริหารครูผู้สอนมีระดับปานกลาง สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ เอกสาร ตำรา หนังสืออ่านประกอบ ด้านปัญหาของครูผู้สอนพบว่า ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะการใช้ การผลิตสื่อการสอน, ขาดความมั่นใจในการสอน ขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมการใช้การผลิตสื่อการสอน ด้านสถานพบว่า สภาพห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้การผลิตสื่อการสอน ด้านความ

ต้องการสื่อการสอน พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสื่อการสอนทุกประเภทระดับมาก โดยเฉพาะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ และสื่อการสอนประเภทกิจกรรมวิธีการ พบว่า ครูผู้สอนต้องการใช้การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ และการสอนแบบโครงการ

2.4.3 ด้านความต้องการด้านระเบียบการยืมสื่อการสอน และเวลาของการให้บริการสื่อการสอน ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ผลวิจัยพบว่า ผู้สอน มีความต้องการให้บริการยืมสื่อทุกชนิดครั้งละ 5 ชิ้น สำหรับวิธีการยืม / จองสื่อการสอน ควรยืมด้วยตนเอง และกำหนดการคืนภายใน 15 วัน สอดคล้องกับ วิชุนา ปาณปฺณณัง (2540:ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่าควรมีการจัดบริการในด้านของการคืนข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม บริการยืม – คืนภายในศูนย์วิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการสื่อโสตทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคนพิการ บริการสืบค้นข้อมูลด้านการวิจัย บริการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ที่ทันสมัยสำหรับนักเรียน นักศึกษา มีความต้องการให้บริการยืมสื่อทุกชนิดครั้งละ 4 ชิ้น สำหรับวิธีการยืม / จองสื่อการสอน ควรยืมด้วยตนเอง และกำหนดการคืนภายใน 7 วัน สอดคล้องกับ อชิรญา ฆารชม (2541 :บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ด้านรูปแบบการบริการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การวางแผนควรคำนึงถึงการประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ใช้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผนกระบวนการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควรทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษา และสอดคล้องกับ วิชุนา ปาณปฺณณัง (2540 : ม.ป.น.) ได้ทำการวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่าควรมีการจัดบริการในด้านของการคืนข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม บริการยืม – คืนภายในศูนย์วิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการสื่อโสตทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคนพิการ บริการสืบค้นข้อมูลด้านการวิจัย บริการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ที่ทันสมัย

ด้านนักเรียน นักศึกษา เห็นว่า ให้บริการยืมสื่อทุกชนิดครั้งละ 4 ชิ้น สำหรับวิธีการยืม / จองสื่อการสอน ควรยืมด้วยตนเอง และกำหนดการคืนภายใน 7 วัน สอดคล้องกับ อชิรญา ฆารชม (2541 :บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ด้านรูปแบบการบริการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า การวางแผน

ควรคำนึงถึงการประหยัดเวลา งบประมาณ บุคลากร วัสดุแต่ให้ใช้เกิดประโยชน์สูงสุด การวางแผน กระบวนการ ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้บริหาร อาจารย์ และหัวหน้าศูนย์ ศูนย์ควรมี หน้าที่ในการติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการบริการ ผลิตและจัดหาสื่อการสอน และศูนย์ควร ทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลการศึกษา และสอดคล้องกับ วิชา ปาณปูณณัง (2540 : ม.ป.น.) ได้ทำ การวิจัยศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับ กทม. พบว่าควรมีการจัดบริการในด้านของการค้นข้อมูล ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม บริการยืม – คืน ภาชนะวิทยบริการ และระหว่างศูนย์วิทยบริการ บริการสื่อทัศนศึกษา บริการสื่อสำหรับคน พิการ บริการสืบค้นข้อมูลด้านการวิจัย บริการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ที่ ทันสมัย

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากการวิจัยพบว่าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียน เทคโนโลยีสยามมีความสำคัญต่อการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ดังนั้นควรมีการ ดำเนินการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม โดยให้เป็น ส่วนหนึ่งของหน่วยงานสำนักอำนวยการในการวางแผน กำหนดนโยบายของศูนย์เทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

3.1.2 จากการวิจัยพบว่า สถานที่ตั้งของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ควรใช้อาคาร 12 ชั้น 5 ที่จัดเป็นห้องสมุด และแหล่งค้นคว้า นั้น เพื่อใน ด้านต่าง ๆ อย่างเต็มรูปแบบ

3.1.3 จากการวิจัยพบว่า ผู้สอนต้องการสถานที่ในการจัดเก็บสื่อการสอนเฉพาะ จึงควรมีสถานที่เพื่อจัดเก็บสื่อการสอนแบบให้บริการจุดเดียว โดยผู้สอนสามารถมาใช้บริการได้ อย่างครบวงจร

#### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ผลการวิจัยพบว่า การผลิตสื่อการสอน การให้บริการและคำปรึกษาเป็น ภารกิจหลักที่ต้องมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนและรูปแบบที่ชัดเจน จึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับ

การผลิตสื่อการสอน การให้บริการและคำปรึกษาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

3.2.2 ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม สำหรับสาขาวิชาชีพเฉพาะด้านของช่างอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรมในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

3.2.3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและสาเหตุของการจัดตั้งโครงศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ(2523) เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์  
ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ “หน่วยที่ 14 การจัดองค์กรเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา” ใน  
ประมวลสาระชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพมหาบัณฑิตเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา  
หน้า 144 - 145 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช 2538
- \_\_\_\_\_ “หน่วยที่ 1 ความหมายและความสำคัญขององค์กรเทคโนโลยีและสื่อสาร  
การศึกษา” ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การบริหารศูนย์การศึกษา หน้า 13 นนทบุรี  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช 2541
- ชญาณี ราษฎร์นิยม(2539) “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กรมยุทธทหารเรือ”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร  
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช 2526
- ดวงสุดา แสงสุดา(2542) “การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยบริการของศูนย์บริการการศึกษานอก  
โรงเรียนอำเภอในภาคเหนือตอนบน” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา  
โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ดวงรัตน์ อาบใจ(2547) “สมรรถภาพที่พึงประสงค์สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ใช้  
เทคโนโลยีและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา  
ตอนต้น” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุ  
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คารณี ยอดโพธิ์(2545) “รูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนพระนารายณ์  
จังหวัดลพบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ(2541) “หน่วยที่ 3 โครงสร้างองค์กรเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา” ใน  
เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน้า 81 – 84 นนทบุรี สาขาวิชา  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช



- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ “การนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยบริการสำหรับศูนย์ศึกษาพระพุทธศาสนา  
วันอาทิตย์” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา  
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2543
- ธนะสา เพ็งสา(2546) “ศึกษารูปแบบศูนย์วิทยบริการเครือข่ายสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธวัช ชื่อสัตย์ (2539) “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สำหรับโรงเรียนนาย  
ร้อยพระจุลจอมเกล้า” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นัยนา นุรารักษ์(2538) “รูปแบบการนำเสนอการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บันลือ สโมสร(2541) “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาใน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ประทับใจ สึกษา “ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ตามทัศนะของอาจารย์มหาวิทยาลัย  
อุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2540
- ประเสริฐ สุหนด “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา กรมยุทธศึกษา  
ทหารอากาศ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2542
- แผนพัฒนาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม(2550) แผนพัฒนาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม(2550-2552)  
โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
- วนิดา จิงประเสริฐ การบริหารและบริหารงานโสตทัศนศึกษา นครปฐม โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
ศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 2535
- วิชุนา ปาณปณณัง “การนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะ สำหรับ  
กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540

- วาสนา ทวีกุลทรัพย์ “หน่วยที่ 11 การบริการในองค์กรเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา”  
 ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์สื่อการศึกษา หน้า 143 – 144  
 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2541
- รังรอง คำรงวุฒิ(2547) “แนวทางการจัดการศูนย์วิทยบริการเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและ  
 การสื่อสาร ของโรงเรียนช่วงชั้นที่ 3 – 4 ที่เข้าร่วมโครงการศูนย์วิทยบริการใน  
 กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
 ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ถัดดาวัลย์ คงสมบูรณ์ (2544) “การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนประถม ในสำนักงานเขต  
 บางแค สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร” ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
 เทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วงศ์ลดา วรธงไชย(2543) “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของกองบัญชาการฝึกศึกษาทหาร  
 อากาศ” ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยี  
 การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วนิดา (นันทเสมอ) จึงประสิทธิ์(2532) “การบริหารและการบริการงานโสตทัศนศึกษา”วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 
- (2535) การบริหารและบริการงานโสตทัศนศึกษา นครปฐม โรงพิมพ์  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม
- วิชานา ปาณบุญฉั่ง(2540) “การนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะ สำหรับ  
 กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศุทธิพร วงศ์ภาณุวัฒน์(2545) “รูปแบบและการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนท่าม่วง  
 ราษฎร์บำรุง จังหวัดกาญจนบุรี”วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา  
 เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ศิรินันท์ เหลืองอภิรมย์(2543) “ความคิดเห็นของผู้บริการและอาจารย์ของสถาบันเทคโนโลยีปทุม  
 วันที่มีผลต่อการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร  
 มหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ศิริพงษ์ พยอมแย้ม การเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอน กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์  
 โอเดียนสโตร์ 2533

- สุวรรณ บัวทอง “โครงการจัดตั้งศูนย์วิทยาการ โรงเรียนจำอากาศ” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
 ศีษาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2538  
 สำเนา วรารุท เทคโนโลยีทางการศึกษา คำบรรยายภาคปลายปีการศึกษา 2519 แผนกวิชา  
 โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน้า 16
- หน่วง หวานสง(2541) “โครงการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร  
 มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- อชิรญา ชารวม (2541) “รูปแบบศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาที่พึงประสงค์ในมหาวิทยาลัยของ  
 รัฐบาล”วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรการศึกษา สาขาวิชา  
 เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- Abdoler-Shroyer, Katherine.(1999) *A Study of the scheduling of classes in the library media  
 centers of Missouri combined K-12 schools serving their student populations  
 with one library media center.* Masters Abstracts International.
- Achebo, Nubi Kosmas.(1990) *The Learning Resources Center: A Model for Nigerian  
 Universities.* Dissertation Abstract International.
- Almenaifi, Jaber Mohammed.(1999) “An investigatetion of the programmatic direction of the  
 Educational Technology Center in the College of Education at Kuwait University.”  
 Dissertation Abstract International.
- Brophy, ka.(1999) Computer assisted Instruction Effective in the science Classroom ? (online) .  
[http://www.lib.com/disertion/p\\_1393859](http://www.lib.com/disertion/p_1393859) [Accessed November 11, 2006].
- Brown,J.W.,Lewis.R.B. and Harcleroad,F.F. *AV Instruction:Technology,Media,and Method.*  
 (6<sup>th</sup> .ed.). Singapore:Fong Sons, 1985.
- Forrest,Linda Ann (1994)“Factors Affecting the Diffusion of Information technology Innovation in the School  
 Library Media Center.A Qualitative Study” Dissertation Abstracts,florida State University (0071),  
 Dai-A 54/11,May 1994, p.3914
- Neil F. Toporski.(1999) *The role of the International Multimedia Center in the adoption of  
 instructional technologiae at Lehigh University (Pennsylvania).* Dissertation Abstract  
 International.

Pradubpongse,Supatra (1994) “Perceptions of Media Center Directors and Faculty Members In Thailand Private Universities Regarding Their Media Centers with Implications for Developing Media center Standards”Dissertation Abstracts,University of Pittsburgh (0178),Dai-A 55/03,sep 1994 ,p.538

Walker, Gwendolyn Lee.(1990) *The Effectiveness of a Learning Resource Center on Academic performance and self-esteem of low-achieving students (Remedial Instruction)*.

Dissertation Abstract International.

<http://www.car.chula.ac.th> สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<http://www.ru.ac.th> สำนักงานเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

<http://www.dpu.ac.th/techno> ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

<http://www.hcu.ac.th> ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

<http://www.ceted.org/webcet49> ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน  
กรุงเทพมหานคร กระทรวงศึกษาธิการ

<http://www.ecit.sut.ac.th> ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

## ภาคผนวก ก

## ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิศ ภูศิริ      | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา<br>ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ระดับ 9<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  |
| 2. รองศาสตราจารย์ สาธิต วิมลคุณารักษ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา<br>ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ระดับ 9<br>อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. อาจารย์วาณี บุญยะวโรจน์            | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดและประเมิน<br>ตำแหน่งผู้ชำนาญการ ระดับ 8<br>ฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อ<br>มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช                      |

**ภาคผนวก ข**

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**



**แบบสอบถามการวิจัย**  
(สำหรับผู้บริหารโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม)

**แบบสอบถามประกอบการวิจัย**

**เรื่อง ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับ ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เพื่อให้สามารถตอบสนองจุดมุ่งหมาย และบทบาทได้ตามที่กำหนด

2. ความคิดเห็นของท่านและข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น

3. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นจากการใช้ค่านำหนักดังนี้

5	หมายถึง	ต้องการมากที่สุด
4	หมายถึง	ต้องการมาก
3	หมายถึง	ต้องการปานกลาง
2	หมายถึง	ต้องการน้อย
1	หมายถึง	ต้องการน้อยที่สุด

4. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

1. ความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
2. ความต้องการอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
3. ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
4. ความต้องการด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
5. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในการอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

( กนกวรรณ สนธิวรรณนะ )

ผู้วิจัย



ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนให้ตรงกับความเป็นจริงและเติมข้อความในบางข้อ

1. ความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. องค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
1.1 ควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม					
1.2 ควรมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจนในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม					
1.3 ควรมีงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม					
<b>2. ปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
2.1 ศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดีประทับใจ					
2.2 เทคโนโลยีก้าวไกล เป็นบันไดสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ					
2.3 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ มุ่งพัฒนางานผลิต บริการดีมีคุณภาพ					
2.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
<b>3. ปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
3.1 มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา					
3.2 มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อการศึกษา					
3.3 มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านบริการ และให้คำปรึกษาแบบครบวงจร					
3.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
<b>4. พันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
4.1 เป็นศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด ทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย					
4.2 เป็นศูนย์กลางในการบริการและให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการสอน					
4.3 เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
4.4 เป็นศูนย์กลางการจัดฝึกอบรมและเผยแพร่ข้อมูลด้านสื่อการสอน					
4.5 เป็นศูนย์ประสานงาน และรวบรวมด้านการวิจัยด้านสื่อการสอน					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
4.6 เป็นศูนย์กลางในการผลิต จัดหา จัดเก็บ การซ่อมแซมสื่อการสอน					
4.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
<b>5. ประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
5.1 การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน					
5.2 การเพิ่มพูนความรู้แก่ครู – อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม					
5.3 การเป็นแหล่งสืบค้นความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนและเครือข่ายการศึกษา					
5.4 การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วยการฝึกอบรม					
5.5 การให้บริการและคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบครบวงจร					
5.6 การเป็นแหล่งผลิตสื่อการเรียนการสอน					
5.7 การซ่อมบำรุงการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน					

## 2. ความต้องการด้านอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. แนวทางการจัดสร้างอาคารที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
1.1 พัฒนาจากห้องสมุดเดิมของโรงเรียน และใช้สถานที่เดิม					
1.2 พัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจากห้องสมุดเดิม					
<b>2. รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
2.1 แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแยกจากกัน)					
2.2 แบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบสมบูรณ์ (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษารวมอยู่ที่เดียวกัน)					

## 3. ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. งานบริหาร ได้แก่</b>					
1.1 ด้านสารบรรณ					
1.2 ด้านการเงินและงบประมาณ					
1.3 ด้านประชาสัมพันธ์					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1.4 ด้านพัสดุ – ครุภัณฑ์					
1.5 ด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ					
1.6 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					
<b>2. งานวิชาการ ได้แก่</b>					
2.1 ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน					
2.2 ด้านการฝึกอบรม					
2.3 ด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา					
2.4 ด้านประเมินสื่อการศึกษา					
2.5 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					
<b>3. งานบริการ ได้แก่</b>					
3.1 ด้านสำเนาและบริการสื่อสิ่งพิมพ์					
3.2 ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน์					
3.3 ด้านสำเนาและบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
3.4 ด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการสอน					
3.5 ด้านบริการสื่อโสตทัศนอุปกรณ์					
3.6 ด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา					
3.7 ด้านการจัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษา					
3.8 ด้านซ่อมบำรุงสื่อการศึกษา					
3.9 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน) .....					

#### 4. ความต้องการที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. ที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
1.1. คำเนิการคัดเลือก / โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่					
1.2. ใช้อาจารย์ / เจ้าหน้าที่เดิมที่ทำงานในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม					
<b>2. บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
<b>2.1 งานบริหาร</b>					
2.1.1 หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา					
2.1.2 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2.1.3 พนักงานธุรการ					
2.1.4 เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล					
<b>2.2 งานวิชาการ</b>					
2.2.1 หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา					
2.2.2 นักวิชาการ					
2.2.3 เจ้าหน้าที่ช่างเขียน					
2.2.4 เจ้าหน้าที่ช่างภาพ					
2.2.5 เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์					
2.2.6 เจ้าหน้าที่เทคนิค					
<b>2.3 งานบริการ</b>					
2.3.1 บรรณารักษ์(หัวหน้า)					
2.3.2 พนักงานห้องสมุด					
2.3.3 นักวิชาการคอมพิวเตอร์					
2.3.4 นายช่างอิเล็กทรอนิกส์					

#### 5. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>ก. งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
1.1 จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน					
1.2 จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี					
1.3 การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี					
1.4 รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน					
1.5 ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ					
1.6 จัดทำรายงานพัสดุ – ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน					
1.7 จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน					
1.8 ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน					
1.9 การจัดการความรู้และประกันคุณภาพ					
1.10 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>2. งานวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
2.1 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน					
2.2 ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน					
2.3 ผลิตสื่อการเรียนการสอน					
2.4 จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม					
2.5 พัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม					
2.6 จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอกหน่วยงาน					
2.7 จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา					
2.8 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					
<b>3. งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
3.1 ดำเนินการและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์					
3.2 ดำเนินการและให้บริการสื่อโสตทัศน์					
3.3 ดำเนินการและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
3.4 ดำเนินการและให้บริการสื่อชุดการสอน					
3.5 บริการยืม – คืนสื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนูปกรณ์					
3.6 ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่างๆแก่ผู้สอน					
3.7 จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา					
3.8 บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา					
3.9 ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก					
3.10 ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน					
3.11 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....  
 .....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบคำถาม  
 (ลงชื่อ .....

ผู้ตอบแบบสอบถาม

## (สำหรับผู้สอนโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม)

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

## เรื่อง ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับ ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ตามความคิดเห็นของผู้สอน โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เพื่อให้สามารถตอบสนองจุดมุ่งหมาย และบทบาทได้ตามที่กำหนด
2. ความคิดเห็นของท่านและข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น
3. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ( Rating Scale ) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นจากการใช้ค่าน้ำหนักดังนี้

5	หมายถึง	ต้องการมากที่สุด
4	หมายถึง	ต้องการมาก
3	หมายถึง	ต้องการปานกลาง
2	หมายถึง	ต้องการน้อย
1	หมายถึง	ต้องการน้อยที่สุด

4. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 3 ด้าน ได้แก่

1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
2. ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน
3. ความต้องการด้านการสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ในการอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

( กนกวรรณ สนธิวรรณนะ )

ผู้วิจัย





ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนให้ตรงกับความเป็นจริงและเติมข้อความในบางข้อ

1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
1.1 จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน					
1.2 จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี					
1.3 การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี					
1.4 รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน					
1.5 ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ					
1.6 จัดทำรายงานพัสดุ – ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน					
1.7 จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน					
1.8 ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายนอก/ภายใน					
1.9 การจัดการความรู้และประกันคุณภาพ					
1.10 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					
<b>2. งานวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
2.1 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน					
2.2 ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน					
2.3 ผลิตสื่อการเรียนการสอน					
2.4 จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม					
2.5 พัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม					
2.6 จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอก หน่วยงาน					
2.7 จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา					
2.8 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					
<b>3. งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
3.1 สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์					
3.2 สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน์					
3.3 สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
3.4 สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน					
3.5 บริการยืม – คืนสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้าย โสตทัศนูปกรณ์					
3.6 ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่างๆแก่ผู้สอน					
3.7 จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา					
3.8 บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา					
3.9 ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก					
3.10 ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน					
3.11 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					

## 2. ความต้องการด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ไขปัญหา</b>					
1.1 ความรู้และทักษะในการใช้สื่อการสอน					
1.2 ความรู้และทักษะในการผลิตสื่อการสอน					
1.3 ความมั่นใจในการใช้สื่อการสอน					
1.4 วิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน					
1.5 วางแผนการใช้สื่อแล้วสอนตามหลักสูตรในเวลาที่กำหนด					
1.6 จัดหากิจกรรมที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
1.7 วิธีการประเมินผลการใช้สื่อการสอน					
<b>2. ปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอน</b>					
2.1 เวลาที่สอนในแต่ละครั้งมีน้อยเกินไปถ้าใช้สื่อการสอน					
2.2 ผลการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนไม่แตกต่างจากวิธีการสอนที่ไม่ใช้สื่อการสอน					
2.3 เสียเวลาในการเตรียมสื่อการสอนมาก					
2.4 ขาดสื่อการสอนที่ต้องการใช้					
2.5 ขาดบุคลากรที่ให้บริการหรืออำนวยความสะดวกในการใช้สื่อการสอน					
2.6 สื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละ ท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>3. ปัญหาและอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก</b>					
3.1 สภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยให้ใช้สื่อการสอน					
3.2 มีปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้า เช่น ไฟดับ ไฟลัดวงจร					
3.3 ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก					
<b>4. ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน</b>					
4.1 ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน					
4.2 ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอน					
4.3 ขาดเวลาในการผลิตสื่อการสอน					
4.4 ขาดผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อการสอน					
4.5 ไม่ทราบข่าวสารหรือข้อมูลของสื่อการสอนใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น					
4.6 ไม่รู้จักแหล่งจำหน่ายสื่อการสอน					

### 3. ความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก</b>					
<b>1.1. ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่เข้ามาให้บริการ</b>					
1.1.1 ทุกเดือน					
1.1.2 ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง					
1.1.3 ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง					
<b>1.2. การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ</b>					
1.2.1 จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ					
1.2.2 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์					
1.2.3 จัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์					
1.2.4 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน์					
1.2.5 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน					
<b>1.3. การจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวก</b>					
1.3.1 ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)					
1.3.2 ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1.3.3 ห้องสำหรับค้นคว้ารายกลุ่ม					
1.3.4 ห้องสำหรับชมและฟัง วีดิทัศน์ วีซีดีและดีวีดี					
1.3.5 ห้องประชุม/สัมมนา					
1.3.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
<b>1.4. การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ</b>					
1.4.1 คู่มือการใช้งาน					
1.4.2 เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ					
1.4.3 ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์					
1.4.4 เครื่องมือสื่อสาร					
1.4.5 อุปกรณ์สำหรับขนย้าย					
<b>1.5. วิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอน</b>					
1.5.1 พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน					
1.5.2 พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่					
1.5.3 พิจารณาจากประสิทธิภาพคุณสมบัติของสื่อเช่น ความแข็งแรงทนทาน					
1.5.4 พิจารณาความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่สอน					
1.5.5 พิจารณาคุณภาพของสื่อ ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ					
1.5.6 พิจารณาราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ					
1.5.7 พิจารณาความปลอดภัยในการใช้งาน					
<b>1.6. วิธีการจัดหาสื่อการเรียนการ</b>					
1.6.1 บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง					
1.6.2 จัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ					
1.6.3 จัดเช่า จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ					
1.6.4 การขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ					
1.6.5 การขอยืมสื่อกับศูนย์สื่อการสอนหรือสถาบัน การศึกษาแห่งอื่น ๆ					
<b>2. สื่อกลางสอนประเภทต่างๆ</b>					
<b>2.1. สื่อสิ่งพิมพ์</b>					
2.1.1 หนังสือพิมพ์					
2.1.2 ตำรา					
2.1.3 วารสาร					
2.1.4 จุลสาร					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2.1.5 สารานุกรม					
2.1.6 พจนานุกรม					
2.1.7 รายงานการวิจัย					
2.1.8 แบบเรียน					
2.1.9 คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน					
2.1.10 หนังสืออ้างอิง					
<b>2.2 สื่อโสตทัศนศึกษา</b>					
2.2.1 วิกิทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี					
2.2.2 สไลด์คอมพิวเตอร์					
2.2.3 สื่อมัลติมีเดีย					
2.2.4 แผนภูมิ					
2.2.5 แผนสถิติ					
2.2.6 แผนที่					
2.2.7 หุ่นจำลอง					
2.2.8 ตัวอย่างผลงานผู้เรียน					
2.2.9 สื่อของจริง					
2.10 ซีดีเสียง					
2.2.11 เทปเสียง					
2.2.12 ภาพถ่าย					
2.2.13 ภาพวาด					
2.2.14 ภาพชุด					
2.2.15 แผนภาพ					
<b>2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์</b>					
2.3.1 สไลด์คอมพิวเตอร์					
2.3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
2.3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.3.4 บทเรียน e-Learning					
<b>2.4 ชุดการสอน</b>					
2.4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย					
2.4.2 ชุดการสอนรายบุคคล					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2.4.3 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม					
<b>2.5 เครื่องมือ / อุปกรณ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์</b>					
2.5.1 คอมพิวเตอร์ / Notebook					
2.5.2 เครื่องพรีนเตอร์					
2.5.3 เครื่องฉายวีดีโอโปรเจคเตอร์					
2.5.4 จอรับภาพ					
2.5.5 โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูลสารสนเทศภายนอก					
2.5.6 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ					
2.5.7 เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง					
2.5.8 เครื่องรับโทรทัศน์สี					
2.5.9 เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์					
2.5.10 เครื่องขยายเสียงสะพายไหล่(Megaphone)					
2.5.11 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล					
2.5.12 เครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง					
2.5.13 เครื่องเล่นและบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม					
2.5.14 เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง					
2.5.15 ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง					
2.5.16 เครื่องถ่ายเอกสาร					
2.5.17 เครื่องตัดต่อ					
2.5.18 กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ)					
<b>3 การให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
<b>3.1 จำนวนสื่อที่ให้บริการ</b>					
3.1.1 ครึ่งละ 5 ชิ้น					
3.1.2 ครึ่งละไม่เกิน 6 ชิ้น					
3.1.3 ครึ่งละไม่เกิน 7 ชิ้น					
<b>3.2 ช่วงเวลาการเปิดให้บริการ</b>					
3.2.1 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 16.00 น.					
3.2.2 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น.					
<b>3.3 วิธีการยืม / จองสื่อการสอน</b>					
3.3.1 การยืมด้วยตนเอง					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
3.3.2 การยืมทางโทรศัพท์					
3.3.3 การยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					
3.4. กำหนดการยืม-คืน					
3.4.1 จำนวน 15 วัน					
3.4.2 จำนวน 30 วัน					
3.4.3 จำนวน 45 วัน					

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม**

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบคำถาม

(ลงชื่อ .....

ผู้ตอบแบบสอบถาม



(สำหรับนักเรียนนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม)

แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับ ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ตามความคิดเห็นของนักเรียนนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม เพื่อให้สามารถตอบสนองจุดมุ่งหมาย และบทบาทได้ตามที่กำหนด

2. ความคิดเห็นของท่านและข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ จะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลของท่านเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะงานวิจัยนี้เท่านั้น

3. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ( Rating Scale ) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายระดับความคิดเห็นจากการใช้ค่าน้ำหนักดังนี้

5	หมายถึง	ต้องการมากที่สุด
4	หมายถึง	ต้องการมาก
3	หมายถึง	ต้องการปานกลาง
2	หมายถึง	ต้องการน้อย
1	หมายถึง	ต้องการน้อยที่สุด

4. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

แบ่งออกเป็นความต้องการจำนวน 2 ด้าน ได้แก่

1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
2. ความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยขอขอบคุณในการอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างมา กมา ณ โอกาสนี้

( กนกวรรณ สนธิวรรณนะ )

ผู้วิจัย

(สำหรับนักเรียนนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม)  
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

---

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านเรียนในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ระดับ

ปวช.

ปวส.

2. กำลังศึกษาอยู่ชั้น

ปีที่ 1

ปีที่ 2

ปีที่ 3

3. สาขาวิชาที่ศึกษาอยู่

สาขาช่างยนต์

สาขาช่างไฟฟ้า

สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์

สาขาการบัญชี

สาขาการตลาด

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

ตอนที่ 2 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสำหรับนักเรียนโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนให้ตรงกับความเป็นจริงและเติมข้อความในบางข้อ

1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้</b>					
1.1 สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์					
1.2 สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน					
1.3 สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
1.4 สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน					
1.5 บริการยืม – คืนสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้าย โสตทัศนอุปกรณ์					
1.6 ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่างๆแก่ผู้สอน					
1.7 จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา					
1.8 บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน ให้ใช้งาน ได้ตลอดเวลา					
1.9 ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก					
1.10 ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน					
1.11 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....					

2. ความต้องการด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>1. การจัดหาสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก</b>					
<b>1.1. ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่เข้ามาให้บริการ</b>					
1.1.1 ทุกเดือน					
1.1.2 ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1.1.3 ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง					
<b>1.2. การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ</b>					
1.2.1 จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ					
1.2.2 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์					
1.2.3 จัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์					
1.2.4 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน					
1.2.5 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน					
<b>1.3. การจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวก</b>					
1.3.1 ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)					
1.3.2 ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล					
1.3.3 ห้องสำหรับค้นคว้ารายกลุ่ม					
1.3.4 ห้องสำหรับชมและฟัง วิทยุทัศน์ วิทยุติและทีวีติ					
1.3.5 ห้องประชุม/สัมมนา					
1.3.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์					
<b>1.4. การจัดเตรียมถึงอำนวยความสะดวกอื่นๆ</b>					
1.4.1 คู่มือการใช้งาน					
1.4.2 เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ					
1.4.3 ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์					
1.4.4 เครื่องมือสื่อสาร					
1.4.5 อุปกรณ์สำหรับขนย้าย					
<b>2. สื่อการสอนประเภทต่างๆ</b>					
<b>2.1. สื่อสิ่งพิมพ์</b>					
2.1.1 หนังสือพิมพ์					
2.1.2 คำรา					
2.1.3 วารสาร					
2.1.4 จุลสาร					
2.1.5 สารานุกรม					
2.1.6 พจนานุกรม					
2.1.7 รายงานการวิจัย					
2.1.8 แบบเรียน					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2.1.9 คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน					
2.1.10 หนังสืออ้างอิง					
<b>2.2 สื่อโสตทัศนศึกษา</b>					
2.2.1 วีดิทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี					
2.2.2 สไลด์คอมพิวเตอร์					
2.2.3 สื่อมัลติมีเดีย					
2.2.4 แผนภูมิ					
2.2.5 แผนสถิติ					
2.2.6 แผนที่					
2.2.7 หุ่นจำลอง					
2.2.8 ตัวอย่างผลงานผู้เรียน					
2.2.9 สื่อของจริง					
2.10 ซีดีเสียง					
2.2.11 เทปเสียง					
2.2.12 ภาพถ่าย					
2.2.13 ภาพวาด					
2.2.14 ภาพชุด					
2.2.15 แผนภาพ					
<b>2.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์</b>					
2.3.1 สไลด์คอมพิวเตอร์					
2.3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
2.3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.3.4 บทเรียน e-Learning					
<b>2.4 ชุดการสอน</b>					
2.4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย					
2.4.2 ชุดการสอนรายบุคคล					
2.4.3 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม					
<b>2.5 เครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศนศึกษา</b>					
2.5.1 คอมพิวเตอร์ / Notebook					
2.5.2 เครื่องพรีนเตอร์					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2.5.3 เครื่องฉายวีดีโอโปรเจคเตอร์					
2.5.4 จอรับภาพ					
2.5.5 โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูลสารสนเทศภายนอก					
2.5.6 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ					
2.5.7 เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง					
2.5.8 เครื่องรับโทรทัศน์สี					
2.5.9 เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์					
2.5.10 เครื่องขยายเสียงสะพายไหล่(Megaphone)					
2.5.11 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล					
2.5.12 เครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง					
2.5.13 เครื่องเล่นและบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม					
2.5.14 เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง					
2.5.15 ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง					
2.5.16 เครื่องถ่ายเอกสาร					
2.5.17 เครื่องตัดต่อ					
2.5.18 กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ)					
<b>3. การให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา</b>					
<b>3.1. จำนวนหนังสือที่ให้บริการ</b>					
3.1.1 ครั้งละ 2 ชิ้น					
3.1.2 ครั้งละไม่เกิน 3 ชิ้น					
3.1.3 ครั้งละไม่เกิน 4 ชิ้น					
<b>3.2. ช่วงเวลาที่ให้บริการ</b>					
3.2.1 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 16.00 น.					
3.2.2 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น.					
<b>3.3. วิธีการยืม / จองสิ่งการสอบ</b>					
3.3.1 การยืมด้วยตนเอง					
3.3.2 การยืมทางโทรศัพท์					
3.3.3 การยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					

รายการ	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
<b>3.4 การขอเอกสารเพิ่มเติม</b>					
3.4.1 จำนวน 3 วัน					
3.4.2 จำนวน 5 วัน					
3.4.3 จำนวน 7 วัน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

(ลงชื่อ .....

ผู้ตอบแบบสอบถาม

**ภาคผนวก ก**

**ผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ**



## ใบรับรองโครงการของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ชื่อ เมธ วัฒนกุลตำแหน่ง รองผู้อำนวยการระดับ ๕

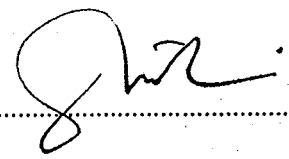
โดยสภาพรวมแล้ว ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย ความต้องการศูนย์เทคโนโลยี  
และสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ที่ได้นำเสนอมานี้ว่า

- ( ) ดีมาก  
 ดี  
 ( ) พอใช้  
 ( ) ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ .....

.....  
 .....

ลงชื่อ.....



ผู้ทรงคุณวุฒิ

## ใบรับรองโครงการของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ชื่อ ดร. อนันต์ วิมลฤกษ์ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ วิทยาลัย 9

โดยสภาพรวมแล้ว ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย ความต้องการศูนย์เทคโนโลยี  
และสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ที่ได้นำเสนอมานี้ว่า

( ) ดีมาก

ดี

( ) พอใช้

( ) ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ .....

.....

ลงชื่อ ดร. อนันต์ วิมลฤกษ์

ผู้ทรงคุณวุฒิ

## ใบรับรองโครงการของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ชื่อ ..... ทงวาศ มุขะเวโรจน์

ตำแหน่ง ..... ศึกษานิเทศก์ สพป.สมุทรสาคร ๖๒๕๖ ๘

โดยสภาพรวมแล้ว ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับโครงการวิจัย ความต้องการศูนย์เทคโนโลยี  
และสื่อสารการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ที่ได้นำเสนอมานี้ว่า

- ( ) ดีมาก  
 ดี  
 ( ) พอใช้  
 ( ) ควรปรับปรุง

ข้อเสนอแนะ .....

.....  
 .....

ลงชื่อ ..... ทงวาศ มุขะเวโรจน์

ผู้ทรงคุณวุฒิ



ข้อ 3 ท่านมีความคิดเห็นถึงปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	ปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	1	1	1	100%
2	มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
3	มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านบริการ และให้คำปรึกษาแบบครบวงจร	1	0	1	66.67%
4	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

ข้อ 4 ท่านกำหนดพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอยู่ในระดับใด

ข้อ	พันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	เป็นศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด ทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย	1	1	1	100%
2	เป็นศูนย์กลางในการบริการและให้คำปรึกษา เกี่ยวกับสื่อการสอน	1	1	1	100%
3	เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	100%
4	เป็นศูนย์กลางการจัดฝึกอบรมและเผยแพร่ข้อมูลด้านสื่อการสอน	1	1	1	100%
5	เป็นศูนย์ประสานงาน และรวบรวมด้านการวิจัยด้านสื่อการสอน	1	1	1	100%
6	เป็นศูนย์กลางในการผลิต จัดหา จัดเก็บ การซ่อมแซมสื่อการสอน	1	1	1	100%
7	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....				

ข้อ 5 ท่านเห็นประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	ประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	100%

ข้อ	ประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
2	การเพิ่มพูนความรู้แก่ครู – อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา โรงเรียน เทคโนโลยีศกขม	1	1	1	100%
3	การเป็นแหล่งสืบค้นความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนและเครือข่าย การศึกษา	1	1	1	100%
4	การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่อการเรียน การสอนด้วยการฝึกอบรม	1	1	1	100%
5	การให้บริการและคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบครบ วงจร	1	1	1	100%
6	การเป็นแหล่งผลิตสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	100%
7	การซ่อมบำรุงการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	100%

ข้อ 6 ท่านเลือกแนวทางการจัดสร้างที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	แนวทางการจัดสร้างที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	พัฒนาจากห้องสมุดเดิมของ โรงเรียน และใช้สถานที่เดิม	1	1	0	66.67%
2	พัฒนาขึ้นใหม่โดยแยกจากห้องสมุดเดิม	1	1	1	100%

ข้อ 7 ท่านคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	รูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาแยกจากกัน)	1	1	1	100%
2	แบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบสมบูรณ์ (มี ห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษารวมอยู่ที่ เดียวกัน)	1	0	1	66.67%

## ข้อ 8 ท่านคิดว่าการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแต่ละด้านควร อยู่ในระดับใด

ข้อ	การจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	งานด้านบริหาร				
	1.1 ด้านสารบรรณ	1	1	1	100%
	1.2 ด้านการเงินและงบประมาณ	1	1	1	100%
	1.3 ด้านประชาสัมพันธ์	1	1	1	100%
	1.4 ด้านพัสดุ – ครุภัณฑ์	1	1	1	100%
	1.5 ด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ	1	1	1	100%
	1.6 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....				
2	งานด้านวิชาการ				
	2.1 ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน	1	1	1	100%
	2.2 ด้านการฝึกอบรม	1	1	1	100%
	2.3 ด้านวิชาการอาชีวศึกษา	1	1	1	100%
	2.4 ด้านประเมินสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
	2.5 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุ).....				
3	งานด้านบริการ				
	3.1 ด้านสำเนาและบริการสื่อสิ่งพิมพ์	1	1	1	100%
	3.2 ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน์	1	1	1	100%
	3.3 ด้านสำเนาและบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%
	3.4 ด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการสอน	1	1	1	100%
	3.5 ด้านบริการสื่อโสตทัศนอุปกรณ์	1	1	1	100%
	3.6 ด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
	3.7 ด้านการจัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
	3.8 ด้านซ่อมบำรุงสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
	3.9 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน) .....				

ข้อ 9 ท่านคิดว่าเจ้าหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาควรมีที่มาในระดับใด

ข้อ	ที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ดำเนินการคัดเลือก / โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่	1	1	1	100%
2	ใช้อาจารย์ / เจ้าหน้าที่เดิมที่ทำงานในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	1	1	1	100%

ข้อ 10 ท่านคิดว่าบุคลากรศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา แต่ละด้านควรอยู่ในระดับใด

ข้อ	บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	งานด้านบริหาร				
	1.1 หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	1	1	1	100%
	1.2 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1	1	1	100%
	1.3 พนักงานธุรการ	1	1	1	100%
	1.4 เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1	1	1	100%
2	งานด้านวิชาการ				
	2.1 หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	1	1	1	100%
	2.2 นักวิชาการ	1	1	1	100%
	2.3 นักวิชาการช่างศิลป์	1	1	1	100%
	2.4 เจ้าหน้าที่ช่างเขียน	1	1	1	100%
	2.5 เจ้าหน้าที่ช่างภาพ	1	1	1	100%
	2.6 เจ้าหน้าที่ช่างอิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%
3	งานด้านบริการ				
	3.1 บรรณารักษ์	1	1	1	100%
	3.2 พนักงานห้องสมุด	1	1	1	100%
	3.3 นักวิชาการคอมพิวเตอร์	1	1	1	100%
	3.4 นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%



ข้อ 11. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	บทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	งานบริหาร มีบทบาทหน้าที่ดังนี้				
	1.1 จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน	1	1	1	100%
	1.2 จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี	1	1	1	100%
	1.3 การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี	1	1	1	100%
	1.4 รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน	1	1	1	100%
	1.5 ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ	1	1	1	100%
	1.6 จัดทำรายงานพัสดุ – ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน	1	1	1	100%
	1.7 จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน	1	1	1	100%
	1.8 ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอก	1	1	1	100%
	1.9 การจัดการความรู้และประกันคุณภาพ	1	1	1	100%
	1.10 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....				
2	งานวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้				
	2.1 ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน	1	1	1	100%
	2.2 ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	100%
	2.3 ผลิตสื่อการเรียนการสอน	1	1	1	100%
	2.4 จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม	1	1	1	100%
	2.5 พัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม	1	1	1	100%
	2.6 จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอก หน่วยงาน	1	1	1	100%
	2.7 จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา	1	1	1	100%
	2.8 อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....				
3	งานบริการ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้				
	3.1 ดำเนินและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์	1	1	1	100%

ข้อ	บทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	3.2 สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน	1	1	1	100%
	3.3 สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%
	3.4 สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน	1	1	1	100%
	3.5 บริการยืม – คืนสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนอุปกรณ์	1	1	1	100%
	3.6 ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่างๆแก่ผู้สอน	1	1	1	100%
	3.7 จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา	1	1	1	100%
	3.8 บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	1	1	1	100%
	3.9 ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	1	1	1	100%
	3.10 ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	3.11 ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....				

ข้อ12. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการด้านการจัดหาสื่อและสิ่งความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับใด

ข้อ	ความต้องการด้านการจัดหาสื่อและสิ่งความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่เข้ามาให้บริการ				
	1.1 ทุกเดือน	1	1	1	100%
	1.2 ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง	1	1	1	100%
	1.3 ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	1	0	1	66.67%
2	การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ				
	2.1 จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และแหล่งสื่อการสอนใหม่ๆ	1	1	1	100%
	2.2 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อสิ่งพิมพ์	1	1	1	100%
	2.3 จัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%
	2.4 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการด้านการจัดหาสื่อและสิ่งความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	2.5 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุดการสอน	1	1	1	100%
3	การจัดเตรียมสถานที่เพื่ออำนวยความสะดวก				
	3.1 ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)	1	1	1	100%
	3.2 ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล	1	1	1	100%
	3.3 ห้องสำหรับค้นคว้ารายกลุ่ม	1	1	1	100%
	3.4 ห้องสำหรับชมและฟัง วิทยุทัศน์ วิทยุดีและดีวีดี	1	1	1	100%
	3.5 ห้องประชุม/สัมมนา	1	1	1	100%
	3.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1	1	1	100%
4	การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ				
	4.1 คู่มือการใช้งาน	1	1	1	100%
	4.2 เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ	1	1	1	100%
	4.3 ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้ออนไลน์	1	1	1	100%
	4.4 เครื่องมือสื่อสาร	1	1	1	100%
	4.5 อุปกรณ์สำหรับขนย้าย	1	1	1	100%
5	วิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอน				
	5.1 พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน	1	1	1	100%
	5.2 พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้ อย่างเต็มที่	1	1	1	100%
	5.3 พิจารณาจากประสิทธิภาพและคุณสมบัติของสื่อเช่น ความ แข็งแรงทนทาน	1	1	1	100%
	5.4 พิจารณาความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่ สอน	1	1	1	100%
	5.5 พิจารณาคุณภาพของสื่อได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ	1	1	1	100%
	5.6 พิจารณาราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ	1	1	1	100%
	5.7 พิจารณาความปลอดภัยในการใช้งาน	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการด้านการจัดหาสื่อและถึงความสะดวกของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
6	วิธีการจัดหาสื่อการเรียนการสอน				
	6.1 บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง	1	1	1	100%
	6.2 จัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ	1	1	1	100%
	6.3 จัดเช่า จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ	1	1	1	100%
	6.4 การขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ	1	1	1	100%
	6.5 การแลกเปลี่ยนสื่อกับศูนย์สื่อการสอนหรือสถาบัน การศึกษา แห่งอื่น ๆ	1	1	1	100%

ข้อ13.ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน ในระดับใด

ข้อ	ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	ปัญหาและอุปสรรคที่ท่านต้องการให้ศูนย์สื่อการสอนช่วยแก้ไขปัญหา				
	1.1 ความรู้และทักษะในการใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	1.2 ความรู้และทักษะในการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	1.3 ความมั่นใจในการใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	1.4 วิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน	1	1	1	100%
	1.5 วางแผนการใช้สื่อแล้วสอนตามหลักสูตรในเวลาที่กำหนด	1	1	1	100%
	1.6 จัดหากิจกรรมที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	1	1	1	100%
	1.7 วิธีการประเมินผลการใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
2	ปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอน				
	2.1 เวลาที่สอนในแต่ละครั้งมีน้อยเกินไปถ้าใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	2.2 ผลการเรียน โดยใช้สื่อการสอน ไม่แตกต่างจากวิธีการสอนที่ไม่ใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	2.3 เสียเวลาในการเตรียมสื่อการสอนมาก	1	1	1	100%
	2.4 ขาดสื่อการสอนที่ต้องการใช้	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	2.5 ขาดบุคลากรที่ให้บริการหรืออำนวยความสะดวกในการใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	2.6 สื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละ ท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้	1	1	1	100%
3	ปัญหาและอุปสรรคด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก				
	3.1 สภาพห้องเรียน ไม่เอื้ออำนวยให้ใช้สื่อการสอน	1	1	1	100%
	3.2 มีปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้า เช่น ไฟดับ ไฟลัดวงจร	1	1	1	100%
	3.3 ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก	1	1	1	100%
4	ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน				
	4.1 ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	4.2 ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	4.3 ขาดเวลาในการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	4.4 ขาดผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อการสอน	1	1	1	100%
	4.5 ไม่ทราบข่าวสารหรือข้อมูลของสื่อการสอนใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น	1	1	1	100%
	4.6 ไม่รู้จักแหล่งจำหน่ายสื่อการสอน	1	1	1	100%

ข้อ14. ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ ในระดับใด

ข้อ	ความต้องการในการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	สื่อสิ่งพิมพ์				
	1.1 หนังสือพิมพ์	1	1	1	100%
	1.2 ตำรา	1	1	1	100%
	1.3 วารสาร	1	1	1	100%
	1.4 จุลสาร	1	1	1	100%
	1.5 สารานุกรม	1	1	1	100%
	1.6 พจนานุกรม	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการในการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	1.7 รายงานการวิจัย	1	1	1	100%
	1.8 แบบเรียน	1	1	1	100%
	1.9 คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน	1	1	1	100%
	1.10 หนังสืออ้างอิง	1	1	1	100%
2.	สื่อโสตทัศน				
	2.1 วิทยุทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี	1	1	1	100%
	2.2 สไลด์คอมพิวเตอร์	1	1	1	100%
	2.3 สื่อมัลติมีเดีย	1	1	1	100%
	2.4 แผนภูมิ	1	1	1	100%
	2.5 แผนสถิติ	1	1	1	100%
	2.6 แผนที่	1	1	1	100%
	2.7 หุ่นจำลอง	1	1	1	100%
	2.8 ตัวอย่างผลงานผู้เรียน	1	1	1	100%
	2.9 สื่อของจริง	1	1	1	100%
	2.10 ซีดีเสียง	1	1	1	100%
	2.11 เทปเสียง	1	1	1	100%
	2.12 ภาพถ่าย	1	1	1	100%
	2.13 ภาพวาด	1	1	1	100%
	2.14 ภาพชุด	1	1	1	100%
	2.15 แผนภาพ	1	1	1	100%
3	สื่ออิเล็กทรอนิกส์				
	3.1 สไลด์คอมพิวเตอร์	1	1	1	100%
	3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1	1	1	100%
	3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการในการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	3.4 บทเรียน e-Learning	1	1	1	100%
4	ชุดการสอน				
	4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย	1	1	1	100%
	4.2 ชุดการสอนรายบุคคล	1	1	1	100%
	4.3 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม	1	1	1	100%
	4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย	1	1	1	100%
5	เครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศน์				
	5.1 คอมพิวเตอร์ / Notebook	1	1	1	100%
	5.2 เครื่องพรีนเตอร์	1	1	1	100%
	5.3 เครื่องฉายวีดีโอโปรเจคเตอร์	1	1	1	100%
	5.4 จอรับภาพ	1	1	1	100%
	5.5 โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูล สารสนเทศภายนอก	1	1	1	100%
	5.6 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	1	1	1	100%
	5.7 เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง	1	1	1	100%
	5.8 เครื่องรับโทรทัศน์สี	1	1	1	100%
	5.9 เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์	1	1	1	100%
	5.10 เครื่องขยายเสียงสะพายไหล่(Megaphone)	1	1	1	100%
	5.11 กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	1	1	1	100%
	5.12 เครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง	1	1	1	100%
	5.13 เครื่องเล่นและบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม	1	1	1	100%
	5.14 เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง	1	1	1	100%
	5.15 ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง	1	1	1	100%
	5.16 เครื่องถ่ายเอกสาร	1	1	1	100%
	5.17 เครื่องตัดต่อ	1	1	1	100%

ข้อ	ความต้องการในการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
	5.18 กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ)	1	1	1	100%

ข้อ15.ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการด้านระเบียบการยืมสื่อการสอนและเวลาของการให้บริการสื่อการสอนในระดับใด

ข้อ	ความต้องการในการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			
		1	0	-1	ค่าเฉลี่ย
1	จำนวนสื่อที่ให้ยืม				
	1.1 ครั้งละ 5 ชิ้น	1	1	1	100%
	1.2 ครั้งละไม่เกิน 6 ชิ้น	1	1	1	100%
	1.3 ครั้งละไม่เกิน 7 ชิ้น	1	1	1	100%
2	ช่วงเวลาการเปิดให้บริการ				
	2.1 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 16.00 น.	1	1	1	100%
	2.2 วันอังคาร – เสาร์ 8.00 – 18.00 น.	1	1	1	100%
3	วิธีการยืม / จองสื่อการสอน				
	3.1 การยืมด้วยตนเอง	1	1	1	100%
	3.2 การยืมทางโทรศัพท์	1	1	1	100%
	3.3 การยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	1	1	1	100%
4	กำหนดการยืม-คืน				
	4.1 จำนวน 15 วัน	1	1	1	100%
	4.2 จำนวน 30วัน	1	1	1	100%
	4.3 จำนวน 45วัน	1	1	0	66.67%

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....  
 .....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบคำถาม

(ลงชื่อ .....) )

ผู้ตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ง

ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

## ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 สถานภาพของผู้บริหาร (N=12)

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	9	75.0
	หญิง	3	25.0
	รวม	12	100.0
อายุ	- ต่ำกว่า 30 ปี	0	0
	- 30-35 ปี	0	0
	- 36-40 ปี	0	0
	- 41-45 ปี	0	0
	- 46-50 ปี	5	41.7
	- มากกว่า 50 ปี	7	58.3
	รวม	12	100
คุณวุฒิทางการศึกษา	- ปริญญาเอก	2	16.7
	- ปริญญาโท	4	33.3
	- ปริญญาตรี	6	50.0
	รวม	12	100.0
ตำแหน่งปัจจุบัน	- ประธานกรรมการบริหาร		
	- รองประธานกรรมการบริหาร	3	25.0
	- ผู้อำนวยการ	1	8.3
	- รองผู้อำนวยการ	4	33.3
	- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ		
	- หัวหน้าภาค/ฝ่าย	4	33.4
	รวม	12	100.0
ระยะเวลาดำรงตำแหน่งเป็น ผู้บริหาร	- 1-5 ปี	1	8.3
	- 6-10 ปี	3	25.0
	- 11-15 ปี	3	25.0
	- 16-20 ปี	-	-
	- 21-25 ปี	1	8.3
	- มากกว่า 25 ปี	4	33.3
	รวม	12	100.0

ตารางที่ 4.1 สถานภาพของผู้บริหาร (N=12) ต่อ

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
แหล่งความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เคยได้รับ	สำเร็จการศึกษาทางด้านนี้โดยตรง	2	16.7
	เคยศึกษาเบื้องต้นในวิชาภาคบังคับในสถานศึกษา	1	8.3
	เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน	2	16.7
	เคยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตำรา เอกสาร และของจริง	3	25.0
	เคยใช้หรือเห็นอาจารย์ท่านอื่นใช้ประกอบการสอนมาก่อน	4	33.3
	ไม่มีความรู้ทางด้านนี้เลย	-	-
<b>รวม</b>		<b>12</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 4.2 สถานภาพของผู้สอน (N=132)

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	71	53.8
	หญิง	61	46.2
	<b>รวม</b>	<b>132</b>	<b>100.0</b>
อายุ	- ต่ำกว่า 30 ปี	16	12.1
	- 30-35 ปี	47	35.6
	- 36-40 ปี	20	15.2
	- 41-45 ปี	14	10.6
	- 46-50 ปี	15	11.4
	- มากกว่า 50 ปี	20	15.2
	<b>รวม</b>	<b>132</b>	<b>100.0</b>
คุณวุฒิทางการศึกษา	- ปริญญาเอก	2	1.5
	- ปริญญาโท	105	79.5
	- ปริญญาตรี	23	17.4
	- ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะ	2	1.5
	<b>รวม</b>	<b>132</b>	<b>100.0</b>

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งปัจจุบัน	- หัวหน้าภาค/ฝ่าย	2	1.5
	- หัวหน้าแผนก	16	12.1
	- ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก	14	10.6
	- อาจารย์ประจำ	100	75.8
	รวม	132	100.0
ระยะเวลาทำหน้าที่การสอน	- 1-5 ปี	40	30.3
	- 6-10 ปี	36	27.3
	- 11-15 ปี	25	18.9
	- 16-20 ปี	16	12.1
	- 21-25 ปี	4	3.0
	- มากกว่า 25 ปี	11	8.3
	รวม	132	100.0
สังกัดภาควิชา	- ภาควิชาสามัญ	38	28.8
	- ภาควิชาเครื่องกล	25	18.9
	- ภาควิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	27	20.5
	- ภาควิชาบริหารธุรกิจ	41	31.1
	รวม	132	100.0
จำนวนเวลาที่ท่านสอนต่อสัปดาห์	- น้อยกว่า 5 คาบ	4	3.0
	- 6-10 คาบ	14	10.6
	- 11-15 คาบ	41	31.1
	- 16-20 คาบ	13	9.8
	- 21-24 คาบ	52	39.4
	- มากกว่า 24 คาบ	8	6.1
	รวม	132	100.0
งานในหน้าที่อื่น ๆ นอกจากการสอน	- งานบริหาร	14	10.6
	- งานวิชาการ	29	22.0
	- งานธุรการ	12	9.1
	- งานบริการ	7	5.3
	- งานอื่น ๆ	53	40.2

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
งานในหน้าที่อื่น ๆ นอกจากการสอน	- ไม่มี	17	12.9
	รวม	132	100.0
แหล่งความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและการสื่อสาร การสื่อศึกษาที่เคยได้รับ	สำเร็จการศึกษาทางด้านนี้โดยตรง	18	13.6
	เคยศึกษาเบื้องต้นในวิชาภาคบังคับในสถานศึกษา	33	25.0
	เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน	37	28.0
	เคยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตำรา เอกสาร และของจริง	20	15.2
	เคยใช้หรือเห็นอาจารย์ท่านอื่นใช้ประกอบการสอนมาก่อน	19	14.4
	ไม่มีความรู้ทางด้านนี้เลย	5	3.8
	รวม	132	100.0

ตารางที่ 4.3 สถานภาพของนักเรียน-นักศึกษา

คุณลักษณะทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
ท่านเป็นนักเรียนนักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม ระดับใด	ปวส.	169	45.7
	ปวช.	201	54.3
	รวม	370	100.0
กำลังศึกษาอยู่ชั้น	- ปีที่ 1	123	33.2
	- ปีที่ 2	178	48.1
	- ปีที่ 3	69	18.6
	รวม	370	100.0
สาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ คุณวุฒิทางการศึกษา	- สาขาช่างยนต์	73	19.7
	- สาขาช่างไฟฟ้า	45	12.2
	- สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์	68	18.4
	- สาขาการบัญชี	59	15.9
	- สาขาการตลาด	38	10.3
	- สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	59	15.9
	- สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว	28	7.6
	รวม	370	100.0

ตารางที่ 4.4 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของผู้บริหารรวม

ความต้องการด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนของผู้บริหาร	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความต้องการด้านกรอบการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	4.12	.41	เห็นด้วยมาก
2. ความต้องการอาคารสถานที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	4.25	.50	เห็นด้วยมาก
3. ความต้องการด้านการจัดหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	3.97	.75	เห็นด้วยมาก
4. ความต้องการด้านที่มาเจ้าหน้าที่ประจำและบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	3.97	.75	เห็นด้วยมาก
5. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	3.55	.08	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.5 ความต้องการของผู้บริหารด้านองค์ประกอบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ควรมีนโยบายที่สนับสนุนให้มีจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	4.83	.39	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ควรมีแผนงานและโครงการที่ชัดเจนในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	4.67	.49	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ควรมีงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาสำหรับ โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	4.50	.78	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ความต้องการของผู้บริหารด้านปรัชญาของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ศูนย์รวมความรู้ มุ่งสู่เทคโนโลยี บริการดีประทับใจ	4.25	.62	เห็นด้วยมาก
2. เทคโนโลยีก้าวไกล เป็นบันไดสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ	4.00	.74	เห็นด้วยมาก
3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ มุ่งพัฒนางานผลิต บริการดีมีคุณภาพ	3.75	.75	เห็นด้วยมาก
4. อื่น ๆ	4.25	.87	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.7 ความต้องการของผู้บริหารด้านปณิธานของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	4.25	.62	เห็นด้วยมาก
2. มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อการศึกษา	3.67	.49	เห็นด้วยมาก
3. มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านบริการและให้คำปรึกษาแบบครบวงจร	4.08	.51	เห็นด้วยมาก
4. อื่น ๆ	4.00	.74	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.8 ความต้องการของผู้บริหารด้านพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

ความต้องการด้านพันธกิจของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. เป็นศูนย์กลางรวบรวมสื่อทุกชนิด ทางด้านการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย	4.33	.49	เห็นด้วยมาก
2. เป็นศูนย์กลางในการบริการและให้คำปรึกษา เกี่ยวกับสื่อการสอน	3.92	.51	เห็นด้วยมาก
3. เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.00	.74	เห็นด้วยมาก
4. เป็นศูนย์กลางการจัดฝึกอบรมและเผยแพร่ข้อมูลด้านสื่อการสอน	3.75	.62	เห็นด้วยมาก
5. เป็นศูนย์ประสานงาน และรวบรวมด้านการวิจัยสื่อการสอน	3.83	.65	เห็นด้วยมาก
6. เป็นศูนย์กลางในการผลิต จัดหา จัดเก็บ การซ่อมแซมสื่อการสอน	4.25	.75	เห็นด้วยมาก
7. อื่น ๆ	4.08	.79	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.9 ความต้องการของผู้บริหารด้านประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน	4.67	.49	เห็นด้วยมากที่สุด
2. การเพิ่มพูนความรู้แก่ครู – อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	4.25	.62	เห็นด้วยมาก
3. การเป็นแหล่งสืบค้นความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนและเครือข่ายการศึกษา	3.75	.62	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.9 ความต้องการของผู้บริหารด้านประโยชน์ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา(ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
4. การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตสื่อและการใช้สื่อการเรียนการสอนด้วยการฝึกอบรม	4.17	.72	เห็นด้วยมาก
5. การให้บริการและคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบครบวงจร	4.00	.66	เห็นด้วยมาก
6. การเป็นแหล่งผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.91	.51	เห็นด้วยมาก
7. การซ่อมบำรุงการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน	3.83	.58	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.10 ความต้องการของผู้บริหารด้านแนวทางการจัดสถานที่ทำการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. พัฒนาจากห้องสมุดเดิมของโรงเรียน และใช้สถานที่เดิม	3.92	1.00	เห็นด้วยมาก
2. พัฒนาขึ้นใหม่ โดยแยกจากห้องสมุดเดิม	4.16	.94	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.11 ความต้องการของผู้บริหารด้านรูปแบบของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. แบบศูนย์เฉพาะด้าน (มีห้องสมุด และศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแยกจากกัน)	4.00	1.21	เห็นด้วยมาก
2. แบบศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแบบสมบูรณ์ (มีห้องสมุดและศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษารวมอยู่ที่เดียวกัน)	3.83	.58	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.12 ความต้องการของผู้บริหารด้านการจัดหน่วยงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ด้านสารบรรณ	4.50	.52	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ด้านการเงินและงบประมาณ	4.25	.75	เห็นด้วยมาก



ตารางที่ 4.12 ความต้องการของผู้บริหารด้านการจัดหน่วยงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา (ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
3. ด้านประชาสัมพันธ์	4.00	.43	เห็นด้วยมาก
4. ด้านพัสดุ – ครุภัณฑ์	4.33	.78	เห็นด้วยมาก
5. ด้านการจัดการความรู้และประกันคุณภาพ	4.50	.52	เห็นด้วยมากที่สุด
6. อื่นๆ	4.58	.51	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.13 ความต้องการของผู้บริหารด้านการจัดหน่วยงานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน	4.08	.67	เห็นด้วยมาก
2. ด้านการฝึกอบรม	4.41	.67	เห็นด้วยมาก
3. ด้านการผลิต การวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา	4.50	.67	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ด้านประเมินสื่อการศึกษา	4.08	.79	เห็นด้วยมาก
5. ด้านอื่นๆ	4.08	.79	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.14 ความต้องการของผู้บริหารด้านการจัดหน่วยงานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ด้านสำเนาและบริการสื่อสิ่งพิมพ์	4.25	.62	เห็นด้วยมาก
2. ด้านสำเนาและบริการสื่อโสตทัศน์	4.42	.67	เห็นด้วยมาก
3. ด้านสำเนาและบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4.25	.62	เห็นด้วยมาก
4. ด้านสำเนาและบริการสื่อชุดการสอน	4.42	.67	เห็นด้วยมาก
5. ด้านบริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์	4.33	.78	เห็นด้วยมาก
6. ด้านการจัดเก็บสื่อการศึกษา	4.41	.79	เห็นด้วยมาก
7. ด้านการจัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษา	4.00	1.04	เห็นด้วยมาก
8. ด้านซ่อมบำรุงสื่อการศึกษา	4.25	.87	เห็นด้วยมาก
9. ด้านอื่นๆ	4.41	.90	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.15 ความต้องการของผู้บริหารด้านที่มาของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ดำเนินการคัดเลือก / โอนย้ายอาจารย์ในอัตราใหม่	4.08	.67	เห็นด้วยมาก
2. ใช้อาจารย์ / เจ้าหน้าที่เดิมที่ทำงานในโรงเรียนเทคโนโลยีสยาม	4.00	1.04	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.16 ความต้องการของผู้บริหารด้านบุคลากรงานบริหารของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	4.25	.45	เห็นด้วยมาก
2. เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	4.25	.97	เห็นด้วยมาก
3. พนักงานธุรการ	4.00	.95	เห็นด้วยมาก
4. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	4.08	.67	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.17 ความต้องการของผู้บริหารด้านบุคลากรงานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. หัวหน้างานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	4.17	1.11	เห็นด้วยมาก
2. นักวิชาการ	4.08	.67	เห็นด้วยมาก
3. เจ้าหน้าที่ช่างเขียน	3.58	1.00	เห็นด้วยมาก
4. เจ้าหน้าที่ช่างภาพ	4.00	1.04	เห็นด้วยมาก
5. เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	3.58	1.3	เห็นด้วยมาก
6. เจ้าหน้าที่เทคนิค	3.83	.94	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.18 ความต้องการของผู้บริหารด้านบุคลากรงานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (=12)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. บรรณารักษ์	4.00	.95	เห็นด้วยมาก
2. พนักงานห้องสมุด	4.17	.72	เห็นด้วยมาก
3. นักวิชาการคอมพิวเตอร์	3.50	1.57	เห็นด้วยมาก
4. นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	4.17	1.34	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.19 ความต้องการของผู้บริหารและผู้สอนด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (N=12)			ผู้สอน (N=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. จัดการงานหนังสือรับ-ส่งของหน่วยงาน	3.75	1.36	เห็นด้วยมาก	3.87	.86	เห็นด้วยมาก
2. จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำเดือนและรายปี	3.75	1.36	เห็นด้วยมาก	3.67	.97	เห็นด้วยมาก
3. การบริหาร และการจัดสรรงบประมาณประจำปี	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.76	.96	เห็นด้วยมาก
4. รวบรวม เก็บรักษาด้านการจัดการความรู้ของหน่วยงาน	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.89	.93	เห็นด้วยมาก
5. ควบคุมดูแล และเก็บเอกสารการประกันคุณภาพ	3.92	1.00	เห็นด้วยมาก	3.94	.87	เห็นด้วยมาก
6. จัดทำรายงานพัสดุ - ครุภัณฑ์ของหน่วยงาน	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.86	.95	เห็นด้วยมาก
7. จัดทำปฏิทินงานภายในให้หน่วยงาน	4.00	.95	เห็นด้วยมาก	4.01	.91	เห็นด้วยมาก
8. ประชาสัมพันธ์งานให้กับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอก	4.17	.72	เห็นด้วยมาก	3.83	.95	เห็นด้วยมาก
9. การจัดการความรู้และประกันคุณภาพ	3.50	1.57	เห็นด้วยมาก	3.8	.92	เห็นด้วยมาก
10. อื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....	4.00	.95	เห็นด้วยมาก	3.86	.95	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.20 ความต้องการของผู้บริหารและผู้สอนด้านบทบาทหน้าที่งานวิชาการของศูนย์เทคโนโลยี  
และสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (N=12)			ผู้สอน (N=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน	4.08	.90	เห็นด้วยมาก	3.78	.89	เห็นด้วยมาก
2. ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.96	.84	เห็นด้วยมาก
3. ผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.94	.84	เห็นด้วยมาก
4. จัดระบบและดำเนินงานการฝึกอบรม	4.00	1.18	เห็นด้วยมาก	3.92	.84	เห็นด้วยมาก
5. พัฒนาทรัพยากรบุคลากรของหน่วยงานด้วยการฝึกอบรม	3.50	1.57	เห็นด้วยมาก	3.98	.93	เห็นด้วยมาก
6. จัดแหล่งสืบค้นทางวิชาการสารสนเทศเชื่อมโยงกันทั้งภายในและนอกหน่วยงาน	4.17	1.34	เห็นด้วยมาก	3.88	.87	เห็นด้วยมาก
7. จัดทำการประเมินสื่อการศึกษา	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.86	.78	เห็นด้วยมาก
8. อื่นๆ (คะแนน).....	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.81	.85	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.21 ความต้องการของผู้บริหารและผู้สอนด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อการศึกษา

รายการ	ผู้บริหาร (N=12)			ผู้สอน (N=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์	3.92	1.00	เห็นด้วยมาก	3.68	.98	เห็นด้วยมาก
2. สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน์	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.67	.99	เห็นด้วยมาก
3. สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.77	1.00	เห็นด้วยมาก
4. สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน	3.50	1.57	เห็นด้วยมาก	3.76	.95	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.21 ความต้องการของผู้บริหารและผู้สอนด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา(ต่อ)

รายการ	ผู้บริหาร (N=12)			ผู้สอน (N=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
5. บริการยืม-คืนสื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้ายโสตทัศนูปกรณ์	4.17	1.34	เห็นด้วยมาก	3.64	.95	เห็นด้วยมาก
6. ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ แก่ผู้สอน	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.80	.99	เห็นด้วยมาก
7. จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็นต่อการศึกษา	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.88	.91	เห็นด้วยมาก
8. บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง	3.75	1.36	เห็นด้วยมาก	3.74	.90	เห็นด้วยมาก
9. ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.92	1.00	เห็นด้วยมาก	3.86	.90	เห็นด้วยมาก
10. ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอน	3.90	1.14	เห็นด้วยมาก	3.66	.92	เห็นด้วยมาก
11. ด้านอื่นๆ	3.73	1.19	เห็นด้วยมาก	3.63	.93	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.22 ความต้องการของผู้สอนและนักเรียน นักศึกษาด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา

รายการ	ผู้สอน (N=132)			นักเรียน-นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. สำเนาและให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์	3.68	.98	เห็นด้วยมาก	3.87	.87	เห็นด้วยมาก
2. สำเนาและให้บริการสื่อโสตทัศน	3.67	.99	เห็นด้วยมาก	3.66	.89	เห็นด้วยมาก
3. สำเนาและให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.77	1.00	เห็นด้วยมาก	3.74	.94	เห็นด้วยมาก
4. สำเนาและให้บริการสื่อชุดการสอน	3.76	.95	เห็นด้วยมาก	3.94	2.95	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.22 ความต้องการของผู้สอนและนักเรียน นักศึกษาด้านบทบาทหน้าที่งานบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา(ต่อ)

รายการ	ผู้สอน (N=132)			นักเรียน-นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
5. บริการพิมพ์ – คัดลอก โสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งติดตั้งและเคลื่อนย้าย โสตทัศนูปกรณ์	3.64	.95	เห็นด้วยมาก	3.56	.98	เห็นด้วยมาก
6. ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอน ต่างๆแก่ผู้สอน	3.80	.99	เห็นด้วยมาก	3.79	.90	เห็นด้วยมาก
7. จัดหา / สืบค้นสื่อการศึกษาที่จำเป็น ต่อการศึกษา	3.88	.91	เห็นด้วยมาก	3.87	2.47	เห็นด้วยมาก
8. บำรุงรักษาและซ่อมแซม สื่อการศึกษา วัสดุอุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	3.74	.90	เห็นด้วยมาก	3.84	2.26	เห็นด้วยมาก
9. ให้บริการจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.86	.90	เห็นด้วยมาก	3.75	.92	เห็นด้วยมาก
10. ให้บริการและคำแนะนำเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.66	.92	เห็นด้วยมาก	3.71	.90	เห็นด้วยมาก
11. ด้านอื่นๆ (โปรดระบุและให้ค่าระดับคะแนน).....	3.63	.93	เห็นด้วยมาก	3.55	1.05	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.23 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของผู้สอนรวม

ความต้องการด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนของผู้สอน	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	3.82	.70	เห็นด้วยมาก
2. ความต้องการด้านการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของผู้สอน	3.69	.60	เห็นด้วยมาก
3. ความต้องการด้านสื่อการเรียนการสอนประเภทต่างๆและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา	3.81	.70	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.24 ความต้องการของผู้สอนต้องการให้ศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาช่วยแก้ไขปัญหา

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความรู้และทักษะในการใช้สื่อการสอน	3.79	.86	เห็นด้วยมาก
2. ความรู้และทักษะในการผลิตสื่อการสอน	3.78	.94	เห็นด้วยมาก
3. ความมั่นใจในการใช้สื่อการสอน	3.83	.88	เห็นด้วยมาก
4. วิธีการ/เทคนิคการสอนให้นักเรียนสนใจการเรียน	3.85	.89	เห็นด้วยมาก
5. วางแผนการใช้สื่อแล้วสอนตามหลักสูตรในเวลาที่กำหนด	3.72	.84	เห็นด้วยมาก
6. จัดหากิจกรรมที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	3.78	.86	เห็นด้วยมาก
7. วิธีการประเมินผลการใช้สื่อการสอน	3.71	.91	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.25 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้สื่อการสอนของผู้สอน

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. เวลาที่สอนในแต่ละครั้งมีน้อยเกินไปถ้าใช้สื่อการสอน	3.58	.95	เห็นด้วยมาก
2. ผลการเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนไม่แตกต่างจากวิธีการสอนที่ไม่ใช้สื่อการสอน	3.32	1.11	เห็นด้วยปานกลาง
3. เสียเวลาในการเตรียมสื่อการสอนมาก	3.51	1.04	เห็นด้วยมาก
4. ขาดสื่อการสอนที่ต้องการใช้	3.80	.98	เห็นด้วยมาก
5. ขาดบุคลากรที่ให้บริการหรืออำนวยความสะดวกในการใช้สื่อการสอน	3.83	.97	เห็นด้วยมาก
6. สื่อการสอนกระจายอยู่ที่ผู้สอนแต่ละ ท่านจึงไม่สามารถยืมใช้ได้	3.84	.82	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.26 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคปัญหาด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้สอน

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. สภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยให้ใช้สื่อการสอน	3.70	1.08	เห็นด้วยมาก
2. มีปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้า เช่น ไฟดับ ไฟลัดวงจร	3.95	1.13	เห็นด้วยมาก
3. ห้องเรียนขาดสิ่งอำนวยความสะดวก	3.73	1.20	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.27 ความต้องการในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคปัญหาด้านการผลิตและจัดหาสื่อการสอน

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ขาดงบประมาณในการผลิตสื่อการสอน	3.89	.95	เห็นด้วยมาก
2. ขาดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการผลิตสื่อการสอน	3.79	.92	เห็นด้วยมาก
3. ขาดเวลาในการผลิตสื่อการสอน	3.82	1.05	เห็นด้วยมาก
4. ขาดผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อการสอน	3.79	.95	เห็นด้วยมาก
5. ไม่ทราบข่าวสารหรือข้อมูลของสื่อการสอนใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น	3.71	1.02	เห็นด้วยมาก
6. ไม่รู้จักแหล่งจำหน่ายสื่อการสอน	3.45	1.16	เห็นด้วยปานกลาง

ตารางที่ 4.28 ความต้องการของผู้สอน และนักเรียนนักศึกษาด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

1.ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่ เข้ามาให้บริการ	ผู้สอน (N=132)			นักเรียน-นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.1. ทุกเดือน	3.52	1.18	เห็นด้วยมาก	3.75	1.00	เห็นด้วยมาก
1.2. ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง	3.63	1.03	เห็นด้วยมาก	3.53	.97	เห็นด้วยมาก
1.3. ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	3.28	1.13	เห็นด้วยปานกลาง	3.45	1.10	เห็นด้วยปานกลาง
2.การจัดหาสื่อการสอนประเภทต่างๆ						
2.1 จัดหาแหล่งวัสดุอุปกรณ์และ แหล่งสื่อการสอนใหม่ ๆ	3.89	1.01	เห็นด้วยมาก	3.91	.91	เห็นด้วยมาก
2.2 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อ สิ่งพิมพ์	3.87	.85	เห็นด้วยมาก	3.71	.90	เห็นด้วยมาก
2.3 จัดหาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	3.89	.94	เห็นด้วยมาก	3.76	1.01	เห็นด้วยมาก
2.4 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อโสต ทัศน์	3.89	.98	เห็นด้วยมาก	3.72	.99	เห็นด้วยมาก
2.5 จัดหาสื่อการสอนประเภทสื่อชุด การสอน	3.81	.97	เห็นด้วยมาก	3.77	.93	เห็นด้วยมาก



ตารางที่ 4.28 ความต้องการของผู้สอน และนักเรียนนักศึกษาด้านสื่อการศึกษาและการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา(ต่อ)

3.ระยะเวลาการจัดหาสื่อการสอนใหม่ เข้ามาให้บริการ	ผู้สอน (N=132)			นักเรียน-นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
3.1 ห้องอ่านหนังสือ(ห้องสมุด)	4.21	.86	เห็นด้วยมาก	4.00	.93	เห็นด้วยมาก
3.2 ห้องสำหรับค้นคว้ารายบุคคล	3.88	.95	เห็นด้วยมาก	3.76	.94	เห็นด้วยมาก
3.3 ห้องสำหรับค้นคว้ารายกลุ่ม	3.88	.97	เห็นด้วยมาก	3.78	.95	เห็นด้วยมาก
3.4 ห้องสำหรับชมและฟัง วีดิทัศน์ วีซีดีและดีวีดี	3.95	.94	เห็นด้วยมาก	3.70	1.10	เห็นด้วยมาก
3.5 ห้องประชุม/สัมมนา	4.03	.90	เห็นด้วยมาก	3.89	1.00	เห็นด้วยมาก
3.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4.06	.98	เห็นด้วยมาก	3.85	1.07	เห็นด้วยมาก
4. การจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ						
4.1 คู่มือการใช้งาน	3.72	.96	เห็นด้วยมาก	3.80	.88	เห็นด้วยมาก
4.2 เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ	3.86	1.02	เห็นด้วยมาก	3.74	.92	เห็นด้วยมาก
4.3 ระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้น ได้ออนไลน์	3.92	1.06	เห็นด้วยมาก	3.81	2.29	เห็นด้วยมาก
4.4 เครื่องมือสื่อสาร	3.80	1.03	เห็นด้วยมาก	3.74	.95	เห็นด้วยมาก
4.5 อุปกรณ์สำหรับขนย้าย	3.60	1.03	เห็นด้วยมาก	3.56	1.01	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.29 ความต้องการของผู้สอนด้านวิธีการพิจารณาคัดเลือกสื่อการสอนของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. พิจารณาจากความต้องการของครูผู้สอน และผู้เรียน	4.09	.94	เห็นด้วยมาก
2. พิจารณาจากประโยชน์ใช้สอยว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่	3.98	.87	เห็นด้วยมาก
3. พิจารณาจากประสิทธิภาพคุณสมบัติของสื่อเช่น ความแข็งแรงทนทาน	3.94	.87	เห็นด้วยมาก
4. พิจารณาความสอดคล้องของสื่อกับหลักสูตร และรายวิชาที่สอน	4.00	.93	เห็นด้วยมาก
5. พิจารณาคุณภาพของสื่อได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ	3.87	.90	เห็นด้วยมาก
6. พิจารณาราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพของสื่อที่จัดซื้อ	3.82	.91	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.30 ความต้องการของผู้สอนด้านวิธีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

รายการ	ผู้สอน (=132)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. บุคลากรของศูนย์ผลิตขึ้นเอง	3.57	.97	เห็นด้วยมาก
2. จัดซื้อ จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ	3.91	.85	เห็นด้วยมาก
3. จัดเช่า จากบริษัทห้างร้านที่น่าเชื่อถือ	3.58	1.03	เห็นด้วยมาก
4. การขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่างๆ	3.24	1.08	เห็นด้วยมาก
5. การขอยืมสื่อกับศูนย์สื่อการสอนหรือสถาบัน การศึกษาแห่งอื่น ๆ	3.53	1.07	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.31 ความต้องการศูนย์เทคโนโลยีและสื่อการศึกษาของนักเรียน-นักศึกษารวม

ความต้องการด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนของนักเรียน-นักศึกษา	นักเรียน-นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ความต้องการด้านบทบาทหน้าที่ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3.76	.70	เห็นด้วยมาก
2. ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทต่างๆ และการบริการของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3.75	.67	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.32 ความต้องการของผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาด้านสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ของศูนย์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

1. ความต้องการด้านสื่อการสอน ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์	ผู้สอน (=132)			นักเรียน นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.1 หนังสือพิมพ์	3.76	1.06	เห็นด้วยมาก	3.85	2.82	เห็นด้วยมาก
1.2 ตำรา	4.10	.88	เห็นด้วยมาก	3.85	1.02	เห็นด้วยมาก
1.3 วารสาร	4.10	.85	เห็นด้วยมาก	3.70	.98	เห็นด้วยมาก
1.4 จุลสาร	3.80	.94	เห็นด้วยมาก	3.58	.87	เห็นด้วยมาก
1.5 สารานุกรม	3.79	.90	เห็นด้วยมาก	3.59	.90	เห็นด้วยมาก
1.6 พจนานุกรม	3.78	.86	เห็นด้วยมาก	3.69	.95	เห็นด้วยมาก
1.7 รายงานการวิจัย	3.83	.87	เห็นด้วยมาก	3.74	1.77	เห็นด้วยมาก
1.8 แบบเรียน	3.84	.81	เห็นด้วยมาก	3.84	.88	เห็นด้วยมาก
1.9 คู่มือหลักสูตร คู่มือนักเรียน	3.84	.94	เห็นด้วยมาก	3.80	.97	เห็นด้วยมาก
1.10 หนังสืออ้างอิง	3.89	.93	เห็นด้วยมาก	3.72	.99	เห็นด้วยมาก
<b>2. ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทสื่อโสตทัศน</b>						
2.1 วีดิทัศน์/วีซีดี/ดีวีดี	4.23	.88	เห็นด้วยมาก	3.84	1.08	เห็นด้วยมาก
2.2 สไลด์คอมพิวเตอร์	3.81	1.00	เห็นด้วยมาก	3.82	1.04	เห็นด้วยมาก
2.3 สื่อมัลติมีเดีย	4.02	.96	เห็นด้วยมาก	3.79	1.04	เห็นด้วยมาก
2.4 แผนภูมิ	3.62	.92	เห็นด้วยมาก	3.63	1.40	เห็นด้วยมาก
2.5 แผนสถิติ	3.59	.87	เห็นด้วยมาก	3.58	1.00	เห็นด้วยมาก
2.6 แผนที่	3.53	.96	เห็นด้วยมาก	3.66	.99	เห็นด้วยมาก
2.7 หุ่นจำลอง	3.53	1.08	เห็นด้วยมาก	3.68	2.33	เห็นด้วยมาก
2.8 ตัวอย่างผลงานผู้เรียน	3.79	.89	เห็นด้วยมาก	3.71	.98	เห็นด้วยมาก
2.9 สื่อของจริง	4.11	.92	เห็นด้วยมาก	3.81	1.06	เห็นด้วยมาก
2.10 ซีดีเสียง	3.67	1.06	เห็นด้วยมาก	3.64	1.06	เห็นด้วยมาก
2.11 เทปเสียง	3.37	1.07	เห็นด้วยปานกลาง	3.55	1.08	เห็นด้วยมาก
2.12 ภาพถ่าย	3.71	.96	เห็นด้วยมาก	3.77	1.01	เห็นด้วยมาก
2.13 ภาพวาด	3.48	1.04	เห็นด้วยปานกลาง	3.71	1.02	เห็นด้วยมาก
2.14 ภาพชุด	3.59	1.01	เห็นด้วยมาก	3.71	1.03	เห็นด้วยมาก
2.15 แผนภาพ	3.58	1.04	เห็นด้วยมาก	3.66	1.06	เห็นด้วยมาก

3. ความต้องการด้านสื่อการสอน ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ผู้สอน (=132)			นักเรียน นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
3.1 สไลด์คอมพิวเตอร์	3.89	.95	เห็นด้วยมาก	3.82	1.06	เห็นด้วยมาก
3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.05	.95	เห็นด้วยมาก	3.81	1.00	เห็นด้วยมาก
3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.96	.96	เห็นด้วยมาก	3.72	1.07	เห็นด้วยมาก
3.4 บทเรียน e-Learning	3.96	.95	เห็นด้วยมาก	3.75	1.03	เห็นด้วยมาก
4. ความต้องการด้านสื่อการสอนประเภทชุดการสอน						
4.1 ชุดการสอนประกอบการบรรยาย	3.87	.93	เห็นด้วยมาก	3.94	2.26	เห็นด้วยมาก
4.2 ชุดการสอนรายบุคคล	3.87	.87	เห็นด้วยมาก	3.73	.89	เห็นด้วยมาก
4.3 ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม	3.95	.87	เห็นด้วยมาก	3.82	.91	เห็นด้วยมาก
5. ความต้องการด้านเครื่องมือ / อุปกรณ์สื่อโสตทัศน						
5.1 คอมพิวเตอร์ / Notebook	4.23	.88	เห็นด้วยมาก	3.97	2.52	เห็นด้วยมาก
5.2 เครื่องพรีนเตอร์	4.12	1.02	เห็นด้วยมาก	3.74	1.13	เห็นด้วยมาก
5.3 เครื่องฉายวิดีโอโปรเจกเตอร์	4.17	1.02	เห็นด้วยมาก	3.79	1.06	เห็นด้วยมาก
5.4 จอรับภาพ	4.09	.99	เห็นด้วยมาก	3.87	2.87	เห็นด้วยมาก
5.5 โทรศัพท์ และ NETWORK สำหรับคอมพิวเตอร์รับส่งข้อมูลสารสนเทศภายนอก	3.97	.98	เห็นด้วยมาก	3.71	1.08	เห็นด้วยมาก
5.6 เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	3.65	1.09	เห็นด้วยมาก	3.68	1.05	เห็นด้วยมาก
5.7 เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง	3.37	1.09	เห็นด้วยมาก	3.64	1.07	เห็นด้วยมาก
5.8 เครื่องรับโทรทัศน์สี	3.62	1.05	เห็นด้วยมาก	3.74	1.06	เห็นด้วยมาก
5.9 เครื่องขยายเสียงพร้อมอุปกรณ์	3.83	1.05	เห็นด้วยมาก	3.84	2.40	เห็นด้วยมาก
5.10 เครื่องขยายเสียงสะพานไหล่ (Megaphone)	3.46	1.18	เห็นด้วยปานกลาง	3.55	1.11	เห็นด้วยมาก
5.11 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล	3.75	1.08	เห็นด้วยมาก	3.69	1.14	เห็นด้วยมาก
5.12 เครื่องเล่นและบันทึกเทปเสียง	3.54	1.08	เห็นด้วยมาก	3.68	1.17	เห็นด้วยมาก
5.13 เครื่องเล่นและบันทึกภาพ/ข้อมูลด้วยซีดีรอม	3.71	1.16	เห็นด้วยมาก	3.71	1.08	เห็นด้วยมาก
5.14 เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง	3.64	1.18	เห็นด้วยมาก	3.82	2.29	เห็นด้วยมาก
5.15 ชุดอุปกรณ์สำหรับบันทึกเสียง	3.57	1.13	เห็นด้วยมาก	3.65	1.07	เห็นด้วยมาก
5.16 เครื่องถ่ายเอกสาร	3.91	.98	เห็นด้วยมาก	3.74	1.09	เห็นด้วยมาก
5.17 เครื่องตัดต่อ	3.50	1.16	เห็นด้วยมาก	3.65	1.11	เห็นด้วยมาก
5.18 กล้องบันทึกภาพ(วีดีโอ)	3.65	1.15	เห็นด้วยมาก	3.74	1.17	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.33 ความต้องการของผู้สอน และนักเรียน นักศึกษาด้านการให้บริการของศูนย์เทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา

1. ความต้องการจำนวนสื่อที่ให้ยืมทุก ชนิด	ผู้สอน (=132)			นักเรียน นักศึกษา (=370)		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.1 ครั้งละ 5 ชิ้น	3.73	1.02	เห็นด้วยมาก	3.47	1.12	เห็นด้วยมาก
1.2 ครั้งละไม่เกิน 6 ชิ้น	3.54	.93	เห็นด้วยมาก	3.46	1.13	เห็นด้วยมาก
1.3 ครั้งละไม่เกิน 7 ชิ้น	3.50	.98	เห็นด้วยมาก	3.53	1.13	เห็นด้วยมาก
<b>2. ช่วงเวลาการเปิดให้บริการ</b>						
2.1 วันอังคาร-เสาร์ 8.00-16.00 น.	3.76	1.06	เห็นด้วยมาก	3.68	1.16	เห็นด้วยมาก
2.2 วันอังคาร-เสาร์ 8.00-18.00 น.	4.00	.97	เห็นด้วยมาก	3.77	1.08	เห็นด้วยมาก
<b>3. วิธีการยืม / จองสื่อการสอน</b>						
3.1 การยืมด้วยตนเอง	4.25	.87	เห็นด้วยมาก	3.90	1.04	เห็นด้วยมาก
3.2 การยืมทางโทรศัพท์	3.75	1.07	เห็นด้วยมาก	3.55	1.08	เห็นด้วยมาก
3.3 การยืมผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	3.53	1.17	เห็นด้วยมาก	3.63	1.11	เห็นด้วยมาก
<b>4. กำหนดการยืม-คืน</b>						
4.1 จำนวน 15 วัน	3.72	1.17	เห็นด้วยมาก	3.29	1.18	เห็นด้วยมาก
4.2 จำนวน 30 วัน	3.57	1.01	เห็นด้วยมาก	3.53	1.09	เห็นด้วยมาก
4.3 จำนวน 45 วัน	3.46	1.19	เห็นด้วยมาก	3.87	1.14	เห็นด้วยมาก

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางกนกวรรณ สนธิวรรณะ
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2513
สถานที่เกิด	เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม พ.ศ. 2534 ศึกษาศาสตร์บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2544
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม (ช่างกลสยาม) เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกการบัญชี โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม