

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF
TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL
RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK

พระภุเวียง ธมฺมหนุโท (วงศ์แสงเดือน)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๕๔

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

พระภุเวียง ธรรมนุโท (วงศ์แสงเดือน)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๕๔

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)

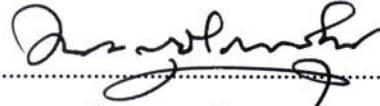
**THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF
TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL
RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK**

PHRA PHOUVIENG (VONGSENGDEUAN)

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of
The Requirement for The Degree of
Master of Arts
(Educational Administration)
Graduate School
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Bangkok, Thailand
C.E. 2011

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้นับ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา



(พระสุธีธรรมานุวัตร, ผศ.ดร.)

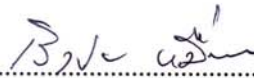
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์



(พระมหาสุทนต์ อากาศโร, ดร.)

ประธานกรรมการ



(ผศ.ดร.เริงชัย หมั่นชนะ)

กรรมการ



(ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู)

กรรมการ



(ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย)

กรรมการ



(ผศ.ดร.ติน งามประโคน)

กรรมการ

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย

กรรมการ

ผศ.ดร.ติน งามประโคน

กรรมการ

ชื่อวิทยานิพนธ์ : สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา
พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย : พระภุเวียง ฐมนนุโท (วงศ์แสงเดือน)

ปริญญา : พุทธศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

: ผศ.ดร. สมศักดิ์ บุญญ์, พธ.บ., M.A., Ph.D.
: ผศ.ดร. สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย, พธ.บ., M.Ed., Ph.D.
: ผศ.ดร. ลิน งามประ โคน, พธ.บ., M.A., Ph.D.

วันที่สำเร็จการศึกษา : ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๕

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๒) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและนักเรียน จำนวน ๑๕๑ คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม และวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

๑. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยอยู่ในระดับมาก มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ รองลงมา ด้านการใช้สื่อกิจกรรม และด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีน้อยที่สุด

๒. ข้อเสนอแนะแนวทางสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านการใช้สื่อพิมพ์ ควรใช้หนังสือหลากหลายเป็นสื่อการสอนแล้วนำตำราเรียนมาสอนให้นักเรียนเข้าใจพร้อมทั้งใช้ภาพประกอบการเรียนการสอนเพื่อความเข้าใจ ด้านการใช้เทคโนโลยี ครูและนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าอยากให้ใช้สื่อที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ CVD, DVD เป็นต้น ด้านการใช้สื่อบุคคลประกอบการเรียนการสอน ครูและนักเรียนอยากให้ใช้สื่อที่บุคคลสำคัญซึ่งประสบความสำเร็จมาเป็นแบบอย่าง เช่น นักกีฬา นักศึกษา แพทย์ พยาบาล ตำรวจ ทหาร นักธุรกิจ ตลอดจนบุคคลสำคัญระดับชาติ เป็นต้น ด้านสื่อกิจกรรม นักเรียนควรจะต้องหาความรู้ด้วยตนเอง ด้าน

การใช้สื่อธรรมชาติ ผู้บริหารและครู ควรนำวัสดุจากธรรมชาติมาใช้ในการเรียนการสอน และด้าน
การใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ครูและนักเรียนอยากให้อะไรใช้สิ่งของหาง่ายหรือผลิตขึ้นใช้เอง

Thesis Title : The Teachers' usage of the Media of Teaching and Learning in
Makkasan Bidya School, Rachatewi District, Bangkok

Researcher : Phra Phouvieng Dhammanando (Vongsengdeuan)

Degree : Master of Arts (Educational Administration)

Thesis Supervisory Committee

: Asst. Prof. Dr. Somsak Boonpoo....., B.A., M.A., Ph.D.

: Asst. Prof. Dr. Suddhipong Srivichai, B.A., M.Ed., Ph.D.

: Asst. Prof. Dr. Sin Ngamprakon, B.A., M.A., Ph.D.

Date of Graduation : March 24, 2012

ABSTRACT

This research is of ; objectives namely :- 1) to study the state of using the media of the students' Leading and the teachers' teaching at Makkasan Bidya School in Rachatewi District, Bangkok 2) to study the suggestions and the way of using the media of the students' Leading and the teachers' teaching at Makkasan Bidya School in Rachatewi District, Bangkok. The exemplary groups used in this research are the teachers and the students of the numbers of 191. The Research tools used are the questionnaires , the parentage, the standard deviation.

The results were as follows :-.

1. the states of using the media of Teaching and learning. Teachers and students at Makkasan Bidya School in Rachatewi District, Bangkok in general, at the high levels. When it is considered separately, it is fund that they are at the high levels from high levels and low levels. That is to say is at the highest level. Lover than that it is the side of using the personal media ,the side of the publication the medium the side of the technology.

2. From the supposal and the way of using the media of teaching and learning. Teachers and students at Makkasan Bidya School in Rachatewi District, Bangkok, it is found that the usage of the media of publication should be of many books as the media of teaching every subject. Late on the text book should Brought to teach the student for their Knowledge. Moe roves, the teachers should bring pictures to be used in teaching to enable the students to understand more wearily. On the side of technology, the teachers and the students have the up to data media, such as the computers, VCD,DVD etc. Regarding the usage of person media, there

must be the leading and the teacher examples. The exemplary in the lives such as the sport players, the physicians, the nurses, the police, the military men, the business men including the important persons of the nation etc. Regarding the usage of the media in the activities, the students should test it and find out the knowledge of the activities by themselves. On the side of using the natural media, the administrations and the teachers should boring the existing natural to teach the student to eaves than to see the value of the natural media. On the side of the usage of the materials, the teacher and student should find out the things easily found to use in learning and teaching. side of the usage of media Material and Equipment , they should produce the materials by the unsolved

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู ประธาน พร้อมกรรมการที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย และ ผศ.ดร.สิน งามประโคน ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางการศึกษา ให้กำลังใจในการตรวจแก้ไขสิ่งที่ขาดตก บกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ ผศ.ดร.ชวาล ศิริวัฒน์ ผศ.ดร.บุญเลิศ จิรภัทร์ ผศ.ดร. ผศ.ดร.อินตา ศิริวรรณ ผศ.ดร.สมหมาย จันทร์เรืองและดร.นิเวศน์ วงศ์ สุวรรณ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง เครื่องมือในการวิจัย

ขออนุโมทนา และขอขอบคุณ พระมหาสุทิสน์ อากาศโร(ผศ.ดร.)ประธานและขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ.ดร.เริงชัย หมั่นชนะ และคณะผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมกษัตริย์กับพระครูสังฆรักษ์ จักรกฤษณ, อาจารย์ทองดี ศรีตระการ ที่ได้ชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ วิทยานิพนธ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดถึงคุณโยม ท้าวคำแพ็ด วงศ์แสงเดือน,นางมณีวัน วงศ์แสงเดือน,นางน้อย วงศ์แสงเดือน,นางแห้ว วงศ์แสงเดือน, นางอุบลคำ, ท่านบัณฑิต,ท้าวมี,พระอาจารย์ อธิปไตย ไผ่ไตร,พระอาจารย์ไพโรจน์,พระอาจารย์เปแก้ว แกนจัน พระอาจารย์ปาน ซึ่งเป็น บิดามารดาชายคพี่น้องและพระโยมที่ให้กำลังใจ ณ นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และขอ อนุโมทนากับชาดโยมแถวประตูน้ำ, ที่ช่วยอุปถัมภ์ในการศึกษาตลอดมาจึงทำให้บรรลุผลสำเร็จ ด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหาจุฬา ฯ บัณฑิตวิทยาลัย และห้องสมุด จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัยวิทยาลัย ตลอดถึงเจ้าของวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ เจ้าของหนังสือที่เอื้ออำนวย การค้นคว้าในการศึกษาวิจัยครั้งนี้และขอขอบใจอาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแต่ง หนังสือ ตำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยใช้อ้างอิง

ประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นธรรมทานแก่นิสิตนักศึกษา และขอ น้อมถวายเป็นพุทธานุชา ธรรมะบูชา และสังฆบูชา ขออานิสงส์ที่ได้ทำมาทั้งหมดในการทำ วิทยานิพนธ์เล่มนี้ อุทิศให้แก่ท่านผู้มีพระคุณทุกท่าน คือ คุณบิดามารดา ครู อุปัชฌาย์อาจารย์ และผู้ มีส่วนช่วยเหลือทุกรูป/คน ของจงเป็นผู้มีส่วน ในกุศลนี้ด้วย แต่หากมีข้อผิดพลาดประการใด ใน การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้เพื่อแก้ไขสืบไป

พระภูเวียง ฆมนนุโท (วงศ์แสงเดือน)

๕ มีนาคม ๒๕๕๕

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ค)
กิตติกรรมประกาศ	(จ)
สารบัญ	(ฉ)
สารบัญตาราง	(ฉ)
สารบัญแผนภูมิ	(จ)
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๓
๑.๓ ขอบเขตการวิจัย	๓
๑.๔ ปัญหาที่ต้องการทราบ	๔
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	๔
๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับ	๕
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖
๒.๑ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	๖
๒.๑.๑ ความหมายเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน	๖
๒.๑.๒ แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน	๕
๒.๑.๓ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน	๑๑
๒.๒ ประเภทของสื่อการเรียนการสอน	๑๔
๒.๒.๑ สื่อสิ่งพิมพ์	๒๗
๒.๒.๒ สื่อเทคโนโลยี	๓๐
๒.๒.๓ สื่อบุคคล	๓๒
๒.๒.๔ สื่อกิจกรรม	๓๔
๒.๒.๕ สื่อธรรมชาติ	๓๘

เรื่อง

หน้า

๒.๒.๖	สื่อวัสดุ อุปกรณ์	๔๐
๒.๓	การใช้สื่อการเรียนการสอน	๔๖
๒.๓.๑	การเลือกและการใช้สื่อการสอน	๔๕
๒.๓.๒	ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน	๕๓
๒.๓.๓	ประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน	๕๕
๒.๔	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖๓
๒.๕	กรอบแนวคิดการวิจัย	๓๔
บทที่ ๓	วิธีการดำเนินการวิจัย	๓๕
๓.๑	วิธีการดำเนินการวิจัย	๓๕
๓.๒	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	๓๕
๓.๓	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๓๖
๓.๔	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๓๖
๓.๕	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	๓๘
๓.๖	การเก็บรวบรวมข้อมูล	๓๕
๓.๗	การวิเคราะห์ข้อมูล	๓๕
๓.๘	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๘๑
	ผลการศึกษา	๘๒
๔.๑	ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม	๘๓
๔.๒	ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา	๘๔
๔.๓	ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน	๘๓
๔.๔	ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่มีต่อครูในการใช้สื่อการเรียน การสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา	๕๒
๔.๕	ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน	๕๖

เรื่อง	หน้า
๔.๖ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อผู้บริหารและครู โรงเรียน มัธยมศึกษา	๑๐๔
บทที่ ๕ สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๑๐๘
๕.๑ สรุปผลการวิจัย	๑๐๘
๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย	๑๑๘
๕.๓ ข้อเสนอแนะ และแนวทาง	๑๒๕
บรรณานุกรม	๑๒๕
ภาคผนวก	๑๓๓
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	๑๓๔
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือการวิจัย	๑๕๓
ภาคผนวก ค หนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อทดสอบเครื่องมือวิจัย	๑๕๕
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นจากการทดลองเครื่องมือ (Try Out)	๑๖๑
ภาคผนวก จ หนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อการวิจัย	๑๖๔
ประวัติผู้วิจัย	๑๖๖

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
๑.๑	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๔
๒.๑	แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	๓๔
๓.๑	ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย	๓๖

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๔.๑	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของครู จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	๘๓
๔.๒	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากครู	๘๕
๔.๓	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี สอบถามจากครู	๘๕
๔.๔	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล สอบถามจากครู	๘๕
๔.๕	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม สอบถามจากครู	๘๖
๔.๖	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ สอบถามจากครู	๘๖
๔.๗	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียน มัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สอบถามจากครู	๘๗
๔.๘	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม	๘๗
๔.๙	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในด้านสื่อสิ่งพิมพ์	๘๘
๔.๑๐	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในด้านสื่อเทคโนโลยี	๘๙
๔.๑๑	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในด้านสื่อบุคคล	๘๙

ตารางที่	หน้า	
๔.๑๒	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครด้านสื่อกิจกรรม	๕๐
๔.๑๓	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อธรรมชาติ	๕๑
๔.๑๔	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	๕๒
๔.๑๕	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน ๑๔๖ คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม	๕๓
๔.๑๖	จำนวนร้อยละสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อ แบบสอบถาม โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๔
๔.๑๗	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๔
๔.๑๘	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๔
๔.๑๙	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๕
๔.๒๐	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๕
๔.๒๑	จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน	๕๖
๔.๒๒	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม	๕๖

ตารางที่	หน้า	
๔.๒๓	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อสิ่งพิมพ์	๕๗
๔.๒๔	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อเทคโนโลยี	๕๘
๔.๒๕	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครด้านสื่อบุคคล	๕๕
๔.๒๖	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อกิจกรรม	๑๐๐
๔.๒๗	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อธรรมชาติ	๑๐๑
๔.๒๘	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	๑๐๒
๔.๒๙	สรุปต่างรางวัลเปรียบเทียบ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ระหว่างครูและนักเรียน	๑๐๓
๒.๓๐	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์	๑๐๔
๔.๓๑	ผลการศึกษา เสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี	๑๐๔
	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล	๑๐๕
๔.๓๒	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม	๑๐๔

ตารางที่		หน้า
๔.๓๓	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ	๑๐๕
๔.๓๔	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	๑๐๕
๔.๓๕	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์	๑๐๕
๔.๓๖	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี	๑๐๖
๔.๓๗	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล	๑๐๖
๔.๓๘	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม	๑๐๖
๔.๓๙	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ	๑๐๖
๔.๔๐	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	๑๐๗
๔.๔๑	ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	๑๐๗

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมในขณะที่สังคมมีอิทธิพลต่อการศึกษา หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าเทคโนโลยี สังคม และการศึกษาที่มีความเกี่ยวข้อง สถาบันการศึกษาจะต้องตระหนักว่าโลกมีการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนมีความต้องการในสิ่งที่ระบบการศึกษาในปัจจุบัน ยังตอบไม่ได้ สถาบันการศึกษาจะต้องเผชิญกับปัญหาทางเศรษฐกิจที่จะไม่หมดไปง่ายๆ และต้องเผชิญกับการแข่งขันทั้งในโลกไร้พรมแดนและภาคเอกชน หากไม่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพย่อมไม่ทันกับสภาพความต้องการของสังคม สภาพปัญหาดังกล่าวควรได้รับความสนใจและคิดหาหนทางปรับปรุงเพื่อสร้างผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม เทคโนโลยีและวิธีการที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนควรเป็นเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมกับยุคสมัยและควรเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีทางการศึกษามีอิทธิพลต่อการศึกษาของไทยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำสื่อการเรียนการสอนมาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนและการนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาแก้ปัญหาทางการศึกษา หรือปรับปรุงของเดิมให้เหมาะสม โดยนำมาทดลอง และพัฒนา จนได้ผลดีในทางปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับ มีการยอมรับ และนำมาใช้ได้เพื่อให้เกิดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น จึงมีความสำคัญยิ่งในการสนับสนุนการศึกษา ทุกระดับ เพราะในสภาพปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี เป็นไปอย่างรวดเร็ว และครอบคลุมทั่วประเทศ

ประเทศที่อยู่ในระยะการพัฒนาศึกษาถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการศึกษาจะช่วยปรับปรุงบุคคลให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยสร้างความสำเร็จในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าและรุ่งเรือง ประเทศไทยก็อยู่ในช่วงปรับปรุงการศึกษาให้ประสบผลสำเร็จทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ การปรับปรุงคุณภาพการศึกษา โดยการเพิ่มโรงเรียน ตำราวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน และในสภาพปัจจุบันเราจำเป็นต้องจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด จึงมีการนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทางการศึกษามาใช้ ดังนั้นการ

เรียนการสอนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเอาสื่อการเรียนการสอน ทั้งที่เป็นวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือและวิธีการ อันเป็นผลจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเรียกกระบวนการทั้งหมดในการช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของการสอนว่า “เทคโนโลยีทางการสอน” หรือ “สื่อการเรียนการสอน” ซึ่งเป็นองค์ประกอบของกระบวนการสอน^๑

สื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางการศึกษา ที่ทำให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ จากผู้สอนให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะต่างๆ และเจตคติอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน การสอนเป็นองค์ประกอบอันหนึ่งในการแก้ปัญหาทางการศึกษาทางการศึกษา ครูผู้สอนควรนำอุปกรณ์ใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สมบูรณ์ทำให้การสอนมีสิ่งชักจูงเข้ามาสู่บทเรียนและสามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ครูผู้สอนจะต้องเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนไว้ให้พร้อมและเหมาะสม ประทับใจผู้เรียนด้วย จึงจะทำให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความสะดวก ราบรื่นเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างดียิ่ง^๒

จากความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนที่มีต่อการศึกษาดังกล่าว จึงนำไปสู่ปัญหา ของวิจัยที่ว่าปัจจุบัน โรงเรียนมีสภาพของสื่อการเรียนการสอนเป็นอย่างไร มีปัญหาเกี่ยวกับสื่อ การเรียนการสอนอะไรบ้าง และมีความต้องการสื่อการเรียนการสอนเพียงใด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร เพื่อสำรวจว่าครูมีสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างไร มีปัญหาของสื่อการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด และมีความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางที่จะพัฒนาและปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครได้อย่างเหมาะสมและก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และคุ้มค่ากับงบประมาณจำนวนมากที่จะต้องใช้จ่ายไปในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอน

^๑ไชยยศ เรืองสุวรรณ, การบริการสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, ๒๕๒๓), หน้า ๔ .

^๒ทวีป อภิสัทธี, การเรียนการสอนกับการเดินทาง, วารสารมิตรครู ปีที่ ๒๘, ฉบับที่ ๔, ๒๕๒๕ : ๔.

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑.๒.๑ เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขต ราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑.๒.๒ เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑.๓ ขอบเขตการวิจัย

๑.๓.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษามัธยมศึกษา ราชเทวี กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ดังนี้

๑. **สื่อสิ่งพิมพ์** นั้นหมายถึงหนังสือเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร วารสาร ตำรา หนังสือเรียน แผ่นพับ เป็นต้น

๒. **สื่อเทคโนโลยี** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้กับเครื่องมือ ที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

๓. **สื่อบุคคล** หมายถึง บุคคล ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ นักวิชาการจากภาครัฐ และหน่วยงานของภาคเอกชน ญาติ เพื่อนบ้าน ครู นักปราชญ์ นักพัฒนาชุมชน และพระภิกษุ เป็นต้น

๔. **สื่อกิจกรรม** หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือกระทำ ในรูปแบบต่างๆ ครอบคลุมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ

๕. **สื่อธรรมชาติ** นั้นหมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ทักษะในการดำรงชีวิต และประสบการณ์ในการปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้

๖. **สื่อวัสดุ อุปกรณ์** หมายถึง แผ่นภาพโปสเตอร์ फिल्मสไลด์ ภาพถ่าย บัตรภาพ บัตรคำ แผนที่ แถบบันทึกภาพ แผนภูมิ แถบบันทึกเสียง ภาพโฆษณา บทเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๑.๓.๒ ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยครั้งนี้ กำหนดขอบเขตของประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ครู และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา ราชเทวี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา ๒๕๕๔ จำนวน ๑ โรงเรียน จำแนกตามครู ๔๕ คน และนักเรียน

มัธยมศึกษาตอนปลาย ๓๗๑ คน จำนวนทั้งหมด ๔๑๖ คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างโดย Taro Yamane ได้จำนวน ครู ๔๕ และนักเรียน ๑๔๖ คน รวมเท่ากับ ๑๙๑ คน ดังตารางที่ ๑.๑ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑.๑ จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนมัธยมศึกษา	(คน)	กลุ่มตัวอย่าง
๑. ครูผู้สอน	๔๕	๔๕
๒. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	๓๗๑	๑๔๖
รวม	๔๑๖	๑๙๑

๑.๓.๓ ขอบเขตด้านสถานที่

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดพื้นที่ในการศึกษาวิจัยโดยมุ่งศึกษาเฉพาะ โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา

๑.๓.๔ ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัย ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ รวมเป็นระยะเวลา ๖ เดือน

๑.๔ ปัญหาที่ต้องการทราบ

๑.๔.๑ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นอย่างไร

๑.๔.๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา มีอะไรบ้าง

๑.๕ นิยามศัพท์ เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

๑.๕.๑ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สภาพการเตรียมการผู้สอน ในการใช้สื่อการเรียนการสอน วิธีการใช้ สื่อการเรียนการสอน การดำเนินการใช้สื่อการเรียน การสอน และการประเมินการใช้สื่อการเรียนการสอน ที่เป็นสภาพจริงในโรงเรียน

๑.๕.๒ สื่อการเรียนการสอน หมายถึง การนำวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการมาเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

๑.๕.๓ **สื่อสิ่งพิมพ์** หมายถึง หนังสือเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร วารสาร ตำรา หนังสือเรียน แผ่นพับ โปสเตอร์ ภาพพลิก เป็นต้น

๑.๕.๔ **สื่อเทคโนโลยี** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้คู่กับเครื่องมือ ที่เป็น เทคโนโลยีสมัยใหม่ประกอบด้วย แถบบันทึกภาพพร้อม-เสียง (วีดิทัศน์) แถบบันทึกเสียง (ม้วนเทป) สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) และการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

๑.๕.๕ **สื่อบุคคล** หมายถึง บุคคล ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ นักวิชาการจากภาครัฐ และ หน่วยงานของภาคเอกชน ญาติ เพื่อนบ้าน ครู นักปราชญ์ นักพัฒนาชุมชน และพระภิกษุ เป็นต้น

๑.๕.๖ **สื่อกิจกรรม** หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือ กระทำ ในรูปแบบต่างๆ ครอบคลุมทั้งวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการต่างๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

๑.๕.๗ **สื่อธรรมชาติ** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสภาพที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆ

๑.๕.๘ **สื่อวัสดุ อุปกรณ์** หมายถึง แผ่นภาพ โปร่งใส फिल्मสไลด์ ภาพถ่าย บัตรภาพ บัตรคำ แผ่นที่ แถบบันทึกภาพ แผนภูมิ แถบบันทึกเสียง ภาพโฆษณา บทเรียนคอมพิวเตอร์

๑.๕.๙ **ครู** หมายถึง หมายถึง ข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑.๕.๑๐ **นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย** หมายถึง นักเรียนที่กำลังเรียนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๖.๑ ทำให้ทราบถึงสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๑.๖.๒ ทำให้ทราบถึงข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขต
ราชเทวี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมา
ในการกำหนดกรอบขอบการวิจัยตามหัวข้อสำคัญ ดังนี้

๒.๑ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

๒.๑.๑ ความหมายเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

๒.๑.๒ แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

๒.๑.๓ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

๒.๒ ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

๒.๒.๑ สื่อสิ่งพิมพ์

๒.๒.๒ สื่อเทคโนโลยี

๒.๒.๓ สื่อบุคคล

๒.๒.๔ สื่อกิจกรรม

๒.๒.๕ สื่อธรรมชาติ

๒.๒.๖ สื่อวัสดุ อุปกรณ์

๒.๓ การใช้สื่อการเรียนการสอน

๒.๓.๑ การเลือกและการใช้สื่อการสอน

๒.๓.๒ ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน

๒.๓.๓ ประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน

๒.๔ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๕ กรอบแนวคิดในการวิจัย

๒.๑ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

๒.๑.๑ ความหมายเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดข้อมูล
ความรู้จากผู้สอน หรือจากแหล่งความรู้ที่ดี ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ไม่จำเป็นเฉพาะแต่สิ่งที่เป็นตัว
วัสดุหรือเครื่องมือเครื่องใช้เท่านั้น คำว่า สื่อ มีชื่อเรียกกันหลายลักษณะ ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องมือและ

วัสดุต่างๆ ที่ใช้เป็นสื่อเหล่านี้ มิใช่เป็นที่รู้จักกันแต่เฉพาะในวงการศึกษาเท่านั้น แต่ในวงการอื่นๆ เช่น ทางธุรกิจอุตสาหกรรม ทางการท่องเที่ยว ทางการแพทย์ ก็นำเครื่องมือเหล่านี้ไปใช้เช่นเดียวกัน และนอกจากนั้นรูปแบบและลักษณะของเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษาเองก็มีหลายแบบหลายประเภท มีชื่อเรียกในหลายๆ รูปแบบ เช่น เรียกว่า สื่อ (Media) เรียกว่าโสตทัศนศึกษา (Audio – visual education)เทคโนโลยีการสอน(Instructional education) เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีชื่อเรียกไปต่างๆ กันมากมายหลายชื่อก็ตาม ชื่อที่กล่าวมาข้างต้นต่างก็หมายถึงสื่อการสอนเช่นเดียวกัน นักการศึกษาหลายๆ ท่านได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ ดังนี้

เชียรศรี วิวิธสิริ ได้ให้ความหมายของสื่อตามความหมายจากพจนานุกรมว่าหมายถึง ทำการติดต่อให้ทั่วถึงกัน เช่น สื่อสาร แม้สื่อ ดังนั้น ถ้าพิจารณาคำว่าสื่อในแง่ของการสื่อสารแล้ว ก็ จะมีความหมายว่า สื่อ เป็น ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การทำ กิจกรรมต่างๆ ง่ายขึ้น หรือคือวัสดุอุปกรณ์ วิธีการหรือเทคนิค รวมถึงบุคคลที่จะมาช่วยแก้ปัญหาทำให้กิจกรรมต่างๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและรวดเร็ว

สมบูรณ์ สงวนญาติ ให้ความหมายของสื่อการสอน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้สอน และผู้เรียนนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ วัสดุสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้นมารวมทั้งวิธีการสอนและ กิจกรรมในรูปแบบต่างๆ^๒

กรมวิชาการ ได้ให้ความหมายของคำว่าสื่อ ไว้ว่า "สื่อ" (Media) เป็นคำที่มาจากภาษา ละตินว่า "medium" แปลว่า "ระหว่าง" หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับ สามารถที่จะสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เมื่อมีการนำสื่อมาใช้ในการกระบวนการเรียนการสอน ก็เรียกสื่อนี้ว่า "สื่อการเรียนการสอน" (Instruction Media) ซึ่งหมายถึง สื่อชนิดใด ก็ตามทีบรรจุ เนื้อหา หรือสาระการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้เนื้อหา หรือสาระ นั้นๆ การเรียนการสอนในภาพลักษณ์เดิมนั้น มักจะเป็นการถ่ายทอดสาระความรู้จากผู้สอนไปสู่ ผู้เรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางในการจะถ่ายทอดความรู้ ถ่ายทอดความคิด ทักษะ และประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดภาวะการเรียนรู้ ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่าการเรียนรู้ ไม่ได้จำกัด อยู่เฉพาะแต่ในห้องเรียน หรือในโรงเรียนเท่านั้น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนรู้จาก

^๑เชียรศรี วิวิธสิริ, การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน, (เทคโนโลยีการศึกษา, กรุงเทพฯ : หจก. เอ็กเพรส มีเดีย, ๒๕๓๕), หน้า ๑๓-๑๘.

^๒สมบูรณ์ สงวนญาติ, เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน, (กรุงเทพมหานคร: ภาคพัฒนาตำราและ เอกสารทางวิชาการ, หน่วยศึกษานิเทศ, กรมการฝึกหัดครู, ๒๕๓๔), หน้า ๑๑-๑๓.

สื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ สื่อที่จะนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเรียกว่า "สื่อการเรียนรู้" ซึ่งหมายถึงทุกๆ สิ่ง ทุกๆ อย่าง ที่มีอยู่รอบตัวไม่ว่าจะเป็นวัสดุ ของจริง บุคคล สถานที่ เหตุการณ์ หรือความคิดก็ตาม ถือเป็น สื่อการเรียนรู้ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่าเราเรียนรู้ จากสิ่งนั้นๆ หรือนำสิ่งนั้นๆ เข้ามาสู่การเรียนรู้ของเราหรือไม่”

กิดานันท์ มลิทอง กล่าวว่า สื่อ ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการจัดการเรียนการสอนเนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียน ได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ การใช้สื่อการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอน และสามารถจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอน ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ^๔

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี กล่าวถึงสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนว่า บางครั้ง มีการเรียกเครื่องช่วยสอนว่า “สื่อโสตทัศน” ซึ่งหมายถึงสื่อที่ใช้เสนอเนื้อหาผ่านทางประสาทสัมผัสทางหูหรือทางตา หรือทั้งสองอย่าง นอกจากนี้ยังมีคำว่า “โสตทัศนอุปกรณ์ (Auto-Visual Aids/Audio-Visual Materials)” ซึ่งหมายถึง สิ่งที่สามารถมองเห็นได้และได้ยินเสียง และเพื่อให้สื่อมีความหมายกว้างขึ้น จึงมีผู้เรียกที่ใช้ประกอบการสอนหรือการถ่ายทอดสดความรู้ว่า “สื่อการสอน instructional media” ดังนั้น สื่อการสอน (Instructional Media) จึงหมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทป บันทึกลายเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็น อย่างดีจากการศึกษาแนวคิดและทัศนคติของนักเทคโนโลยีการศึกษาข้างต้น^๕

จากแนวคิดดังกล่าว พอจะสรุปได้ว่า สื่อการสอนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ทำหน้าที่ที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการคิด ได้แก่ การคิดไตร่ตรอง การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

^๔กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๕), หน้า ๒๐-๒๑.

^๕กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, พิมพ์ครั้งที่ ๒ (กรุงเทพมหานคร : เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๓๖).

^๖วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี, สื่อการเรียนรู้, (โรงพิมพ์เม็ดทรายพรินติ้ง, ๒๕๕๐), หน้า ๑๑-๑๒.

ให้แก่ผู้เรียน สื่อการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง มีมากมายหลากหลายรูปแบบ มีบทบาทและให้คุณประโยชน์แตกต่างกัน

๒.๑.๒ แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

กรมวิชาการ ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้ว่า เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากในยุคปัจจุบันข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การใช้เทคโนโลยี และการสื่อสาร พัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้วยตนเองได้ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพการคิด เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงาน นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องสื่อการเรียนรู้ จึงหมายถึง สิ่งต่างๆ รอบตัวผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ คน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติ รวมถึงเหตุการณ์ หรือ แนวความคิด โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการค้นคว้า หรือการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยสื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจทำหน้าที่หลายๆ ด้าน เช่น

๑. ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์

๒. สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

๓. กระตุ้นให้เกิดศักยภาพทางความคิด ได้แก่ คิดไตร่ตรอง คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี

วิจรรณญาณ ตลอดจนกระตุ้นให้เป็นผู้แสวงหาความรู้ และมีทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ฉะนั้นสื่อการเรียนรู้ จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะ แนวคิดและประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่ดี กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการด้าน ศักยภาพทางการคิด และมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทางด้านการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจพอสรุปได้ว่า สื่อการเรียนรู้ หมายถึง ทุกๆ สิ่ง ทุกๆ อย่างรอบตัวผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ ตลอดจน คน สัตว์ สิ่งของธรรมชาติ รวมถึงกิจกรรม เหตุการณ์ หรือ แนวความคิด อาจอยู่ในลักษณะที่ถ่ายทอด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ หรือเป็นเครื่องมือที่กระตุ้นให้เกิดศักยภาพทางความคิด ตลอดจน สิ่งที่กระตุ้นให้เป็นผู้แสวงหาความรู้ และมีทักษะในการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง“สื่อการเรียนรู้” นับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถช่วยให้การเรียนการสอนหรือการถ่ายทอดความรู้แต่ละครั้งประสบความสำเร็จและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับผู้สอนว่าจะมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ในการเลือก ผลิต และใช้สื่อ ได้ดีไม่น้อยเพียงใด ดังนั้น นอกจากความรู้ในเรื่องการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้แล้ว ผู้สอนควรมี

ความรู้เกี่ยวกับสื่อและวิธีการถ่ายทอดความรู้ด้วยเพื่อจะได้สามารถเลือก ใช้ ผลิตและพัฒนาสื่อได้
อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้อย่างแท้จริง^๖

เป็ร็อง กุมุท สื่อการสอนหมายถึง สิ่งต่างๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการ
สอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้ได้เป็น
อย่างดี^๗

วาศนา ชาวหา กล่าวว่าสื่อการสอนหมายถึงสิ่งใดๆก็ตามที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่
ผู้เรียนและทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้^๘

ไชยศ เรืองสุวรรณ กล่าวว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่จะช่วยให้การเรียนรู้ ซึ่งครูและ
นักเรียนเป็นผู้ใช้เพื่อทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น^๙

ชม ภูมิภาค กล่าวว่า สื่อการสอนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีการสอน เป็น
พาหนะที่จะนำสารหรือความรู้ไปยังผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้^{๑๐}

ชลิตา ลิปิยากร สื่อการเรียนการสอนหมายถึง ตัวกลางที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้
ประสบการณ์ อาจจากผู้สอนหรือแหล่งอื่นๆ ไปยังผู้เรียนนั่นเอง แหล่งความรู้อื่น ๆ อาจหมายถึง
วิทยากร หรือบุคคลากรในชุมชนผู้ทรงความรู้ในด้านนั้นๆ^{๑๑}

จินตนา ไบกาชยิ สื่อการสอน หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมือที่จัดทำขึ้น ซึ่งมีข้อมูลเนื้อหา
สาระที่เป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์หรือการเรียน สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน
ของครูและนักเรียนให้เป็นไปตามหลักสูตรกำหนด สื่อการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบสำคัญ

^๖กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, การจั้ดสัาระการเรีร้ญรู้กลุ่มสัาระการเรีร้ญรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยีตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๕), หน้า ๓๐.

^๗เป็ร็อง กุมุท, เทคโนโลยีการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสาน
มิตร, ๒๕๔๘), หน้า ๘๕-๘๐.

^๘วาศนา ชาวหา, สื่อการเรียนการสอน, (กรุงเทพมหานคร : โอเอส พรินต์ติ้ง เฮ้าส์, ๒๕๔๗), หน้า
๕๐-๕๑.

^๙ไชยศ เรืองสุวรรณ, การบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนา
พานิช, ๒๕๕๐), หน้า ๔๓-๔๕.

^{๑๐}ชม ภูมิภาค, เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประสานมิตร,
๒๕๕๐), หน้า ๒๓-๒๔.

^{๑๑}ชลิตา ลิปิยากร, เทคโนโลยีการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายเอกสารตำรา สำนักส่งเสริมวิชาการ
สถาบันราชภัฏธนบุรี, ๒๕๔๕), หน้า ๗๐-๗๑.

ประการหนึ่ง ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้เนื้อหา เกิดทักษะกระบวนการ และความรู้สึกรู้สึกคิดต่างๆ อันจะนำไปสู่จุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร^{๑๒}

จรรยา เหนียนเฉลย สื่อการสอน หมายถึง การนำสื่อการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน โดยตรงซึ่งหมายถึง การนำวัสดุ เครื่องมือ และวิธีการมาเป็นสะพานเชื่อมโยงความรู้เนื้อหาไปยังผู้เรียนได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกันได้ผลตรงตามจุดมุ่งหมาย^{๑๓}

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน ยังหมายถึง สิ่งใด ๆ ก็ตามที่เป็นตัวกลางระหว่างแหล่งกำเนิดของสารกับผู้รับสาร เป็นสิ่งที่นำพาสื่อการเรียนการสอนจากแหล่งกำเนิดไปยังผู้รับสาร เพื่อให้เกิดผลใดๆ ตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารด้านการเรียนการสอนและการนำใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท พร้อมกับภูมิปัญญาชาวบ้าน ในการสอดแทรกเนื้อหาสาระการเรียนการสอน สื่อการสอนยังเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายใดๆ ก็ตามที่จัดโดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือการสอนทุกชนิดเป็นสื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่างๆ ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น

๒.๑.๓ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน

การพิจารณาเลือกใช้ หรือพัฒนาสื่อการเรียนการสอน จำเป็นต้องพิจารณาหลักการ และทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา เพื่อนำมาปรับใช้ในการเลือก และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพิจารณาความต้องการสื่อเพื่อการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือ ฌอนอมพร เลาฮอร์สแตง อ้างถึงใน **องอาจ ชาญเชาว์** ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ และจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาชนิดนี้^{๑๔}

๑. **ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)** เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavior) และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimuli and Response) เชื่อว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์

^{๑๒}จินตนา ไบกาชุย, การเขียนสื่อการสอน, (กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์, ๒๕๔๘), หน้า ๑๑๑-๑๑๔.

^{๑๓}จรรยา เหนียนเฉลย, เทคโนโลยีการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, ๒๕๕๑), หน้า ๑๔๓-๑๔๔.

^{๑๔}องอาจ ชาญเชาว์, การออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา(online,www.cmfce.ac.th,๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๐) หน้า ๗.

เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวการ โดยทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้ จะไม่พูดถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ ความทรงจำ ภาพ ความรู้สึกโดยถือว่าการเหล่านี้เป็นคำต้องห้าม ซึ่งทฤษฎีนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น ในลักษณะที่การเรียนเป็นชุดของพฤติกรรมซึ่งจะต้องเกิดขึ้นตามลำดับที่แน่ชัด การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องมีการเรียนรู้ตามขั้นตอนเป็นวัตถุประสงค์ๆ ไป โดยผลที่ได้จากการเรียนขั้นแรกนี้จะ เป็นพื้นฐานของการเรียนในขั้นต่อไป ในที่สุดสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกันและตายตัว ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นจะมีการตั้งคำถามมาถามผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับการตอบสนองในรูปผลป้อนกลับทางบวกหรือรางวัล (Reward) ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบ และคำอธิบายหรือการลงโทษ (Punishment) ซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จะบังคับให้ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามจุดประสงค์เสียก่อน จึงจะสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ผู้เรียนจะต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมอีกครั้งจนกว่าจะผ่านการประเมิน

๒. ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเป็นเหมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดยชอมสกีเชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายใน จิตใจมนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไป ก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีแนวคิดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ (Short Term Memory , Long Term Memory and Retention) แนวคิด เกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น ๓ ลักษณะคือ ความรู้ในลักษณะเป็นขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่อธิบายว่าทำอะไรและเป็นองค์ความรู้ที่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน ความรู้ในลักษณะการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และความรู้ในลักษณะเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร และทำไม ซึ่งความรู้ ๒ ประเภทหลังนี้ ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัวทฤษฎีปัญญานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น กล่าวคือ ทฤษฎีปัญญา-นิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบใน

ลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ซึ่งเป็นการออกแบบในลักษณะสาขา หากเมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับของการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยม เพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยม ก็จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะสาขาอีกเช่นเดียวกัน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

๓. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory) ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) นี้ยังได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory) ขึ้นซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์จะรับรู้อะไรใหม่ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-existing Knowledge) รูเมลฮาร์ทและออร์ทอนี (Rumelhart and Ortony) ได้ให้ความหมายของคำ โครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดที่เกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มา การนำทฤษฎีโครงสร้างความรู้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะส่งผลให้ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกันไปมา คล้ายใยแมงมุม (Webs) หรือบทเรียนในลักษณะที่เรียกว่า บทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) ทำให้ได้ความรู้ที่หลากหลายและทันสมัยทำประโยชน์ให้เกิดผลไปกว้างไกลได้ทุกรูปแบบตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

จากแนวคิดดังกล่าว พอจะสรุปได้ว่า ในการออกแบบสื่อเพื่อการศึกษา จึงจำเป็นต้องนำแนวคิดของทฤษฎีต่างๆ มาผสมผสานกัน เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยเพียงทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อให้ได้สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และตอบสนองลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ของสาขาวิชาต่างๆ ที่แตกต่างกันนั่นเอง

๒.๒ ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอนมิใช่เป็นเพียงวัสดุ อุปกรณ์ที่มนุษย์ใช้เทคโนโลยีประดิษฐ์ขึ้นมาเท่านั้น แต่ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในโลกสามารถนำมาใช้เป็นสื่อการสอนได้ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น แร่ธาตุหิน แหล่งน้ำ ฯลฯ สิ่งมีชีวิตทั้งคน สัตว์ พืชพันธุ์ไม้ต่างๆ หรือสิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยฝีมือมนุษย์ เช่น อาคารสถานที่ วัด พิพิธภัณฑสถาน พิพิธภัณฑ์ ชุมชน ตลาด ฯลฯ หรือแม้แต่เทคนิควิธีการ เช่น การแสดง การจัดการจราจร การสาธิต ฯลฯ สิ่งเหล่านี้นำมาเป็นสื่อการสอนเพื่อผลแห่งการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะทุกสิ่งนับเป็นทรัพยากรการเรียนรู้ตามหลักการของเทคโนโลยีการศึกษา สื่อต่างๆ เหล่านี้เป็นตัวกลางในการส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศ จากผู้สอนไปยังผู้เรียน หรือเป็นสิ่งที่ผู้เรียนใช้ศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จึงมีนักวิชาการท่านต่างๆ ได้จำแนกสื่อการสอนตามประเภท ลักษณะและวิธีการใช้ ดังนี้^๕

ก. สื่อโสตทัศน

สื่อโสตทัศนเป็นสื่อที่นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มของสื่อการเรียนการสอน โดยเป็นสื่อที่บรรจุหรือถ่ายทอดข้อมูลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการได้ยินเสียงและเห็นภาพ สื่อที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิม เช่น หนังสือตำราเรียน ภาพ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ จะเป็นสื่อที่บรรจุเนื้อหาได้ในตัวเอง ต่อมาการใช้เทคโนโลยีในการประดิษฐ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นสื่อในการถ่ายทอดเนื้อหาและวัสดุที่ใช้กับอุปกรณ์เหล่านี้ โรเบิร์ต อี. เดอ คีฟเฟอร์ (Robert E. de Kieffer) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น ๓ ประเภท ตามลักษณะที่ใช้ในการสื่อความหมายทางเสียงและภาพรวมเรียกว่า “สื่อโสตทัศน” (Audiovisual Materials) ในปัจจุบันมีสื่อโสตทัศนเพิ่มขึ้นหลายอย่าง จากสมัยที่ เดอ คีฟเฟอร์ ได้กล่าวไว้ทั้ง ๓ ประเภท ดังนี้ **สื่อไม่ใช่เครื่องฉาย (Nonprojected Materials)** เป็นสื่อที่ใช้การสื่อสารทางทัศน โดยไม่ต้องใช้เครื่องฉายร่วมด้วย แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่ สื่อภาพ (illustrative materials) เป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ในตัวเอง เช่น ภาพกราฟิก กราฟ แผนภาพ แผนที่ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ กระดาษสาธิต (demonstration boards) ใช้ในการเสนอแนะเสนอเนื้อหา เช่น กระดานชอล์ก กระดานนิเทศ กระดานแม่เหล็ก กระดานผ้าสำลี ฯลฯ และกิจกรรม (Activates) เป็นเทคนิควิธีการเพื่อการเรียนรู้ เช่น การศึกษานอกสถานที่ การจัดการจราจร เป็นต้น **สื่อใช้เครื่องฉาย (Projected Materials and Equipment)** เป็นวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสื่อสารด้วยภาพหรือทั้งภาพและเสียง อุปกรณ์เครื่องฉาย มีทั้งระบบฉายตรงและฉายอ้อม เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้เฉพาะกับอุปกรณ์นั้น เพื่อให้เป็นภาพปรากฏขึ้นบนจอภาพ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะใช้กับแผ่นโปร่งใส เครื่องฉายสไลด์ใช้กับ

^๕ กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๑๕.

แผ่นฟิล์มสไลด์ หรือให้ทั้งภาพและเสียง เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ใช้กับฟิล์มภาพยนตร์ เครื่องเล่น ดีวีดีใช้กับแผ่น วีซีดีและดีวีดี เป็นต้น นอกจากนี้ ยังอาจรวมเครื่องถ่ายทอตสัญญาณ คือ เครื่องแอล ซีดีที่ใช้ถ่ายทอตสัญญาณจากคอมพิวเตอร์หรือเครื่องเล่นวีซีดีเข้าไปในประเภทเครื่องฉายด้วย เนื่องจากนำสัญญาณภาพ จากอุปกรณ์เหล่านั้นขึ้นจอภาพ **สื่อเสียง** (Audio Materials and Equipment) เป็นวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อ การสื่อสารด้วยเสียง อุปกรณ์เครื่องเสียงจะใช้ ถ่ายทอตเนื้อหาจากวัสดุแต่ละประเภทที่ใช้เฉพาะกับอุปกรณ์นั้นเพื่อเป็นเสียงให้ได้ยิน เช่น เครื่อง เล่นซีดีใช้กับแผ่นซีดี เครื่องเล่น/บันทึกเทปที่ใช้กับเทปเสียง หรืออาจเป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทอต สัญญาณเสียงดัง เช่นวิทยุที่รับสัญญาณเสียงจาก แหล่งส่งโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆ ในการนำเสนอ เสียง

กรมวิชาการ ได้จำแนกสื่อการเรียนรู้ ออกตามลักษณะได้เป็น ๓ ประเภท คือ^{๑๖}

๑. **สื่อสิ่งพิมพ์** หมายถึง หนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่แสดงหรือเรียบเรียง สาระความรู้ต่างๆ โดยใช้ตัวหนังสือเป็นสื่อในการแสดงความหมาย เช่น เอกสาร หนังสือเรียน หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร บันทึกรายงาน ฯลฯ เป็นต้น

๒. **สื่อเทคโนโลยี** หมายถึง สื่อที่ผลิตขึ้นใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือ เครื่องมือที่เป็น เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น แลบบันทึกรูปภาพพร้อมเสียง (วิดีโอเทป) แลบบันทึกรูปภาพนิ่งสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยี ยังหมายถึงกระบวนการต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ใน กระบวนการเรียนรู้ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการ เรียนรู้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น

๓. **สื่ออื่นๆ** นอกเหนือจากสื่อ ๒ ประเภทที่กล่าวไปแล้ว ยังมีสื่ออื่นๆ ที่ส่งเสริมการ เรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมี ความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยี สื่อที่กล่าวนี้ ได้แก่

๑) บุคคล หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ซึ่ง สามารถถ่ายทอต สาระความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ไปสู่บุคคลอื่น

๒) ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งมีอยู่ตามธรรมชาติและเป็น สภาพแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผักผลไม้ ปรากฏการณ์ ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

๓) กิจกรรม/กระบวนการ หมายถึง กิจกรรม หรือกระบวนการที่ผู้สอนและผู้เรียน กำหนดขึ้นเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้ ซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติการเผชิญ

^{๑๖}กรมวิชาการ, คู่มือการเรียนรู้กลุ่มสาระต่างประเทศ, ๒๕๔๔, หน้า ๑๘๑.

สถานการณ์และ การประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน เช่น บทบาทสมมติ การสาธิต การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

๔. วัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นใช้เพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ รวมถึงสื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น อุปกรณ์ทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องมือช่าง เป็นต้น เอกการ์ เดล อ้างถึงใน อดอง ชาญเซวี่ ได้จัดแบ่งสื่อการสอนเพื่อเป็นแนวทางในการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ในขณะเดียวกันก็เป็นการแสดงขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้ และการใช้สื่อแต่ละประเภทในกระบวนการเรียนรู้ด้วย โดยพัฒนาความคิดของบรุนเนอร์ (Bruner) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยา นำมาสร้างเป็น “กรวยประสบการณ์”(Cone of Experiences) โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

๑) ประสบการณ์ตรง โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากของจริง เช่น การจับต้อง และการเห็น เป็นต้น

๒) ประสบการณ์รองเป็นการเรียนโดยให้ผู้เรียนได้เรียนจากสิ่งที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด ซึ่งอาจเป็นการจำลองก็ได้

๓) ประสบการณ์นาฏกรรมหรือการแสดงเป็นการแสดงบทบาทสมมติหรือการแสดงละคร เนื่องจากข้อจำกัดด้วยยุคสมัยเวลา และสถานที่ เช่น เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประวัติศาสตร์ หรือเรื่องราวที่เป็นนามธรรม เป็นต้น

๔) การสาธิตเป็นการแสดงหรือการทำเพื่อประกอบคำอธิบายเพื่อให้เห็นลำดับขั้นตอนของการกระทำนั้น

๕) การศึกษานอกสถานที่เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆภายนอกสถานที่เรียน อาจเป็นการเยี่ยมชมสถานที่ การสัมภาษณ์บุคคลต่างๆ เป็นต้น

๖) นิทรรศการ เป็นการจัดแสดงสิ่งของต่างๆ เพื่อให้สาระประโยชน์แก่ผู้ชมโดยการนำประสบการณ์หลายอย่างผสมผสานกันมากที่สุด

๗) โทรทัศน์ โดยใช้ทั้งโทรทัศน์การศึกษาและโทรทัศน์การสอนเพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียนหรือผู้ชมที่อยู่ในห้องเรียนหรืออยู่ทางบ้าน

๘) ภาพยนตร์ เป็นภาพที่บันทึกเรื่องราวลงบนฟิล์มเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทั้งภาพและเสียงโดยใช้ประสาทตาและหู

๙) การบันทึกเสียง วิทยุ ภาพนิ่ง อาจเป็นทั้งในรูปของแผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง วิทยุรูปภาพ สไลด์ ข้อมูลที่อยู่ในขั้นนี้จะให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนที่ถึงแม้จะอ่านหนังสือไม่ออก แต่ก็จะสามารถเข้าใจเนื้อหาได้

๑๐) ทศนสัญลักษณ์ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หรือเครื่องหมายต่างๆ ที่เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งของต่างๆ

๑๑) วจนสัญลักษณ์ ได้แก่ตัวหนังสือในภาษาเขียน และเสียงพูดของคนในภาษาพูดการใช้กรวยประสบการณ์ของเดลจะเริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์หรือการกระทำจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงเกิดขึ้นก่อน แล้วจึงเรียนรู้โดยการเฝ้าสังเกตในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นขั้นต่อไปของการได้รับประสบการณ์รอง ต่อจากนั้นจึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการรับประสบการณ์โดยผ่านสื่อต่างๆ และท้ายที่สุดเป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนจากสัญลักษณ์ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงนักจิตวิทยาท่านหนึ่งชื่อ เจโรม บรุนเนอร์ (Jerome Bruner) ได้ออกแบบโครงสร้างของกิจกรรมการสอนไว้รูปแบบหนึ่ง โดยประกอบด้วยมโนทัศน์ด้านการกระทำโดยตรง (Enactive) การเรียนรู้ด้วยภาพ (Iconic) และการเรียนรู้ด้วยนามธรรม (Abstract) เมื่อเปรียบเทียบกับกรวยประสบการณ์ของเดล กับลักษณะสำคัญ ๓ ประการของการเรียนรู้ของบรุนเนอร์แล้ว จะเห็นว่ามีลักษณะใกล้เคียงและเป็นคู่ขนานกัน

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ได้จำแนกสื่อการเรียนรู้ไว้ ๓ ประเภท ดังนี้^{๑๑}

๑. ประเภทวัสดุ ได้แก่ กระดานดำ แผนที่และลูกโลก แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ โปสเตอร์ รูปภาพ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง เทปบันทึกเสียง แผ่นใส สไลด์ วัสดุทัศนสื่อคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ (เอกสารประกอบการเรียนรู้ ตำรา ใบช่วยสอน) เป็นต้น

๒. ประเภทเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพโปร่งใสข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องเทปบันทึกเสียง เครื่องเล่นวีดิทัศน์ เครื่องรับโทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์จอร์รับภาพ เป็นต้น

๓. ประเภทอื่นๆ ได้แก่

๑) สื่อบุคคล เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ตัวผู้เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ ฯลฯ

๒) สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น พืชผักผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆสภาพภูมิประเทศสภาพภูมิอากาศ ห้องปฏิบัติการ ห้องเรียน ห้องสมุด และแหล่งวิทยาการต่างๆ

๓) สื่อกิจกรรมและกระบวนการ เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการคิดและลักษณะนิสัย เช่น การสาธิต เกม บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง ฯลฯ เนื่องจากปัจจุบัน การจัดการศึกษามุ่งเน้นให้ความสำคัญกับผู้เรียน สื่อจึงไม่ได้มีไว้สำหรับใช้ประกอบการสอนเท่านั้น แต่ยังสามารถจัดทำขึ้นสำหรับให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและ/หรือเรียนไปพร้อมๆ กันระหว่างผู้สอน

^{๑๑}วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี, สื่อการเรียนรู้, หน้า ๖๖-๖๗.

และผู้เรียน ตลอดจนมีความหมายครอบคลุมไปถึงกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายวิธีดังกล่าวข้างต้นด้วย

กิดานันท์ มะลิทอง ได้จำแนกสื่อการสอนตามทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource) เป็น ๕ รูปแบบ ดังนี้^{๑๘}

๑. คน (People) หมายถึง บุคลากรที่อยู่ในระบบของโรงเรียน เช่น ครู ผู้บริหาร ผู้แนะแนวการศึกษา ผู้ช่วยสอน เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค หรือผู้ที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และ บุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถช่วยอำนวยความสะดวกหรือเป็นวิทยากรเพื่อเสริมการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เช่น ศิลปิน นักการเมือง ช่างซ่อมต่างๆ เป็นต้น

๒. วัสดุ (Materials) ได้ วัสดุที่บรรจุเนื้อหาบทเรียน เช่น หนังสือ สไลด์ แผนที่ หรือสื่อต่างๆ ที่เป็นทรัพยากรในโรงเรียนและได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน หรือวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่น่าสนใจ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ ภาพยนตร์สารคดี เป็นต้น

๓. อาคารสถานที่ (Setting) หมายถึง ดึก สนาม ที่ว่าง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งมีผลเกี่ยวข้องกับทรัพยากรรูปแบบอื่นๆ และผู้เรียน สถานที่สำคัญในการศึกษา ได้แก่ ดึกเรียนและสถานที่อื่นๆ ที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยส่วนรวม เช่น ห้องสมุด หอประชุม สนามเด็กเล่น เป็นต้น ส่วนสถานที่ต่างๆ ในชุมชนก็สามารถประยุกต์ใช้เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ได้เช่นกัน เช่น โรงงานตลาด ศาลา สถานที่ทางประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

๔. เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tools and Equipment) เป็นทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่ช่วยในการผลิตหรือใช้ร่วมกับทรัพยากรอื่น เช่น เครื่องมือด้านโสตทัศนูปกรณ์ เครื่องถ่ายภาพเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

๕. กิจกรรม (Activities) เป็นการดำเนินงานที่จัดขึ้นเพื่อกระทำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นเทคนิควิธีการพิเศษเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสอนแบบโปรแกรม เกมและการจำลอง การสาธิต การจัดทัศนศึกษา ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มักมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ตั้งขึ้น มีการใช้วัสดุการเรียนเฉพาะแต่ละวิชา หรือมีวิธีการพิเศษในการเรียนการสอนนอกจากนี้

สุพล ฉุนแสนดี นักวิชาการทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้รวบรวมแนวคิดของนักเทคโนโลยีการศึกษา และนักวิชาการ ซึ่งได้จัดประเภทของสื่อการเรียนการสอนไว้ ดังนี้; ศาสตราจารย์สำเภา วรวงูร ได้แบ่งประเภทและชนิดของสื่อการสอน ดังนี้^{๑๙}

^{๑๘} กิดานันท์ มะลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๖๖-๖๗.

^{๑๙} สุพล ฉุนแสนดี, การจัดระบบการเรียนการสอน และสื่อการสอน, ๒๕๕๐, หน้า ๑๕๔-๑๕๗.

ก. ประเภทวัสดุโสตทัศน (Audio-Visual Materials)

๑. ประเภทภาพประกอบการสอน (Picture Instructional Materials)

๑) ภาพที่ไม่ต้องฉาย (Unprojected Pictures)

- ภาพเขียน (Drawing)
- ภาพแขวนผนัง (Wall Pictures)
- ภาพตัด (Cut-out Pictures)
- สมุดภาพ (Pictorial Books, Script Books)
- ภาพถ่าย (Photographs)

๒) ภาพที่ต้องฉาย (Project Pictures)

- สไลด์ (Slides)
- ฟิล์มสตริป (Filmstrips)
- ภาพทึบ (Opaque Projected Pictures)
- ภาพโปร่งแสง (Transparencies)
- ภาพยนตร์ ๑๖ มม., ๘ มม., (Motion Pictures)
- ภาพยนตร์ (Video Tape)

๒. ประเภทวัสดุอุปกรณ์ฉายเส้น (Graphic Instructional Materials)

- แผนภูมิ (Charts)
- กราฟ (Graphs)
- แผนภาพ (Diagrams)
- โปสเตอร์ (Posters)
- การ์ตูน (Cartoons, Comic strips)
- รูปสเก็ช (Sketches)
- แผนที่ (Maps)
- ลูกโลก (Globe)

๓. ประเภทกระดานและแผ่นป้ายแสดง (Instructional Boards and Displays)

- ทกระดานดำหรือกระดานชอล์ก (Blackboard, Chalk Board)
- กระดานผ้าสำลี (Flannel Boards)
- กระดานนิเทศ (Bulletin Boards)
- กระดานแม่เหล็ก (Magnetic Boards)
- กระดานไฟฟ้า (Electric Boards)

๔. ประเภทวัสดุสามมิติ (Three-Dimensional Materials) มี

- หุ่นจำลอง (Models)
- ของตัวอย่าง (Specimens)
- ของจริง (Objects)
- ของลือแบบ (Mock-Ups)
- นิทรรศการ (Exhibits)
- ไดออรามา (Diorama)
- กระบะทราย (Sand Tables)

๕. ประเภทโสตวัสดุ (Auditory Instructional Materials)

- แผ่นเสียง (Disc Recorded Materials)
- เทปบันทึกเสียง (Tape Recorded Materials)
- รายการวิทยุ (Radio Program)

๖. ประเภทกิจกรรมและการละเล่น (Instructional Activities and Plays)

- การทัศนศึกษา (Field Trip)
- การสาธิต (Demonstrations)
- การทดลอง (Experiments)
- การแสดงแบบละคร (Drama)
- การแสดงบทบาท (Role Playing)
- การแสดงหุ่น (Puppetry)

๗. ประเภทเครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ (Audio-Visual Equipments)

- เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม. , ๘ มม.
- เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป (Slide and Filmstrip Projector)
- เครื่องฉายภาพทึบแสง (Opaque Projectors)
- เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector)
- เครื่องฉายกระจกภาพ (๑๑/๔" x ๔" หรือ Lantern Slide Projector)
- เครื่องฉายภาพจุลทัศน์ (Micro-Projector)
- เครื่องเล่นจานเสียง (Record Plays)
- เครื่องเทปบันทึกภาพ (Video Recorder)
- เครื่องรับโทรทัศน์ (Television Receiver)
- จอฉายภาพ (Screen)

- เครื่องรับวิทยุ(Radio Receive)
- เครื่องขยายเสียง(Amplifier)
- อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบใหม่ต่างๆ(Modern Instructional Technology

Devices) เช่น ห้องปฏิบัติการภาษา โปรแกรมเรียน (Programmed Learning)และอื่นๆ เป็นต้น

จากลักษณะของสื่อตามแนวคิดทางเทคโนโลยีทางการศึกษา **เชยรศรี วิวิธสิริ**ได้แยกประเภทของสื่อออก ดังนี้^{๒๐}

๑. อุปกรณ์ (Equipments หรือ Devices) เป็นเครื่องมือ หรือกลไกประเภทหนัก (Hardware)ที่มีระบบการทำงานด้วยตัวของมันเอง เช่น กล้องถ่ายรูป เครื่องฉาย (Projectors) ประเภทต่างๆคอมพิวเตอร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ฯลฯ

๒. วัสดุ (Materials) เป็นสื่อที่มีขนาดเล็กเบา (Software) มักเป็นวัสดุสิ้นเปลือง และใช้ประกอบกับสื่อประเภท फिल्मภาพยนตร์ ม้วนเทป ภาพนิ่ง ซอล์ก แผนภูมิ และวัสดุบางชนิดก็สามารถเสนอเรื่องราวด้วยตัวของมันเอง เช่น แผนภูมิ รูปภาพ หุ่นจำลอง รวมถึงเอกสาร หรือตำราต่างๆ เป็นต้น

๓. วิธีการและเทคนิค (Methods & Technology) อยู่ในรูปของกิจกรรม กระบวนการ หรือการกระทำ ซึ่งเป็นศิลปะของการสื่อความหมาย หรือศิลปะของการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน โดยอาจจะรวมหรือไม่รวมถึงการใช้สื่อทั้ง ๒ ประเภทข้างต้นด้วยก็ได้ ตัวอย่างเช่นการสาธิต การทดลองปฏิบัติจริง นิทรรศการ การใช้บทเรียนปลายเปิด บทบาทสมมุติ หรือการเล่นเกมส์ต่างๆ เป็นต้นบางท่านที่จัดมนุษย์เป็นสื่อด้วย ก็สามารถจัดไว้เป็นประเภทที่ ๔ คือ สื่อบุคคล (Resource person หรือ People ware) และบางท่านอาจแยกสื่อออกเป็นสื่อสองประเภทใหญ่นั้น คือ สื่อมีชีวิต กับ สื่อไม่มีชีวิตก็ได้เราอาจแบ่งสื่อการสอนออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ๆ ตามความคิดของ อีริคสัน อ้างถึงใน **เชยรศรี** ได้ก็คือ

๑. สื่อเก่า (Old or traditional media) เช่น วัสดุกราฟิกชนิดต่างๆ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หุ่นจำลอง เป็นต้น ซึ่งสื่อเหล่านี้ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีมากนัก

๒. สื่อใหม่ (New media) เช่น วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ ชุดการสอน เป็นต้น ซึ่งนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

^{๒๐}เชยรศรี วิวิธสิริ , สื่อสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๗ , หน้า ๓๖-๓๗.

กิดานันท์ ได้แบ่งสื่อ ตามลักษณะการใช้งาน รวมถึงเทคนิคและวิธีการในการนำเสนอ สื่อ ได้แก่^{๒๐}

ก. **สื่อเพื่อการนำเสนอ (Presentation media)** เป็นสื่อที่ใช้ในการแสดงข้อมูลภาพ และเสียง โดยการนำเสนอเนื้อหาจากวัสดุที่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ด้วยตัวเอง หรือวัสดุที่ถ่ายทอดเนื้อหาด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ แบ่งออกได้เป็น ๗ ประเภทได้แก่

๑. **วัสดุสิ่งพิมพ์และกราฟิก (printed and graphic materials)** สื่อประเภทนี้เป็นสื่อที่บรรจุข้อมูลตัวอักษร ภาพกราฟิกลักษณะลายเส้น และภาพถ่าย โดยสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่ได้จากกระบวนการพิมพ์ ส่วนภาพกราฟิกเป็นสื่อที่ได้จากการวาดและการถ่ายภาพ สื่อเหล่านี้จัดอยู่ในสื่อประเภทเดียวกันเนื่องจากสามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ด้วยตัวเอง โดยอาจเป็นการนำเสนอภาพกราฟิกบนแผ่นภูมิ ภาพ และข้อความบนบัตรคำ หรือการนำภาพกราฟิกทั้งภาพวาดและภาพถ่ายบรรจุในสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำราเรียนและแผ่นโปสเตอร์ เป็นต้น

๒. **สื่อฉายภาพนิ่ง (still-projection media)** เป็นกลุ่มของวัสดุและอุปกรณ์ในการนำเสนอภาพนิ่ง เนื่องจากสื่อวัสดุเหล่านี้ไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ด้วยตัวเอง จึงต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการนำเสนอเนื้อหา เช่น การเสนอภาพถ่ายจากสไลด์โดยใช้เครื่องฉายสไลด์ ข้อมูลบนแผ่นโปร่งใสเสนอด้วยเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และภาพถ่ายขนาดเล็กเสนอด้วยเครื่องฉายภาพทึบแสง เหล่านี้เป็นต้น

๓. **สื่อเสียง (audio media)** เป็นสื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่นำเสนอข้อมูลเสียง ได้แก่วิทยุ เทปบันทึกเสียงและม้วนเทป แผ่นซีดีและเครื่องเล่นแผ่นซีดี

๔. **สื่อเสียงร่วมกับสื่อภาพนิ่ง (audio plus still-visual media)** เป็นการรวมการใช้และนำเสนอสื่อเสียงร่วมกับภาพนิ่ง ได้แก่ การใช้เครื่องฉายสไลด์ในระบบซิงโครไนซ์(synchronize) เพื่อเสนอภาพที่สอดคล้องกับเสียงที่บันทึกไว้ในม้วนเทป

๕. **ภาพยนตร์**เป็นการเสนอภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงด้วยการบันทึกภาพและเสียงลงบนฟิล์มโดยในปัจจุบันมีการใช้แถบวิดีโอ แผ่นวีซีดี และแผ่นดีวีดี ในการบันทึกและนำเสนอเนื้อหาแทนการใช้ภาพยนตร์แล้วเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่ากัน ทั้งในเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ การใช้งาน รวมถึงลักษณะของวัสดุที่ใช้ด้วย

๖. **โทรทัศน์** เป็นการเสนอเนื้อหาภาพเคลื่อนไหว เสียง และตัวอักษร เช่นเดียวกับภาพยนตร์ แต่เป็นการนำข้อมูลจากสถานีส่งออกไปโดยใช้การถ่ายทอดสัญญาณระยะไกล หรืออาจ

^{๒๐}กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๑๒๑-๑๒๒.

เป็นการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อเสนอเหตุการณ์ในพื้นที่เฉพาะก็ได้ เช่นภายในห้องประชุมขนาดใหญ่ หรือภายในบริเวณสถาบัน การศึกษา เป็นต้น

๗. **สื่อประสม** เป็นการนำสื่อประเภทต่างๆ มาใช้ร่วมกันเช่น การใช้เทปบันทึกเสียง พร้อมภาพถ่าย หรือการใช้แถบวีดิทัศน์ภายหลังการอ่านจากหนังสือเรียน เป็นต้นนอกจากนี้ ยังมี การจัดทำเป็นชุดการเรียนรู้ (learning package) โดยการนำสื่อต่างๆ มาใช้อย่างเป็นระบบและขั้นตอน ตามการนำเสนอเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาในเรื่องนั้นจากสื่อต่างๆ ได้อย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์

๘. **สื่อวัตถุ (Object media)** เป็นสื่อที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสื่อเพื่อการนำเสนอ เนื่องจากสื่อวัตถุจะมีโครงสร้าง ขนาด น้ำหนัก พื้นผิว สี ฯลฯ ที่ประมวลกันเป็นวัสดุ ๑ มิติ สื่อวัตถุ แบ่งออกได้เป็น ๓ประเภท ได้แก่

๑. วัตถุตามธรรมชาติ(natural objects)เป็นวัตถุที่เคลื่อนไหวได้ ตัวอย่างเช่นสัตว์ต่างๆ จำพวก แมลง กบ นก ฯลฯ และวัตถุเคลื่อนไหวไม่ได้ เช่น หิน ต้นไม้ ฯลฯ

๒. วัตถุจากการประดิษฐ์ขึ้น (manufacture objects) เป็นวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นมาใช้งาน เช่น อุปกรณ์เครื่องฉาย ระบบการสื่อสาร โทรคมนาคม เป็นต้น

๓. วัตถุเลียนแบบของจริง (replica, model, และ mock up) เป็นวัตถุที่ประดิษฐ์ขึ้นมาให้มีลักษณะคล้ายของจริงถ้าเป็นวัตถุที่ประดิษฐ์แล้วมีขนาด โครงสร้าง พื้นผิว และสีเหมือนของจริงทุกอย่างจะเรียก “replica” หากวัตถุนั้นคล้ายของจริง มีลักษณะ ๓ มิติ แต่อาจเพิ่มหรือลดขนาด ลง หรือจำลองระบบการทำงานจะเรียกว่า “model” และหากเป็นการจำลองของจริง หรือจำลอง ระบบการทำงานที่ซับซ้อนให้เห็นเพียงบางส่วนที่สำคัญโดยตัดส่วนที่อยู่ยากออกจะเรียกว่า “mock up” ซึ่งใช้มากในการฝึกอบรมด้านอุตสาหกรรม

๙. **สื่อเชิงโต้ตอบ (Interactive media)** เป็นสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้โดยมีการโต้ตอบกับสื่อ นั้น แบ่งออกเป็น

๑. การโต้ตอบกับบทเรียนแบบโปรแกรมในหนังสือเรียนหรือการใช้บทเรียนแบบ โปรแกรมประกอบสื่ออื่น

๒. การโต้ตอบกับสื่ออุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการภาษา ฯลฯ

๓. การโต้ตอบระหว่างการเรียนด้วยเกมหรือสถานการณ์จำลองจากแนวคิดทาง เทคโนโลยีการศึกษาที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัย ได้แยกประเภทของสื่อออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑) สื่อประเภทวัสดุ คือ สื่อที่บรรจุข้อมูล ความรู้ไว้ในตัวเอง ซึ่งมีขนาดเล็กเบา ทั้ง ที่เป็นวัสดุที่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ด้วยตนเอง เช่น รูปภาพ แผนที่ หนังสือ และวัสดุที่ต้องใช้ อุปกรณ์อื่นช่วย เช่นแผ่นซีดี สไลด์ เป็นต้น

๒) สื่อประเภทอุปกรณ์ คือ สิ่งที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดข้อมูล เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลที่มีอยู่ในวัสดุ สามารถส่งผ่านออกมาให้เห็นหรือได้ยิน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องเล่นแผ่นซีดีเครื่องฉายต่างๆ เป็นต้น

๓) สื่อประเภท เทคนิคและวิธีการ คือ กิจกรรมหรือกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีการนำสื่อประเภท วัสดุ หรืออุปกรณ์เข้ามาช่วย โดยมีผู้นำในการเรียนการสอน เช่น การฝึกอบรมการสร้างสถานการณ์จำลอง หรือการสาธิต เป็นต้น

ชม ภูมิภาค ได้แยกสื่อการสอนได้ ๓ พวกใหญ่ ๆ คือ^{๒๒}

๑. อุปกรณ์หรือเครื่องมือ (Equipment หรือ hardware หรือ bigmedia) เป็นเรื่องของเครื่องยนต์กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลายพวกนี้จะต้องอาศัยสื่อประเภทวัสดุ (Software) เพื่อนำสารใน Soft ware ออกไปยังผู้รับสาร บรรดาสื่อประเภทหนัก ได้แก่ เครื่องฉายต่างๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องวิทยุโทรทัศน์ เครื่องบันทึกเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง

๒. วัสดุ (Material หรือ SoftWare หรือ SmallMedia) สื่อพวกนี้บางอย่างก็ใช้ทำงานได้เองในตัวของมันบางอย่างก็ต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์พวกที่ต้องใช้กับอุปกรณ์ที่ต้องทำ เช่นฟิล์มภาพยนตร์ฟิล์มสตริปและสไลด์เทปบันทึกเสียงแผ่นเสียงเทปบันทึกภาพบทเรียนที่ใช้กับเครื่องสอนหรือคอมพิวเตอร์บางชนิดก็ใช้ได้ในตัวของมันเอง เช่น ภาพ หุ่น จำลอง แผนที่ แผนที่ ภูมิ สื่อประเภทเบาที่ทำหน้าที่ประการสำคัญก็คือ การเก็บเอกสารเอาไว้ในรูปต่างๆ เพื่อให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้

๓. วิธีการ (Methods) สื่อประเภทนี้อาจจะเป็นการปฏิบัติการกระทำหรือการปฏิบัติ อาจจะใช้สื่อประเภทเบาด้วยก็ได้หรือไม่มีก็ได้ วิธีการดังกล่าวนี้ก็มี เช่น ละคร การสาธิต การจัดนิทรรศการ และอื่นๆ

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ ได้แบ่งสื่อการสอนตามลักษณะรูปร่างของสื่อไว้ ๔ ประเภทคือ^{๒๓}

๑. สื่อประเภทเครื่องมือเป็นสื่อที่ได้จากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แขนงวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เช่นเครื่องฉายต่างๆ เครื่องเสียง วิทยุและโทรทัศน์รวมทั้งแผ่นป้ายต่างๆ

^{๒๒} ชม ภูมิภาค, เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา, หน้า ๑๕-๒๑.

^{๒๓} ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, การบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๑๘-๑๕.

๒. สื่อประเภทวัสดุหมายถึงสื่อที่ได้จากความจริงก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เป็น วัสดุที่มีการผูกพันเปลี่ยนแปลงได้ง่ายเช่น แผนที่ แผนที่ภูมิ แผนที่สถิติ ภาพโฆษณา รูปภาพ หุ่นจำลอง ของ จริง และอื่น ๆ

๓. สื่อประเภทวิธีการ หมายถึง สื่อประเภทเทคนิค ระบบกระบวนการต่างๆ เช่นการ สาธิตการศึกษาออกสถานที่การทดลองการแสดงละครนิทรรศการ เป็นต้น

๔. สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อประเภทต่างๆทั้งที่เป็นเครื่องมือวัสดุและวิธีการมา ใช้ร่วมกันอย่างสัมพันธ์กันในลักษณะที่สื่อแต่ละอย่างส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น บทเรียนโปรแกรม ชุดการสอน การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนไว้ ๓ ประเภท ดังต่อไปนี้คือ^{๒๔}

๑. วัสดุ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่มีการผูกพันเปลี่ยนแปลง เช่น ซอล์กฟิล์ม ภาพถ่าย สไลด์

๒. อุปกรณ์ หมายถึง สิ่งช่วยสอนที่เป็นเครื่องมือ เช่น กระดานดำ กล้องถ่ายรูป เครื่อง ฉายภาพยนตร์ เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ

๓. กระบวนการและวิธีการ ได้แก่ การจัดระบบ การสาธิตทดลอง เกม และกิจกรรม ต่างๆโดยเฉพาะกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นและมุ่งให้ผู้เรียนปฏิบัติ

กิดานันท์ มลิทอง ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนไว้ ๕ ประเภท โดยแบ่งตาม ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources) ได้เป็นสื่อที่ออกแบบขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และสื่อที่อยู่ทั่วไปแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่^{๒๕}

๑. คน (People) ในทางการศึกษาโดยตรงนั้นหมายถึงบุคลากรที่อยู่ในระบบโรงเรียน ได้แก่ครูผู้บริหารผู้แนะแนวการศึกษาผู้ช่วยสอนหรือผู้ที่อำนวยความสะดวกต่างๆ ในการเรียนรู้ ส่วนคนตามความหมายของการประยุกต์ใช้นั้น ได้แก่ คนที่ทำงานหรือมีความชำนาญงานในแต่ละ สาขาซึ่งมีอยู่ในวงสังคมโดยทั่วไป ซึ่งคนเหล่านี้นับเป็นผู้เชี่ยวชาญถึงแม้จะไม่ใช่นักการศึกษาแต่ ก็จะสามารถช่วยอำนวยความสะดวกหรือมาเป็นวิทยากรเพื่อเสริมการเรียนรู้ได้ในการให้ความรู้แต่ ละด้าน เช่น ศิลปิน นักการเมือง นายธนาคาร ช่างซ่อมรถยนต์ เป็นต้น

๒. วัสดุ (Materials) วัสดุในการศึกษาโดยตรงจะเป็นประเภทที่บรรจุเนื้อหาบทเรียนรู้ โดยรูปแบบของวัสดุมีใช้สิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึงเช่นหนังสือ สไลด์ ฟิล์มสตริป แผนที่ เป็นต้น หรือสื่อต่างๆ ที่ใช้ร่วมกันซึ่งเป็นทรัพยากรทางการเรียนและได้รับการออกแบบเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน ส่วนวัสดุที่นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนนั้น จะมีลักษณะ

^{๒๔}ชัยยงค์ พรหมวงศ์, กระบวนการสื่อสารการเรียนการสอน ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี การสอน, (นนทบุรี : ชวนพิมพ์, ๒๕๔๓), หน้า ๗๗-๗๘.

^{๒๕}กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๕๕-๕๗.

เช่นเดียวกับวัสดุที่ใช้ในการศึกษาดังกล่าวข้างต้นเพียงแต่เนื้อหาที่บรรจุในวัสดุนั้นส่วนมากจะอยู่ในรูปของการให้ความบันเทิง เช่นการจัดนิทรรศการภาพเขียนหรือภาพยนตร์สารคดีชีวิตสัตว์เป็นต้นซึ่งสิ่งเหล่านี้มักถูกมองไปในรูปของความบันเทิงแต่สามารถให้ความรู้ทางการศึกษาได้เช่นกัน

๓. อาคารสถานที่ (Settings) หมายถึง ตัวตึก สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลเกี่ยวข้องกับทรัพยากรรูปแบบอื่นๆ ที่กล่าวมาแล้วและกับผู้เรียนด้วย ซึ่งสถานที่สำคัญในการศึกษา ได้แก่ ตึกเรียนและสถานที่อื่นๆ ที่ออกแบบมาเพื่อการเรียนการสอนโดยส่วนรวม เช่น ห้องสมุด หอประชุม สนามเด็กเล่น เป็นต้น ส่วนสถานที่ต่างๆ ในชุมชนก็สามารถใช้เป็นทรัพยากรเพื่อการเรียนได้ เช่น โรงงานตลาด สถานที่ทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น

๔. เครื่องมือและอุปกรณ์ (Tool and Equipment) เป็นทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในการผลิตหรือใช้ร่วมกับทรัพยากรอื่นส่วนมากเป็นเครื่องมือทางด้านโสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่ตะปู ไขควง เป็นต้น

๕. กิจกรรม (Activities) โดยทั่วไปและกิจกรรมที่กล่าวถึงนี้มักเป็นการดำเนินงานที่จัดขึ้นเพื่อกระทำร่วมกับทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นเทคนิควิธีการพิเศษเพื่อการเรียนการสอน เช่นการสอนแบบโปรแกรมเกมและสถานการณ์จำลองหรือการจัดทัศนศึกษา กิจกรรมเหล่านี้ มักมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่จัดขึ้นมีการใช้วัสดุการเรียนเฉพาะวิชาหรือมีวิธีการพิเศษในการเรียนการสอน

วาสนา ซาฮา สื่อการสอนสามารถจำแนกได้ ๓ ประเภท ดังนี้^{๒๖}

๑. ประเภทวัสดุ บางครั้งเรียกสื่อเล็ก เป็นสื่อการสอนประเภทสิ้นเปลือง เสียหายได้ง่ายและเป็นสื่อที่บรรจุเนื้อหาสาระ เรื่องราวหรือความรู้ ไว้ในลักษณะต่างๆ เช่น สไลด์ บรรจุเรื่องราวไว้ในลักษณะของภาพนิ่ง หนังสือบรรจุเรื่องราวในลักษณะของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ แผ่นเสียงหรือเทปบันทึกเสียงบรรจุเรื่องราวในลักษณะของเสียง และฟิล์มภาพยนตร์บรรจุเรื่องราวไว้ในลักษณะของภาพเคลื่อนไหวควบคู่กับเสียง

๒. ประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ บางครั้งก็เรียกว่า สื่อใหญ่ ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ และเครื่องฉายภาพทึบแสง เป็นต้น สื่อการสอนประเภทนี้เป็นเพียงเครื่องมือหรือตัวกลางซึ่งเป็นทางผ่านของความรู้หรือเรื่องราวเท่านั้นโดยตัวมันเองแล้วไม่ได้บรรจุเนื้อหาสาระ ความรู้หรือเรื่องราวใดๆ ไว้เลยจึงไม่สามารถจะสื่อความหมายไปยังผู้เรียนได้ แต่จะต้องอาศัยสื่อประเภทวัสดุ (Software) มาใช้ควบคู่กันไปจึงจะสามารถเสนอเรื่องราวไปสู่ผู้เรียนในลักษณะต่างๆ ได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตามสื่อประเภทเครื่องมือนี้ สามารถเสนอเรื่องราวความรู้หรือเนื้อหาวิชาที่บรรจุอยู่ในสื่อประเภทวัสดุนั้นออกมาในลักษณะของภาพที่มี

^{๒๖} วาสนา ซาฮา, สื่อการเรียนการสอน, หน้า ๓๘-๓๙.

ขนาดใหญ่ ผู้เรียนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและทั่วถึงและบางครั้งก็สามารถเสนอในลักษณะภาพเคลื่อนไหวเป็นธรรมชาติสร้างความสมจริงและน่าเชื่อถือ ตลอดจนการเสนอ ในลักษณะของเสียงที่ดั่งฟังชัดสามารถได้ยินกันอย่างทั่วถึง

๓. ประเภทเทคนิคและวิธีการ สื่อการสอนประเภทนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทวัสดุหรือเครื่องมือแต่ต้องอาศัยสื่อประเภทวัสดุหรือเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างมาใช้ร่วมกัน ในลักษณะกิจกรรมหรือวิธีการ ตัวอย่างสื่อประเภทนี้ได้แก่ การแสดงละคร การศึกษานอกสถานที่ นิทรรศการ การสาธิต เป็นต้น จากการที่นักเทคโนโลยีการศึกษาได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนไว้ นั้น พอจะสรุปได้เป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑) ประเภทวัสดุ (Material or Software) เป็นสื่ออยู่ในรูปของภาพ เสียง หรือตัวอักษรแยกได้เป็น ๒ ชนิด คือ

(๑) ชนิดที่สามารถสื่อความหมายได้ด้วยตัวของมันเอง เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ภาพวาด หนังสือ เป็นต้น

(๒) ชนิดที่ต้องอาศัยเครื่องมือเสนอเรื่องราวไปสู่ผู้เรียน เช่น ภาพโปรเจกต์แสง สไลด์ แถบบันทึกเสียง ฟิล์มภาพยนตร์ เป็นต้น

๒) ประเภทเครื่องมือ (Hardware or Equipment) หมายถึง เครื่องมือที่เป็นตัวกลางส่งผ่านความรู้ไปสู่ผู้เรียน เช่น เครื่องฉายชนิดต่างๆ เครื่องเสียงชนิดต่างๆ เครื่องรับและส่งวิทยุและโทรทัศน์ ซึ่งต้องอาศัยวัสดุประกอบเช่น ฟิล์มแถบบันทึกเสียง แถบบันทึกภาพ เป็นต้น

๓) ประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Technique or Method) หมายถึง เทคนิคหรือวิธีการที่จะใช้ร่วมกับวัสดุและเครื่องมือ หรือใช้เพียงลำพังในการจัดการเรียนการสอนได้แก่ การสาธิต การทดลอง การแสดงละคร การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

๒.๒.๑ สื่อสิ่งพิมพ์

จันทร์ฉาย เตมียาการ ได้กล่าวถึงการเลือกใช้สื่อทางการศึกษา จำแนกได้ ดังนี้^{๒๗} สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อมวลชนที่มีประวัติความเป็นมายาวนานที่สุดในทุกสื่อมวลชน กล่าวเฉพาะสื่อประเภทหนังสือพิมพ์ในไทยนั้นมีประวัติที่น่าศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะได้แสดงให้เห็นถึงความ เป็นมาของการรับเทคโนโลยีการพิมพ์จากมิชชันนารีชาวตะวันตกที่เข้ามาเผยแผ่คริสต์ศาสนา การต่อสู้ต่ออำนาจเผด็จการทหารเพื่อสิทธิการรับรู้ของคนในสังคมไทย “การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์” เล่มนี้มุ่ง

^{๒๗} จันทร์ฉาย เตมียาการ, การเลือกใช้สื่อทางการศึกษา, ศูนย์ส่งเสริมตำราและเอกสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๑๒.

นำเสนอเนื้อหาความรู้ ความเข้าใจ และให้เห็นทักษะเกี่ยวกับการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อการประชาสัมพันธ์ การโฆษณา จึงให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ทุกประเภท

ก. ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายคำที่เกี่ยวกับ“สื่อสิ่งพิมพ์”ไว้ว่า “สิ่งพิมพ์ หมายถึง สมุด แผ่นกระดาษ หรือวัตถุใดๆ ที่พิมพ์ขึ้น รวมตลอดทั้งบทเพลง แผนที่ แผ่นผัง แผนภาพภาพวาด ภาพระบายสี ใบประกาศ แผ่นเสียง หรือสิ่งอื่นใดอันมีลักษณะเช่นเดียวกัน” “สื่อ หมายถึง ก. ทำการติดต่อให้ถึงกัน ชกนนำให้รู้จักกัน น. ผู้หรือสิ่งที่ทำการติดต่อให้ถึงกัน หรือชักนนำให้รู้จักกัน” “พิมพ์หมายถึง ก. ถ่ายแบบ, ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือหรือภาพ เป็นต้นให้ติดบนวัตถุ เช่น แผ่นกระดาษ ผ้า ทำให้เป็นตัวหนังสือหรือรูปอย่างใดๆ โดยการกดหรือการใช้พิมพ์หิน เครื่องกล วิกิเมมิ หรือวิธีอื่นใด อันอาจให้เกิดเป็นสิ่งพิมพ์ขึ้นหลายสำเนา น. รูป , รูปร่าง, ร่างกาย, แบบ” ดังนั้น “สื่อสิ่งพิมพ์” จึงมีความหมายว่า “สิ่งที่พิมพ์ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแผ่นกระดาษหรือวัตถุใดๆ ด้วยวิธีการต่างๆ อันเกิดเป็นชิ้นงานที่มีลักษณะเหมือน ต้นฉบับขึ้นหลายสำเนาในปริมาณมากเพื่อเป็นสิ่งที่ทำการติดต่อ หรือชักนนำให้บุคคลอื่นได้เห็นหรือทราบข้อความต่างๆ

ข. ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ

๑. หนังสือสารคดี ตำรา แบบเรียน เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่แสดงเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ความรู้ต่างๆ เพื่อสื่อให้ผู้อ่าน เข้าใจความหมาย ด้วยความรู้ที่เป็นจริง จึงเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เน้นความรู้อย่างถูกต้อง

๒. หนังสือบันเทิงคดีเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้น โดยใช้เรื่องราวสมมติ เพื่อให้อ่านได้รับความเพลิดเพลินสนุกสนาน มักมีขนาดเล็ก เรียกว่า หนังสือฉบับกระเป๋า หรือ Pocket Book ได้

ค. สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร

๑. หนังสือพิมพ์(Newspapers)เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้น โดยนำเสนอเรื่องราว ข่าวสารภาพและความคิดเห็น ในลักษณะของแผ่นพิมพ์ แผ่นใหญ่ ที่ใช้วิธีการพับรวมกัน ซึ่งสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดนี้ ได้พิมพ์ออกเผยแพร่ทั้งลักษณะ หนังสือพิมพ์รายวัน, รายสัปดาห์ และรายเดือน

๒. วารสาร, นิตยสาร เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นโดยนำเสนอสาระ ข่าว ความบันเทิง ที่มีรูปแบบการนำเสนอ ที่โดดเด่น สะดุดตา และสร้างความสนใจให้กับผู้อ่าน ทั้งนี้การผลิตนั้น มีการกำหนดระยะเวลาการออกเผยแพร่ที่แน่นอน ทั้งลักษณะวารสาร, นิตยสารรายปักษ์ (๑๕ วัน) และรายเดือน

๓. จุลสาร เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นแบบไม่มุ่งหวังผลกำไร เป็นแบบให้เปล่าโดยให้ผู้อ่านได้ศึกษาหาความรู้ มีกำหนดการออกเผยแพร่เป็นครั้งๆ หรือลำดับต่างๆ ในวาระพิเศษ

๔. สิ่งพิมพ์โฆษณา

๕. โบรชัวร์ (Brochure) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเป็นสมุดเล่มเล็กๆ เย็บติดกันเป็นเล่มจำนวน ๘หน้าเป็น อย่างน้อย มีปกหน้าและปกหลัง ซึ่งในการแสดงเนื้อหาจะเกี่ยวกับโฆษณาสินค้า

๖. ใบปลิว (Leaflet, Handbill) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ใบเดียว ที่เน้นการประกาศหรือโฆษณา มักมีขนาด A๔ เพื่อง่ายในการแจกจ่าย ลักษณะการแสดงเนื้อหาเป็นข้อความที่ผู้อ่าน อ่านแล้วเข้าใจง่าย

๗. แผ่นพับ (Folder) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตโดยเน้นการนำเสนอเนื้อหาซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอ นั้นเป็นเนื้อหา ที่สรุปใจความสำคัญ ลักษณะมีการพับเป็นรูปเล่มต่างๆ

๘. ใบปิด (Poster) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์โฆษณา โดยใช้ปิดตามสถานที่ต่างๆ มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ ซึ่งเน้นการนำเสนออย่างโดดเด่น ดึงดูดความสนใจ

๙. สิ่งพิมพ์เพื่อการบรรจุภัณฑ์

เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการห่อหุ้มผลิตภัณฑ์การค้าต่างๆ แยกเป็นสิ่งพิมพ์หลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่ใช้ปิดรอบขวด หรือ ครอบป้องกันผลิตภัณฑ์การค้า สิ่งพิมพ์รอง ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่เป็นกล่องบรรจุ หรือฉลาก

สิ่งพิมพ์มีค่า เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เน้นการนำไปใช้เป็นหลักฐานสำคัญต่างๆ ซึ่งเป็นกำหนดตามกฎหมาย เช่น ธนาฉัตติ, บัตรเครดิต, เช็คธนาคาร, ตั๋วแลกเงิน, หนังสือเดินทาง, โฉนด เป็นต้น

สิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีการผลิตขึ้นตามลักษณะพิเศษแล้วแต่ การใช้ งาน ได้แก่ นามบัตร, บัตรอวยพร, ปฏิทิน,บัตรเชิญ, ใบส่งของ, ใบเสร็จรับเงิน, สิ่งพิมพ์ บนแก้ว , สิ่งพิมพ์บนผ้า เป็นต้น

สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานในคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Document Formats, E-book for Palm/PDA เป็นต้น

ขั้นตอนการออกแบบสิ่งพิมพ์

๑. เก็บรวบรวมข้อมูลของสิ่งพิมพ์

๒. สรุปลักษณะต่างๆ เช่น ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์, ลักษณะกระดาษ

๓. ออกแบบแนวคิดสื่อสิ่งพิมพ์ว่าต้องการให้ออกมาให้รูปแบบใด

จากเนื้อหาข้างต้น พอสรุปได้ว่า สื่อสิ่งพิมพ์นั้นหมายถึง หนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งได้แสดงหรือจำแนกหรือเรียบเรียงสาระความรู้ต่างๆ โดยใช้ตัวหนังสือที่เป็นตัวเขียน หรือตัวพิมพ์เป็นสื่อเพื่อแสดงความหมาย สื่อสิ่งพิมพ์มีหลายประเภท เช่น เอกสาร หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร จุลสาร จดหมาย จดหมายเหตุ บันทึก รายงาน วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

๒.๒.๒ สื่อเทคโนโลยี

ดิฐุ ศรีนราวัฒน์ ได้ให้ความหมายของสื่อเทคโนโลยี สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุหรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น แลบบันทึกภาพพร้อม-เสียง (วิดีโอทัศน์) แลบบันทึกเสียง (ม้วนเทป) สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) นอกจากนี้ สื่อเทคโนโลยี ยังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประเภทของสื่อเทคโนโลยี สื่อเทคโนโลยี ที่มีใช้ในโรงเรียนทั่วไปในปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็น ๖ ประเภท ดังนี้^{๒๘}

๑. แลบบันทึกเสียง (ม้วนเทป) และแผ่น CD
๒. สไลด์, แผ่นใส
๓. แลบบันทึกภาพพร้อมเสียง (วิดีโอทัศน์), VCD และ DVD
๔. สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI), CD-ROM และ Power Point
๕. อินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต
๖. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ซึ่งสื่อเทคโนโลยีเหล่านี้จะใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น เครื่องเล่นเทป, เครื่องเล่น CD, เครื่องเล่นวิดีโอเทป, เครื่องเล่น VCD, เครื่องเล่น DVD, โทรทัศน์, เครื่องคอมพิวเตอร์, เครื่องฉายสไลด์, เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ชุดเครื่องรับสัญญาณผ่านดาวเทียม เป็นต้น

ก. การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

๑. หลักการเลือกสื่อการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูผู้สอนจะต้องมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า และเลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งมีหลักการเลือกสื่อการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนควรคำนึงถึง คือ

^{๒๘}ดิฐุ ศรีนราวัฒน์, การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๔๔), หน้า ๕๕.

๑) การเลือกสื่อการเรียนรู้ต้องสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระ ที่จะสอน

๒) การเลือกสื่อการเรียนรู้ต้องเหมาะสมกับผู้เรียน

๓) พิจารณาความเป็นไปได้และค่าใช้จ่าย

๔) พิจารณาความสะดวกและความสามารถในการใช้สื่อการเรียนรู้

๒. หลักการใช้สื่อการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้นั้น สิ่งสำคัญนอกเหนือจากการเลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมก็คือ การใช้สื่อที่มี ประสิทธิภาพซึ่งมีหลักการ ดังนี้

๑) การเตรียมตัวของครูผู้สอน ครูผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมการในด้านต่างๆ ก่อนที่ จะนำสื่อการเรียนรู้ไปใช้ กล่าว คือ

- ศึกษาเนื้อหาสาระในสื่อการเรียนรู้ที่เลือกไว้ เพื่อตรวจสอบว่ามีความ สมบูรณ์ตามที่ต้องการหรือไม่

- ทดลองใช้สื่อการเรียนรู้บางประเภท ซึ่งอาจมีความยุ่งยากในการใช้ หรือต้อง ทดสอบประสิทธิภาพของสื่อชนิดนั้นๆ เช่น ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ สร้างความเข้าใจให้กับ ผู้เรียนได้เพียงพอหรือไม่

- จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในขณะที่ใช้ เพราะการใช้ เวลานานเกินไปในการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ จะมีผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้น้อยลง นอกจากนี้ควรตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ให้ครบถ้วนและให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งานด้วย

- การเตรียมจัดสภาพแวดล้อม การใช้สื่อการเรียนรู้บางประเภท จะต้องการ จัดเตรียมสถานที่หรือห้องเรียน ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้สื่อการเรียนรู้ประเภทนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ระยะเวลาที่นึ่งที่เหมาะสมของผู้เรียน หรือ แสง ภายในห้อง

๒) การเตรียมความพร้อมผู้เรียน การใช้สื่อการเรียนรู้บางอย่างจำเป็นต้องชี้แจงให้ ผู้เรียนรู้ วัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยใช้นั้นๆ เป็นการให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย และผู้เรียน จะได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้จากสื่ออื่น หากไม่มีการชี้แจงให้รู้ ผู้เรียนอาจได้เพียงความ เพลิดเพลินหรือเรียนรู้ไม่ตรงตามเป้าหมาย ย่อมเป็นการใช้สื่อที่ไม่คุ้มค่าและเสียเวลาโดยเปล่า- ประโยชน์ หรือในกรณีที่ผู้เรียนจะต้องใช้สื่อด้วยตนเอง ครูผู้สอนจะต้องแนะนำวิธีการใช้นั้น ด้วย ที่สำคัญจะต้องบอกว่า ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมอะไรบ้าง เพื่อจะได้เตรียมตัวได้ถูกต้อง

๓) การใช้สื่อการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องใช้สื่อการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่นและให้เกิดการเรียนรู้ที่ต้องการ ในขณะที่ใช้สื่อใดๆ ก็ต้องคอยสังเกตว่าผู้เรียนมีปฏิกิริยาอย่างไร ผู้เรียนสนใจ ตั้งใจ และกระตือรือร้นหรือไม่ เพราะปฏิกิริยาของผู้เรียนสามารถใช้เป็นเครื่องชี้วัดได้ว่า สื่อการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรมและผู้เรียนเพียงใด นอกจากนั้นควรได้มีการใช้เครื่องมือหรือวิธีการต่างๆ เพื่อตรวจสอบว่าสื่อการเรียนรู้ที่ใช้นั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ เพียงใด ซึ่งอาจใช้วิธีการสังเกต การใช้แบบทดสอบ หรือสอบถามนักเรียนโดยตรง

๔) การประเมินการใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการใช้สื่อมาวิเคราะห์ให้เกิดความชัดเจนว่า มีอุปสรรคปัญหาจากการใช้หรือไม่ มีความเหมาะสมกับกิจกรรมและกลุ่มผู้เรียนในระดับใด โดยจะต้องพิจารณาลักษณะทางกายภาพของสื่อและสาระที่สื่อสารไปยังผู้เรียน บางครั้งสื่อการเรียนรู้ที่นำมาใช้นั้นอาจมีความเหมาะสมด้านกายภาพ แต่คุณค่าด้านสาระยังไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย การประเมินจะช่วยในการตัดสินใจเลือกและใช้สื่อการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป หรือพัฒนาโดยการตัดแปลงปรับปรุง แก้ไข จัดทำเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

๓. การประเมินคุณภาพสื่อเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยกลั่นกรองคุณภาพของสื่อก่อนนำไปใช้ เพราะสื่อต่างๆ ที่มีจำหน่ายหรือที่โรงเรียนมีอยู่ แม้ผ่านการรับรองคุณภาพมาบ้างแล้ว แต่ก็ยังอยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอนที่จะเลือกนำไปใช้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินคุณภาพสื่อดังกล่าว เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

จากแนวคิดดังกล่าว พอสรุปได้ว่า สื่อเทคโนโลยีนั้นหมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือ โสตทัศนวัสดุหรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง (วีดิทัศน์) แถบบันทึกเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้สื่อเทคโนโลยี ยังหมายรวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาทางไกล เป็นต้น

๒.๒.๓ สื่อบุคคล

ประกอบ **กรณีสูตร** ได้ให้ความหมายว่า สื่อบุคคล เป็น ตัวคนที่นำมาใช้สื่อสารกับผู้รับสารในลักษณะเผชิญหน้าทั้งในรูปของการสนทนา หรือในรูปของการประชุมกลุ่ม ซึ่งการใช้สื่อบุคคลในการสื่อสารก่อให้เกิดผลดีคือ สามารถนำข่าวที่ต้องการเผยแพร่ไปสู่ผู้รับสารได้โดยตรง และทำให้การเผยแพร่ข่าวสารเป็นไปในลักษณะที่ความยืดหยุ่นปรับให้ผู้รับสาร เป็นราย ๆ ได้ และ

ทราบความรู้สึกของผู้รับสาร ได้ทันที สื่อบุคคล เป็นสื่อที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสารที่เก่าแก่ที่สุด เริ่มตั้งแต่การกำเนิดมนุษย์ชาติการติดต่อสื่อสารโดยสื่อบุคคลนั้น อาจมีทั้งในรูปของคำพูด และการแสดงออกทางอากัปกิริยา ท่าทาง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการสื่อสารวิธีดังกล่าวเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสื่อหนึ่งดังนี้^{๒๘}

ก. รูปแบบการใช้สื่อบุคคล

๑. การสนทนา หมายถึง การพูดคุยระหว่างบุคคล ๒ ฝ่าย ฝ่ายหนึ่งเป็นผู้พูด และอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ฟัง แล้วมีการแลกเปลี่ยนฐานะเป็นผู้พูดและผู้ฟัง ซึ่งกันและกัน การสนทนาสามารถจำแนกได้ ดังนี้

๑) การสนทนาอย่างเป็นทางการ

๒) การสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ

๒. การพูดในที่ชุมชน เป็นการใช้สื่อบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องที่พูด มีทักษะตลอดจนเทคนิคการพูดที่ดี นำข่าวสารหรือข้อมูลต่างๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมายตามชุมชนต่าง ๆ

๓. การบรรยาย เป็นการใช้สื่อบุคคลมาพรรณนาถึงเรื่องราวต่างๆ หรือเหตุการณ์ให้ผู้ฟังได้รับทราบเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ

๔. การอภิปราย เป็นการใช้สื่อบุคคลเป็นผู้อภิปราย จำนวนตั้งแต่ ๑-๕ คน โดยมี ผู้รับฟังเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งในสถานที่ที่สามารถจะมองเห็นหน้าซึ่งกันและกันได้ ผู้อภิปราย จะเป็นผู้เสนอความรู้ ความเข้าใจหรือความคิดเห็นแล้วเปิดโอกาสให้ผู้ฟังแสดงความคิดเห็นหรือซักถามได้

๕. การประชุม เป็นการใช้สื่อบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับการอภิปราย จุดมุ่งหมายของการประชุมก็เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจหรือข้อคิดเห็นร่วมกัน เป็นการควบคุมข่าวสาร สาระความรู้และความเข้าใจให้ตรงกันและเหมือนกัน

๖. การสัมมนาและฝึกอบรม เป็นการใช้สื่อบุคคลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ และมีความรู้ความสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาและฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ การสัมมนาและฝึกอบรมมีหลายรูปแบบตามแต่ วัตถุประสงค์ของการจัดและเนื้อหาในแต่ละเรื่อง สื่อบุคคลในลักษณะดังกล่าวเหมาะสมแก่การให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ และยังเป็นการสร้าง ภาพพจน์ที่ดีแก่หน่วยงานด้วย

กล่าวโดยสรุป คือ สื่อบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน ซึ่งสามารถทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระการเรียนรู้ แนวคิด เจตคติและวิธีปฏิบัติตนไปสู่

^{๒๘} ประคอง กรรณสูตร, สื่อสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน, (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๔๘), หน้า ๒๐-๒๑.

บุคคลอื่น สื่อบุคคลอาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในระบบโรงเรียน เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ตัวผู้เรียน นักการภารโรง หรืออาจเป็นบุคลากรนอกระบบโรงเรียน เช่น บุคลากรในท้องถิ่นที่มีความชำนาญ และเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพต่างๆ ช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคล นับเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในฐานะผู้ถ่ายทอดข่าวสาร เป็นแหล่งข้อมูลที่มีเสถียรภาพและความน่าไว้วางใจสูง แต่มักไม่ได้รับความน่าเชื่อถือในแง่เนื้อหาของสารเท่าที่ควร

๒.๒.๔ สื่อกิจกรรม

พินิจ เนื่องภิรมย์ ได้ให้ความหมายว่า สื่อกิจกรรม ก็คือ กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือกระทำสื่อการสอนมีความหมายกว้างขวาง ครอบคลุมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน กิจกรรมหรือวิธีการนับเป็นสื่อการสอนที่มีศักยภาพสูงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้บทเรียนดำเนินไปอย่างสนุกสนาน น่าสนใจ ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา การใช้วิธีการหรือกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนอาจต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เข้ามาช่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นไปดังนี้^{๓๐}

ก. ลักษณะสื่อกิจกรรมที่ดี

๑. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ การทำกิจกรรม และประเมินผลกิจกรรม
๒. ผู้เรียนได้ฝึกฝนพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ และทักษะผสมผสานกันเป็นบูรณาการอย่างเป็นระบบ
๓. มีลักษณะของการกระทำเด่นชัดด้วยการกำหนดคำที่แสดงถึงการกระทำไว้ด้วยทุกครั้ง
๔. กำหนดเงื่อนไขสำหรับประกอบกิจกรรมไว้ชัดเจน สามารถวัดผล และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนได้
๕. มีเกณฑ์หรือมาตรฐานในการดำเนินกิจกรรม กำหนดพฤติกรรมที่ถือเป็นระดับต่ำสุดที่พึงพอใจ
๖. ใช้เวลาพอเหมาะที่ผู้เรียนจะสามารถดำเนินกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จ และก่อให้เกิดความภาคภูมิใจได้
๗. มีการชี้แนะหรือแนะนำทางในการดำเนินกิจกรรมได้เด่นชัด

^{๓๐}พินิจ เนื่องภิรมย์,กิจกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา(EducationTechnologyhttp://elecnpnt.rmutil.ac.th, สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๖), หน้า ๔๑.

๘. กิจกรรมต้องตรงกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

๙. กิจกรรมไม่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

๑๐. เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๖. สื่อการสอนประเภทกิจกรรมที่จะนำเสนอในหน่วยการเรียนรู้นี้มี ๖ ชนิด คือ

๑. นิทรรศการ (Exhibition)

๒. นาฏการ (Dramatization)

๓. การสาธิต (Demonstration)

๔. การใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา (Community Study)

๕. สถานการณ์จำลอง (Simulation)

๖. การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip)

๗. สื่อกิจกรรมแสดงด้วยคน

๑. **การแสดงละคร (Play)** เป็นการแสดงที่เห็นถึงความเป็นอยู่ อุปนิสัย หรือ วัฒนธรรม หรือ ทั้งสามรวมกันในการแสดงละครจะต้องจัดให้ใกล้เคียง กับสถานการณ์จริง ๆ มากที่สุด โดยอาจต้องจัดสภาพแวดล้อม จัดฉากการแต่งกายและส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงการเตรียม บทการฝึกซ้อม

๒. **ละครใบ้และหุ่นชีวิต (Pantomime and Tableau)** ละครใบ้เป็นการแสดงลักษณะ ท่าทางการเคลื่อนไหวและสีหน้าให้ผู้ดูเข้าใจ โดยผู้แสดงไม่ต้องใช้คำพูดเลย การแสดงเช่นนี้ช่วยฝึก พัฒนาการในด้านการเคลื่อนไหวอวัยวะต่างๆ ให้ผู้ดูเข้าใจ

๓. **การแสดงกลางแปลง (Pageant)** เป็นการแสดงกลางแจ้ง เพื่อการถ่ายทอดศิลปะและ วัฒนธรรมพื้นบ้านตลอดถึงประเพณีหรือพิธีการต่างๆ ในท้องถิ่น โดยใช้ผู้แสดงหลายคน

๔. **การแสดงบทบาท (Role Playing)** เป็นการแสดงโดยใช้สถานการณ์จริง หรือ เลียนแบบสถานการณ์จริงในสภาพที่เป็นปัญหา มาให้ผู้เรียนหาวิธีแก้หรือใช้ความสามารถความคิด ในการวินิจฉัย ตัดสินปัญหาในระยะเวลา ๑๐-๑๕ นาทีการแสดงแบบนี้ส่วนมาก ไม่มีการซ้อมหรือ เตรียมการล่วงหน้า ผู้แสดงจะใช้ความสามารถและแสดงบทบาทไปอย่างอิสระ

๕. **การสาธิต (Demonstration)** การสาธิต หมายถึง การสอนโดยวิธีอธิบายข้อเท็จจริง ความคิด และขบวนการต่างๆ พร้อมกับการใช้วัสดุหรือเครื่องมือแสดงให้ผู้เรียนได้สังเกตไปด้วยการสาธิตใช้ได้กับเนื้อหาวิชาที่มีลักษณะเป็นลำดับขั้นตอนและกระบวนการวิธีสอนโดยใช้การ สาธิต คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้ผู้เรียนสังเกตดูแล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต

ง. คุณค่าของการสาธิต

๑. เป็นจุดรวมความสนใจของนักเรียน

๒. แสดงขั้นตอนหรือเรื่องราวที่เป็นขบวนการได้ดี โดยเฉพาะในการสอนวิชาทักษะ เช่น คนตรี การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

๓. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง เช่น การสังเกต วิจัย และปฏิบัติด้วยตนเอง

๔. ช่วยให้ผู้เรียน เรียนด้วยความสนุกสนานและเข้าใจเนื้อหาที่เรียนดีขึ้น

๕. ฝึกให้ผู้เรียนมีวิจารณญาณ และเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน

๖. ลดเวลาในการลองผิดลองถูกของผู้เรียนให้น้อยลง

๗. สามารถใช้สอนได้ทั้งวิชาที่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบ และวิชาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม

๘. ประหยัดค่าใช้จ่าย ทุนเวลา และป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ดี

ง. วัตถุประสงค์

วิธีสอนโดยใช้การสาธิตเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้น

จ. องค์ประกอบสำคัญของวิธีสอน

๑. มีเรื่องหรือสิ่งที่จะสาธิต

๒. มีการแสดง/การทำ/ให้ผู้เรียนสังเกตดู

๓. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการสาธิต

ฉ. ขั้นตอนสำคัญของการสอน

๑. ผู้สอนแสดงการสาธิต ผู้เรียนสังเกตการสาธิต

๒. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสาธิต

ช. ประโยชน์ของการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา

๑. ทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมและรู้จักปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

๒. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้จากห้องเรียนไปใช้จริง ๆ กับการเชื่อมโยงสภาพการณ์ในห้องเรียนกับสภาพความเป็นจริง

๓. แหล่งวิชาการในชุมชน ขยายความรู้เพิ่มเติมจากที่ครูสอนในหลักสูตรให้สมบูรณ์ขึ้น ช่วยให้นักเรียนพบเห็นสิ่งที่เป็นจริง

๔. แหล่งวิชาการในชุมชนมีมากมายอยู่แล้ว ทั้งสถานที่และบุคคล ถ้าครูเลือก และนำมาใช้ให้เหมาะสมก็จะได้ผลคุ้มค่าเพราะเสียค่าใช้จ่ายน้อยหรือไม่เสียเลย

๕. เปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน ให้ผู้เรียนได้พบสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ได้รับความสนใจ และเพิ่มพูนความเข้าใจ

๖. ฝึกนิสัยช่างซักถาม และสังเกตพิจารณา

๗. ฝึกการทำงานร่วมกัน ฝึกความรับผิดชอบ มนุษยสัมพันธ์ ระเบียบวินัย และการตรงต่อเวลา

๘. เปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ทักษะ ด้านการพูดภาษา การเขียน การคิดคำนวณ ศิลปะ

๙. แก้ปัญหาครูไม่มีความรู้ ความคุ้นเคยกับชุมชน

๑๐. มีผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทัศนคติผู้เรียน

๑๑. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษาและชุมชนนับเป็นการประชาสัมพันธ์ สถานศึกษาอย่างหนึ่งแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในชุมชนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในชุมชนมีหลายประเภท กล่าวโดยสรุปคือ

๑. บุคคล ได้แก่ ผู้มีประสบการณ์โดยตรงอยู่ในสาขาอาชีพต่างๆ เช่น ตำรวจ พ่อค้า นักธุรกิจ เกษตรกร

๒. สถานที่ ได้แก่ ทุ่งนา แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ โรงงานสถานที่ราชการสโมสรและสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ

๓. วัสดุอุปกรณ์ในชุมชนที่สามารถนำมาเป็นสื่อการสอน เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ ต่างๆผลผลิตทางการเกษตรและงานศิลปหัตถกรรมในชุมชน

๔. กิจกรรมของชุมชน ได้แก่ การละเล่นพื้นบ้าน งานประเพณี และพิธีต่างๆ เช่น การบวช แต่งงาน ทอดกฐิน

ข. คุณค่าของการศึกษานอกสถานที่

๑. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง

๒. ช่วยให้ผู้เรียนมีความหมายยิ่งขึ้น

๓. ช่วยให้ผู้ฝึกฝนระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา และมนุษยสัมพันธ์

๔. ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมที่สถานศึกษา

๕. ช่วยให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน

๖. ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปในลักษณะบูรณาการ

จากแนวคิดข้างต้น พอสรุปได้ว่าสื่อกิจกรรม หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่ครู หรือผู้เรียนกำหนดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้ในการฝึกทักษะซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ของผู้เรียน เช่น การ

แสดงละครบทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษาออกสถานที่ การทำโครงการ เกม เพลง การปฏิบัติตามใบงาน ฯลฯ

๒.๒.๕ สื่อธรรมชาติ

ศุวิทย์ มูลคำ ได้กล่าวถึง สื่อธรรมชาติ ว่าเป็น สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสภาพที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆ ปรากฏการณ์ แผ่นดินไหว สภาพ ดินฟ้าอากาศ ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ แห่งวิทยบริการหรือแหล่งความรู้ห้องสมุด ชุมชน สังคม วัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นสื่อที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งครูหาได้ไม่ยากนักเมื่อก้าวถึงอุปกรณ์การสอนบางอย่างมีอยู่ในธรรมชาตินั่นเอง เช่น ต้นไม้ ใบหญ้า สัตว์ เศษวัสดุ สิ่งของต่างๆ ทั้งหมดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมาก ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากสื่อธรรมชาติที่มีอยู่ใกล้ตัวเรา สิ่งสำคัญอีกประการก็คือ เทคนิคการตั้งคำถามที่ก่อให้เกิดความคิดคือการใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดของผู้เรียน ดังนี้คือ^{๓๓}

๑. สิ่งที่กำหนดให้ สามารถให้ประโยชน์อะไร อย่างอื่นอีก
๒. สิ่งที่กำหนดให้ สามารถใช้ประโยชน์ แทนอะไรหรือเหมือนกับอะไรได้อีก
๓. สิ่งที่กำหนดให้ สามารถดัดแปลงได้อย่างไร หรือดัดแปลงเพื่อใช้ ประโยชน์ได้ใหม่
๔. สิ่งที่กำหนดให้ อาจจะให้จัดใหม่ ให้เป็นอย่างไ

ก. การเรียนรู้ด้านธรรมชาติ

- เห็นฝนก็สอน ว่าฝนเกิดขึ้นได้อย่างไร ความงามของสายฝนที่โปรยปรายลงมา แล้วให้รู้ว่าจะวังเป็นหวัด หากไปเล่นน้ำฝน

- ฝึกให้เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้เห็นว่าคนเป็นสัตว์สังคม

- สอนให้รู้จักจริยธรรม ต้องไม่เอาของโรงเรียนกลับบ้าน

- สอนให้รู้จักการซ่อมแซม เมื่อเวลาหนังสือฉีกขาด โดยใช้เทป

- การใช้ภาษาธรรมชาติ ใช้ภาพมากกว่าตัวอักษรหลายๆ ลองเดาเรื่องจากภาพ ว่าเข้าใจอะไรได้บ้าง

- ชมเชยเมื่อนักเรียนทำสื่อได้ เช่นรูปเทวดาอารักษ์ตามนิทาน ใช้งานได้ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ และมีความสุข

^{๓๓}ศุวิทย์ มูลคำ, สื่อสารการเรียนการสอน : <http://www.bloggang.com>, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท ดวงกมล สมัย จำกัด, ๒๕๔๓), หน้า ๖๑.

- สอนให้รู้จักการใช้หนังสือ วิธีการหยิบที่ไม่ทำให้หนังสือยับง่าย หรือฉีกขาดง่าย พยายามให้นักเรียนอ่านเองศึกษาเอง และเน้นเรื่องการทำสื่อจากธรรมชาติ ทำเองได้ มีราคาถูก หรือไม่มีราคา หาได้ตามธรรมชาติ

- พยายามใช้สื่อที่ทำเอง นำเอามาจากธรรมชาติ โดยเฉพาะ โรงเรียนในท้องถิ่น โดยเดิน ไปหาตามท้องทุ่งและในสวนป่า บริเวณสถานที่เรียน ก็สร้างให้เป็นแบบธรรมชาติ ทางที่ดีก็ควรหาโอกาสพาไปดูของจริงด้วย

- สอนให้นักเรียนหัดวางแผนก่อนทำ เช่นเวลาจะทำสื่อการสอน ถามนักเรียนว่าเราต้องเตรียมการอะไรบ้าง ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ วิธีการทำ แล้วจะเสร็จเมื่อไร

- การประเมินผลการเรียนการสอน ลองให้นักเรียนเล่าประสบการณ์จากการทำสื่อ และ การเรียนรู้ หรือให้ไปทบทวนก่อน แบบเป็นกลุ่มก็ได้ แล้วมาเล่าให้ฟัง

ข. สื่อธรรมชาติกับสถานที่ที่เป็นห้องเรียนได้ ดังนี้

- ศาลา(วัด)
- ขอบสระ
- ใต้ถุนโรงเรียน
- ใต้ร่มต้นไม้สักทอง
- ลาน (เป็นลานกว้างๆรอบบริเวณโรงเรียน ที่ทำกิจกรรมกลุ่มได้สารพัด)
- ห้องครัว (เป็นที่ได้ผลัดเปลี่ยนกันทำอาหารเช้า กลางวัน เย็น)
- กระท่อม
- ขอบรั้ว
- ทุ่งนา
- เกาะ

ค. ประโยชน์สื่อธรรมชาติ

ทางด้านสุขภาพทางอารมณ์ที่ดี สุขภาพกายที่ดี ความสามารถในการเรียน และความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมแล้ว เราไม่ควรที่จะให้เด็กนักเรียนใช้เวลาส่วนมากอยู่แต่ในห้องเรียนหรือในบ้าน เด็กนักเรียนจะมีพัฒนาการในทุกๆ ด้านเพียงขอให้เราสนับสนุนให้เด็กนักเรียน ได้มีเวลาให้กับธรรมชาติ (Green Hours) ให้มากในแต่ละวันและประโยชน์ของการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติอีกด้วยว่า นักเรียน จะมีร่างกายที่สมบูรณ์ และกระตือรือร้น ไม่เป็นโรคอ้วน ซึ่งจะมีโอกาสเสี่ยงสูงในการเป็นโรคหัวใจและความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัย Yale ได้กล่าวว่าการที่สภาพแวดล้อมของบ้านที่เป็นสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จะส่งผลที่ดีกับเด็กนักเรียน

ในการพัฒนาสมอง ความคิด รวมถึง การพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล ซึ่งเป็นการพัฒนาการของสมองขั้นสูง

จากแนวคิดข้างบนนั้น พอสรุปได้ว่า สื่อธรรมชาติ นั้นหมายถึง สิ่งต่างๆที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติเช่น สิ่งที่ไม่มีชีวิต ดิน น้ำ ลม ไฟ ต้นไม้ ใบหญ้า ส่วนสิ่งที่มีชีวิต กุ้ง หอย ปู ปลา สัตว์ นานา ชนิด สิ่งทั้งหมดนี้มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ทักษะในการดำรงชีวิต และประสบการณ์ในการปฏิบัติจริงเพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ ฉะนั้นแล้วสื่อธรรมชาตินั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาเป็นตัวกลางในการสอน เพราะมันมีความหลากหลายและไม่ต้องลงทุนอะไรเลยเพราะมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ ดังนั้นควรใช้สื่อธรรมชาตินี้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสืบไป

๒.๒.๖ สื่อวัสดุ อุปกรณ์

สื่อการสอนประเภทวัสดุเป็นสื่อที่มีประโยชน์และคุณค่าต่อการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีตีความหมายของสื่อการสอนประเภท วัสดุคำว่า “วัสดุ” ตรงกับคำว่าภาษาอังกฤษว่า material ซึ่งจอห์น ซินแคลร์ ให้ความหมายว่าวัสดุหมายถึง สิ่งที่มีคุณสมบัติแข็งแรง ควบแน่น เป็นสารหรือสสารอาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมาสื่อการสอนประเภทวัสดุ หมายถึง สิ่งที่ช่วยสอนที่มีการผูกพัน สัมผัสได้ เช่น ภาพถ่ายภาพยนตร์ สไลด์ และสิ่งของราคาสิ่งของหรือสสารที่ถูกนำมาใช้งานจะมีคุณสมบัติต่างกัันบางอย่างก็แข็งแรง บางอย่างก็ยืดหยุ่นดีบางอย่างแข็งแรง บางอย่างมีความทนทานสูง แต่บางอย่างก็แตกหักชำรุดเสียหายได้ง่าย เมื่อนำวัสดุเหล่านี้มาใช้ประกอบการเรียนการสอนจึงเรียกว่า “สื่อการสอนประเภทวัสดุ” หรือ “สื่อวัสดุ” ซึ่งเป็นสื่อขนาดเล็กมีศักยภาพในการบรรจุเก็บเนื้อหาและถ่ายทอดความรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็น สื่อขนาดเล็กมีศักยภาพในการบรรจุเก็บเนื้อหาและถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประเภทของสื่อวัสดุสื่อประเภทของวัสดุที่ใช้กับการเรียนการสอนในปัจจุบัน แบ่งได้เป็น ๓ ประเภทได้แก่สื่อวัสดุกราฟิก มีลักษณะเป็นวัสดุ ๒ มิติ รูปร่างแบบแบนบางไม่มีความหนา มีองค์ประกอบสำคัญคือ รูปภาพ ตัวหนังสือสื่อวัสดุ ๓ มิติ เป็นสื่อที่สร้างมาจากวัสดุต่างๆ สามารถตั้งแสดงได้ด้วยตัวเองที่นิยมใช้กับกระบวนการเรียนการสอนเช่น หุ่นจำลองสื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่ใช้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีทั้งประเภทเสียงอย่างเดียวและประเภทที่มีทั้งภาพและเสียงอยู่ด้วยกัน เช่นเทปบันทึกเสียง เทปวีดิทัศน์ สื่อวัสดุกราฟิกดังนี้^๒

^๒จอห์น ซินแคลร์, การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ : กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต, (กรุงเทพมหานคร : บั๊ก พอยท์, ๒๕๔๖), หน้า ๑๓.

๑. ความหมายของวัสดุกราฟิกวัสดุกราฟิก หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบสำคัญคืองานกราฟิกได้แก่ ภาพเขียนทั้งที่เป็นภาพสี ภาพขาวดำ ตัวหนังสือ เสนและสัญลักษณ์

๒. คุณค่าของวัสดุกราฟิกวัสดุกราฟิกเป็นสื่อวัสดุ ๒ มิติ ที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ทางตาซึ่งถือว่าเป็นอวัยวะที่ปริมาณการรับรู้มากที่สุดเมื่อเทียบกับที่รับรู้ด้วยประสาทสัมผัสด้านอื่นๆ สื่อวัสดุกราฟิกที่เห็นได้โดยทั่วไปมากมายรูปแบบ เช่น โปสเตอร์ หนังสือ วารสาร

๓. ประโยชน์ของวัสดุกราฟิกคือ ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกัน ช่วยให้ผู้เรียนรู้ได้ดีกว่าการฟังคำบรรยายเพียงอย่างเดียว ช่วยอธิบายสิ่งที่ยากให้เข้าใจความหมายได้ง่ายขึ้นประหยัดเวลาการเรียนรู้

๔. ลักษณะของวัสดุกราฟิกที่ดีคือ ตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียนมีรูปแบบง่ายต่อการเรียนรู้และการทำ ความเข้าใจไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อนสื่อความหมายได้รวดเร็วชัดเจน

๕. การออกแบบวัสดุกราฟิกคือ เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน ตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของบทเรียน การออกแบบวัสดุกราฟิกต้องคำนึงถึงการสื่อความหมายเป็นสำคัญ นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมในการออกแบบ

๖. ข้อดีและข้อจำกัดของวัสดุกราฟิกคือวัสดุกราฟิกมีข้อดีต่อกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ดังนี้ คือ แสดงเนื้อหาตามธรรมชาติที่สอดคล้องกับความเข้าใจให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น สามารถผลิตได้ง่ายไม่จำเป็นต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ ข้อจำกัดของ วัสดุกราฟิกได้แก่ ใช้ได้กับเป้าหมายขนาดเล็กเท่านั้น การออกแบบและการผลิตไม่อาจทำให้ผู้เรียน เข้าใจยาก

ก. ประเภทของวัสดุกราฟิก

๑. ประเภทของวัสดุกราฟิก

๒. แผนภูมิ (charts) มีองค์ประกอบเป็นสัญลักษณ์รูปภาพ และตัวอักษร

๓. แผนภูมิต้นไม้

๔. แผนภูมิแบบสายธาร

๕. แผนภูมิแบบต่อเนื่อง

๖. แผนภูมิแบบองค์การ

๗. แผนภูมิแบบเปรียบเทียบ

๘. แผนภูมิแบบตาราง

๙. แผนภูมิแบบวิวัฒนาการ

๑๐. แผนภูมิแบบอธิบายภาพ

๑๑. แผนสถิติ (graphs) สื่อความหมายในเชิงปริมาณและตัวเลข

๑๒. ชนิดของแผนสถิติ เปรียบเทียบหรือปริมาณของข้อมูลชุดหนึ่งๆ จะนำเสนอในรูปแบบของแผนสถิติแบบใดก็ได้

๑๓. แผนสถิติแบบเส้น ข้อมูลที่แสดงความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

๑๔. แผนสถิติแบบแท่ง ใช้เปรียบเทียบข้อมูลด้วยการเทียบ เคียงกันเป็นคู่ๆหรือเป็นชุด

๑๕. แผนสถิติแบบวงกลม ใช้เปรียบเทียบอัตราส่วนของส่วนประกอบต่างๆ ว่าเป็นเท่าไร

๑๕. แผนสถิติแบบรูปภาพ เป็นการแปลงข้อมูลเป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์

๑๖. แผนสถิติแบบพื้นที่ ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยการแบ่งพื้นที่ทั้งหมดออกเป็นส่วนๆ ทุกส่วนเมื่อรวมกันแล้วจะมีค่าเท่ากับปริมาณรวมทั้งหมด

๑๗. แผนภาพ แสดงให้เห็นส่วนประกอบต่างๆ ของสิ่งของหรือของระบบงาน

๑.๘. ภาพพลิก

๑๙. ภาพชุด

๒๐. แผนภาพ

๒๑. ภาพโฆษณา

๒๒. แผนโปร่งใสสื่อวัสดุ ๓ มิติ

ความหมายของสื่อวัสดุ ๓ มิติหมายถึงสื่อที่ผลิตจากวัสดุที่มีความกว้างขวาง ความยาว ความหนาเล็ก

ข. ประเภทของสื่อวัสดุ ๓ มิติ

๑. หุ่นจำลอง (models) เป็นทัศนวัสดุชนิดหนึ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเลียนแบบของจริง ใช้ในการถ่ายทอดความรู้แทนของจริงในกรณีที่มีข้อจำกัดไม่สามารถนำมา แสดงได้

๒. ของจริง (real objects) หมายถึง สิ่งเร้าต่างๆ ที่มีภาพเป็นของเดิมแท้ๆ ของสิ่งนั้น อาจเป็นสิ่งที่มียู่ตามธรรมชาติ ผู้เรียนสามารถรับรู้และเรียนรู้ของจริงได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง ๕

๓. ป้ายนิเทศ (bulletin boards) เป็นวัสดุที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อทัศนวัสดุอื่นๆ ใช้แสดงเรื่องราวต่างๆ ด้วยวัสดุต่างๆ ด้วยวัสดุหลายชนิด ลักษณะของป้ายนิเทศนั้น จะนำประโยชน์ที่ดี มีเนื้อหาแนวคิดและตรงวัตถุประสงค์ตามความต้องการ มีจุดสนใจหลัก

๔. ตู้อัตรทัศน์ (diorama) เป็นทัศนวัสดุที่ออกแบบเป็นสื่อ ๓ มิติเลียนแบบธรรมชาติ หรือบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เป็นของจริง กระตุ้นความสนใจได้ดี

ค. สื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

๑. ความหมายของสื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นส่วนหนึ่งของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสาร ตำราให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์

๒. ประเภทของสื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์

๑) เทปบรรทุกเสียง ใช้บันทึกเสียงในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๒) เทปวีดิทัศน์ ใช้บันทึกภาพและเสียง

๓) แผ่นซีดี

๔) แผ่นวีซีดี

๕) แผ่นดีวีดี

๖) แผ่นเอสวีซีดี

๗) แผ่นเอ็กซ์วีซีดี

๘) แผ่นเอ็กเอสวีซีดีบทสรุปสื่อประเภทวัสดุ เป็นสื่อที่มีขนาดเล็กสามารถเก็บบรรจุความรู้และประสบการณ์ไว้เป็นอย่างดี บางชนิดสามารถสื่อความหมายหรือถ่ายทอดความรู้ได้ด้วยตนเอง แม้ค ให้ความคิดเห็นด้านอุปกรณ์ไว้ ดังนี้

ฆ. สื่อด้านอุปกรณ์

เครื่อง ฉายเป็นอุปกรณ์ฉายภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพหรือเนื้อหาได้ชัดเจนขึ้น กระตุ้นความสนใจได้ดี ส่วนประกอบของเครื่องฉายด้านอุปกรณ์มี ดังนี้

๑. หลอดฉาย เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่ส่องผ่านวัสดุฉายและเลนส์ให้ภาพไปปรากฏบนจอ

๒. แผ่นสะท้อนแสง ทำหน้าที่สะท้อนแสงจากด้านหลังของหลอดฉายไปรวมกับแสงด้านหน้า ให้ความเข้มข้นของแสงเพิ่มขึ้นเป็นเกือบสองเท่า

๓. วัสดุ ฉาย เป็นวัสดุรองรับเนื้อหาความรู้ไว้ในรูปของรูปภาพ ตัวอักษร และสัญลักษณ์ วัสดุฉายต้องใช้ควบคู่กับเครื่องฉายเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นได้ชัดเจน

๔. เลนส์ เป็นวัสดุโปร่งใสที่มีอยู่ในเครื่องฉายทั่วไป ทำด้วยแก้วหรือพลาสติกใส มีคุณสมบัติหักเหแสงที่สะท้อนมากระทบกับเลนส์ ทำให้ภาพถูกขยายเลนส์

๕. จอ เป็นอุปกรณ์รองรับภาพจากเครื่องฉายชนิดต่างๆ

ง. ประเภทของเครื่องฉาย

๑. เครื่อง ฉายข้ามศีรษะ-เครื่องฉายข้ามศีรษะแบบต่างๆไป-เครื่องฉายข้ามศีรษะแบบ สะท้อน จากกระจกเงาด้านล่าง-เครื่องฉายข้ามศีรษะแบบพับเก็บได้

๒. เครื่องฉายสไลด์-เครื่องฉายสไลด์แบบธรรมดา ควบคุม โดยผู้ใช้งานตลอดเวลา เครื่องฉายสไลด์แบบอัตโนมัติ

๓. เครื่องฉายแอลซีดี มีประสิทธิภาพในการแสดงผลที่ใช้พลังงานน้อย

๔. เครื่อง ดีแอลพี มีความคมชัดสูงกว่าแอลซีดีเครื่องอุปกรณ์แปลงสัญญาณเป็น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่ในการอ่านข้อมูลจากวีสดูและแปลงสัญญาณไฟฟ้าเพื่อแปลงกลับ เป็นสัญญาณและเสียงประเภทของเครื่องอุปกรณ์แปลงสัญญาณเครื่องวีซวลเลอร์ ฉายทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

เครื่อง เล่นวีดีทัศน์ แปลง สัญญาณแม่เหล็กจากแถบเทปเป็น สัญญาณภาพ และ เสียง เครื่องเล่นวีซีดี

เครื่องเล่นวีดีทัศน์เครื่องเสียง

๑. แหล่งกำเนิดเสียงเสียง soundเกิดจากการ สั่น สะเทือนของวัตถุพลังงานการ สั่นสะเทือนจะจัดอากาศให้เป็นคลื่นออกไปโดยรอบ เรียกว่า คลื่นเสียง เมื่อคลื่นเสียงไปกระทบ แก้วหู จะทำให้แก้วหูสั่นสะเทือนรายงานผ่านไปยังสมองทำให้ได้ยินเสียงแหล่งกำเนิด เสียง เช่น เสียงคน สัตว์การสั่นสะเทือนของวัตถุเมื่อถูกดีด สี ดี เป่า เคาะ เสียงจากธรรมชาติ เช่น ฝนตก น้ำ ไหล ฟังร้อง ลมพัด

๒. ส่วนประกอบของ การขยายเสียงภาคสัญญาณเข้าทำหน้าที่สร้างหรือนำสัญญาณ ไฟฟ้าความถี่เสียงที่ต้องการขยายมาป้อนกับภาค ขยายเสียง ได้แก่ ไมโครโฟนภาคขยายเสียง ทำหน้าที่ขยายสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียงให้มีกำลังมากขึ้นเพื่อส่งออกไปขับลำโพงให้เกิดเสียงดังขึ้น ได้แก่เครื่องขยายเสียงภาคสัญญาณออก เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียงที่ถูกขยายมาแล้วให้กลับ เป็นคลื่นเสียง ได้แก่ลำโพง

๓. ไมโครโฟน เป็นอุปกรณ์เปลี่ยนคลื่นเสียงให้เป็นสัญญาณไฟฟ้า

๔. เครื่องขยายเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ขยายสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียงให้มีกำลัง มากขึ้นเพื่อส่งออกไปขับลำโพงให้เปล่งเสียงออกมา

๕. ลำโพง

ด้านวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนนับว่าเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกที่ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นนี้ไว้ และยังมี ผู้ให้ความหมายด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ไวหลายสถานที่ดังนี้

กรมวิชาการ ให้ความหมายของงานวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์การสอนสำหรับครูและวัสดุสำหรับนักเรียน ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนนั้นได้ดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพ^{๓๓}

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนที่ผู้บริหารควรนำไปพิจารณาดำเนินการ ได้แก่ จัดหาและบริการวัสดุประกอบหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนแก่ครูอย่างเพียงพอและครบถ้วน ทุกกลุ่มประสบการณ์ มีการสำรวจความต้องการในการวางแผนเพื่อจัดหาและดำเนินการจัดบริการจัดทำผลการดำเนินการอย่างเป็นระบบส่งเสริมและสนับสนุนให้ครู รู้จักใช้ รู้จักเก็บรักษา ภูมิความสามารถในการใช้สื่อการเรียนการสอนให้ตรงกับเนื้อหาและกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการสอน โดยการจัดการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้แก่ครูผู้สอน จัดให้มีศูนย์สื่อหรือศูนย์วิชาการของโรงเรียน เพื่อเป็นแหล่งผลิตสื่อและบริการสื่อแก่ครูสอน ส่งเสริมให้ครูรู้จักคิดสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนหรือวิธีการใหม่ๆ ที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การสร้างผลงานทางวิชาการ แสวงหาแหล่งวิทยากรที่เป็นสื่อการเรียนการสอน ในชุมชนหรือในท้องถิ่น เช่น บุคลากร สถานที่ประกอบการการสัมมนาผู้เชี่ยวชาญและจัดให้มีการติดตามและประเมินผลการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยการสังเกตการสอน การดูแผนการสอน สถิติการยืมสื่อการเรียนการสอน^{๓๔}

จรรยา เหนียบเฉลย ได้แบ่งวัสดุอุปกรณ์เป็น ๓ ประเภท ได้แก่^{๓๕}

๑. สื่อที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉายประกอบ (non-projected materials) ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง ของลื้อแบบ บทเรียนสำเร็จรูป ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ ลูกโลกกระดาษดำกระดาษแม่เหล็ก กระดาษผ้าสาส์ เป็นต้น
๒. สื่อประเภทต้องใช้เครื่องฉายประกอบ ได้แก่ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปร่งแสง ภาพทึบแสง ภาพยนตร์ फिल्मรูป เป็นต้น
๓. วัสดุอุปกรณ์ประเภทเสียง ได้แก่ แผ่นเสียง รายการวิทยุกระจายเสียง เทปบันทึกเสียง เป็นต้น

^{๓๓}คู่มือปฏิบัติงานตามระเบียบคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติพ, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๘), หน้า ๖๖ – ๖๗.

^{๓๔}สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.สำนักงาน, คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : กองพัฒนาบุคลากร กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๔๕), หน้า ๖๗.

^{๓๕}เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๑๕-๑๑๗.

จากแนวคิดข้างบนนั้น พอสรุปได้ว่า สื่อวัสดุ อุปกรณ์นั้น หมายถึง วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ กราฟ ฯลฯ นอกจากนี้ยังรวมถึง สื่อประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น อุปกรณ์ทดลอง วิทยาศาสตร์ เครื่องมือวิชาช่าง เป็นต้น

๒.๓ การใช้สื่อการเรียนการสอน

กอบกุล สรรพกิจจางัง ได้ให้ความหมายไว้ว่า การที่ผู้สอนจะนำสื่อการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์นั้น มีหลักการที่ผู้สอนควรมีความเข้าใจในการใช้สื่อการสอน ซึ่งแบ่งหลักการออกเป็น ๔ ขั้นตอนตามช่วงเวลาของการใช้สื่อการสอน ดังนี้

๑. การวางแผน (Planning) การใช้สื่อการสอนต้องมีการวางแผน โดยในขั้นของการวางแผนคือการพิจารณาว่าจะเลือกใช้สื่อใดในการเรียนการสอน ซึ่งรายละเอียดของการเลือกใช้สื่อการสอนได้กล่าวไว้ในหัวข้อหลักการเลือกใช้สื่อการสอน อย่างไรก็ตามการวางแผนเป็นขั้นตอนแรก และเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ผู้ใช้สื่อการสอนควรเลือกใช้สื่อการสอนโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน หากการวางแผนผิดพลาด ก็จะทำให้การใช้สื่อการสอนล้มเหลวตั้งแต่นั้นไม่ได้ปฏิบัติการใช้สื่อการสอนเลย

๒. การเตรียมการ (Preparation) เมื่อได้วางแผนเลือกใช้สื่อการสอนแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการเตรียมการสิ่งต่างๆ เพื่อให้การใช้สื่อการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ ก่อนใช้สื่อการสอน ผู้ใช้ควรเตรียมความพร้อมในสิ่งต่างๆ ดังนี้

๑) การเตรียมความพร้อมของผู้สอน เพื่อให้ภาพของผู้สอนในการใช้สื่อการสอนเป็นไปอย่างดีและราบรื่น เป็นที่ประทับใจต่อผู้เรียน และสำคัญที่สุดคือ การสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้สอน ดังนั้นผู้สอนควรมีการเตรียมพร้อมในการใช้สื่อการสอน เช่น การเตรียม บทบรรยาย ประกอบสื่อการจัดลำดับการใช้สื่อ การตรวจเช็คสภาพหรือทดลองสื่อก่อนการใช้งานจริง

๒) การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน ก่อนใช้สื่อการสอน ผู้สอนควรทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงกิจกรรมการเรียน และลักษณะการใช้สื่อการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนทราบบทบาทของตน และเตรียมตัวที่จะมีส่วนร่วมกิจกรรมหรือตอบสนองต่อสื่อ

๓) การเตรียมความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันสื่อการสอนบางอย่างต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นด้วย ดังนั้น ผู้ใช้สื่อ ควรทดสอบการใช้สื่อก่อนใช้งานจริง เช่น การตรวจสอบแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า การตรวจสอบการเสียบปลั๊กหรือสายไฟต่างๆ เป็นต้น

๔) การเตรียมความพร้อมของสภาพแวดล้อมและห้องสอนสื่อแต่ละอย่างเหมาะสมที่จะใช้กับสภาพห้องหรือสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันไป เช่น ขนาดของห้องเรียนควรเหมาะสมกับสื่อที่ใช้ สภาพของแสงหรือเสียงก็ควรจัดให้เหมาะสมเช่นกัน

๓. การนำเสนอสื่อ (Presentation) ในช่วงการนำเสนอเนื้อหาบทเรียน อาจแบ่งช่วงเวลาออกได้เป็น ๓ ช่วง ได้แก่ ช่วงนำเข้าสู่บทเรียนช่วงสอนเนื้อหาบทเรียน และช่วงสรุป ในทุกช่วงเวลาสามารถนำสื่อการสอนเข้ามาใช้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้หรือการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เลือกใช้สื่อการสอนควรมีความเข้าใจว่าสื่อการสอนที่นำมาใช้ในแต่ละช่วงเวลาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด

๑) ช่วงนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อการสอนช่วงนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการใช้สื่อเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการที่จะเริ่มต้นเรียน และเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับบทเรียน

๒) ช่วงสอนเนื้อหาบทเรียน การใช้สื่อการสอนในช่วงสอนเนื้อหาบทเรียน เป็นการใช้สื่อเพื่อถ่ายทอดสาระ ความรู้ หรือเนื้อหาบทเรียนให้แก่ผู้เรียน เพื่อสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างถูกต้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๓) ช่วงสรุปบทเรียน ในช่วงสุดท้ายของการสอน ควรมีการใช้สื่อการสอนเพื่อสรุปเนื้อหาที่สำคัญของบทเรียนเพื่อช่วยผู้เรียนในการสรุปสาระที่ควรจำ หรือเพื่อช่วยโยนไปสู่เนื้อหาในบทต่อไปนอกจากการใช้สื่อการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของช่วงการนำเสนอแล้ว ในขณะที่ใช้สื่อยังมีหลักการที่ควรปฏิบัติ ดังนี้ ใช้สื่อการสอนตามลำดับที่วางแผนไว้ หากพบปัญหาเฉพาะหน้าควรแก้ไขลำดับการนำเสนอในภาพรวมให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ควบคุมเวลาการใช้สื่อให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้อย่างคิดแล้ว คือใช้เวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ไม่นำเสนอเร็วหรือช้าเกินไปไม่ควรให้ผู้เรียนเห็นสื่อก่อนการใช้ เพราะอาจทำให้ผู้เรียนหมดความตื่นเต้นหรือหมดความน่าสนใจ หรือไม่ควรมีการนำเสนอสื่อหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน เพราะสื่อหนึ่งอาจแย่งความสนใจจากอีกสื่อหนึ่ง หรืออาจทำให้ผู้เรียนสับสน หรืออาจมีปัญหาในเรื่องการรับรู้ของผู้เรียนที่ไม่สามารถรับรู้ได้พร้อมๆ กัน ทำกิจกรรมต่างๆ ประกอบการใช้สื่อการสอนตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น การระดมสมอง การตั้งคำถาม การอภิปราย เป็นต้น การนำเสนอควรมีจุดเน้นและอธิบายรายละเอียดในส่วนที่สำคัญ ในขณะที่นำเสนอ โดยเฉพาะจุดที่ผู้เรียนไม่เข้าใจและสับสนการนำเสนอด้วยสื่อควรออกแบบให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการนำเสนอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิสัมพันธ์ด้านการใช้ความคิด ผู้เรียนควรมีโอกาสมีส่วนร่วมกับการเรียนหรือการใช้สื่ออย่างทั่วถึง

๔. การติดตามผล (Follow - up) ภายหลังการใช้สื่อการสอนแล้ว ผู้สอนควรทำการซักถาม ตอบคำถามผู้เรียน หรืออภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาของสื่อที่ได้นำเสนอไปแล้ว เพื่อสรุปถึง

ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ และเพื่อทำการประเมินผู้เรียนว่ามีความเข้าใจบทเรียนเพียงใด และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอน ตลอดจนวิธีการใช้สื่อการสอนของครูว่า มีข้อดี ข้อบกพร่อง หรือสิ่งที่ควรแก้ไขต่อไปอย่างไรบ้างจากหลักการนี้สรุปได้ว่า การจะเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่างๆ ส่วนการใช้สื่อการสอนมี ดังนี้

ก. การเตรียมผู้สอน

๑. พิจารณาคคุณค่าและวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่จะสอน
๒. พิจารณาถึงสิ่งที่ปัญหาในการสอน
๓. พิจารณาความต้องการและความสนใจของผู้สอน
๔. เลือกรูปแบบหรือทำสื่อการสอน ซึ่งจะทำการแก้ปัญหาการเรียนในชั้นได้ดี
๕. พิจารณาถึงวิธีที่จะใช้สื่อการสอนนั้นให้ได้ผลดีที่สุด
๖. เตรียมและได้ทดลองเป็นอย่างดีก่อนใช้ในห้องเรียน

ข. การเตรียมชั้นเรียน

๑. เตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกที่จะต้องใช้ร่วมกับสื่อการสอนที่เลือกไว้ เช่น สายไฟหม้อแปลงไฟ แผงติดภาพ เป็นต้น

๒. เตรียมจัดที่นั่ง ที่ตั้งอุปกรณ์ การระบายอากาศ จัดตั้งเครื่องมือ จัดการควบคุมเสียง แสงสว่าง ให้มีระดับที่ไต่ขึ้นและเห็นโดยทั่วกัน

ค. การเตรียมผู้เรียน

๑. อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่าจะใช้สื่ออะไร สอนอะไร ที่ไหน เมื่อไร

๒. อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้า ว่าจะต้องมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้อุปกรณ์อย่างไรบ้างเช่น คอยสังเกต หรือฟังตรงที่สำคัญ การหาคำตอบและคำศัพท์ใหม่ๆ ซึ่ง ครูบอกหรือเขียนให้ทราบล่วงหน้า

๓. อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่า กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติหลังจากใช้สื่อการสอน ประกอบการสอนแล้วจะมีอะไรอีกบ้าง

ง. การใช้สื่อการสอน

๑. การนำสื่อการสอนออกมาใช้ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เห็น ไต่ขึ้นและมีกิจกรรมร่วมด้วยอย่างทั่วถึงกัน

๒. ใช้สื่อการสอนให้อยู่ภายในเวลาที่กำหนด

๓. คอยสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียน

ง. สรุปผลการใช้

๑. อภิปรายถึงสื่อการสอนที่ใช้ไปแล้ว โดยละเอียด
๒. ตั้งคำถามสรุปเรื่องเป็นตอนๆ
๓. อธิบายถึงสิ่งที่ผู้เรียนยังคงสงสัย
๔. ทดสอบความเข้าใจถ้าเห็นสมควร

กิดานันท์ มลิทอง กล่าวว่า ในการใช้สื่อการสอนนั้น ผู้สอนควรมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ เพื่อให้การใช้สื่อเป็นไปอย่างเป็นระบบที่ดีและตรวจสอบได้ ผู้สอนสามารถใช้แบบจำลองที่เรียกว่า THE ASSURE model ของไฮนิกและคณะ Heinich, and Others เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนตามขั้นตอนดังต่อไปนี้^{๒๖}

A nalyze learner characteristics การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

S tate objectives การกำหนดวัตถุประสงค์

S elect, modify, or design materials การเลือก ดัดแปลง หรือออกแบบสื่อใหม่

U tilize materials การใช้สื่อ

R equire learner response การกำหนดการตอบสนองผู้เรียน

E valuation การประเมิน

The ASSURE model จะเห็นได้ว่าเป็นแบบจำลองที่เน้นถึงการวางแผนอย่างเป็นระบบในเรื่องของการใช้สื่อการสอนในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงของห้องเรียน เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำแบบจำลองมาใช้ในการวางแผนการสอนประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบจำลองนี้จะเป็นหลักประกันถึงความสำเร็จในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ถ้าหากผู้สอนสามารถดำเนินกระบวนการได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน ดังนี้ เป็นต้น

๒.๓.๑ การเลือกและการใช้สื่อการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ กล่าวว่า การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากครูเลือกสื่อที่ไม่เหมาะสมเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนแล้ว การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นอาจไม่บรรลุสำเร็จตามจุดมุ่งหมายควรเลือกสื่อการสอนโดยยึดหลัก ดังนี้^{๓๗}

^{๒๖} กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๘๗.

^{๓๗} ไชยยศ เรืองสุวรรณ, การบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๑๖-๑๗.

๑. สื่อต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเรื่องที่จะสอน
๒. สื่อที่ต้องเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
๓. เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียน
๔. เนื้อหาและวิธีใช้ไม่ยุ่งยากและซับซ้อนจนเกินไป
๕. น่าสนใจและทันสมัย
๖. เนื้อหามีความถูกต้อง
๗. เทคนิคการผลิตดี เช่น ขนาด สี เสียง ภาพ ความจริง เป็นต้น
๘. เป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
๙. สามารถนำเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ดี
๑๐. ถ้ามีสื่อการสอนหลายอย่างในเรื่องเดียวกันให้กำหนดว่าสื่อใดเหมาะสมที่สุดที่จะให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เรียนได้ดีที่สุดในเวลาอันสั้น

ศุภนันทน์ สังข์อ่อง ได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา เลือกใช้สื่อการสอนให้เหมาะสม และ เกิดประสิทธิภาพครูอาจพิจารณาโดยใช้คำถามต่อไปนี้เป็นแนวทางสื่อที่จะนำมาช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้เนื้อหาตามหลักสูตรหรือไม่^{๓๘}

๑. สื่อชนิดนั้นเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของผู้เรียนหรือไม่
๒. สื่อชนิดนั้นให้เนื้อหาความรู้ที่ทันเหตุการณ์และเวลาในขณะนั้นหรือไม่ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือในเนื้อหาที่เสนอให้แก่ผู้เรียนมากน้อยเพียงใด
๓. สื่อชนิดนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดและสืบเสาะหาความรู้ได้มากกว่าที่จะไม่ใช้สื่อ การสอนหรือไม่
๔. สื่อชนิดนั้นช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่หรือรายบุคคล หรือไม่
๕. ระยะเวลาในการเลือกสื่อการสอนนั้นเหมาะสมหรือไม่
๖. สื่อชนิดนั้นเป็นที่น่าสนใจในด้านเทคนิคการผลิตหรือไม่ เช่น ลักษณะการจัดภาพ เสียงขนาด รูปแบบของการเสนอ เป็นต้น
๗. คู่กับเวลาการลงทุนหรือไม่ ถ้าจำแนกสื่อออกมาใช้
๘. สื่อชนิดนั้นเป็นที่ดึงดูดใจและน่าสนใจหรือไม่
๙. สื่อนั้นช่วยเสนอแนะกิจกรรมอื่นๆ ที่ผู้เรียนอาจปฏิบัติเพิ่มเติมได้หรือไม่

^{๓๘}ศุภนันทน์ สังข์อ่อง, การเลือกใช้สื่อทางการศึกษา, ศูนย์ส่งเสริมตำราและเอกสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๗), หน้า ๔๗-๔๘.

วาทนา ชาวหา ในการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนควรคำนึงถึงหลักการ ๓ ประการ ดังนี้^{๓๕}

๑. ประสิทธิภาพเมื่อนำสื่อการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนแล้วจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการสอนทุกประการ จึงนับได้ว่า สื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ

๒. ประสิทธิผล จำนวนผู้เรียนที่บรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้เป็นจำนวนมากก็นับได้ว่าสื่อ นั้นก่อให้เกิดประสิทธิผลสูง แต่ถ้าจำนวนผู้เรียนที่บรรลุวัตถุประสงค์ มีน้อยก็แสดงว่าสื่อ นั้นไม่มีประสิทธิผล ควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

๓. ประหยัด การนำสื่อการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากจะคำนึงถึง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลแล้ว จะต้องพิจารณาในเรื่องของการลงทุนที่คุ้มค่าทั้งด้านทุนทรัพย์ แรงงาน และระยะเวลาในการใช้งาน สื่อการสอนบางชนิดอาจมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูง แต่ต้องอาศัยทุนทรัพย์มากในขณะที่เราสามารถพิจารณานำสื่อการสอนชนิดอื่นมาทดแทนได้โดยมี ผลทัดเทียมกันแต่ประหยัดกว่าก็ควรเลือกนำสื่อที่ประหยัดกว่ามาใช้หรือ ถ้าสื่อการสอนนั้นอาจ ต้องใช้ทุนทรัพย์สูงก็จริง แต่คงทนถาวร สามารถใช้ต่อเนื่องกันในระยะเวลานาน เมื่อ เปรียบเทียบกับสื่อการสอนชนิดที่มีราคาถูกแต่ใช้เพียงครั้งหรือสองครั้งก็ชำรุดเสียหาย ซึ่งอาจให้ ต้องสูญเสียทุนทรัพย์มากกว่าสื่อที่ทนถาวรแต่มีราคาแพงกว่า ก็ควรพิจารณาเลือกสื่อที่คุ้มค่าที่สุด

กฤษมันต์ กล่าวถึงการเลือกสื่อการศึกษา สื่อจะให้ประโยชน์อย่างมากถ้ามีการใช้อย่าง ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เวลา และสถานที่ ในการเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนต้องพิจารณาสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้^{๓๖}

๑. จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนซึ่งแยกเป็นจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมาย เฉพาะหรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

๒. วิธีการสอน สื่อจะนำไปใช้ในขั้นตอนใดของการเรียนการสอน เช่น ชี้นำเข้าสู่ บทเรียนขั้นดำเนินการสอนและกิจกรรม ขั้นสรุปบทเรียน หรือขั้นสร้างเสริมประสบการณ์เพิ่มเติม นอกเหนือจากจุดมุ่งหมาย

^{๓๕}วาทนา ชาวหา, สื่อการเรียนการสอน, หน้า ๒๐-๒๑.

^{๓๖}กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ๒๕๔๘), หน้า ๑๕๕-๑๕๖.

๓. ธรรมชาติของสื่อ สิ่งที่ควรพิจารณาในการเลือก ได้แก่ ลักษณะเฉพาะของสื่อแต่ละชนิดแต่ละประเภทจะให้ระดับขั้นของความสมจริงในด้านรูปธรรมและนามธรรมที่แตกต่างกัน ทั้งยังเหมาะสมกับสถานที่ใช้สื่อต่างกันด้วย

๔. ฝ่ายช่วยเหลือและส่งเสริมการใช้สื่อ ในการเลือกใช้สื่อ Hardware และ Software นั้นอีกประการหนึ่งที่ควรคำนึงถึงคือ การช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้ทั้งในด้านเทคนิคของการทำงานของ Hardware และ Software และเทคนิคการใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ

ลัดดา สุขปรีดี ได้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อการสอนและประสบการณ์ในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้^{๔๑}

๑. เลือกสื่อและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการสอน

๒. เลือกสื่อและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะการตอบสนองและพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของผู้เรียนที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้น

๓. เลือกสื่อและประสบการณ์ในการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถและประสบการณ์เดิมของแต่ละคน

๔. เลือกสื่อและอุปกรณ์พิเศษที่จะหาได้ การเลือกสื่อจะต้องคำนึงถึงความสะดวก ในการนำสื่อการสอนนั้นมาใช้และไม่จำเป็นต้องใช้สื่อการสอนที่มีราคาแพงเสมอไป

จินตนา ไบกาชุยี วิธีการเลือกใช้สื่อการสอนมี ดังนี้^{๔๒}

๑. วิเคราะห์หนังสือเรียนที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้ในการเรียนการสอนตามรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ว่า มีส่วนดี ส่วนเด่น ที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง

๒. ศึกษาหนังสือเสริมประสบการณ์ ตามรายชื่อที่กรมวิชาการเสนอแนะให้ใช้ประกอบการเรียนการสอน และหนังสือเสริมประสบการณ์อื่นที่เห็นสมควร ซึ่งโรงเรียนอาจจัดไว้ที่มุมหนังสือห้องสมุด และศึกษาจากแหล่งความรู้อื่นด้วย แล้วพิจารณาว่าเนื้อหาในหนังสือเล่มใด ที่เหมาะสมที่สามารถช่วยเสริมความรู้ เพื่อขยายความเข้าใจเนื้อหา จากหนังสือเรียนได้บ้าง

^{๔๑}ลัดดา สุขปรีดี, สภาพปัญหา และความต้องการ การใช้สื่อการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์, ๒๕๔๘, หน้า ๑๗๘-๑๗๙.

^{๔๒}จินตนา ไบกาชุยี, การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑, วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์, (มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๘), หน้า ๒๔-๒๕.

๓. ศึกษาและรวบรวมหลักฐานทางประวัติศาสตร์และแหล่งความรู้อื่นๆ ในท้องถิ่นในสิ่งแวดล้อมนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้โดยตรงและชัดเจนยิ่งขึ้น

๔. นำข่าวสารเหตุการณ์ ที่ครูและนักเรียนรวบรวมไว้ มาเป็นข้อมูลเสริมในการเรียนการสอนหรือนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

๕. พิจารณาว่าสื่อทัศนวัสดุประเภทใด เช่น ภาพยนตร์ แผนที่ แถบบันทึกเสียง เรื่องใดที่เหมาะสมควรนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๖. พิจารณาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือจัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ตามที่เห็นสมควรหัวใจสำคัญในการใช้สื่อที่ดี คือ ใช้สื่อได้สมจริงหรือไม่ หมายความว่า เอาไปใช้ในสถานการณ์จริงได้มากน้อยเพียงไร มีคุณภาพและประสิทธิภาพเท่าไร เด็กได้รับความรู้พัฒนาความรู้ มากน้อยเพียงไร

จิริยา เหนียนเฉลย กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้สื่อ ดังนี้^{๔๓}

ก. ชั้นเตรียมการ

๑. ความเหมาะสม สื่อที่จะใช้นั้นเหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการสอนหรือไม่

๒. ความถูกต้อง สื่อที่จะใช้ช่วยให้นักเรียนได้ข้อสรุปที่ถูกต้องหรือไม่ในเนื้อหา

๓. ความเข้าใจ สื่อที่ใช้นั้นช่วยให้นักเรียนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล และให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับนักเรียนหรือไม่

๔. ประสบการณ์ที่ได้รับ สื่อนั้นช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์กับนักเรียนหรือไม่

๕. เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น จำนวนผู้เรียน ความสามารถ ความสนใจ รวมทั้งทักษะและรูปแบบการเรียนของนักเรียนหรือไม่

๖. เหมาะสมกับทัศนคติและทักษะของผู้สอนหรือไม่

๗. ใช้การได้ดี ในแง่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้ดีหรือไม่

๘. คุ่มค่ากับราคา และการลงทุนในการผลิตและการนำมาใช้

๙. สื่อนั้นช่วยให้นักเรียนร่วมกิจกรรมตามที่ครูต้องการหรือไม่

๑๐. ระยะเวลาในการเสนอสื่อการสอนนั้นเหมาะสมหรือไม่

๑๑. สื่อนั้นช่วยเสนอแนะกิจกรรมอื่นๆ ที่นักเรียนอาจปฏิบัติเพิ่มเติมได้หรือไม่

^{๔๓}จิริยา เหนียนเฉลย, เทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๓๘-๓๙.

๑๒. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้สื่ออื่นนอกเหนือ อาทิเช่น สถานที่ แสงสว่าง สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เป็นต้น

กอบกุล สรรพกิจจางง หลักการในการเลือกสื่อการสอนมี ดังนี้^{๔๔}

๑. เลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้สอนควรศึกษาถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ วัตถุประสงค์ในที่นี้หมายถึงวัตถุประสงค์เฉพาะในแต่ละส่วนของเนื้อหาย่อย ไม่ใช่วัตถุประสงค์ในภาพรวมของหลักสูตร เช่น หลักสูตรกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ว่าหลังการเรียนผู้เรียนควรจำแนกรสเปรี้ยวและรสหวานได้ ดังนั้นงานการเรียนรู้ควรเป็นประสบการณ์ตรง ผู้สอนควรพิจารณาว่าสื่อการสอนที่เหมาะสมจะใช้กับการให้ประสบการณ์ตรงได้แก่อะไรบ้าง ซึ่งจากตัวอย่าง อาจเลือกใช้ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว กับขนมหวานให้ผู้เรียนได้ชิมรสด้วยตนเอง เป็นต้น

๒. เลือกสื่อการสอนที่ตรงกับลักษณะของเนื้อหาของบทเรียน เนื้อหาของบทเรียนอาจมีลักษณะแตกต่างกันไป เช่น เป็นข้อความ เป็นแนวคิด เป็นภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว เป็นเสียง เป็นลิซึ่งการเลือกสื่อการสอนควรเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาตัวอย่าง เช่น การสอนเรื่องสีต่างๆ สื่อก็ควรจะเป็นสิ่งที่แสดงออกได้ถึงลักษณะของสีต่างๆ ตามที่สอน ดังนั้นควรเลือกสื่อการสอนที่ให้เนื้อหาสาระครอบคลุมตามเนื้อหาที่จะสอน มีการให้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง และมีรายละเอียดมากเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

๓. เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน ลักษณะเฉพาะตัวต่างๆ ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่มิอาจหลีกเลี่ยงได้ในการรับรู้สื่อการสอน ในการเลือกสื่อการสอนต้องพิจารณาลักษณะต่างๆ ของผู้เรียน เช่น อายุ เพศ ความถนัด ความสนใจ ระดับสติปัญญา วัฒนธรรม และประสบการณ์เดิมตัวอย่างเช่น การสอนผู้เรียนที่เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาควรใช้เป็นภาพการ์ตูนมีสีสันสดใสในขณะที่การสอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอาจใช้เป็นภาพเหมือนจริงได้ ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกสื่อให้เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียนนั้นควรศึกษาจากผลงานวิจัย

๔. เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับจำนวนของผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน ในการสอนแต่ละครั้งจำนวนของผู้เรียนและกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนสอน ในห้องก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาควบคู่กันในการใช้สื่อการสอน เช่น การสอนผู้เรียนจำนวนมากจำเป็นต้องใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งสื่อการสอนที่นำมาใช้อาจเป็นเครื่องฉายต่างๆ และเครื่องเสียง เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นและได้ยินอย่างทั่วถึง ส่วนการสอนผู้เรียนเป็นรายบุคคล อาจเลือกใช้

^{๔๔}กอบกุล สรรพกิจจางง, เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนรู้, หน้า ๘๑-๘๓.

วิธีการสอนแบบค้นคว้า สื่อการสอนอาจเป็นหนังสือบทเรียนแบบโปรแกรม หรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นต้น

๕. เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมในที่นี้อาจได้แก่ อาคารสถานที่ ขนาดพื้นที่ แสง ไฟฟ้า เสียงรบกวน อุปกรณ์อำนวยความสะดวก หรือ บรรยากาศ สิ่งเหล่านี้ควรนำมาประกอบการพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอน ตัวอย่างเช่น การสอนผู้เรียนจำนวนมากซึ่งควรจะใช้เครื่องฉายและเครื่องเสียง แต่สถานที่สอนเป็นลานโล่งมีหลังคา ไม่มีผนังห้อง มีแสงสว่างจากภายนอกส่องเข้ามาถึง ดังนั้นการใช้เครื่องฉายที่ต้องใช้ความมืดในการฉายก็ต้องหลีกเลี่ยงมาเป็นเครื่องฉายประเภทที่สามารถฉายโดยมีแสงสว่างได้ เป็นต้น

๖. เลือกสื่อการสอนที่มีลักษณะน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ ควรเลือกใช้สื่อการสอนที่มีลักษณะน่าสนใจและดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของ เสียง สี สัน รูปทรง ขนาดตลอดจนการออกแบบและการผลิตด้วยความประณีต สิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้สื่อการสอนมีความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ อาจก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน น่าสนใจ หรือสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียน

๗. เลือกสื่อการสอนที่มีวิธีการใช้งาน ง่ายรักษา และบำรุงรักษา ได้สะดวก ในประเด็นสุดท้ายของการพิจารณา ควรเลือกสื่อการสอนที่มีวิธีการใช้งานได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก และหลังใช้งานควรเก็บรักษาได้ง่ายๆ ตลอดจนไม่ต้องใช้วิธีการบำรุงรักษาที่สลับซับซ้อนหรือมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

กิดานันท์ มลิทอง กล่าวว่า ภายหลังจากที่ผู้สอนได้เลือกและตัดสินใจแล้วว่าจะใช้สื่อประเภทใดบ้าง ในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการถ่ายทอดเนื้อหาของสื่อ นั้นได้ดีที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องมีหลักในการใช้สื่อการสอนตามลำดับ ดังนี้^{๔๕}

๑. เตรียมตัวผู้เรียน เป็นการเตรียมตัวในการอ่าน ฟังหรือดูเนื้อหาที่อยู่ในสื่อที่จะใช้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และตรงกับที่ต้องการหรือไม่ ถ้าสื่อนั้นมีเนื้อหาไม่ครบ ผู้สอนจะเพิ่มเติมโดยวิธีการใดในจุดไหนบ้าง จะมีวิธีการใช้สื่ออย่างไร เช่น ใช้ภาพนิ่งเพื่อเป็นการนำบทเรียนที่จะสอน แล้วอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนนั้น ต่อจากนั้นเป็นการให้ชมวีดิทัศน์เพื่อเสริมความรู้ และจบลงโดยการสรุปด้วยแผ่นโปสเตอร์หรือสไลด์ในโปรแกรม powerpoint อีกครั้งหนึ่ง เป็นต้น ขั้นตอนเหล่านี้ผู้สอนต้องเตรียมตัวโดยเขียนลงในแผนการสอนเพื่อการใช้สื่อ ได้ถูกต้อง

๒. เตรียมจัดสภาพแวดล้อม โดยการจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อม ตลอดจนต้องเตรียมสถานที่หรือห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมด้วย

^{๔๕}กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๔๑-๕๑.

เช่นมี ปากกาเขียนแผ่นโปรงใสพร้อมแผ่นโปรงใส แถบวิดิทัศน์ที่นำมาฉายมีการกรอกลับตั้งแต่ต้นเรื่อง โทรทัศน์ต่อเข้ากับเครื่องเล่นวิดิทัศน์เรียบริยที่นั่งของผู้เรียนอยู่ในระยะที่เหมาะสม ฯลฯ สภาพแวดล้อมและความพร้อมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ช่วยในการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความสะดวกราบรื่นไม่เสียเวลา

๓. เตรียมพร้อมผู้เรียน เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนโดยมีการแนะนำหรือให้ความคิดรวบยอดว่าเนื้อหาในสื่อนั้นเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมในการฟัง ดู หรืออ่านเนื้อหาจากสื่อนั้นให้เข้าใจได้ดีและสามารถจับประเด็นสำคัญของเนื้อหาได้ หรือหากผู้เรียนมีการใช้สื่อด้วยตนเอง ผู้สอนต้องบอกวิธีการใช้ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เรียนยังไม่เคยใช้มาก่อน และผู้สอนควรบอกล่วงหน้าว่าหลังจากมีการเรียนหรือใช้สื่อเหล่านั้นแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีกิจกรรมอะไรบ้าง เช่น มีการทดสอบ การอภิปราย การแสดงหรือการปฏิบัติ ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนจะเตรียมตัวได้ถูกต้อง

๔. การใช้สื่อ ผู้สอนต้องใช้สื่อให้เหมาะกับขั้นตอนที่เตรียมไว้แล้ว เพื่อดำเนินการสอนได้อย่างราบรื่น และต้องควบคุมการเสนอสื่อให้ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น ในการฉายวิดิทัศน์ ผู้สอนต้องปรับภาพที่ออกทางเครื่องรับโทรทัศน์ให้ชัดเจน ปรับเสียงอย่าให้ดังจนรบกวนห้องเรียนอื่นหรือคอยเกินไปจนผู้เรียนที่นั่งอยู่หลังห้องไม่ได้ยิน ควรมีแสงตกลงบนจอภาพหรือไม่ หากใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะต้องปรับระยะเครื่องฉายไม่ให้ภาพบิดเบี้ยว (Keystone effect) ดังนี้ เป็นต้น

๕. การประเมินติดตามผล หลังจากที่มีการเสนอสื่อแล้ว ควรมีการประเมินและติดตามผลโดยการให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปรายหรือเขียนรายงาน เพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียนและเรียนรู้จากสื่อที่เสนอไปนั้นอย่างถูกต้องหรือไม่ เพื่อผู้สอนจะสามารถทราบจุดบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงการสอนของตนได้

การใช้สื่อการสอนนั้นอาจใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอน หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ ดังนี้

๑. ช้่นนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนสิ่งที่ใช้ในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่แสดงเนื้อหากว้างๆ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อน ยังมีสื่อที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง อาจเป็นสื่อที่เป็นแนวปัญหาหรือเพื่อให้ผู้เรียนคิดและควรเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น เช่น ภาพ บัตรคำ หรือเสียง เป็นต้น

๒. ช้่นดำเนินการสอนหรือประกอบกิจกรรมการเรียน เป็นขั้นสำคัญในการเรียน เพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดเพื่อเสนอวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนจึงต้องเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาและวิธีการสอนหรืออาจจะใช้สื่อประสมก็ได้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การใช้สื่อในขั้นนี้จะต้องเป็นสื่อที่เสนอความรู้

อย่างละเอียด ถูกต้องและชัดเจนแก่ผู้เรียน เช่น ของจริง แผ่นโปรงใส กราฟ วิดิทัศน์ แผ่นวีซีดี หรือ การทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น

๓. **ชั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ** เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองนำความรู้ด้านทฤษฎีหรือหลักการที่เรียนมาแล้ว ไปใช้แก้ปัญหาในชั้นฝึกหัด โดยการลงมือฝึกปฏิบัติเอง สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิดโดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด เช่น ภาพ บัตรปัญหา เทปเสียง สมุดแบบฝึกหัด ชุดการเรียนหรือบทเรียนซีดี ไอ เป็นต้น

๔. **ชั้นสรุปบทเรียน** เป็นขั้นของการเรียนการสอน เพื่อย้ำเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขั้นสรุปนี้ควรใช้เพียงระยะเวลาสั้นๆ เช่นเดียวกับขั้นนำ สื่อที่ใช้สรุปจึงควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญทั้งหมดโดยย่อและใช้เวลาสั้นๆ เช่น แผนภูมิ กราฟ แผ่นโปรงใส เป็นต้น

๕. **ชั้นประเมินผู้เรียน** เป็นการทดสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือเข้าใจสิ่งที่เรียนไปถูกต้องมากน้อยเพียงใด และบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ สื่อในขั้นประเมินนี้มักจะเป็นคำถามจากเนื้อหาบทเรียน โดยอาจมีภาพประกอบด้วยก็ได้ อาจนำบัตรคำหรือสื่อที่ใช้ในขั้นกิจกรรมการเรียนมาถามอีกครั้งหนึ่งและอาจเป็นการทดสอบ โดยการปฏิบัติจากสื่อหรือการกระทำของผู้เรียน เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนสามารถมีทักษะจากการฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๒.๓.๒ ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของสื่อการเรียนการสอนไว้ ดังนี้ในระบบการเรียนการสอน สื่อจะเข้ามามีบทบาททั้งกับผู้สอนและผู้เรียน การชี้แนะจะเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการสอน และการสอนก็เป็นภารกิจสำคัญของผู้สอน สื่อลักษณะต่างๆ จะเป็นทั้งพาหะที่เป็นเครื่องมือ วัตถุประสงค์ของและวิธีการในระบบการสอน อาจเรียกได้ว่า สื่อ คือประสบการณ์ทางการศึกษาที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้จากสื่อ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องเป็นบุคคลที่สามารถจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนได้อย่างเหมาะสมกับตัวผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน สื่อในฐานะที่เป็นทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แบ่งออกได้เป็นหลายประเภทแนวการแบ่งประเภทของสื่อที่เรารู้จักและคุ้นเคยกันดี คือ การแบ่งตามประสบการณ์การเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะคือ ประสบการณ์รูปธรรม และประสบการณ์นามธรรมและได้แบ่งประสบการณ์สื่อการ

เรียนการสอนตามลักษณะของประสบการณ์การเรียนรู้เรียกว่า กรวยประสบการณ์ ซึ่งแบ่งสื่อออกเป็น ๑๑ ประเภท โดยพิจารณาจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม ดังนี้^{๔๖}

๑. ประสบการณ์ตรงและมีความหมาย (Direct, purposeful experiences) ได้แก่ สื่อประเภทของจริงและสถานการณ์จริง ซึ่งผู้เรียนจะเรียนด้วยการลงมือทำ

๒. ประสบการณ์จำลอง (Contrived experiences) ได้แก่ สื่อประเภท หุ่นจำลองชนิดต่างๆของตัวอย่าง ลูกโลกและวัสดุสามมิติ เป็นต้น

๓. ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized experiences) เป็นประสบการณ์การแสดงหรือละครเล่น ต่างๆ ได้แก่ สื่อประเภท นาฏการ การแสดงบทบาท เกม และการจำลองสถานการณ์ เป็นต้น

๔. การสาธิต (Demonstrations) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้ด้วยการเฝ้าสังเกตการแสดงวิธีการ กระบวนการ หลักการปฏิบัติต่างๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ภายหลังจากการเฝ้าสังเกตการสาธิตแล้ว

๕. การศึกษานอกสถานที่ (Field trips) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากการออกไปศึกษาภายนอกห้องเรียน

๖. นิทรรศการ (Exhibits) เป็นเทคนิคการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หลายๆ ลักษณะและหลายๆ เรื่อง มาแสดงร่วมกันอย่างมีระบบ โดยใช้สื่ออื่นๆ ประกอบ

๗. โทรทัศน์การศึกษา (Television)

๘. ภาพยนตร์ (Motion pictures)

๙. การบันทึกเสียง วิทยุและภาพนิ่ง (Recording, radio and still pictures)

๑๐. ทัศนสัญลักษณ์ (Visual symbols) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม เนื่องจากใช้สัญลักษณ์มากขึ้น ทั้งในด้านของ สี ตัวอักษร เส้น ฯลฯ เช่น สื่อการฝึก รวมทั้งสื่อประเภทแผ่นป้ายต่างๆ ด้วย

๑๑. วจนสัญลักษณ์ (Verbal symbols) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรมสูงสุด ได้แก่ ภาษาพูดและภาษาเขียน แล้วยังกล่าวไว้ว่า การสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ตรง ผ่านไปยังประสบการณ์จำลองในลักษณะที่เป็นภาพ (กึ่งรูปธรรม) เช่น รูปภาพ แผนที่ แผนภูมิและภาพยนตร์ไปสู่สัญลักษณ์ ซึ่งการเรียนจากสื่อวัสดุต่างๆ จะมีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอน ควรจัดกระทำควบคู่ไปกับการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบจำแนกและบูรณาการ ดังนั้นประสบการณ์รูปธรรมหรือกึ่งรูปธรรมจะช่วยเกื้อหนุนการเรียนรู้ และจดจำได้นาน ตลอดจนช่วยให้เข้าใจสัญลักษณ์หรือสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ดีขึ้นสื่อการเรียนการสอนไม่ใช่เพียงแต่จะให้

^{๔๖}ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, การบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๑๔๑-๑๔๓.

ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแก่ผู้เรียนเท่านั้น แต่สื่อยังช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการประสบการณ์เดิม ทั้งหลายเข้าด้วยกันอีกด้วย ดังนั้น การจัดประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมอย่างเหมาะสม ในการเรียนการสอน จึงเป็นเหตุผล หรือหลักการสำคัญในการใช้สื่อการเรียนการสอน

๒.๓.๓ ประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอนจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งใน ระบบการเรียนการสอนหรือระบบการศึกษา เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์หรือคุณค่าของสื่อการสอน ในระบบการเรียนการสอน ได้มีนักการศึกษาหลายท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ไว้หลากหลาย ที่มีคุณค่าต่อผู้เรียน และ คุณค่าที่มีต่อผู้สอน ดังนี้

ก. คุณค่าของสื่อการสอน

สื่อการสอนนั้นจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จำเป็นและสำคัญในระบบของการเรียน การสอน หรือระบบการศึกษา เมื่อพิจารณาว่าสื่อการสอนนั้นมีประโยชน์หรือมีคุณค่าอย่างไรในระบบ การเรียนการสอน ก็มีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงความคิดเห็นไว้หลายประเด็นด้วยกัน ในที่นี้ จะแบ่งการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของสื่อการสอนออกเป็น ๓ ด้านคือ

๑. คุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้เรียน
๒. คุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้สอน
๓. คุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อสถาบันการศึกษา

ข. คุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้เร

เมื่อพิจารณาคุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้เรียนจะพบว่าสื่อการสอนมีคุณค่าต่อผู้เรียน ดังต่อไปนี้ Kemp อ้างถึงใน สาโรจน์

๑. ช่วยกระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียน สื่อการสอนช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความ สนใจเนื้อหาการเรียนที่น่าเสนอผ่านทางสื่อการสอนความสนใจเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการ เรียนรู้เพราะอาจนับได้ว่าเป็นบันไดขั้นแรกที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในที่สุด เช่น ก่อนที่จะเริ่มต้นการ สอนผู้สอนทำการฉายวิดีโอทัศน์ที่โฆษณาทางโทรทัศน์ซึ่งมีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนการฉายวิดีโอ ทัศน์ก่อนที่ผู้สอนจะทำการสอนเนื้อหาหลักของบทเรียนจะช่วยกระตุ้นและเร้าความสนใจให้ ผู้เรียนอยากจะทำทราบว่าเนื้อหาต่อไปคืออะไร

๒. ช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการสอนเป็นสิ่งที่ ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนรับรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้อย่างสะดวกง่ายและรวดเร็ว ยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบทเรียนที่มีเนื้อหาซึ่งมีความสลับซับซ้อนหรือยากที่จะทำความเข้าใจ เช่นการใช้ภาพการใช้หุ่นจำลองจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้รวดเร็วและง่ายขึ้นเมื่อ

เปรียบเทียบกับบรรยายหรือการอธิบายโดยครูผู้สอนนอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

๓. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลบุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ เช่น เพศ ระดับสติปัญญา ความสนใจสมรรถภาพทางกายภาพ เช่นการได้ยินการมองเห็น เป็นต้นสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเรียนทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ต่างกันและมีวิธีการเรียนรู้ที่จะสอนจะช่วยลดอุปสรรคหรือแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีผลต่อการเรียนรู้ให้ลดลงหรือหมดไปได้เช่นการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งใช้สอนผู้เรียนเป็นรายบุคคลจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาในการเรียนตามความสามารถในการเรียนของตนเองช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการเรียนร่วมกันในชั้นเรียนรวมกันในชั้นเรียนที่ส่วนมากผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้าจะทำความเข้าใจเนื้อหาได้ไม่ทันกับกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็วกว่าเป็นต้น

๔. ช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สื่อการสอนที่ถูกออกแบบมาให้ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนเช่นการใช้เกมต่อภาพ (jigsaw) เพื่อแข่งขันกันหาคำตอบจากภาพที่ต่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว การแสดงบทบาทสมมุติซึ่งจะต้องมีการซ้อมบทก่อนการแสดงเป็นต้นสื่อการสอนเหล่านี้ช่วยเอื้ออำนวยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนนำมาซึ่งการเกิดความสัมพันธ์ต่อกันช่วยให้บรรยากาศในการเรียนการสอนมีชีวิตชีวา มีสังคมในห้องเรียนเกิดขึ้นมีความใกล้ชิดกันนำมาซึ่งการช่วยเหลือกันในการเรียนรู้อีก

๕. ช่วยให้ผู้เรียนนำเนื้อหาที่มีข้อจำกัดมาสอนในชั้นเรียนได้ ตัวอย่างของข้อจำกัดของเนื้อหาการสอนในด้านต่างๆ เช่น ระยะทางสถานที่ ช่วงเวลาความอันตรายค่าใช้จ่ายสูง เป็นต้น เนื้อหาที่มีข้อจำกัดเหล่านี้สามารถนำมาสอนได้โดยการใช้สื่อการสอนเช่นข้อจำกัดในด้วยเวลาผู้สอนสามารถทำการฉายวิดีโอทัศน์แสดงเรื่องราวของเหตุการณ์ในอดีตที่เกิดขึ้นผ่านไปแล้วแต่ได้มีการบันทึกเหตุการณ์ไว้ข้อจำกัดในเรื่องค่าใช้จ่ายที่สูงมากหรืออันตรายถ้าไม่มีความชำนาญเพียงพอกรณีนี้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการฝึกทักษะได้เป็นต้น

๖. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างกระตือรือร้น สภาพการเรียนการสอนที่ดี ต้องจัดให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (active learning) สื่อการสอนที่ได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดีต้องเป็นสื่อการสอนที่สามารถกระตุ้นหรือสร้างให้ผู้เรียนทำการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น โดยให้ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนซึ่งเน้นปฏิสัมพันธ์ด้านการใช้ความคิดหรือกิจกรรมทางสมองเงื่อนไขของการใช้สื่อการสอนควรจัดไว้ว่า ถ้าผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเฉื่อยชาหรือไม่ตอบสนองต่อบทเรียนการเรียนการสอนจะดำเนินการไม่ได้ สิ่งนี้จะเป็นการควบคุมให้ผู้เรียน ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนซึ่งจะนำมาซึ่งการเกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนในท้ายที่สุด

๗. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน สนุกสนาน และไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนหากโดยปกติแล้วผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่การใช้สื่อการสอนจะเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศห้องเรียนให้แตกต่างไปจากสิ่งที่เคยปฏิบัติเป็นประจำในชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเพลิดเพลินในการเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน เช่น การใช้สไลด์ประกอบเสียงการทดลองในห้องปฏิบัติการ การชมนิทรรศการ เป็นต้น

ค. คุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้สอน

เมื่อพิจารณาคุณค่าของสื่อการสอนที่มีต่อผู้สอนจะพบว่าสื่อการสอนมีคุณค่าต่อผู้สอนดังต่อไปนี้ Kemp อ้างใน สาโรจน์

๑. ช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมการสอนหรือเนื้อหาการสอนโดยจัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อการสอน เช่น ใช้บทเรียน โปรแกรมชุดการสอน

๒. ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้มากขึ้น ในเวลาที่น้อยลง

๓. ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น

๔. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ มั่นใจ และจดจำได้นาน

๕. ช่วยส่งเสริมการคิดการแก้ปัญหาในการเรียนรู้

๖. ช่วยเอาชนะข้อจำกัดต่างๆ ในการเรียนรู้ได้

๑) ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น

๒) ทำสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น

๓) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น

๔) ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลง

๕) ทำสิ่งเล็กๆมากให้มองเห็นได้ชัดเจนขึ้น

๖) นำสิ่งที่เกิดในอดีตมาศึกษาในปัจจุบันได้

๗) นำสิ่งที่อยู่ไกลมาศึกษาในห้องเรียนได้

๗. ช่วยลดการบรรยายของผู้สอนลง แต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น

๘. ช่วยลดการสูญเปล่าทางการศึกษาลง เพราะช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า สื่อการสอนมีคุณค่าต่อระบบการเรียนการสอนหรือการศึกษาเป็นอย่างยิ่งในหลายประการด้วยกันซึ่งการพิจารณาคุณค่าของสื่อการสอนอาจทำได้โดยการพิจารณาถึงคุณค่าที่เกิดขึ้นต่อผู้เรียนผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและมีบทบาทมากในกระบวนการเรียนการสอน ประเด็นสำคัญของคุณค่าของสื่อการสอน คือ สื่อการสอนช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ง. คุณสมบัติของสื่อการสอน

สื่อการสอนต่างๆ มีคุณสมบัติเฉพาะแตกต่างกันไป และที่หลากหลาย คุณสมบัติเหล่านี้เป็นคุณสมบัติที่ทำให้สื่อการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อระบบการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาคุณสมบัติของสื่อการสอนที่เอื้ออำนวยให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอน อาจสรุปคุณสมบัติเหล่านั้นได้ ดังนี้

๑. คุณสมบัติของความคงที่ (Fixative property) คุณสมบัติของความคงที่ หมายถึง คุณสมบัติที่สื่อการสอนสามารถคงเนื้อหาหรือบันทึกเนื้อหาของบทเรียนไว้ได้ เช่นการบันทึกภาพ การแกะสลักน้ำแข็งไว้ด้วยกล้องวิดีโอ เมื่อนำวิดีโอมาเปิดดูอีกก็ครั้ง เนื้อหาของวิธีการและขั้นตอนการแกะสลักน้ำแข็งก็เป็นเช่นเดิมทุกครั้ง หรือการใช้ภาพถ่ายหรือภาพวาดประกอบการเรียนการสอนเรื่องผลไม้ไทย เป็นต้น หากนำผลไม้จริงมาใช้เมื่อเวลานานไป ผลไม้ก็จะเหี่ยวเฉาไม่สามารถคงรูปของผลไม้ตามที่ต้องการไว้ได้

๒. คุณสมบัติของการจัดกระทำ (Manipulate property) คุณสมบัติของการจัดกระทำ หมายถึง คุณสมบัติของสื่อการสอนที่สามารถนำเนื้อหามาจัดกระทำให้เป็นไปตามรูปแบบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนตามที่ต้องการได้เช่น การใช้กล้องภาพยนตร์จับภาพการตกผลึกของเกลือในโถแก้ว เมื่อนำมาใช้สอนสามารถใช้เทคนิคการฉายอย่างรวดเร็วเพื่อย่นระยะเวลาให้ผู้เรียนเห็นภาพกระบวนการตกผลึกของเกลือตั้งแต่ต้นจนจบ ผู้เรียน จะเห็นภาพความเปลี่ยนแปลงของกระบวนการตกผลึกได้อย่างชัดเจนและรวดเร็วกว่าเวลา ที่เกิดขึ้นจริง

๓. คุณสมบัติของการแพร่กระจาย (Distribution property) คุณสมบัติของการแพร่กระจายอาจมีความหมายในสองนัยคือ นัยแรกหมายถึง คุณสมบัติ ของสื่อการสอนที่ใช้เผยแพร่เนื้อหาบทเรียนไปสู่ผู้เรียนจำนวนมากได้ เช่น วิทยุเพื่อการศึกษา โทรทัศน์เพื่อการศึกษา การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ในอีกนัยหนึ่ง หมายถึง คุณสมบัติของสื่อการสอนที่สามารถทำสำเนาเพิ่มจำนวนได้ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ภาพถ่าย หนังสือ เป็นต้น นอกเหนือจากคุณสมบัติหลักของสื่อการสอนทั้ง 3 ข้อดังกล่าวไปแล้ว สื่อการสอนแต่ละอย่างก็มีคุณสมบัติ เฉพาะหลากหลายกันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อโลกก้าวหน้าขึ้น เทคโนโลยีพัฒนาขึ้นก็จะมีสื่อการสอนรูปแบบใหม่เกิดขึ้นอยู่เสมอ สื่อการสอนก็จะมีคุณสมบัติใหม่เกิดขึ้นตามมาเช่นกัน ตัวอย่างเช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนซึ่งมีคุณสมบัติที่สำคัญคือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ ถ้าโปรแกรมได้รับการออกแบบมาเช่นนั้นสามารถให้ผลย้อนกลับ แก่ผู้เรียนได้ทันที เป็นต้น หรือบทเรียนแบบ web based ที่ใช้สอนผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นคือ ความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาจำนวนมากที่อยู่ในแหล่งข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน ด้วยการใช้เทคโนโลยีไฮเปอร์เท็กซ์ hypertext กับเว็บไซต์ไวด์เว็บ world wide web ผู้เรียน

สามารถทำการเรียนรู้ในเรื่องที่ต้องการได้อย่างลึกซึ้งเท่าที่ต้องการ อินเทอร์เน็ต ได้พลิกโฉมวิธีการแบบรูปแบบการเรียนรู้ไปอย่างมาก จากเดิมที่การเรียนการสอนจำเป็นต้องอาศัยห้องเรียนและเวลาเรียนตามปกติ ไปเป็นแบบที่เรียกว่า “เรียนที่ไหนก็ได้ เรียนเมื่อไหร่ก็ได้” สรุป คุณสมบัติของสื่อการสอนที่สำคัญได้แก่ คุณสมบัติของการคงที่ คุณสมบัติของการจัดกระทำ และคุณสมบัติของการแพร่กระจาย อย่างไรก็ตาม เมื่อโลกเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น เกิดมีสื่อการสอนแบบใหม่ ขึ้น คุณสมบัติใหม่ของสื่อการสอนก็เกิดขึ้นตามมาด้วยเช่นกัน

ชม ภูมิภาค กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนไว้ว่า^{๔๓}

๑. โสตทัศนวัสดุจะช่วยลดการตอบหรือการพูด การท่องจำโดยไม่รู้ความหมาย ที่แท้จริง

๒. เพื่อความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้น

๓. กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากจะศึกษาค้นคว้าต่อไป

๔. เพื่อความสามารถและพลังในการสื่อความหมายด้านการพูดและการเขียน

๕. สร้างความคิดรวบยอดลึกซึ้งและชัดเจน

๖. ให้นักเรียนรู้จักคิดร่วมกัน วางโครงการร่วมกัน

๗. ฝึกฝนนิสัยในการทำงานที่ดี

๘. ปลุกฝังทัศนคติที่ดี

๙. สร้างความซาบซึ้งในความสวยงามและศิลป์

เปรี๊ยะ กุมุท กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ได้ผลอย่างจริงจังของนักเรียนโดยทั่วไปเกิดจากการกระทำของนักเรียนเอง จึงเป็นหน้าที่ของครู – อาจารย์ ที่จะต้องจัดระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สังเกต ทดลอง ดู ฟัง ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้า อ่าน อภิปรายรายงาน วิจัย และได้ผลสรุปด้วยประการต่างๆ ที่เหมาะสม การเรียนที่ไม่มีสื่อการสอนและกิจกรรมที่มีขอบเขตจำกัดมากนัก ย่อมไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและกว้างขวาง ไม่มีคุณภาพ เพราะที่ไม่มีอะไรจะดู สังเกตและฝึกทดลองให้ได้ประสบการณ์ของการเรียนรู้ที่ดี^{๔๔}

กฤษมันต์ กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการศึกษา ดังนี้^{๔๕}

๑. สื่อช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง และ รวดเร็ว แม้จะเป็นเนื้อหาที่ ซับซ้อน

^{๔๓} ชม ภูมิภาค, เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา, หน้า ๕๔-๕๕.

^{๔๔} เปรี๊ยะ กุมุท, เทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๒๓-๒๔.

^{๔๕} กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, หน้า ๓๗-๓๘.

๒. สื่อช่วยเร้าความสนใจ โดยเฉพาะในชั้นเด็กเล็ก แต่สามารถใช้เป็นเครื่องกระตุ้นความสนใจได้ดีในผู้ใหญ่อีกด้วย

๓. สื่อช่วยสร้างความเข้าใจตรงกัน ขจัดความสับสนผู้เรียนที่มีภูมิหลังต่างกัน

๔. สื่อประเภทกิจกรรมจะช่วยส่งเสริมมนุษยสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียน

๕. สื่อสามารถส่งเสริมให้แต่ละบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความต้องการของตนเอง

๖. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหรือศึกษาในสิ่งที่ต้องการทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

๗. สื่อได้มีการทดสอบแล้ว สามารถใช้แทนการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการลดกิจกรรมด้านการสอนของครูลงทำให้ครูมีเวลาจัดกิจกรรมด้านอื่นๆ

๘. สื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้สอน ทำให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีบรรยากาศในการเรียนการสอนที่น่าสนใจ

๙. สื่อทำให้การสอนทันสมัยอยู่เสมอ การใช้เทคโนโลยีตลอดจนผลิตสื่อใหม่ๆ ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น

ชลิยา ลิปิยากร จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในห้องเรียนคือ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเฉพาะในแง่ของเทคโนโลยีการศึกษา เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้และเนื่องจากการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนย่อมต้องมีบทบาทอย่างมากในการจัดประสบการณ์ต่างๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติเอง คิดเอง และแก้ปัญหาเอง โดยใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งความรู้ต่างๆ เป็นตัวกลางในการให้ประสบการณ์ต่างๆ เหล่านี้แก่ผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนจึงมีคุณค่าในด้านการสอนต่อไปนี้^{๕๐}

๑. ดึงดูดความสนใจ ดังตัวอย่างการใช้วัสดุกราฟิกที่มีสีสันน่าสนใจ การใช้ภาพยนตร์ที่ถ่ายด้วยเทคนิคพิเศษ เช่น การถ่ายภาพช้า เพื่อให้เห็นอริยาบทต่างๆ อย่างช้าๆ และชัดๆ

๒. เป็นรูปธรรมเป็นจริงเป็นจัง เห็นภาพพจน์ต่างๆ ได้ง่าย เช่น การหุ่นจำลองเพื่อแสดง การทำงานของเครื่องจักร การสาธิตวิธีการย้อมสีผ้า เป็นต้น

๓. นำเหตุการณ์ที่อยู่ไกลมาศึกษาในชั้นเรียนได้ เช่น การใช้ภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สไลด์ เป็นต้น

^{๕๐}ชลิยา ลิปิยากร, เทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๕๕-๖๑.

๔. ให้ประสบการณ์ที่ตื่นเต้นตื่นใจ เช่นการทดลองทางวิทยาศาสตร์ การใช้เทปบันทึกภาพสอนเรื่องการเล่นกีฬา เป็นต้น

๕. ใช้เพื่อเรียนซ่อมเสริม หมายถึง การศึกษาสื่อซ้ำเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่นการใช้สื่อเพื่อศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากที่ได้ศึกษาพร้อมกันในกลุ่มใหญ่แล้ว อาจจะ เป็นวิทยุ สไลด์ เทปบันทึกภาพ เป็นต้น

๖. ทำให้เก็บและสะสมประสบการณ์ไว้ได้นาน เช่น ด้วยการทดลองปฏิบัติการด้วยตนเองในห้องปฏิบัติการ หรือการศึกษานอกสถานที่ในกรณีที่ไม่สามารถจัดประสบการณ์นั้นๆ ในโรงเรียนได้ หรือการจำลองสถานการณ์ด้วยการแสดงบทบาทสมมุติ เพื่อสอนเรื่องวินัยหน้าที่ รับผิดชอบ

๗. ใช้สอนข้อเท็จจริง ความเป็นเหตุเป็นผล เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ ดารา ศาสตร์ เป็นต้น

๘. ประหยัดเวลาลดคำบรรยาย เช่นการสอนเรื่อง สฟิงค์ ให้กับนักเรียนไทย การใช้ ภาพจะช่วยสื่อความหมายได้ตรง ชัดเจน ไม่ผิดเพี้ยน และลดคำบรรยายได้มาก

๙. ใช้สำหรับการสอนวิชาทักษะ เช่น การใช้ฟิล์มลูปหรือเทปบันทึกภาพสอนทักษะ ทางกีฬาเพื่อให้เห็นภาพการเคลื่อนไหว แต่ในขณะที่เดียวกันก็สามารถหยุดภาพให้นิ่งเมื่อต้องการ ศึกษาให้ชัดๆ ได้ หรือการใช้หุ่นจำลองแบบทำงานได้ เพื่อสอนวิชาเกี่ยวกับเครื่องยนต์กลไกต่างๆ ที่ค่อนข้างซับซ้อน เป็นต้น

๑๐. ช่วยจูงใจปลุกฝังทัศนคติ และความเชื่อที่ดี เช่น การใช้สถานการณ์จำลองสอน จริยธรรมการใช้ภาพโฆษณาเพื่อจูงใจและคล้อยตาม เป็นต้น

๑๑. ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การใช้แผ่นป้าย ไฟฟ้า แผ่นป้ายผ้าสำลี เป็นต้น

๑๒. สื่อบางอย่างช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเช่น บทเรียน โปรแกรม เป็นต้น

กิดานันท์ มลิทอง กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ ทั้งผู้เรียน และผู้สอน ดังนี้^{๕๑}

^{๕๑}กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย, หน้า ๒๘-๒๙.

ก. สื่อกับผู้เรียน

๑. เป็นสื่อที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้นและช่วยให้เกิดความคิด รวบรวม

ยอด

๒. สื่อจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสุขและไม่เบื่อหน่ายการเรียน

๓. การใช้สื่อจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชา ที่เรียน

๔. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองกับผู้สอนด้วย

๕. ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาหาความรู้ ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การใช้สื่อ

๖. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยการจัดให้มีสื่อในการศึกษา เป็น รายบุคคล

ข. สื่อกับผู้สอน

๑. การใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้บรรยากาศในการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น ทำให้ผู้สอนมีความสุขสนุกสนานในการสอนมากกว่าวิธีการที่เคยใช้การบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว

๒. สื่อจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอนในด้านการเตรียมเนื้อหาเพราะบางครั้งอาจให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อได้เอง

๓. เป็นการกระตุ้นให้ผู้สอนตื่นตัวอยู่เสมอในการเตรียมและผลิตวัสดุใหม่ๆ เพื่อใช้เป็นการสอน ตลอดจนคิดค้นเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อให้การเรียนรู้ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น และสื่อการสอนมีคุณค่าต่อระบบการเรียนการสอนหรือการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ในหลายประการด้วยกัน ซึ่งการพิจารณาคูณค่าของสื่อการสอนอาจทำได้โดยพิจารณาถึงคุณค่าที่เกิดขึ้นต่อผู้เรียน และผู้สอน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญและมีบทบาทมากในกระบวนการเรียนการสอน ประเด็นสำคัญของคุณค่าของสื่อการสอน คือ สื่อการสอนช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จริยา เหนียนเฉลย กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอน ดังนี้^{๕๒}

๑. ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ดีขึ้น เพราะผู้เรียนเกิดความเข้าใจเป็นรูปธรรมชัดเจน

^{๕๒}จริยา เหนียนเฉลย, เทคโนโลยีการศึกษา, หน้า ๑๕.

๒. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้น ในเวลาที่กำหนดไว้
๓. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจ และมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน
๔. ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความประทับใจและการเรียนรู้ที่มีความคงทน
๕. ช่วยส่งเสริมการคิดและการแก้ปัญหาในขบวนการเรียนการสอน
๖. ช่วยให้ผู้เรียนรู้ในสิ่งที่เรียนรู้ในสิ่งที่เรียนได้ลำบากเพราะทำสิ่งที่ซับซ้อน ให้ง่าย

ขึ้น

๗. ทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น
๘. ทำสิ่งที่เกิดลื่นไหวเร็วให้ดูช้าลง
๙. ทำสิ่งที่เกิดลื่นไหวหรือเปลี่ยนแปลงช้าให้ดูเร็วขึ้น
๑๐. ทำสิ่งที่ใหญ่มากให้ย่อขนาดลง
๑๑. ทำสิ่งทีเล็กให้ขยายขนาดใหญ่ขึ้น
๑๒. นำอดีตมาให้ศึกษาได้
๑๓. นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาให้ศึกษาได้

จากแนวคิดต่างๆ ของนักวิชาการดังกล่าวนั้นพอสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการใช้สื่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเฉพาะในแง่ของเทคโนโลยีการศึกษา เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้และเนื่องจากการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้จากวัตถุที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้สร้างแนวความคิดด้วยตนเอง กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ในเรื่องที่จะเรียนมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและสามารถจดจำได้นาน ให้ประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองดียิ่งขึ้นไป

๒.๔ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

ธัญญาณ์ บุญพิละ ได้ศึกษาถึงสภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการสอนของครู ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕ จังหวัดลพบุรี โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖ จำนวน ๕๗๖ คน จากโรงเรียน ๘๖ โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดลพบุรีเครื่องมือที่ใช้ใช้การวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ

ค่าความถี่ และคำร้อยละ มีผลการวิจัยพบว่า^{๕๓} ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนหลายประเภทรวมกัน สื่อประเภทที่ใช้กันมากที่สุดรูปได้ ดังนี้คือ ๑) สื่อประเภทวัสดุการสอน ได้แก่ ตำรา ของจริง หนังสือพิมพ์ ภาพวาดและการ์ตูน แผนภูมิ ๒) สื่อประเภทอุปกรณ์การสอน ได้แก่ กระดานดำ ป้ายนิเทศ เครื่องโโรเนียว กระดานขาว เครื่องพิมพ์ดีด ๓) สื่อประเภทวิธีสอน ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การสาธิต และเกม ๔) สื่อประเภทอื่นๆ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีความต้องการสื่อดังกล่าวมากเช่นกัน การใช้สื่อการสอนครูผู้สอนจะใช้เป็นบางครั้ง และพบปัญหาในการใช้สื่อการสอนคือขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาและจัดซื้อ ครูผู้สอนไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอน ขาดครุภัณฑ์ในการจัดเก็บสื่อการสอน เช่น ตู้ชั้นวางของ ครูผู้สอนไม่ได้รับการอบรมในเรื่องการใช้และการผลิตสื่อการสอน

น้องนุช บุญชื่น ได้ศึกษา สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนนำร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษาในระยะเริ่มปฏิรูปการศึกษา ของผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนนำร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า^{๕๔}

๑. สภาพสื่อการเรียนรู้ที่โรงเรียนมีใช้ มีครบตามบัญชีรายการของกรมสามัญศึกษา และส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี ปริมาณการใช้สื่อการเรียนรู้แต่ละรายการอยู่ในระดับปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

๒. ผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษาและครูผู้สอน มีปัญหาสอดคล้องกัน ในเรื่องสื่อมีจำนวนไม่พอใช้ทุกรายการ ไม่มีความรู้ทางด้านการใช้เครื่องถ่ายทอด ๓ มิติ ขาดงบประมาณสำหรับการจัดหาและผลิต ครูไม่มีเวลาในการผลิตและเตรียมสื่อ

๓. ความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้ของผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษาและครูผู้สอนอยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ โดยเฉพาะสื่อการเรียนรู้ในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

^{๕๓} รัชฎานันท์ บุญพิลา, สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๕ จังหวัดลพบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๘, หน้า ๑๓๕-๑๓๖.

^{๕๔} น้องนุช บุญชื่น, สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนนำร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษาในระยะเริ่มปฏิรูปการศึกษา, กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๘, หน้า ๒๕-๒๖.

เสกสรร ธงยศ งานวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒๒ จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า^{๕๕} สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการบริหารงานเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ งานธุรการและการเงิน งานความสัมพันธ์กับชุมชน งานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียนและงานอาคารสถานที่ บุคลากรมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์โดยการฝึกอบรมและศึกษาด้วยตนเอง มีการจัดสอนคอมพิวเตอร์ได้ตามโครงสร้างของหลักสูตร แต่กิจกรรมการสอนในด้านเนื้อหาและจำนวนคาบในการสอนยังไม่เป็นไปตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านพื้นฐานปัญหาในด้านการใช้คอมพิวเตอร์โรงเรียนมีบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์จำนวนน้อยและไม่มีความรู้ทางการซ่อมแซมบำรุงรักษา ไม่มีงบประมาณเพื่อการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ ครูผู้สอนเห็นว่าหลักสูตรไม่มีความชัดเจน มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อยและอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบเน็ตเวิร์กและซีดี-รอมมักเกิดการชำรุดบ่อยบริษัทที่รับประกันมีความล่าช้าในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุด นักเรียนยังไม่มีความชำนาญในการใช้คำสั่งเป็นพิมพ์และต้องระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์ความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้บริหารต้องการให้มีการจัดอบรมคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรเพิ่มเติม ต้องการได้รับการนิเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครูผู้สอนต้องการได้รับการอบรมเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและต้องการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปและนักเรียนต้องการพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น

วรรณเนตร สวนพันธ์ วิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕ อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า^{๕๖} ชนิดของสื่อการสอนที่โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชนระดับมัธยมศึกษา อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มีจำนวนมากส่วนใหญ่เป็นสื่อการสอนประเภทวัสดุ ได้แก่ กระดานขาว ชุดเครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่ สื่อการสอนที่มีจำนวนน้อยได้แก่ แผ่นถิตี หุ่นจำลอง กระดานผ้าสำลี กระดานแม่เหล็ก เครื่องฉาย

^{๕๕}เสกสรร ธงยศ, สภาพปัญหาความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดนครพนม, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๖), หน้า ๑๗๘-๑๗๙.

^{๕๖}วรรณเนตร สวนพันธ์, สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕ อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕, หน้า ๑๘-๑๙.

สไลด์และฟิล์มสไลด์ สื่อการสอนที่มีจำนวนน้อยที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายวัสดุทึบแสง และสื่อการสอนที่โรงเรียนเหล่านี้ไม่มีเลย ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ และฟิล์มภาพยนตร์ สื่อการสอนส่วนมากอยู่ในสภาพใช้การได้ดี โดยมีปริมาณการใช้สื่ออยู่ในระดับต่ำ มีปัญหาในการขาดงบประมาณในการจัดซื้อบำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อการสอน รวมทั้งงบประมาณมีจำกัด ทำให้ได้สื่อการสอนที่ไม่มีคุณภาพ ปัญหาด้านครูโสตทัศนศึกษา คือขาดครูโสตทัศนศึกษาที่มีคุณภาพ และความรู้ในด้านสื่อการสอนอย่างแท้จริง สื่อการสอนที่ต้องการมากคือ แผนภูมิ ของจริง ของตัวอย่าง กระดานขาป้ายนิเทศ เครื่องฉายภาพยนตร์ เทปเสียงกิจกรรม เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง เครื่องเล่นวีดีทัศน์ ม้วนเทปรายการ เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายวัสดุทึบแสง ชุดเครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่ และคอมพิวเตอร์

บุญเทียม เทพสุภรณ์กุล งานวิจัยเรื่องสภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนรวมสายวิทยาการ ผลการวิจัยพบว่า^{๕๓} สื่อการสอนที่ผู้บริหารและครู ใช้มากที่สุดคือ แผ่นโปร่งใส สไลด์ และเอกสารประกอบการสอน เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เทคนิควิธีใช้การสาธิต และศึกษานอกสถานที่ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อการสอนของครู คือ ไม่มีงบประมาณ สื่อการสอนไม่เพียงพอ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสม ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยในการใช้สื่อการสอน ผู้สอนไม่ให้ความสำคัญกับสื่อการสอน สื่อการสอน ที่ครูต้องการคือ แผ่นโปร่งใส แถบวีดีทัศน์ สไลด์ เอกสารประกอบการสอน เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องเล่นวีดีทัศน์ ชุดแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณวิดีโอ และเทคนิควิธีการสาธิต การบรรยาย การอภิปราย และศึกษานอกสถานที่

ธัญญานันท์ บุญพิละ สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕ จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า^{๕๔} สื่อประเภทวัสดุการสอน ได้แก่ ตำรา ของจริง หนังสือพิมพ์ ภาพวาด การ์ตูน และแผนภูมิ สื่อประเภทอุปกรณ์การสอน ได้แก่ กระดานดำ ป้ายนิเทศ เครื่องโรเนียว กระดานขา เครื่องพิมพ์ดีด สื่อประเภทวิธีสอน ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การสาธิตและเกมสื่อประเภทอื่นๆ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษาและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

^{๕๓}บุญเทียม เทพสุภรณ์กุล,น.ต, สภาพปัญหาและต้องการใช้สื่อการสอนของครู-อาจารย์ โรงเรียนรวมสายวิทยาการ, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๕-๑๐.

^{๕๔}ธัญญานันท์ บุญพิละ, สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๕ จังหวัดลพบุรี, กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕, หน้า ๘๕-๘๐.

ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีความต้องการสื่อดังกล่าวมากเช่นกัน การใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนจะใช้เป็นบางครั้ง และพบปัญหาในการใช้สื่อการสอนคือ ขาดแคลนงบประมาณในการจัดหาจัดซื้อครูผู้สอนไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอน ขาดครุภัณฑ์ในการจัดเก็บสื่อการสอนเช่น ตู้ ชั้นวางครูผู้สอนไม่ได้รับการอบรมในเรื่อง การใช้และผลิตสื่อการสอน

วันเพ็ญ มัณยานนท์ วิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า^{๔๕} สื่อการสอนที่ครูโรงเรียนประถมศึกษา ใช้มากคือ รูปภาพ ภาพโปสเตอร์การ์ตูน เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องบันทึกเสียง เทคนิคการสอนที่ใช้มากคือ วิธีการสอนแบบทดลอง การปฏิบัติการและการสาธิต ปัญหาการใช้สื่อการสอนที่พบ คือ ขาดงบประมาณในการจัดหาสื่อ ผลิตสื่อจำนวนไม่เพียงพอ และขาดช่างเทคนิคในด้านโสตทัศนูปกรณ์ และความต้องการการใช้สื่อการสอน พบว่าต้องการใช้ของจริง ของตัวอย่าง แผ่น / จานบันทึกใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ แถบบันทึกวีดิทัศน์ ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูป เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องฉายภาพวีดิทัศน์

งานวิจัยต่างประเทศ

Al-Mekhlafi ได้ทำการศึกษาเพื่อสอบสวนประสิทธิผลเชิงสัมพัทธ์ของสื่อการสอน 2 ชนิด (CD-ROM และวีดิทัศน์) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนที่จะระบุกลยุทธ์ในห้องเรียนที่อำนวยความสะดวกในการเรียนเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษา ซึ่งภาษาที่หนึ่งของตนไม่ใช่ภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาเอกการประถมศึกษาก่อนประจำการ จำนวน 48 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง จำนวน 2 รายวิชาในมหาวิทยาลัยในเขตเทศบาลนครขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐ ผลการศึกษาพบว่า^{๖๐} ผู้ใช้ CD-ROM สามารถระบุกลยุทธ์ได้มากกว่าผู้ใช้วีดิทัศน์ แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มในด้านการได้รับความรู้ตามที่รับรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง เจตคติที่จะใช้สื่อการสอน ส่วนอีกด้านหนึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง ๒ กลุ่มนี้ในความ

^{๔๕}วันเพ็ญ มัณยานนท์, “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕), หน้า ๖๖-๖๘.

^{๖๐}Al-Mekhlafi, **Abdar-Rahman Ghaleb**. “The Effect of Instructional Media on Learning SecondLanguage Teaching Strategies by Presevice Teachers.” Dissertation AbstractsInternational. 60(3) : 632-A ; September, 1999.

สะดวกในการใช้ตามที่รับรู้ ผู้ใช้วีดิทัศน์รายงานว่ามีความสะดวกในการใช้วีดิทัศน์สูงกว่าผู้ใช้ CD-ROM ในด้านความสะดวกในการใช้ CD-ROM ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้คือสื่อประสมเชิงปฏิสัมพันธ์มีประสิทธิผลสำหรับการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนใหม่ๆ สำหรับครูมากกว่าการใช้วีดิทัศน์สำหรับความมุ่งหมายเดียวกันจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวสรุปได้ว่า ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ สำหรับใช้ในการเรียนการสอนยังคงมีความสำคัญและเป็นที่ต้องการของทุกระดับการศึกษา ทั้งผู้เรียน และผู้สอน จำเป็นต้องศึกษาวิธีการใช้สื่อประเภทต่างๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนแต่ละชนิด ทั้งนี้ เพื่อให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้สื่อการเรียนการสอนตามสมัชชาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาใดที่ต้องการนำสื่อเข้าไปใช้ในการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษา ความต้องการ และแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อผู้เรียนอย่างสูงสุด

Arterbury ได้ศึกษาผลการใช้บริการสื่อการสอน ซึ่งจัดบริการโดยศูนย์บริการการศึกษาประจำท้องถิ่นในรัฐเท็กซัสพบว่า^{๖๐}

๑. ยิ่งบริการแก่ครูนานเท่าใดครูที่ใช้บริการ โสตทัศนูปกรณ์ก็มีมากขึ้นเท่านั้น
๒. ครูที่สอนวิชาเฉพาะและครูชั้นประถมศึกษาใช้บริการของศูนย์มากกว่าครูชั้นมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา
๓. ครูสังคมศึกษามีแนวโน้มว่าเป็นผู้ใช้บริการบ่อยครั้งที่สุดและครูที่สอนคณิตศาสตร์มีแนวโน้มการใช้ที่น้อยที่สุด
๔. ครูที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้โสตทัศนูปกรณ์จะใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
๕. การให้บริการที่ล่าช้าทั้งการยืมและการรับส่งคืนเป็นอุปสรรคต่อการใช้บริการของศูนย์สื่อการศึกษา
๖. ครูจำนวนมากไม่ทราบถึงการให้บริการของศูนย์สื่อการศึกษา
๗. สภาพของห้องเรียนไม่เอื้อต่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์
๘. ครูจำนวนมากไม่ได้ใช้บริการของศูนย์สื่อการศึกษา

^{๖๐} Arterbury, E.H. "Teacher Utilization of Media Service Provided by the Regional Education Service Center in Texas." Dissertation Abstracts International. 32 April 1972 .

Yoon ได้ศึกษาความต้องการสื่อการสอนโครงการอบรมครูประจำในโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี พบว่า^{๖๒} อาจารย์และผู้บริหารมีประสบการณ์ ด้านสื่อการสอนและเรียนวิชาสื่อดัดแปลงศึกษาจากวิทยาลัยที่ตนสำเร็จมา ผู้บริหารต้องการมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องฉายภาพทึบแสงและสนใจในการผลิตแผ่นโปร่งใส ภาพถ่ายสไลด์ และสื่อการสอนบทเรียนโปรแกรม ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นว่าควรมีการจัดฝึกอบรมการใช้สื่อดัดแปลงโปรแกรมในระหว่างปิดภาคเรียน

Lu และคณะ ศึกษาการใช้สื่อของครูในประเทศสหรัฐอเมริกา ไทย ได้หวั่นไนจีเรีย โดยศึกษาถึงการใช้อุปกรณ์และการผลิตสื่อการสอนของครูโรงเรียนระดับต่างๆ คือ ในสหรัฐอเมริกา ศึกษาจากกลุ่มครูโรงเรียนมัธยมศึกษาปลายขนาดกลาง ประเทศไต้หวัน ศึกษาจากกลุ่มครูในโรงเรียนมัธยมขนาดกลาง ในประเทศไทยศึกษาจากกลุ่มครูในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในประเทศไนจีเรีย ศึกษาจากกลุ่มครูในระดับวิทยาลัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับความถี่ของการใช้สื่อ 8 ประเภท ปรากฏว่าสื่อที่มีการใช้มากที่สุด 3 ชนิดในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ วัสดุสิ่งพิมพ์ และวีดิทัศน์ สื่อใช้มากที่สุดในประเทศไทยคือ กระดานดำ วัสดุสิ่งพิมพ์ แถบบันทึกเสียง สื่อที่ใช้มากที่สุดไนจีเรียคือ กระดานดำ วัสดุสิ่งพิมพ์ การศึกษานอกสถานที่ และการเขียนรายงานกราฟิก ไนจีเรียใช้ กระดานดำมากที่สุด กระดานขอล็ค แผนภูมิและรูปภาพจากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่า^{๖๓} ครูส่วนมากจะใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุกันมาก ส่วนประเภทที่ใช้ร่วมกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ค่อนข้างจะใช้กันน้อยโดยเฉพาะสื่อการสอนในด้านของเทคโนโลยี ประสบปัญหาในด้านต่างๆ เช่นการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้สื่อขาดงบประมาณในการจัดซื้อและบำรุงรักษา จึงทำให้การเรียนการสอนขาดประสิทธิผล ในบางออกไป ซึ่งการวิจัยจะช่วยให้ผู้บริหารนำไปพิจารณาเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป

จากแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ว่า สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู มีความต้องการใช้มากที่สุดคือ แผ่นโปร่งใส สไลด์ และเอกสารประกอบการสอน เครื่องฉายเอกสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เทคนิควิธีใช้การสาธิต และศึกษานอกสถานที่ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อการสอน

^{๖๒}Yoon, I.S. "A Study of the need an Inservice Education Program in Educational Media of Secondary School of Seoul, Korea." Dissertation Abstracts International. 48 (January 1997) P: 1830-1831.

^{๖๓}Lu, M, J.E. Morlan, C, Lerchalolam, B. Lee, and H. Dike, "Media Utilization by Teachers in the United State, Taiwan, Thailand and Nigeria". Educational Technology Research and Development. 41(January 1993) : 107-111.

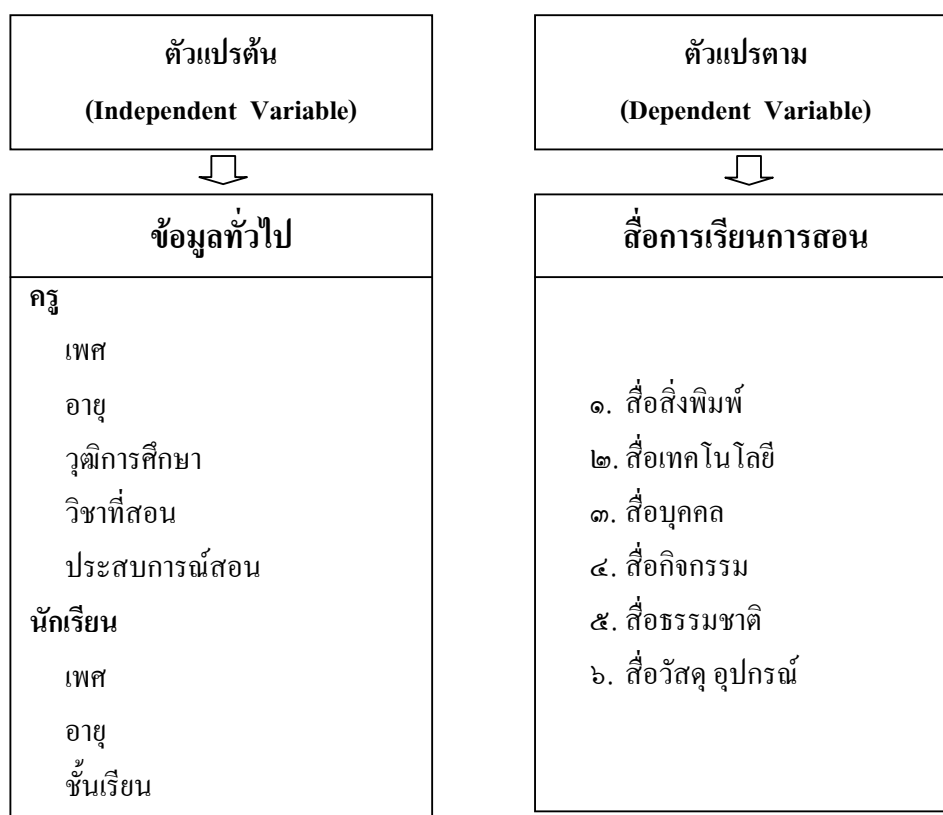
ของครู คือ ไม่มีงบประมาณ สื่อการสอนไม่เพียงพอ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสม ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยในการใช้สื่อการสอน ผู้สอนไม่ให้ความสำคัญกับสื่อการเรียนการสอนเท่าที่ควร

๒.๕ กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยศึกษารอบการวิจัยดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ๑.ครู เพศ อายุ วุฒิการศึกษา วิชาที่สอน ประสบการณ์สอน ๒.นักเรียน เพศ อายุ ชั้นเรียน

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ความคิดเห็นของ ครูและนักเรียน โรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ดังแผนภูมิที่ ๒.๑



แผนภูมิที่ ๒.๑ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครซึ่งมีการดำเนินการวิจัย ๘ ขั้นตอน ดังนี้

- ๓.๑ วิธีดำเนินการวิจัย
- ๓.๒ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
- ๓.๓ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๕ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๖ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ๓.๗ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ วิธีดำเนินการวิจัย

๓.๑.๑ ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary Survey)

โดยการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากตำรา บทความและเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและสร้างข้อสมมติฐาน

๓.๑.๒ ศึกษาโดยวิจัยภาคสนาม (Field Survey)

โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะมาทำการวิเคราะห์ และเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๓.๒ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

๓.๒.๑ **ขั้นเตรียมการ** คือ ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากตำรา บทความวิชาการและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

๓.๒.๒ **ขั้นการพัฒนาเครื่องมือ** คือ ใช้กรอบแนวคิดเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย และหาคูณภาพของแบบสอบถาม โดยหาค่าความเที่ยงตรงจากเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้กับโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้ว

นำเสนอกับคณะกรรมการควบคุมการวิจัยตรวจสอบ แนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

๓.๒.๓ **ขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล** คือ นำแบบสอบถามที่คณะกรรมการปรับปรุงแล้ว เก็บข้อมูลจากประชากร และกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๓.๒.๔ **ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล** คือ นำข้อมูลที่ได้มาประเมินผล โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิจัย

๓.๒.๕ **ขั้นสรุปและอภิปรายผล** คือ นำข้อมูลที่ได้มาอภิปรายและสรุปเป็นผลการศึกษาวิจัย โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลเนื้อหา แล้วนำเสนอเป็นรายงานการวิจัยต่อไป

๓.๓ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ครูผู้สอนและนักเรียนในสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา ๒๕๕๔ รวมจำนวน ๔๑๖ คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ครูผู้สอนและนักเรียนในสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน ครู ๔๕ คน และนักเรียน ๑๔๖ คน รวม ๑๙๑ คน ดังตารางต่อไปนี้

แผนภูมิที่ ๓.๑ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างดังนี้

โรงเรียนมัธยมศึกษา	(คน)	กลุ่มตัวอย่าง
๑. ครู	๔๕	๔๕
๒. นักเรียน	๓๗๑	๑๔๖
รวม	๔๑๖	๑๙๑

๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบสอบถาม (Questionnaire) จะเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาจากแนวคิดที่ต้องการศึกษา พร้อมทั้งนำไปหาคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริง แบบสอบถามมี ๒ ชุด ดังนี้

ชุดที่ ๑ แบบสอบถามครูผู้สอนในสถานศึกษา ดังนี้

ตอนที่ ๑ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย สถานภาพ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา วิชาที่ท่านสอน ประสบการณ์การสอน และเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed Question) จำนวน ๕ ข้อ

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ๕ ระดับ ซึ่งประกอบด้วยเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ที่กำหนดไว้ในขอบเขตการศึกษาโดยกำหนดระดับการปฏิบัติไว้ ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าเท่ากับ ๕
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าเท่ากับ ๔
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าเท่ากับ ๓
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าเท่ากับ ๒
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ค่าเท่ากับ ๑

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด Open-Ended ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ชุดที่ ๒ แบบสอบถามนักเรียน ในสถานศึกษา ดังนี้

ตอนที่ ๑ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย สถานภาพ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และเป็นคำถามแบบปลายปิด (Closed Question) จำนวน ๓ ข้อ

ตอนที่ ๒ แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ๕ ระดับ ซึ่งประกอบด้วยเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ที่กำหนดไว้ในขอบเขตการศึกษาโดยกำหนดระดับการปฏิบัติไว้ ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	ให้ค่าเท่ากับ ๕
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าเท่ากับ ๔
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าเท่ากับ ๓
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าเท่ากับ ๒
เห็นด้วยน้อยที่สุด	ให้ค่าเท่ากับ ๑

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด Open-Ended ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๓.๕ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

๑. ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ตำรา บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร เพื่อประมวลข้อมูลที่ได้แล้วนำไปสร้างเป็นแบบสอบถาม

๒. นำแบบสอบถามปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาว่าตรงตามเนื้อหาและครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาหรือไม่เพียงพอ และปรับปรุงให้เหมาะสม

๓. นำแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเนื้อหา (Content Validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยหาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ หรือคำนิยามศัพท์ของการวิจัยกับรายการข้อคำถาม (Item – Objective Congruence Index : IOC) ซึ่งพิจารณาใน ๓ กรณี คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ต่อข้อคำถามนั้น ๆ โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

- + ๑ แทน มีความเห็นว่ามี ความสอดคล้องสัมพันธ์
- ๐ แทน ไม่แน่ใจว่ามี ความสอดคล้องสัมพันธ์
- ๑ แทน มีความเห็นว่ามี ไม่สอดคล้องสัมพันธ์

หลังจากนั้นใช้วิธีการคำนวณหาค่า IOC ใช้สูตรซึ่งอ้างใน สุวิมล ติรกานนท์^๑ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้องกับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คำนวณค่าเฉลี่ยจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ โดยคัดเลือกแบบสอบถามที่มีค่า IOC ไว้ใช้ต่อไป ส่วนแบบสอบถามที่มีค่า IOC มากกว่า .๐๕ ส่วนแบบสอบถามที่มีค่า IOC ที่ .๘๐-๑.๐๐

๔. หาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของเครื่องมือ โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบเก็บข้อมูล (Try Out) กับคณะครูและนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการ

^๑สุวิมล ติรกานนท์, ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์แนวทางสู่การปฏิบัติ, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, ๒๕๔๒), หน้า ๒๕.

หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)^๒ จำนวน ๓๐ ชุด ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการทำวิจัยที่ ๐.๘๘ แสดงให้เห็นว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง

๕. นำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาให้แบบสอบถามสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบถูกต้องแล้วไปจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับจริง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายต่อไป

๓.๖ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

๑. ผู้วิจัยติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อขอหนังสือความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๒. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๑๕๑ ฉบับ และรับคืนมาด้วยตนเอง

๓. เมื่อได้แบบสอบถามมาจำนวน ๑๕๑ฉบับ ถือว่าเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว นำมาวิเคราะห์ค่าสถิติต่างๆ โดยผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป

๓.๗ การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยจะได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณดังต่อไปนี้

๑. หาคความถี่ (Frequency) โดยนำข้อมูลตัวเลขที่ได้มารวบรวม แล้ววิเคราะห์หาคความถี่

๒. หาค่าร้อยละ (Percentage) โดยนำข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์หาคความถี่ มาหาค่าร้อยละของทุกข้อคำถามเป็นรายชื่อไป มี ๒ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ สภาพปัจจุบันในสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ได้แก่ ๑) สื่อสิ่งพิมพ์ ๒) สื่อเทคโนโลยี ๓) สื่อบุคคล

^๒ส่วน สายยศ, เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ สุวีริยาสาส์น จำกัด, ๒๕๓๘), หน้า ๒๐๐.

๔) สื่อกิจกรรม ๕) สื่อธรรมชาติ ๖) สื่อวัสดุ อุปกรณ์ โดยให้คะแนน ๕.๔.๓.๒ และ ๑ ตามลำดับ ความเห็นมากที่สุดไปหาน้อยสุดดังที่กล่าวมาแล้ว

๓. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

คือ รวมคะแนนแต่ละข้อเข้าด้วยกัน และทำการแจกแจงความถี่ของคะแนน แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ย (X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลความโดยใช้แบบอิงเกณฑ์ ซึ่งอ้างใน บุญชม ศรีสะอาด^๓ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
๔.๕๐ – ๕.๐๐	ระดับความเห็นมากที่สุด
๓.๕๐ – ๔.๔๕	ระดับความเห็นมาก
๒.๕๐ – ๓.๔๕	ระดับความเห็นปานกลาง
๑.๕๐ – ๒.๔๕	ระดับความเห็นน้อย
๑.๐๐ – ๑.๔๕	ระดับความเห็นน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐ – ๑.๔๕ หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความเห็นต่อสภาพปัจจุบันในสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ระดับความเห็นน้อยที่สุด หรืออยู่ในระดับต่ำสุด

ค่าเฉลี่ย ๑.๕๐ – ๒.๔๕ หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความเห็นต่อสภาพปัจจุบันในการสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ระดับความเห็นน้อย ซึ่งยังถือว่าจัดอยู่ในระดับต่ำอยู่นั่นเอง

ค่าเฉลี่ย ๒.๕๐ – ๓.๔๕ หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความเห็นต่อสภาพปัจจุบันในสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ระดับความเห็นปานกลาง ซึ่งอยู่ในระหว่างต่ำสุดกับสูงสุด

ค่าเฉลี่ย ๓.๕๐ – ๔.๔๕ หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความเห็นต่อสภาพปัจจุบันในสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับสูงมาก

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๐ – ๕.๐๐ หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความเห็นต่อสภาพปัจจุบันในสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับสูงมากที่สุด

^๓บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น จำกัด, ๒๕๔๗), หน้า ๕๕-๑๐๐.

๓.๘ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ คือ

- **สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)** ใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ใช้ คือ ความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

บทที่ ๔

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู และข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น ๒ ส่วน คือ

ส่วนที่ ๑ ผลการศึกษาความคิดเห็นของ ครูที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา และ

ส่วนที่ ๒ ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีขั้นตอน ผลการศึกษา ข้อมูลแต่ละด้าน ดังนี้

๔.๑ ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของครู

๔.๒ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

๔.๓ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน ได้แก่ ๑. สื่อสิ่งพิมพ์ ๒. สื่อเทคโนโลยี ๓. สื่อบุคคล ๔. สื่อกิจกรรม ๕. สื่อธรรมชาติ ๖. สื่อวัสดุ อุปกรณ์

๔.๔ ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของนักเรียน

๔.๕ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน ได้แก่ ๑. สื่อสิ่งพิมพ์ ๒. สื่อเทคโนโลยี ๓. สื่อบุคคล ๔. สื่อกิจกรรม ๕. สื่อธรรมชาติ ๖. สื่อวัสดุ อุปกรณ์

๔.๖ ผลการศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร และ

ตอนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ดังนี้

๔.๑ ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของครู ผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อมูลพื้นฐานของครูผู้สอน จำนวน ๔๕ คน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาที่สอน และประสบการณ์การสอน โดยมีการนำเสนอข้อมูล ดังปรากฏในตาราง ๔.๑ ดังนี้

ตาราง ๔.๑ จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของครู จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
๑. เพศ		
ชาย	๑๘	๔๐.๐
หญิง	๒๗	๖๐.๐
รวม	๔๕	๑๐๐
๒. อายุ		
อายุไม่เกิน ๓๐ ปี	๑๐	๒๒.๒
๓๑ - ๓๕ ปี	๕	๑๑.๑
๔๐ - ๔๕ ปี	๑๖	๓๕.๖
๕๐ ปีขึ้นไป	๑๐	๒๒.๒
รวม	๔๕	๑๐๐
๓. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	๒	๔.๔
ปริญญาตรี	๓๕	๗๖.๗
ปริญญาโท	๔	๘.๘
รวม	๔๕	๑๐๐
๔. วิชาที่สอน		
ศิลปะ	๑๐	๒๒.๒
สังคม	๑๕	๓๓.๓
คณิตศาสตร์	๔	๘.๘
ภาษาไทย	๑๐	๒๒.๒
ภาษาอังกฤษ	๕	๑๑.๑
สุขศึกษา	๑	๒.๒
รวม	๔๕	๑๐๐
๕. ประสบการณ์การสอน		

๑-๕ ปี		
๖-๑๐ ปี	๒	๔.๔
มากกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป	๑๕	๔๒.๒
รวม	๒๔	๕๓.๓
	๔๕	๑๐๐

จากตาราง ๔.๑ พบว่า ครูผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นครูหญิงมากกว่า ครูผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐ และ ๔๐.๐ ครูมีอายุ ส่วนมากอยู่ในระหว่าง ๔๐-๔๕ ปี คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๖ รองลงมาครูระหว่างต่ำกว่า ๓๐ ปี และมีอายุ ๕๐ ปี ขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ เท่ากัน และมี อายุระหว่าง ๓๑-๓๕ ปี และคิดเป็นร้อยละ ๒๐.๐ ตามลำดับ

ส่วนวุฒิการศึกษา พบว่า ครูส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๓ รองลงมาครูจบระดับปริญญาโท เพียงร้อยละ ๘.๕ และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ ๔.๔

สำหรับวิชาที่สอน พบว่าครูผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก สอนวิชาสังคม คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓ รองลงมาครูสอนภาษาไทย และวิชาศิลปะ คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ เท่ากัน และครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาคณิตศาสตร์ วิชาสุขศึกษา คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑, ๘.๕, และ ๒.๒ ตามลำดับ

และครูผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากมีประสบการณ์สอนมากกว่า ๑๐ ปีนั้น คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๓ รองลงมามีประสบการณ์ระหว่าง ๖-๑๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๒ และมีประสบการณ์ระหว่าง ๑-๕ ปี คิดเป็นร้อยละ ๔.๔ ตามลำดับ

๔.๒ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการสอบถามครูที่ใช้สื่อการเรียนการสอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ครูทั้งหมด จำนวน ๔๕ คน พบว่า ครูส่วนมาก มากกว่าร้อยละ ๔๐ ที่ใช้สื่อการเรียนการสอน ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง ๔.๒ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อสิ่งพิมพ์	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
๑. หนังสือ	๔๕	๑๐๐
๒. ตำราเรียน	๔๕	๑๐๐
๓. รูปภาพ	๓๕	๗๗.๗
๔. หนังสือพิมพ์ ประจำวัน	๓๐	๖๖.๖

จากตาราง ๔.๒ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ครูใช้หนังสือและหนังสือตำราเรียนเป็นหลักคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา ร้อยละ ๗๗.๗ และ ๖๖.๖ ใช้รูปภาพและหนังสือพิมพ์ ประจำวัน ตามลำดับ

ตาราง ๔.๓ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อเทคโนโลยี	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. สไลด์	๒๐	๔๔.๔
๒. สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๓๐	๖๖.๖
๓. ภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน	๒๕	๕๕.๕
๔. เทคโนโลยีสมัยใหม่	๑๕	๓๓.๓

จากตาราง ๔.๓ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมาก ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร้อยละ ๖๖.๖ รองลงมาภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน ร้อยละ ๕๕.๕ และ ๖๖.๖ ครูใช้สไลด์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ร้อยละ ๔๔.๔และ๓๓.๓ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๔ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อบุคคล	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. ครู	๔๕	๑๐๐
๒. พระภิกษุ	๓๕	๗๗.๗
๓. ผู้ปกครองนักเรียน	๑๕	๓๓.๓
๔. เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน	๒๐	๔๔.๔

จากตาราง ๔.๔ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ครูใช้เป็นสื่อในการสอน ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมาทางโรงเรียนได้นิมนต์พระมาสอนในโรงเรียน ร้อยละ ๗๗.๗ และสื่อบุคคลต่อมา คือ เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชนพร้อมผู้ปกครองนักเรียน ร้อยละ ๔๔.๔ และ ๓๓.๓ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๕ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อกิจกรรม	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. การแสดงละคร	๒๘	๖๒.๒
๒. การแข่งขันตอบปัญหา	๓๘	๘๔.๔
๓. การศึกษานอกสถานที่	๓๕	๗๖.๖
๔. การแสดงบทบาทสมมุติในการเรียน	๓๕	๗๗.๗

จากตาราง ๔.๕ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมาก ครูนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ร้อยละ ๗๖.๖ รองลงมา กิจกรรมแข่งขันตอบปัญหา ร้อยละ ๘๔.๔ นอกนั้นเป็น การแสดงบทบาทสมมุติและการแสดงละคร ร้อยละ ๗๗.๗ และ ๖๒.๒ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๖ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสื่อธรรมชาติ สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อสื่อธรรมชาติ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
๑. ต้นไม้	๒๕	๖๔.๔
๒. สัตว์ชนิดต่างๆ	๓๖	๘๐
๓. สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ	๓๗	๘๒.๒
๔. เศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ทางธรรมชาติ	๔๐	๘๘.๘

จากตาราง ๔.๖ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมาก ครูใช้เศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ทางธรรมชาติในการสอน ร้อยละ ๘๘.๘ รองลงมา ใช้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ร้อยละ ๘๒.๒ ใช้สัตว์ชนิดต่างๆ และต้นไม้ ประกอบการสอน ร้อยละ ๘๐ และ ๖๔.๔ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๗ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียน มัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สอบถามจากครู (n=๔๕)

การใช้สื่อของครู ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
๑. ซอด้วง	๔๕	๑๐๐
๒. วีดีโอ	๓๐	๖๖.๖
๓. ภาพถ่าย	๒๘	๖๒.๒
๔. วิทยุ	๑๕	๓๓.๓

จากตาราง ๔.๗ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมาก ครูใช้ซอด้วงประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา ใช้วีดีโอ ภาพถ่าย และวิทยุ ประกอบการสอนในบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๖, ๖๒.๒ และ ๓๓.๓ ตามลำดับ

๔.๓ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน ได้แก่ ๑. สื่อสิ่งพิมพ์ ๒. สื่อเทคโนโลยี ๓. สื่อบุคคล ๔. สื่อกิจกรรม ๕. สื่อธรรมชาติ ๖. สื่อวัสดุ อุปกรณ์

ผลการศึกษา ความเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน ดังนี้

ตาราง ๔.๘ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม ($n = ๔๕$)

ความเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โดยภาพรวม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์	๓.๕๓	.๗๔๐	มาก
๒. ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี	๓.๕๑	.๘๕๓	มาก
๓. ด้านการใช้สื่อบุคคล	๔.๐๕	.๗๕๒	มาก
๔. ด้านการใช้สื่อกิจกรรม	๔.๐๖	.๗๓๒	มาก
๕. ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ	๓.๕๗	.๘๑๗	มาก
๖. ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์	๔.๑๕	.๘๑๑	มาก
รวม	๔.๐๒	.๖๖๕	มาก

จากตาราง ๔.๘ พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด จากมากไปหาน้อย คือ ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ($\bar{X} = ๔.๑๕$) ด้านการใช้สื่อบุคคล

($\bar{X} = ๔.๐๕$) และด้านการใช้สื่อกิจกรรม ($\bar{X} = ๔.๐๖$) และข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยสุด คือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ($\bar{X} = ๓.๕๑$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๐๒$)

ตาราง ๔.๕ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ($n = ๔๕$)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ด้าน สื่อสิ่งพิมพ์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา	๔.๕๑	.๖๕๖	มาก
๒. ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ	๔.๑๓	.๖๕๕	มาก
๓. ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน	๓.๔๑	๑.๐๕๑	ปานกลาง
๔. ครูนำโปสเตอร์มาเป็นสื่อการสอน	๓.๖๗	๑.๐๒๗	มาก
๕. ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน	๔.๑๓	.๕๗๖	มาก
๖. ครูนำหนังสือพิมพ์ ประจำวันมาประกอบการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์ข่าวด้วย	๓.๗๖	๑.๒๒๐	มาก
รวม	๓.๕๓	.๗๔๐	มาก

จากตาราง ๔.๕ พบว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่ครูมีความคิดเห็นเต็ม ๓ อันแรก คือ ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา ($\bar{X} = ๔.๕๑$) ข้อสองและข้อหก ($\bar{X} = ๔.๑๓$) และข้อที่ครูมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน ($\bar{X} = ๓.๔๑$) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๕๓$)

ตาราง ๔.๑๐ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สื่อเทคโนโลยี ($n = ๔๕$)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครูด้าน เทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน	๓.๔๑	๑.๑๒๔	ปานกลาง
๒. ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย	๓.๕๕	๑.๐๑๒	มาก
๓. ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน	๔.๑๕	.๘๕๕	มาก
๔. ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน			
รวม	๓.๕๑	.๘๕๓	มาก

จากตาราง ๔.๑๐ พบว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน ($\bar{X}=๔.๑๕$), ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน ($\bar{X}= ๔.๐๕$) และส่วนข้อที่ครูมีความคิดเห็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน ($\bar{X}=๓.๔๑$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๓.๕๑$)

ตาราง ที่ ๔.๑๑ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สุ่มบุคคล ($n = ๔๕$)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ด้านสื่อบุคคล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน	๔.๓๓	.๕๓๐	มาก
๒. ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	๓.๓๓	๑.๐๕๐	มาก
๓. พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ	๔.๑๔	๑.๐๔๕	มาก
๔. ครูได้เชิญเจ้าหน้าที่อนามัยเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียน	๓.๘๘	๑.๐๐๕	มาก
๕. นักพัฒนาชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	๓.๕๖	๑.๐๑๘	มาก
๖. หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ	๔.๐๔	.๕๒๘	มาก
รวม	๔.๐๕	.๗๕๒	มาก

จากตารางที่ ๔.๑๑ พบว่าครุมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ และข้อที่ครุมีความคิดเห็นที่มีลักษณะเด่น ๓ อันแรก คือ ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ($\bar{X}=๔.๑๓$), พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ ($\bar{X}= ๔.๑๔$) และหน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ ($\bar{X}= ๔.๐๔$) ส่วนข้อที่ครุมีความคิดเห็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = ๓.๗๗$) และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารและครุมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}= ๔.๐๕$)

ตารางที่ ๔.๑๒ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สื่อกิจกรรม (n = ๔๕)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ด้าน สื่อกิจกรรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม	๔.๑๓	.๕๑๗	มาก
๒. ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	๔.๒๖	.๘๑๗	มาก
๓. ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแสดงละคร	๔.๑๒	.๕๗๕	มาก
๔. ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน	๔.๑๔	.๘๗๖	มาก
๕. ครูได้พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่หลายแห่ง	๔.๐๑	.๕๔๓	มาก
๖. ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมติในชั้นเรียน	๓.๘๗	.๕๒๓	มาก
๗. ครูได้ให้นักเรียนสร้างสถานการณ์จำลองในการทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	๓.๘๗	.๕๗๓	มาก
รวม	๔.๐๖	.๗๓๒	มาก

จากตาราง ๔.๑๒ พบว่า ครุมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อและข้อที่ครุมีความคิดเห็นที่มีลักษณะเด่น ๓ อันแรก คือ ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X}= ๔.๒๖$) ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน ($\bar{X}= ๔.๑๔$) และ ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม ($\bar{X}= ๔.๑๓$) ส่วนครุมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อหกและข้อเจ็ด ($\bar{X}=๓.๘๗$) ตามลำดับและเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครุมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๐๖$)

ตาราง ๔.๑๓ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมวัดกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สื่อธรรมชาติ (n=๔๕)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ด้าน สื่อธรรมชาติ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้	๓.๗๖	๑.๐๕๗	มาก
๒. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะของใบหญ้า	๓.๘๖	๑.๒๑๗	มาก
๓. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำหน้าที่ของดอกไม้	๓.๕๑	.๕๓๕	มาก
๔. ครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน	๓.๕๖	๑.๐๖๐	มาก
๕. ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ	๔.๐๘	.๘๖๐	มาก
๖. ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ	๔.๒๗	.๘๑๕	มาก
รวม	๓.๕๗	.๘๑๗	มาก

จากตารางที่ ๔.๑๓ พบว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมวัดกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ และข้อที่ครูมีความคิดเห็นมีลักษณะเด่น ๓ อันดับแรก คือ ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ ($\bar{X}=๔.๒๗$), ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ($\bar{X}= ๔.๐๘$) และครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน ($\bar{X}=๓.๕๑$) ส่วนครูมีความคิดเห็นค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้ ($\bar{X}= ๔.๐๒$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}= ๓.๕๗$)

ตาราง ๔.๑๔ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมวัดกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครสื่อวัสดุอุปกรณ์ (n = ๔๕)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ด้าน สื่อวัสดุ อุปกรณ์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน	๔.๑๘	.๕๔๐	มาก
๒. ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน	๔.๒๐	๑.๑๘๑	มาก
๓. ครูนำข่าวหน้าสื่อประจำวันมาประกอบการสอน	๔.๑๒	.๕๓๐	มาก
๔. สอนโดยเปิด VCD หน้า/หรือเพลงประกอบการสอน	๔.๐๔	๑.๐๗๓	มาก
๕. ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน	๔.๒๗	.๕๑๗	มาก
๖. ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน	๔.๓๒	.๕๘๔	มาก
๗. ครูนำแผนที่มาเป็นสื่อการสอน	๔.๐๘	๑.๑๗๘	มาก
๘. ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector) ในการสอน	๓.๕๗	๑.๒๕๘	มาก
รวม	๔.๑๕	.๘๑๑	มาก

จากตารางที่ ๔.๑๔ พบว่าครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่ครูมีความคิดเห็นมีลักษณะเด่น ๓ อันดับแรก คือครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน ($\bar{X}=๔.๓๒$), ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน ($\bar{X}=๔.๒๗$) และครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน ($\bar{X}=๔.๒๐$) ครูมีความคิดเห็นค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector) ในการสอน ($\bar{X}=๓.๕๗$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๑๕$)

๔.๔ ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามของนักเรียนที่มีต่อ ครูในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตาราง ๔.๑๕ จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน ๑๔๖ คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
๑. เพศ		
ชาย	๖๑	๔๑.๘
หญิง	๘๕	๕๘.๒
รวม	๑๔๖	๑๐๐
๒. อายุ		
๑๕ – ๑๖ ปี	๕๕	๓๗.๖
๑๗ – ๑๘ ปี	๗๔	๕๐.๗
๑๘ ปีขึ้นไป	๑๗	๑๑.๖
รวม	๑๔๖	๑๐๐
๓. ระดับการศึกษา		
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔	๔๓	๒๙.๕
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕	๗๐	๔๗.๙
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖	๓๓	๒๒.๖
รวม	๑๔๖	๑๐๐

จากตาราง ๔.๑๕ พบว่า พบว่า นักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักเรียนหญิงมากกว่านักเรียน ผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ ๕๘.๒ และ ๔๑.๘ นักเรียนมีอายุ ส่วนมากอยู่ในระหว่าง อายุ ๑๗ – ๑๘ ปี คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๗ รองลงมานักเรียนระหว่าง ๑๕ – ๑๖ ปี คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๖ และมีอายุระหว่าง ๑๘ ปีขึ้นไป และ คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๖ ตามลำดับ

ส่วนระดับการศึกษา พบว่า นักเรียนส่วนมากศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๙ รองลงมาศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ คิดเป็นร้อยละ ๒๙.๕ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๖ ตามลำดับ

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

จากการสอบถามนักเรียนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร นักเรียนทั้งหมด จำนวน ๑๔๖ คน พบว่า นักเรียนส่วนมาก มากกว่าร้อยละ ๑๐๒ ที่ใช้สื่อการเรียนการสอน ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง ๔.๑๖ จำนวนร้อยละสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน (n=๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน ด้าน สื่อสิ่งพิมพ์	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. หนังสือ	๑๔๖	๑๐๐
๒. ตำราเรียน	๑๔๓	๙๗.๙
๓. รูปภาพ	๗๕	๕๑.๓
๔. หนังสือพิมพ์ ประจำวัน	๑๓๐	๘๙.๐

จากตาราง ๔.๑๖ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนมากครูใช้ หนังสือ ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา ใช้ตำราเรียน ร้อยละ ๙๗.๙ หนังสือพิมพ์ ประจำวันและรูปภาพ ประกอบการสอน ร้อยละ ๘๙.๐ และ ๕๑.๓ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๑๗ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียน มัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี สอบถามจากนักเรียน (n= ๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน สื่อ เทคโนโลยี	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. สไลด์	๑๐๐	๖๘.๔
๒. สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	๑๓๔	๙๑.๗
๓. ภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน	๑๒๙	๘๘.๓
๔. เทคโนโลยีสมัยใหม่	๘๐	๕๔.๗

จากตาราง ๔.๑๗ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่าครูใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ร้อยละ ๙๑.๗ รองลงมา ใช้ ภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน ร้อยละ ๘๘.๓ สไลด์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ประกอบการสอน ร้อยละ ๖๘.๔ และ ๕๔.๗ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๑๘ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้าน สื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน (n=๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อบุคคล	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. ครู	๑๔๖	๑๐๐
๒. พระภิกษุ	๑๒๗	๘๖.๙
๓. ผู้ปกครองนักเรียน	๘๙	๖๐.๙
๔. เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน	๑๓๑	๘๙.๗

จากตาราง ๔.๑๘ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ครูเป็นสื่อในตัวเอง ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา ทางโรงเรียนได้เชิญเจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน ร้อยละ ๘๕.๗ และสื่อบุคคลต่อมา คือ ได้เชิญพระภิกษุมาสอนในโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียน ร้อยละ ๘๖.๕ และ ๖๐.๕ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๑๙ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน (n=๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อกิจกรรม	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๑. การแสดงละคร	๓๓	๕๐
๒. การแข่งขันตอบปัญหา	๑๓๓	๕๑.๐
๓. การศึกษานอกสถานที่	๑๓๓	๕๓.๘
๔. การแสดงบทบาทสมมุติในการเรียน	๑๔๐	๕๕.๘
รวม	๑๔๖	๑๐๐

จากตาราง ๔.๑๙ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่าทางโรงเรียนได้ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมุติในการเรียนกิจกรรมต่าง ๆ ร้อยละ ๕๕.๘ รองลงมา ทางโรงเรียนได้จัดการศึกษานอกสถานที่ ร้อยละ ๕๓.๘ การแข่งขันตอบปัญหา และการแสดงละครช่วยในการสอน ร้อยละ ๕๑.๐ และ ๕๐ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๒๐ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน (n=๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน ด้าน สื่อสื่อธรรมชาติ	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๔. ต้นไม้	๑๓๒	๕๐.๔
๓. สัตว์ชนิดต่างๆ	๑๒๘	๘๗.๖
๒. สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ	๑๔๐	๕๕.๘
๑. เศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ธรรมชาติ	๑๓๖	๕๓.๑

จากตาราง ๔.๒๐ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมาครูได้นำสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติมาประกอบการสอน ร้อยละ ๕๕.๘ รองลงมา ทางโรงเรียนได้นำเศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ธรรมชาติมาช่วยสอน ร้อยละ ๕๓.๑ เอาต้นไม้ และสัตว์ชนิดต่าง ๆ มาประกอบการสอน ร้อยละ ๕๐.๔ และ ๘๗.๖ ตามลำดับ

ตาราง ๔.๒๑ จำนวนร้อยละ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้าน สื่อสิ่งพิมพ์ สอบถามจากนักเรียน (n=๑๔๖)

การใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
๔. ซอส์	๑๔๖	๑๐๐
๓. วีดีโอ	๑๑๕	๗๘.๗
๒. ภาพถ่าย	๘๔	๕๗.๕
๑. วิทยุ	๗๗	๕๒.๗

จากตาราง ๔.๒๑ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพในการใช้สื่อการเรียนการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนมากรู้ได้นำซอส์มาใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ ๑๐๐ รองลงมา ทางโรงเรียนได้นำวีดีโอ ภาพถ่าย และวิทยุมาประกอบการสอน ร้อยละ ๗๘.๗, ๕๗.๕ และวิทยุตามลำดับ

๔.๕ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้านได้แก่ ๑. สื่อสิ่งพิมพ์ ๒. สื่อเทคโนโลยี ๓. สื่อบุคคล ๔.สื่อกิจกรรม ๕. สื่อธรรมชาติ ๖. สื่อวัสดุ อุปกรณ์

ผลการศึกษา ความเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้าน ดังนี้

ตาราง ๔.๒๒ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม (n = ๑๔๖)

ความเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยภาพรวม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์	๔.๐๒	.๗๒๔	มาก
๒. ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี	๔.๐๑	.๘๑๕	มาก
๓. ด้านการใช้สื่อบุคคล	๔.๑๖	.๗๒๕	มาก
๔. ด้านการใช้สื่อกิจกรรม	๔.๑๗	.๖๗๑	มาก
๕. ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ	๔.๐๗	.๗๘๕	มาก
๖. ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์	๔.๒๔	.๗๖๗	มาก
รวม	๔.๑๑	.๖๓๘	มาก

จากตาราง ๔.๒๒ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือ ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ($\bar{X}=๔.๒๔$) รองลงมา ด้านการใช้สื่อกิจกรรม ($\bar{X}=๔.๑๗$) ส่วนด้านการใช้สื่อบุคคล ($\bar{X}=๔.๐๖$) และข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ($\bar{X}=๔.๐๑$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๑๑$)

ตาราง ๔.๒๓ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ($n=๑๔๖$)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูด้าน สื่อสิ่งพิมพ์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุก วิชา	๔.๕๕	.๖๓๓	มาก
๒. ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ	๔.๑๖	.๗๐๕	มาก
๓. ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน	๓.๕๕	๑.๐๖๔	มาก
๔. ครูนำไปสเตอร์มาเป็นสื่อการสอน	๓.๗๕	.๕๘๒	มาก
๕. ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน	๔.๑๖	.๕๗๓	มาก
๖. ครูนำหนังสือพิมพ์ ประจำวันมาประกอบการสอน ให้นักเรียนวิเคราะห์ข่าวด้วย	๓.๘๕	๑.๑๖๕	มาก
รวม	๔.๐๒	.๗๒๔	มาก

จากตาราง ๔.๒๓ พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือ ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา ($\bar{X}=๔.๕๕$), ข้อสองและข้อห้า ($\bar{X}=๔.๑๖$) ตามลำดับ และข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน ($\bar{X}=๓.๕๕$) และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๐๒$)

ตารางที่ ๔.๒๔ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อเทคโนโลยี (n = ๑๔๖)

การใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู ด้านสื่อเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละราย วิชาที่สอน	๓.๕๓	๑.๐๘๔	มาก
๒. ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจ ง่าย	๔.๐๑	๑.๐๓๐	มาก
๓. ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน	๔.๑๘	.๘๓๕	มาก
๔. ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน	๔.๓๑	.๘๔๓	มาก
รวม	๔.๐๑	.๘๑๕	มาก

จากตาราง ๔.๒๔ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือ ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน ($\bar{X}=๔.๓๑$), รองลงมาครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน ($\bar{X}=๔.๑๘$) แล้วครูก็ใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย ($\bar{X}=๔.๐๑$) และข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน ($\bar{X}=๓.๕๓$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๐๑$)

ตารางที่ ๔.๒๕ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อ เรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมวัดกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครด้านสื่อบุคคล (n = ๑๔๖)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูด้าน สื่อบุคคล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน	๔.๗๕	.๕๑๕	มาก
๒. ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	๓.๕๒	.๕๔๐	มาก
๓. พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ	๔.๑๗	๑.๐๑๓	มาก
๔. ครูได้เชิญเจ้าหน้าที่อนามัยเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียน	๓.๕๓	.๕๕๔	มาก
๕. นักพัฒนาชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	๔.๐๕	๑.๐๐๖	มาก
๖. หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ	๔.๑๔	.๘๕๔	มาก
รวม	๔.๑๖	.๗๒๕	มาก

จากตารางที่ ๔.๒๕ พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมวัดกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมาก ทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเห็น ๓ อันดับแรก คือ ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ($\bar{X}=๔.๗๕$) รองลงมา พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ ($\bar{X}=๔.๑๗$) แล้วนำหน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ ($\bar{X}=๔.๑๔$) ส่วนข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน($\bar{X}=๓.๕๒$)ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก($\bar{X}= ๔.๑๖$)

ตารางที่ ๔.๒๖ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษาศาสตร์ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อกิจกรรม (n = ๑๔๖)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูด้าน สื่อกิจกรรม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม	๔.๒๓	.๘๘๗	มาก
๒. ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	๔.๓๗	.๗๓๔	มาก
๓. ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแสดงละคร	๔.๒๐	.๕๕๕	มาก
๔. ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน	๔.๒๓	.๘๒๐	มาก
๕. ครูได้พานักเรียน ไปศึกษานอกสถานที่หลายแห่ง	๔.๐๕	.๘๔๑	มาก
๖. ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมติในชั้นเรียน	๓.๕๗	.๘๕๐	มาก
๗. ครูได้ให้นักเรียนสร้างสถานการณ์จำลองในการทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	๓.๕๘	.๕๓๖	มาก
รวม	๔.๑๗	.๖๗๑	มาก

จากตาราง ๔.๒๖ พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาศาสตร์ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือ ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X}=๔.๓๗$) ข้อหนึ่งและข้อสี่ ($\bar{X}= ๔.๒๓$) ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมติในชั้นเรียน($\bar{X}=๓.๕๗$)ตามลำดับและเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก($\bar{X}=๔.๑๗$)

ตารางที่ ๔.๒๗ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้านสื่อธรรมชาติ (n=๑๔๖)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนนักเรียนที่มีต่อครูด้านสื่อธรรมชาติ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้	๓.๘๘	.๕๖๕	มาก
๒. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะของใบหญ้า	๓.๕๘	๑.๑๕๕	มาก
๓. ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำหน้าที่ของดอกไม้	๓.๕๕	.๕๖๔	มาก
๔. ครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน	๔.๐๕	๑.๐๔๕	มาก
๕. ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ	๔.๑๖	.๗๕๔	มาก
๖. ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ	๔.๓๘	.๗๕๔	มาก
รวม	๔.๐๗	.๗๘๕	มาก

จากตารางที่ ๔.๒๗ พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือ ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ($\bar{X}= ๔.๓๘$) รองลงมาครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ ($\bar{X}=๔.๑๖$) และครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน ($\bar{X}= ๔.๐๕$) ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้ ($\bar{X}=๓.๘๘$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าจากนักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}= ๓.๕๗$)

ตารางที่ ๔.๒๘ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ด้าน สื่อวัสดุ อุปกรณ์ (n = ๑๔๖)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	\bar{X}	S.D.	แปลผล
๑. ครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน	๔.๒๔	.๕๖๑	มาก
๒. ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน	๔.๒๗	๑.๑๔๒	มาก
๓. ครูนำข่าวหน้าสื่อประจำวันมาประกอบการสอน	๔.๒๐	.๕๐๗	มาก
๔. สอนโดยเปิด VCD หนังสือหรือเพลงประกอบการสอน	๔.๑๖	.๕๘๓	มาก
๕. ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน	๔.๓๖	.๘๗๘	มาก
๖. ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน	๔.๓๖	.๕๖๘	มาก
๗. ครูนำแผนที่มาเป็นสื่อการสอน	๔.๒๒	๑.๐๑๔	มาก
๘. ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector) ในการสอน	๔.๑๒	๑.๑๗๗	มาก
รวม	๔.๒๔	.๗๖๗	มาก

จากตารางที่ ๔.๒๘ พบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมาก ทุกข้อ ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเด่น ๓ อันดับแรก คือข้อห้าและข้อหก ($\bar{X}=๔.๓๖$), รองลงมาครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน ($\bar{X}= ๔.๒๗$) และครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน ($\bar{X}=๔.๒๔$) ส่วนนักเรียนมีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector) ในการสอน ($\bar{X}=๔.๑๒$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=๔.๒๔$)

สรุปต่างร่างเปรียบเทียบ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ระหว่างครูและนักเรียน

ตารางที่ ๔.๒๕ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วน
ครู($n = ๔๕$)ส่วนนักเรียน ($n = ๑๔๖$) รวม($n = ๑๙๑$)

กิจกรรมรวม ต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน	ครู		นักเรียน		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
๑. ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์	๓.๕๓	.๓๔๐	๔.๐๒	.๓๒๔	มาก
๒. ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี	๓.๕๑	.๘๕๓	๔.๐๑	.๘๑๕	มาก
๓. ด้านการใช้สื่อบุคคล	๔.๐๕	.๓๕๒	๔.๑๖	.๓๒๕	มาก
๔. ด้านการใช้สื่อกิจกรรม	๔.๐๖	.๓๓๒	๔.๑๓	.๖๓๑	มาก
๕. ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ	๓.๕๓	.๘๑๓	๔.๐๓	.๓๘๕	มาก
๖. ด้านการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์	๔.๑๕	.๘๑๑	๔.๒๔	.๓๖๓	มาก
รวม	๔.๐๒	.๖๖๕	๔.๑๑	.๖๓๘	มาก

จากตาราง ๔.๒๕ ส่วนครู พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ทุกข้ออยู่ในระดับมากหรือละจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ($\bar{X} = ๔.๑๕$) ด้านการใช้สื่อบุคคล ($\bar{X} = ๔.๐๕$) และด้านการใช้สื่อกิจกรรม ($\bar{X} = ๔.๐๖$) และข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยสุด คือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ($\bar{X} = ๓.๕๑$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๐๒$) ส่วนนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากทุก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นเห็น ๓ อันดับแรก คือ ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ($\bar{X} = ๔.๒๔$) รองลงมา ด้านการใช้สื่อกิจกรรม ($\bar{X} = ๔.๑๓$) ส่วนด้านการใช้สื่อบุคคล ($\bar{X} = ๔.๑๖$) และข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ($\bar{X} = ๔.๐๑$) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๑๑$)

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของครูและนักเรียนแต่ละข้อ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการ
การใช้สื่อการเรียนการสอนสูงกว่าครูทุกข้อ

**๔.๖ ผลการศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร**

ตอนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวีกรุงเทพมหานคร ดังนี้

ตารางที่ ๔.๓๐ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครูด้าน สื่อสิ่งพิมพ์	จำนวน	ร้อยละ
๑. อยากได้หนังสือและสื่อสิ่งพิมพ์ในแต่ด้านมากขึ้น	๑๕	๖.๗๕
๒. มีความต้องการใน นิตยสาร วารสารในจำนวนที่ เพียงพอมากกกว่านี้	๑๕	๖.๗๕
๓. ต้องการให้จัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ แผ่นพับ โปสเตอร์ ภาพพลิกในจำนวนที่เหมาะสม	๑๕	๖.๗๕

ตารางที่ ๔.๓๑ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครูด้าน สื่อเทคโนโลยี	จำนวน	ร้อยละ
๑. การแสดงและใช้สื่อเทคโนโลยีนั้นยังไม่หลากหลาย	๑๗	๗.๖๕
๒. การใช้สื่อในด้านนี้ะโยบายการจัดซื้อเทคโนโลยี สมัยใหม่มาประกอบไม้เท่าที่ควร	๑๒	๕.๔
๓. การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตไม้ค่อยเร็ว	๑๖	๗.๒

ตารางที่๔.๓๒ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครู ด้านสื่อบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
๑. อยากให้ครูใช้วาจาที่สุภาพไพเราะ	๑๒	๕.๔
๒.อยากให้ภาครัฐ และหน่วยงานของภาคเอกชนมาแนะ นำให้ความรู้เสริม เป็นประจำ	๑๖	๗.๒
๓. ควรนำญาติ เพื่อนบ้านและนักพัฒนาชุมชนมาให้ ความรู้ด้านต่าง ๆ มากกว่านี้	๑๗	๗.๖๕

ตารางที่ ๔.๓๓ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครู ด้าน สื่อกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
๑. ต้องการเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรม	๑๖	๓๖.๒
๒. ต้องการวัสดุ อุปกรณ์เพิ่มในการทำกิจกรรม	๑๗	๓๗.๕
๓. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านกิจกรรมเพื่อถ่ายทอด ความรู้ประสบการณ์ให้กับผู้เรียนควรจัดกิจกรรมบ่อย	๑๒	๒๖.๓

ตารางที่ ๔.๓๔ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครู ด้าน สื่อธรรมชาติ	จำนวน	ร้อยละ
๑. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีน้อยมาก	๑๒	๒๖.๓
๒. สภาพที่มีอยู่รอบตัวผู้เรียนขาด พืชผัก ผลไม้ สัตว์ ชนิดต่างๆ มีแต่สิ่งที่สร้างขึ้นเอง	๑๖	๓๖.๒
๓. อยากให้มีสื่อธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองและเป็นแหล่ง เรียนรู้ มีจำนวนมากกกว่านี้	๑๗	๓๗.๕

ตารางที่ ๔.๓๕ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ N = ๔๕

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของครู ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	จำนวน	ร้อยละ
๑. ต้องการให้วัสดุ อุปกรณ์นั้นมีจำนวนมากกกว่านี้	๑๗	๓๗.๕
๒. ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ให้มาก	๑๒	๒๖.๓
๓. การใช้ฟิล์มสไลด์ โปรเจกเตอร์ ควรนำมาใช้อย่าง สม่ำเสมอ	๑๖	๓๖.๒

ตอนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ดังนี้

ตารางที่ ๔.๓๖ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ด้าน สื่อสิ่งพิมพ์	จำนวน	ร้อยละ
๑. อยากได้หนังสือและสื่อสิ่งพิมพ์ในแต่ด้านมากขึ้น	๔๖	๖๗.๖๖
๒. มีความต้องการใน นิตยสาร วารสารในจำนวนที่เพียงพอมากกัฉนี้	๕๐	๗๓
๓. ต้องการให้จัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ แผ่นพับโปสเตอร์ ภาพพลิกในจำนวนที่เหมาะสม	๕๐	๗๓

ตารางที่ ๔.๓๗ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อเทคโนโลยี	จำนวน	ร้อยละ
๑. การแสดงและใช้สื่อเทคโนโลยีนั้นยังไม่หลากหลาย	๔๕	๗๑.๕๔
๒. การใช้สื่อในด้านนี้ นโยบายการจัดซื้อเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประกอบไม่เท่าที่ควร	๔๕	๖๕.๗
๓. การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ไม่ค่อยเร็ว	๕๒	๗๕.๕๒

ตารางที่ ๔.๓๘ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ด้าน สื่อบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
๑. อยากให้ครูใช้วาจาที่สุภาพไพเราะ	๕๒	๗๕.๕๒
๒. อยากให้ภาครัฐ และหน่วยงานของภาคเอกชนมาแนะนำให้ความรู้เสริม เป็นประจำ	๔๕	๖๕.๗
๓. ควรนำญาติ เพื่อนบ้านและนักพัฒนาชุมชนมาให้ความรู้ด้านต่าง ๆ มากกัฉนี้	๔๕	๗๑.๕๔

ตารางที่ ๔.๓๙ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนด้าน สื่อกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
๑. ต้องการเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรม	๔๗	๖๘.๖๒
๒. ต้องการวัสดุ อุปกรณ์เพิ่มในการทำกิจกรรม	๕๑	๗๔.๔๖
๓. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้กับผู้เรียนควรจัดกิจกรรมบ่อย	๔๘	๗๐.๐๘

ตารางที่ ๔.๔๐ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา สันพิทยา ด้านสื่อธรรมชาติ N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อธรรมชาติ	จำนวน	ร้อยละ
๑. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีน้อยมาก	๔๘	๓๐.๐๘
๒. สภาพที่มีอยู่รอบตัวผู้เรียนขาด พืชผัก ผลไม้ สัตว์ ชนิดต่างๆ มีแต่สิ่งที่สร้างขึ้นเอง	๔๗	๖๘.๖๒
๓. อยากให้มีสื่อธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองและเป็นแหล่ง เรียนรู้ นั้น มีจำนวนมากกกว่านี้	๕๑	๓๔.๔๖

ตารางที่ ๔.๔๑ ผลการศึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียนที่มีต่อ ครู
โรงเรียนมัธยมศึกษา สันพิทยา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ N = ๑๔๖

ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อของนักเรียน ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์	จำนวน	ร้อยละ
๑. ต้องการให้วัสดุ อุปกรณ์นั้นมีจำนวนมากกกว่านี้	๕๑	๓๔.๔๖
๒. ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ให้มาก	๔๘	๓๐.๐๘
๓. การใช้ फिल्मสไลด์ โปรเจกเตอร์ ควรนำมาใช้อย่าง สม่ำเสมอ	๔๗	๓.๒๕

บทที่ ๕

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร และ ๒) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งศึกษาวิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

๑. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มี ๑ โรงเรียนประชากรทั้งหมด ๔๑๖ คน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ครู ๔๕ คน และนักเรียน ๓๓๑ คน รวมเท่ากับ ๓๗๖ คน จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ของครู ส่วนนักเรียนจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา

๒. ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร แบ่งตามสภาพการใช้สื่อการสอนทั้ง ๖ ด้าน ออกเป็น คือ ๑) สื่อสิ่งพิมพ์ ๒) สื่อเทคโนโลยี ๓) สื่อบุคคล ๔) สื่อกิจกรรม ๕) สื่อธรรมชาติ และ ๖) สื่อวัสดุ อุปกรณ์

๒.๑ วิเคราะห์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ผู้บริหารและครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร แบ่งตามสภาพการใช้สื่อการสอนทั้ง ๖ ด้าน

๓. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ในแต่ละด้าน

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยจะกล่าวตามลำดับ คือ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะได้อีกกล่าวถึงรายละเอียดในแต่ละประเด็นเป็นลำดับดังต่อไปนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของ ครู

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า

ก. ผลการศึกษาความคิดเห็นของครู

ผลการศึกษาพบว่า เพศ ของครูผู้หญิงมากกว่า ครูผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐ และ ๔๐.๐ ตามลำดับ

ด้านอายุของครู พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน ๓๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ รองลงมา มีอายุระหว่าง ๓๑-๓๕ ปี คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๐ รองลงมา มีอายุในระหว่าง ๔๐-๔๕ ปี คน คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๖ มีอายุ ๕๐ ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ ตามลำดับ

ด้านวุฒิการศึกษาของครู พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ ๔.๔ จบการศึกษาระดับปริญญา คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ และจบการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ ๘.๕ ตามลำดับ ส่วนครูผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีใบประกอบ ปริญญาเอก

ด้านวิชาที่สอนของครู พบว่า ศิลปะ คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ รองลงมาเป็นรองสังคม คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓ คณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ ๘.๕ ภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒ ภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑ และสุขศึกษา คิดเป็นร้อยละ ๒.๒ ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์สอนของครู พบว่า ในการทำงาน ๑- ๕ ปี คิดเป็นร้อยละ ๔.๔ อยู่ในระหว่าง ๖-๑๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๒ และมากกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๓ ตามลำดับ

๕.๑.๑ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ ในเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ความเห็นเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” จำแนกตามสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ออกเป็น ๖ ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา ส่วนข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน

๒. ด้านสื่อเทคโนโลยี สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ในส่วนที่มีและไม่มี การนำ สื่อการเรียนการสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน แล้วข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน

๓. ด้านสื่อบุคคล สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อบุคคล ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน และข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

๔. ด้านสื่อกิจกรรม สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อกิจกรรม ในส่วนที่มีและไม่มีของการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน

๕. ด้านสื่อธรรมชาติ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อธรรมชาติ ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่า ของธรรมชาติ ส่วนข้อที่ครู มีความคิดเห็นต่ำที่สุด คือ ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้

๖. ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ในส่วนที่มีและไม่มี การนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน และข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (Projector) ในการสอน

๕.๑.๒ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ความเห็นเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” จำแนกตามสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ออกเป็น ๖ ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความเห็นอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ในเรียนการสอนของครู ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

๑) ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา

๒) ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ

๓) ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน และข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน

๒. ด้านสื่อเทคโนโลยี สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครู มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

๑) ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน

๒) ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน

๓) ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย ส่วนข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน

๓. ด้านสื่อบุคคล สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อบุคคล ในการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครู มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

๑) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน

๒) พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ

๓) หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ และข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

๔. ด้านสื่อกิจกรรม สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อกิจกรรม ในการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครู มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

๑) ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

๒) ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม

๓) ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน ส่วนข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน

๕. ด้านสื่อธรรมชาติ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อธรรมชาติ ในการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครู มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

๑) ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่า ของธรรมชาติ

๒) ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ

๓) ครุณำรูปภาพสัต์ว้ชนิดต้งๆมาประกอบการสอน และข้อที่ครู มีความคิดเห็น น้อยที่สุด คือ ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้

๖. ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ในการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สันพิทยา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่ครูมีความคิดเห็นในระดับมากอันดับแรก คือ

๑) ครูใช้แผนภาพโปรไลเป็นสื่อการเรียนการสอน

๒) ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน

๓). ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน ส่วนข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ในการสอน

ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียน มัธยมศึกษา สันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้ พบว่า

ข. ผลการศึกษาคำความคิดเห็นของนักเรียน

ผลการวิจัยพบว่า ด้าน เพศของนักเรียน นักเรียนผู้หญิงมากกว่า นักเรียนผู้ชาย คิดเป็น ร้อยละ ๕๘.๒ และ ๔๑.๘ ตามลำดับ

ด้านอายุของนักเรียน พบว่า มีอายุ ๑๕ – ๑๖ ปี คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๗ รองลงมา มีอายุ ระหว่าง ๑๗ – ๑๘ ปี คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๗ และอายุ ๑๘ ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๖ ตามลำดับ

ด้านระดับการศึกษาของนักเรียน พบว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ คิดเป็นร้อยละ ๒๘.๕ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๕ คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๘ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๖ ตามลำดับ

๕.๑.๓ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อครูโรงเรียน มัธยมศึกษา สันพิทยา ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ใน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ความเห็นเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียน มัธยมศึกษา สันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” จำแนกตามสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สันพิทยา ออกเป็น ๖ ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียน มัธยมศึกษา สันพิทยา ผลการวิจัยพบว่านักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ ทุกข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน

๒. ด้านสื่อเทคโนโลยี สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียน มักจะสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยี ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน ส่วนข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน

๓. ด้านสื่อบุคคล สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียน มักจะสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อบุคคล ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

๔. ด้านสื่อกิจกรรม สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียน มักจะสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อกิจกรรม ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน

๕. ด้านสื่อธรรมชาติ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมักจะสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อธรรมชาติ ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่า ของธรรมชาติ และข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้

๖. ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมักจะสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ในส่วนที่มีและไม่มีการนำสื่อการเรียนสอนมาใช้ หลายข้ออยู่ในระดับมาก คือ

- ครูใช้แผ่นภาพโปสเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน และข้อที่นักเรียน มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ในการสอน

**๕.๑.๔ ผลการศึกษา สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อ ครูโรงเรียน
มักกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร**

ความเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับ “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียน
มักกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” จำแนกตามสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู
โรงเรียนมักกะสันพิทยา ออกเป็น ๖ ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ ๔.๑๑
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความเห็นอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. สื่อสิ่งพิมพ์ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียน
มักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่าครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ ในการเรียนการสอน
ของครู ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

- ๑) ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา
- ๒) ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ
- ๓) ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน ส่วนข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยสุด

คือ ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน

๒. ด้านสื่อเทคโนโลยี สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียน
มักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ในการใช้สื่อ
การเรียนการสอนของครู ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนที่มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓
อันดับแรก คือ

- ๑) ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVDประกอบการสอน
- ๒) ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบการช่วยในการสอน
- ๓) ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย และข้อที่ครูมีความ

คิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน

๓. ด้านสื่อบุคคล สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครู โรงเรียน
มักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อบุคคล ในการสอนของ
ครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนที่มีความคิดเห็นในระดับมาก ๓
อันดับแรก คือ

- ๑) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน
- ๒) พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ
- ๓) หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ ส่วนข้อที่ครูมี

ความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

๔. **ด้านสื่อกิจกรรม** สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียน มักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อกิจกรรม ในการสอน ของครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

- ๑) ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง
- ๒) ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม
- ๓) ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน ส่วนข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน

๕. **ด้านสื่อธรรมชาติ** สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียน มักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อธรรมชาติ ในการสอน ของครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ๓ อันดับแรก คือ

- ๑) ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่า ของธรรมชาติ
- ๒) ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ
- ๓) ครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน ส่วนข้อที่ครู มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้

๖. **ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์** สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา ผลการวิจัยพบว่า ครู มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้ สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ในการสอนของครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา ทุกข้ออยู่ในระดับมาก ข้อที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก๓อันดับแรก คือ

- ๑) ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน
- ๒) ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน
- ๓) ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน และข้อที่ครูมีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ในการสอน

๕.๑.๕ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมักกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ครูที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน โรงเรียนมักกะสันพิทยา และ

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ นักเรียน โรงเรียน มัธยมศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ข้อมูลแต่ละด้าน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ครู

๑. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ สื่อสิ่งพิมพ์ ทางโรงเรียนควรจัดให้มีการอบรมแสดงความคิดเห็นเรื่องต่าง ๆ ควรมีการติดตาม สภาพการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ แต่ละหน่วยงานว่ามีการขาดตกบกพร่องประการใดในการปฏิบัติงาน ควร สนับสนุนการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร ควรให้มีการจัดสรรงบประมาณและ สวัสดิการอย่างเหมาะสม

๒. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ สื่อเทคโนโลยี ควรให้มีการจัดสัมมนาอบรมบุคลากรให้มีความรู้เทคนิคด้านการสอนเทคโนโลยี ควรให้มีการชี้แจงด้านนโยบายการวางแผนแก่บุคลากรผู้มาใหม่ ควรเปิดโอกาสให้บุคลากรแสดง ความสามารถในการสอนเทคโนโลยี และกล้าพูดในที่ประชุมต่อหมู่คณะ ควรปรับปรุงเทคโนโลยี ให้ทันสมัย

๓. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ สื่อบุคคล ผู้บริหารต้องมีเวลาให้กับบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการทำงานอย่าง ที่ต้องประพฤติดน เป็นกลางมีการสงเคราะห์ผู้ได้บังคับบัญชาและครูต้องเป็นแบบอย่างให้แก่นักเรียน ควรให้วิชาการ ความรู้และกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ และครูควรวางท่าทีต่อผู้ได้บังคับบัญชาอย่างเหมาะสมเพื่อ สร้างความสามัคคีในองค์กร

๔. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ สื่อกิจกรรม ผู้บริหารต้องบริหารการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ให้ เน้นเรื่องเวลาที่จัดการเรียนด้านกิจกรรมให้ครูอย่างสม่ำเสมอเท่าเทียมกัน ควรให้การประสานงาน รวดเร็ว ครูต้องเป็นผู้นำในการจัดทำกิจกรรมอย่างสมอดันเสมอปลายต่อนักเรียน และควรให้มีการ บริหารด้านกิจกรรมอย่างตรงไปตรงมาไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อลดความขัดแย้งในองค์กร

๕. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ สื่อธรรมชาติ ทางโรงเรียนควรจัดให้มีการอบรมแสดงความคิดเห็นเรื่องสื่อธรรมชาติในด้านต่าง ๆ ให้มากกว่านี้ ควรมีการติดตามสภาพการใช้สื่อธรรมชาติ แต่ละหน่วยงานว่ามีการขาดตกบกพร่อง ประการใดในการปฏิบัติงานด้านสื่อธรรมชาติเนื่องจากธรรมชาติหายากมากขึ้นในทุกวันนี้เพราะ คนเราทำลายธรรมชาติ ควรสนับสนุนการใช้สื่อธรรมชาติ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร แล้วให้มีการ จัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมแก่หน่วยงานที่ดูแลด้านธรรมชาติในองค์กร

๖. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อวัสดุ อุปกรณ์** ควรให้มีการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมกับการสัมมนาอบรมบุคลากรให้มีความรู้เทคนิคด้านวัสดุ อุปกรณ์ ควรให้มีการชี้แจงค่านโยบายการวางแผนแก่บุคลากรด้านวัสดุ อุปกรณ์ แล้วเปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความสามารถและกล้าพูดในที่ประชุมต่อหมู่คณะในด้านต่าง ๆ

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ นักเรียน

๑. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อสิ่งพิมพ์** อยากให้ทางโรงเรียน ควรมีการติดตามสภาพการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ว่าแต่ละห้องขาดตกบกพร่องประการใดในการปฏิบัติงาน ควรสนับสนุนการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ให้เพียงพอต่อความต้องการ และควรให้มีการจัดสรรงบประมาณให้มากตามความจำเป็น

๒. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อเทคโนโลยี** ให้มีการจัดการสอนเทคโนโลยีสมัยใหม่ เปิดโอกาสให้แสดงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างอิสระ และกล้าคิดกล้าทำมากขึ้น พร้อมปรับปรุงเทคโนโลยีให้ทันสมัย

๓. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อบุคคล** ผู้บริหารและค ต้องประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ควรให้วิชาการความรู้และกำลังใจแก่นักเรียนเป็นประจำ พร้อมเชิญคนที่มีความรู้มาสั่งสอนอบรมเสริม

๔. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อกิจกรรม** ผู้บริหารและครูต้อง ควรเน้นเรื่องเวลาในด้านกิจกรรมให้มาก เพราะจะทำให้พัฒนาการ แล้วก็สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ครูก็ต้องเป็นผู้นำในการจัดทำกิจกรรมอย่างเสมอต้นเสมอปลาย

๕. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อธรรมชาติ** ด้านสื่อธรรมชาติเนื่องจากธรรมชาติหายากมากขึ้นในทุกวันนี้เพราะคนเราทำลายธรรมชาติ ควรสนับสนุนการใช้สื่อธรรมชาติ ให้มากขึ้น และก็ให้มีการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม

๖. สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านการใช้ **สื่อวัสดุ อุปกรณ์** ควรให้มีการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม แล้วเปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความสามารถกล้าพูดกล้าทำ และนำไปใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์เป็นประจำเพื่อประโยชน์แก่นักเรียนเอง

๕.๒ อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” ผู้อภิปรายขออภิปรายผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ส่วนที่ ๑ การอภิปรายผลจากการวิจัย สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา และ

ส่วนที่ ๒ การอภิปรายผลจากการวิจัย สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการอภิปรายผลจากการวิจัย ข้อมูลแต่ละด้าน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ การอภิปรายผลจากการวิจัย ครู

เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

จากสภาพการที่ได้ศึกษาเรื่องสื่อการเรียนการสอนของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการใช้ สื่อ ในการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม มีการส่งเสริมบุคลากรในสวัสดิการ บุคลากรได้รับการช่วยเหลือเพื่อผู้ดูแลจากผู้บริหาร ได้ให้แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ใ้บุคลากรมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในระดับมาก เช่นกัน จากผลการวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ และยังช่วยให้ครูบุคลากรสามารถประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนในทางที่เป็นประโยชน์ เพื่อปรับทัศนคติที่ดีในเรื่องสื่อการเรียนการสอน พร้อมทั้งเป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง สื่อ ที่จะได้ไปใช้ เป็นสื่อการเรียนการสอน ทั้ง ๖ ด้าน อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ในการบริหาร ได้แก่

๑. ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน อันก่อให้เกิดความสำเร็จในองค์กรและความก้าวหน้าในการบริหารบุคลากร เป็นการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ให้เข้ากับการบริหารอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน** ได้ให้ความหมายคำที่เกี่ยวกับ“สื่อสิ่งพิมพ์”ไว้ว่า“สิ่งพิมพ์ หมายถึง สมุด แผ่นกระดาษ หรือวัตถุใด ๆ ที่พิมพ์ขึ้น รวมตลอดทั้งบทเพลง แผนที่ แผนที่ แผนที่ ภาพระบายสี โบประกาศ แผ่นเสียง หรือสิ่งอื่นใดอันมีลักษณะเช่นเดียวกัน”“สื่อ หมายถึง ก. ทำการติดต่อให้ถึงกัน ชกนนำให้รู้จักกัน น. ผู้หรือสิ่งที่ทำการติดต่อให้ถึงกัน หรือชักนำให้รู้จักกัน”“พิมพ์ หมายถึง ก. ถ่ายแบบ, ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือหรือภาพ เป็นต้นให้ติดบนวัตถุ เช่น แผ่นกระดาษ ผ้า ทำให้เป็นตัวหนังสือหรือรูปรอยอย่างใด ๆ โดยการกดหรือการใช้พิมพ์หิน เครื่องกล วิธีเคมี

หรือวิธีอื่นใด อันอาจให้เกิดเป็นสิ่งพิมพ์ขึ้นหลายสำเนา น. รูป , รูปร่าง, ร่างกาย, แบบ”ดังนั้น “สิ่งพิมพ์” จึงมีความหมายว่า “สิ่งที่พิมพ์ขึ้น ไม่ว่าจะเป็แผ่นกระดาษหรือวัตถุใด ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ อันเกิดเป็นชิ้นงานที่มีลักษณะเหมือน ต้นฉบับขึ้นหลายสำเนาในปริมาณมากเพื่อเป็นสิ่งที่ทำการติดต่อ หรือชักนำให้บุคคลอื่นได้เห็นหรือทราบ ข้อความต่าง ๆ

๒. ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี เช่น แอปบันทึกภาพพร้อมเสียง (วีดิทัศน์) แอปบันทึกเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหาร มีการปรับปรุงและสนับสนุนวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ ยกย่องและชมเชยครูที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **ปาน สนิชชัย** ได้ให้ความหมายของ สื่อเทคโนโลยี นั้นหมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือ สดทัศน์วัสดุหรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ สื่อการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น แอปบันทึกภาพพร้อม-เสียง (วีดิทัศน์) แอปบันทึกเสียง (ม้วนเทป) สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) นอกจากนี้ สื่อเทคโนโลยี ยังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

๓. ด้านการใช้สื่อบุคคล ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล อยู่ในระดับมาก และอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านคณะผู้บริหารและครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างแก่นักเรียน ในการรักษาระเบียบวินัย มีการช่วยเหลืองาน และญาติของผู้ได้บังคับบัญชา มีน้ำใจไม่นิ่งคูดาย เมื่อผู้ได้บังคับบัญชาของความช่วยเหลือ ไม่มีการเลือกปฏิบัติ มีความพึงพอใจที่ได้ช่วยเหลือผู้ได้บังคับบัญชาและนักเรียน มีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **วรรณญา เพ็งสาธิตวงศ์** กล่าวถึง สื่อบุคคลว่า หมายถึง ตัวคนที่นำมาใช้สื่อสารกับผู้รับสารในลักษณะเผชิญหน้าทั้งในรูปของการสนทนา หรือในรูปของการประชุมกลุ่ม ซึ่งการใช้สื่อบุคคลในการสื่อสารก่อให้เกิดผลดีคือ สามารถนำข่าวที่ต้องการเผยแพร่ไปสู่ผู้รับสารได้โดยตรง และทำให้การเผยแพร่ข่าวสารเป็นไปในลักษณะที่ความยืดหยุ่นปรับให้ผู้รับสาร เป็นราย ๆ ได้ และทราบความรู้สึกของผู้รับสาร ได้ทันที สื่อบุคคล เป็นสื่อที่มนุษย์ใช้ในการสื่อสารที่เก่าแก่ที่สุด เริ่มตั้งแต่การกำเนิดมนุษยชาติการติดต่อสื่อสารโดยสื่อบุคคลนั้น อาจมีทั้งในรูปของคำพูด และการแสดงออกทางอากัปกิริยา ท่าทาง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการสื่อสารวิธีดังกล่าวเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสื่อหนึ่ง

๔. **ด้านสื่อกิจกรรม** ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ครุนำกิจกรรมมาประกอบการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอเนื่องจาก มีหลากหลายประเพณีในประเทศจึงนำมาเป็นกิจกรรมในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มณีวัน น้อย ได้กล่าวถึง สื่อกิจกรรม นั้นหมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการลงมือกระทำสื่อการสอนมีความหมายกว้างขวาง ครอบคลุมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียน กิจกรรมหรือวิธีการนับเป็นสื่อการสอนที่มีศักยภาพสูงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้บทเรียนดำเนินไปอย่างสนุกสนาน น่าสนใจ ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา การใช้วิธีการหรือกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนอาจต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เข้ามาช่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

๕. **ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ** ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่มิได้อยู่แล้วตามธรรมชาติ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานการเรียนการสอนของครู อันก่อให้เกิดความสำเร็จและความก้าวหน้าในการใช้สื่อธรรมชาติ ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชุตินา รัตมี ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สื่อธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสภาพที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่างๆ ปรางค์กู่ แพนด้า ไหว่ สภาพ ดินฟ้าอากาศ ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ แห่งวิทยบริการหรือแหล่งความรู้ห้องสมุด ชุมชน สังคม วัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้เป็นสื่อที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งครูหาได้ไม่ยากนักเมื่อกล่าวถึงอุปกรณ์การสอนบางอย่างมีอยู่ในธรรมชาตินั่นเอง เช่น ต้นไม้ ใบหญ้า สัตว์ เศษวัสดุ สิ่งของต่างๆ ทั้งหมดนี้ก็จะป็นโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างมาก

๖. **ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์** ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหาร มีงบประมาณในการบริหาร มีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์วางแผนนโยบายแผนการบริหารด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของ จริญญา เหนียวเฉลย ได้แบ่งวัสดุอุปกรณ์เป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. สื่อที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉายประกอบ (non-projected materials) ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง ของสื่อแบบ บทเรียนสำเร็จรูป ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ ลูกโลกกระดานดำ กระดานแม่เหล็ก กระดานผ้าสำลี เป็นต้น

๒. สื่อประเภทต้องใช้เครื่องฉายประกอบ ได้แก่ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปรเจกต์ ภาพทึบแสง ภาพยนตร์ फिल्मรูป เป็นต้น

๓. วัสดุอุปกรณ์ประเภทเสียง ได้แก่ แผ่นเสียง รายการวิทยุกระจายเสียง เทปบันทึกเสียง เป็นต้น

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา นี้เป็นแนวทางที่ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนอื่น ๆ ต้องรู้จักส่งเสริมสนับสนุนบุคลากร ด้านการใช้สื่อ ให้ได้ใช้ความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานในการกำหนดค่าตอบแทนและประโยชน์ที่เกี่ยวเนื่องกับบุคลากรตามผลงานที่ได้ปฏิบัติ การประยุกต์ใช้หลักการด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ในการบริหารบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ ที่สื่อมีการพัฒนาและทันสมัย การจัดบุคลากรให้ไปฝึกอบรมความชำนาญเฉพาะด้านสื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับระบบการศึกษาที่มีการพัฒนาไปแบบก้าวกระโดดแล้วทันสมัยขึ้นทุกวัน ตลอดถึงการวางตัวให้เสมอต้น เสมอปลาย ในการสนับสนุนให้มีงบประมาณที่เหมาะสมหรือปรับระดับความสำคัญในการจัดซื้อจัดจ้างตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **ชัชวาล พวงน้อย** ได้ทำการวิจัยเรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนในศูนย์วิทยากร โครงการส่งเสริมศักยภาพ “โรงเรียนนำร่อง” ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นผู้บริหาร ๔๘ คน ครูในศูนย์วิทยากร ๔๘ คน และครูปฏิบัติการสอน ๒๑๖ คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า

๑. ผู้บริหารให้ความคิดเห็นว่า สื่อการสอนมีความจำเป็นมากที่สุดต่อการเรียนการสอนในศูนย์วิทยากร สื่อการสอนช่วยให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพ

๒. สภาพปฏิบัติงานและการใช้สื่อการสอนของครูในศูนย์วิทยากร และครูปฏิบัติการสอน แสดงว่าใช้สื่อประเภทเครื่องมืออุปกรณ์มากที่สุด ได้แก่ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องรับวิทยุ เครื่องฉายภาพวิดีโอ สื่อกาเรียนประเภทวัสดุที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ คินนํ้ามัน สีไม้ สีเทียน สีชอล์ก รูปภาพ เทปวิดีโอ สื่อบรรณคดีวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ การจัดสภาพแวดล้อม มีบรรยากาศเร้าใจและมีความสุขในการเรียนและใช้เทคนิคการสอนแบบสาธิตและแบบทดลอง มากที่สุด

๓. ปัญหาการใช้สื่อการสอนที่พบมีดังนี้ คือ ขาดผู้จัดทำถ่ายสไลด์วิดีโอ ขาดผู้ช่วยเหลือผลิตงานกราฟิก แผนภูมิ และเขียนภาพ ตลอดจนขาดงบประมาณในการจัดซื้อและบำรุงรักษาซ่อมแซมสื่อการสอนความต้องการการใช้สื่อการสอน พบว่า ต้องการงบประมาณในการผลิตและจัดหาสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ให้มีวารสาร สิ่งพิมพ์ให้ความรู้ด้านสื่อการสอน

ส่วนที่ ๒ การอภิปรายผลจากการวิจัย นักเรียน

๒.๑ เพื่อศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียน ที่มีต่อครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

สภาพการที่ได้ศึกษาเรื่องสื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการใช้ สื่อ ในการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้แรงจูงใจแก่นักเรียนในการเรียนการสอน ให้มีความพึงพอใจในศึกษาหาความรู้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพในการเรียน ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในระดับมาก เช่นกัน จากผลการวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ และยังช่วยให้ครูบุคลากรสามารถประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนในทางที่เป็นประโยชน์ เพื่อปรับทัศนคติที่ดีในเรื่อง สื่อการเรียนการสอน พร้อมทั้งเป็นข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง สื่อ ที่จะนำไปใช้ เป็นสื่อการเรียนการสอน ทั้ง ๖ ด้าน อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ในการบริหารงานในโรงเรียน ได้แก่

๑. ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นไปอย่างเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในเรียนการสอน อันก่อให้เกิดความก้าวหน้าให้แก่ นักเรียน เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้เข้ากับการบริหารอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชัช พวงน้อย ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอนของครู โรงเรียนรวมสาขามหาวิทยาลัย ราชเทวี สังกัดกรุงเทพมหานคร” พบว่า สื่อการสอนที่ผู้บริหารและครู ใช้มากที่สุดคือ เอกสารประกอบการสอน เทคนิควิธีใช้การสาธิต ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนของครู ดังกล่าวของโรงเรียนในสังกัด กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน

๒. ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีสมัยใหม่ สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหาร มีการปรับปรุงและสนับสนุน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิตนุวัฒน์ สุพรรณนท์ ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอน ของครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี” พบว่า สื่อการสอนที่ครูโรงเรียนประถมศึกษา ใช้มากที่สุดคือ รูปภาพ ภาพโปสเตอร์การ์ตูน เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องบันทึกเสียง เทคนิคการสอนที่ใช้มากที่สุดคือ วิธีการสอนแบบทดลอง การปฏิบัติการณ์ก่อให้เกิดประโยชน์แก่การบริหารงานได้อย่างแท้จริงสืบไป

๓. ด้านการใช้สื่อบุคคล ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อบุคคล อยู่ในระดับมาก ครูปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ในการรักษาระเบียบวินัย มีการช่วยเหลืองาน มีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ และกับมาถ่ายทอดต่อนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **วันเพ็ญ มัณยานนท์** ได้ทำการวิจัย บทบาทของการนำสื่อการสอนไปใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการศึกษากำหนดลักษณะพิเศษของเครื่องมือ สื่อการสอนที่ครูประถม-ศึกษาได้ร่วมกันผลิตขึ้นเพื่อทดลองใช้ของแต่ละห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า ครูโดยทั่วไปมีประสบการณ์ในการเลือกแหล่งจัดหาสื่อที่เหมาะสม สามารถนำสื่อที่เลือกและผลิตมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยครูผู้สอนได้บันทึกผลการใช้ว่า มีระดับการใช้สูง

๔. ด้านสื่อกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ครูนำกิจกรรมมาประกอบการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **พิชญ์ ตันไพบูลย์** ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การใช้สื่อการสอนของวิทยากรในศูนย์ฝึกอบรมธนาคารกสิกรไทย ผลการวิจัยพบว่า วิทยากรผู้ฝึกอบรมมีสภาพการใช้สื่อการสอนด้านวิธีการและเทคนิคการสอน ประเภทเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ และประเภทวัสดุในระดับปานกลางวิทยากรผู้ฝึกอบรมมีปัญหาการใช้สื่อการสอน ด้านการเตรียมตัวและจัดหา ด้านการปฏิบัติ ด้านคุณภาพและปริมาณการใช้สื่อการสอนและการบริการในระดับปานกลางวิทยากรผู้ฝึกอบรมมีความต้องการใช้สื่อการสอนประเภทวัสดุ อุปกรณ์ และประเภทบริการในระดับปานกลาง

๕. ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อธรรมชาติ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่มียู่แล้วตามธรรมชาติ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานการเรียนการสอนของครู อันก่อให้เกิดความสำเร็จและความก้าวหน้าในการใช้สื่อธรรมชาติ ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **ชุติมา รัศมิ** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการสอนของอาจารย์โรงเรียนสาธิต ในจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่าสื่อที่อาจารย์โรงเรียนสาธิตใช้ในระดับมาก คือ สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ กระดานดำหรือกระดานขาว หนังสือแบบเรียน ตัวอย่างของจริง และหนังสืออ่านประกอบสื่อประเภทเทคนิคใช้การสอน ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย และการสาธิต สำหรับปัญหาการใช้สื่อ ได้แก่ สื่อมีจำนวนไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับวิชาที่เรียนส่วนในด้านความต้องการนั้นมีความต้องการสื่อในด้านของสื่อวัสดุ ได้แก่ ของจริง ของตัวอย่างหนังสือแบบเรียนหรือตำรา กระดานดำ กระดานขาว รูปภาพและ

บทเรียนสำเร็จรูป รวมทั้งมีความต้องการในด้านของการบริการสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกงบประมาณ และการสนับสนุนจากผู้บริหาร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน

๖. ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหาร มีงบประมาณในการบริหาร มีการปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยืดหยุ่น ได้ตามสถานการณ์วางแผนการบริหารด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ **น้องนุช บุญขึ้น** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้อของครูในโรงเรียนนาร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษาในระยะเริ่มปฏิบัติการศึกษา” ของผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนนาร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

๑. สภาพสื่อการเรียนรู้อที่โรงเรียนมีใช้ มีครบตามบัญชีรายการของกรมสามัญศึกษา และส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี ปริมาณการใช้สื่อการเรียนรู้อแต่ละรายการอยู่ในระดับปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

๒. ผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษาและครูผู้สอน มีปัญหาสอดคล้องกันในเรื่องสื่อมีจำนวนไม่พอใช้ทุกรายการ ไม่มีความรู้ทางด้านการใช้เครื่องถ่ายทอด ๓ มิติ ขาดงบประมาณสำหรับการจัดหาและผลิต ครูไม่มีเวลาในการผลิตและเตรียมสื่อ

๓. ความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้อของผู้บริหารโรงเรียน ครูโสตทัศนศึกษาและครูผู้สอน อยู่ในระดับมากเกือบทุกรายการ โดยเฉพาะสื่อการเรียนรู้อในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา นั้นเป็นแนวทางที่ทำให้ผู้บริหารและครูโรงเรียนอื่น ๆ ต้องรู้จักส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณ ด้านการใช้สื่อ ในการปฏิบัติงาน การประยุกต์ใช้หลักการด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ในการบริหารบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพอย่างยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์ ที่สื่อมีการพัฒนาและทันสมัย การจับบุคลากรให้ไปฝึกอบรมความชำนาญเฉพาะด้านสื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับระบบการศึกษาที่มีการพัฒนาไปแบบก้าวกระโดดแล้วทันสมัยขึ้นทุกวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ **คำจัน โสแพง** ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนของครูมีจำนวน ๑๒ ปัจจัย ได้แก่ ๑) ผลสัมฤทธิ์ทางการสอนและรูปแบบการสอน ๒) มีความสะดวกในการใช้และผลิตสื่อ ๓) ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ ๔) ครูมีความรู้ความสามารถในเรื่องสื่อการสอน ๕) การนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการสอน ๖) มีงบประมาณและวัสดุสนับสนุน๗) กิจกรรมการเรียนการสอนต้องอาศัยสื่อประกอบ ๘) การใช้ตามสมัยนิยม ๙) ความพร้อมของสถานที่และสื่อ ๑๐) มีผู้ช่วยเหลือ ๑๑) การมีความรู้และ

ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์๑๒) ประหยัดเวลาและแรงงาน ผลการเปรียบเทียบการใช้สื่อการสอนของครูสายวิทยาศาสตร์และสายสังคมศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

๕.๓ ข้อเสนอแนะและแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยเรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้เสนอแนะและแนวทางในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา และ

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ผู้บริหาร และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนข้อเสนอแนะแนวทาง ขอมูลแต่ละด้าน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ ครู

๑. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านการสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า มีปัญหาการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ เครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงาน การส่งเสริมบุคลากรในด้านความรู้ความสามารถในการใช้สื่อการเรียนการสอน การอบรมเป็นวิทยาทาน การสนับสนุนในด้านคววไรหนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา แล้วเอาตำรามาเรียนมาสอนให้นักเรียนเข้าใจ และนำรูปภาพมาประกอบการเรียนการสอนเพื่อความเข้าใจ

๒. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านสื่อเทคโนโลยี พบว่า มีปัญหาด้านนโยบายการวางแผนเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างด้านสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะเอามาใช้ในการปฏิบัติงาน สื่อเทคโนโลยีควรนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอนให้มากกว่านี้ แล้วครูก็ควรใช้พวกคอมพิวเตอร์ ประกอบการสอนให้สม่าเสมอ พร้อมนำสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประกอบการสอนเพื่อความเข้าใจง่ายในทุก ๆ ด้าน

๓. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านสื่อบุคคล พบว่า ครูเองก็อยากวางตนเป็นแบบอย่างที่ดี สงเคราะห์นักเรียนด้วยมิตรไมตรี เปิดโอกาสให้ แสดงความสามารถ ด้วยการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างเต็มที่ต่อตนเองและนักเรียน ส่วนการประพฤติดนของครูนั้นก็วางตนให้เหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพนักเรียนเป็นสำคัญ

๔. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านการใช้สื่อกิจกรรม พบว่า ด้านการใช้สื่อกิจกรรม นั้นครูก็อยากให้ผู้บริหารนั้นเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก เน้นการสาธิตและเพิ่มเวลาให้ทำกิจกรรมมากขึ้นเพราะเด็กจะได้ เก่ง ดี มีสุข ในการเรียน

๕. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านการใช้สื่อธรรมชาติ พบว่า ด้านการใช้สื่อธรรมชาติครู อาจารย์นั้น ยังขาดการฝึกอบรมในการนำวัสดุทางธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว มาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่า แล้วก็ควรจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติในโรงเรียนให้เพิ่มมากขึ้นกว่านี้ และจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม

๖. ข้อเสนอแนะแนวทาง ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ พบว่า ด้านการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ผู้บริหารควรให้มีการติดตาม แล้วสนับสนุน จัดสรรงบประมาณ ให้เพียงพอ มีนโยบายการวางแผน ในการปฏิบัติงาน แล้วนำบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ใหม่ไปฝึกอบรมด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อการเรียนการสอนของ นักเรียน

ผลการวิจัยเรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีต่อ ผู้บริหารและครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการ ใช้สื่อการเรียนการสอนดังนี้

๑. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๑ คือ ด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ผู้บริหารและครู ในโรงเรียนควรส่งเสริมให้บุคลากร ได้ใช้หนังสือและสื่อสิ่งพิมพ์ในแต่ด้านมากขึ้น รู้จักการ แบ่งปันสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อเอื้อเพื่อแผ่แก่ผู้เกี่ยวข้องกันและกันด้านการใช้สื่อสิ่งพิมพ์

๒. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๒ คือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี ผู้บริหาร ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีการฝึกอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย จัดสรรงบประมาณในการ จัดซื้อคอมพิวเตอร์ให้มีปริมาณที่พอกับจำนวนนักเรียนและอินเทอร์เน็ตทำให้ไวและทันสมัยอยู่ ตลอดเวลา

๓. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๓ คือ ด้านการใช้สื่อบุคคล ครูต้องเปิดโอกาส ให้ภาครัฐ และหน่วยงานของภาคเอกชนมาแนะนำให้ความรู้เสริม เป็นประจำ ควรรักษาและส่งเสริม ให้บุคลากรมีการใช้คำพูดด้วย ความปรารถนาดีมีน้ำใจ ไม่ตรีจิตด้วยคำสุภาพไพเราะ โดยมุ่งหวังช่วย ให้ผู้อื่นสำเร็จกิจ พร้อมกันนั้นครูควรเป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียน เพื่อก่อให้เกิดความสามัคคี ความ สันติสุข และเจริญก้าวหน้าทั้งทางสังคมและบ้านเมือง

๔. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๔ คือ ด้านสื่อกิจกรรม ผู้บริหารและครูควร เพิ่มเวลา ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วคุณครูก็ต้องสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน และก็นำนักเรียน ไป ศึกษาออกสถานที่หลายแห่ง เป็นประจำแต่ละภาคเรียน

๕. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๕ คือ ด้านสื่อธรรมชาติ ครูนั้นต้องนำวัสดุ ทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงครูนั้น

ก็ต้องจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ และก็นำรูปภาพสัตว์ชนิดต่าง ๆ มาประกอบการสอนหรือสารคดีต่างแดนที่เน้นธรรมชาติเพื่อความเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น

๖. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ด้านที่ ๖ คือ ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ผู้บริหารและครูควรส่งเสริมให้บุคลากรมีการฝึกอบรมการใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ที่ทันสมัยแล้วจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อในด้านนี้ให้มีปริมาณที่เพียงพอกับจำนวนของนักเรียนและครูก็ควรใช้เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ ในการสอนให้มากขึ้น

สรุปผลการวิจัย การใช้สื่อทั้งหกด้านช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการรวบยอดได้ง่ายขึ้นในการใช้สื่อและรวดเร็วขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นกระบวนการช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้อยากรู้อยากเห็น ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน ที่มีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันให้เรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน พร้อมช่วยให้ผู้เรียนบูรณาการสาระการเรียนรู้ต่างๆ ให้เชื่อมโยงกัน และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อการค้นคว้าเพิ่มเติม เชื่อมโยงโลกที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนให้เข้ามาอยู่ใกล้ตัวมากยิ่งขึ้น ไปเป็นต้น

๕.๓.๒ ข้อเสนอแนะเชิงการปฏิบัติ

ก. ข้อเสนอแนะของ ครู

๑. ควรนำผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลเชิงนโยบาย เพื่อประกอบในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ให้มีการพัฒนาการในการใช้สื่อการเรียนการสอนของบุคลากรในโรงเรียนให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒. ควรนำผลการศึกษาเป็นข้อมูลสารสนเทศด้านสื่อแก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครูอาจารย์ เจ้าหน้าที่ ผู้ปกครอง ชุมชน และบุคลากรคนอื่น ๆ ที่มีความสนใจเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสืบไป

๓. ควรรายงานผลให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับที่สูงขึ้น ได้ทราบปัญหาต่าง ๆ ในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู ต่อการพัฒนาสถานศึกษา และอำนวยความสะดวก ในด้านการประสานงาน ขอความช่วยเหลือจากเครือข่ายผู้อุปถัมภ์ต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น

ข. ข้อเสนอแนะของ นักเรียน

๑. ควรนำผลการศึกษานี้เป็นข้อมูล มาปฏิบัติจริงในโรงเรียนมัธยมศึกษา ให้มีการพัฒนาการ แล้วก็ควรใช้สื่อการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและก็เป็นประโยชน์ทั้งสองฝ่ายทั้งครูและนักเรียน

๒. ควรนำผลการศึกษาเป็นข้อมูล ในการนำสื่อต่าง ๆ และหลากหลายมาประกอบกา

สอน เพื่อการพัฒนาการของนักเรียน ในการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนสืบไป

๓. ควรนำผลการศึกษานี้ไปดำเนินการให้เป็นประโยชน์แก่นักเรียนมากที่สุด

๕.๓.๓ ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

หากมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนในครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะการดำเนินการวิจัยในลักษณะ ดังนี้

๑. ควรมีการศึกษาการใช้สื่อส่วนบุคคลที่เป็นต้นแบบในการเรียนการสอนในโรงเรียน ให้นักเรียนเป็นตัวอย่างที่ดี

๒. ควรมีการศึกษาสภาพแวดล้อม ที่เป็นสื่อการเรียนการสอนให้ชัดเจนต่อไป

๓. ควรมีการนำสื่อธรรมชาติมาใช้ในการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้นไป

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย

ข้อมูลวิทยุภูมิ

(๑) หนังสือ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.๒๕๔๕.

----- . คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๕.

กรมวิชาการ. คู่มือการเรียนรู้กลุ่มสาระต่างประเทศ, ๒๕๔๔. หน้า ๑๘๑.

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ๒๕๔๘.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพมหานคร : เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด, ๒๕๓๖.

คู่มือปฏิบัติงานตามระเบียบคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติพ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, ๒๕๔๘.

จรรยา เหนียนเฉลย. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพ, ๒๕๕๑.

จินตนา ไบกาชویی. การเขียนสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์, ๒๕๔๘.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ประสานมิตร, ๒๕๕๐.

ชลิตา ลิปิยากร. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายเอกสารตำรา สำนักส่งเสริมวิชาการสถาบันราชภัฏธนบุรี, ๒๕๔๕.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. กระบวนการสื่อสารการเรียนการสอน ในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี การสอน. (นนทบุรี : ชวนพิมพ์, ๒๕๔๓.

ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : เทพเนรมิต, ๒๕๔๓.

เชียรศรี วิวิธสิริ. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียน. (เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : หจก. เอ็กเพรส มีเดีย, ๒๕๓๕.

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. การบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๕๐.

ทวีป อภิสัทธ. การเรียนการสอนกับการเดินทาง. วารสารมิตรครู ปีที่ ๒๘. ฉบับที่ ๔. ๒๕๒๕ :

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ. กรุงเทพมหานคร: บิซซิเนสอาร์แอนด์ดี, ๒๕๕๒.

บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น จำกัด, ๒๕๔๗.

ประหยัด จิระวรพงศ์. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศิลปบรรณการ, ๒๕๔๕.

เป็รื่อง กุมุท. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, ๒๕๔๘.

ล้วน สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ สุวีริยาสาส์น จำกัด, ๒๕๓๘.

วาสนา ซาวหา. สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : โอเอส พรินติ้ง เฮ้าส์, ๒๕๔๗.

วิทยาลัยเทคนิคพนบุรี. สื่อการเรียนรู้. (โรงพิมพ์เม็ดทรายพรินติ้ง, ๒๕๕๐.

สมบูรณ์ สงวนญาติ. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาคพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ. หน่วยงานพิเศษ. กรมการฝึกหัดครู, ๒๕๓๔.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. สำนักงาน. คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : กองพัฒนาบุคลากร กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๔๕.

สุนันท์ สังข์อ่อง. การเลือกใช้สื่อทางการศึกษา. ศูนย์ส่งเสริมตำราและเอกสารวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, ๒๕๔๗.

สุพล ภูณแสนดี. การจัดระบบการเรียนการสอน และสื่อการสอน, ๒๕๕๐. หน้า ๑๕๔-๑๕๗.

สุวิมล ติरणานท์. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, ๒๕๔๒.

(๒) วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

จินตนา ไบกาชุยี่. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๕.

ธัญญานัญญ บัญพิละ. “สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี”. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

ธัญญานัญญ บัญพิลา.สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

น้องนุช บุญชื่น.สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้สื่อการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนนำร่องการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรมสามัญศึกษาในระยะเริ่มปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

บุญเทียม เทพสุภรณ์กุล.น.ต. สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการสอนของครู-อาจารย์โรงเรียนรวมสายวิทยาการ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

ลัดดา สุขปรีดี. สภาพปัญหา และความต้องการ การใช้สื่อการสอนของอาจารย์ ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

วรรณเนตร สวนพันธ์.สภาพปัญหาและความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ระดับประถมศึกษา อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

วันเพ็ญ มั่นยานนท์. “สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้สื่อการสอน ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี”. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๕.

เสกสรร ธงยศ.สภาพปัญหาความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๖.

๒. ภาษาอังกฤษ

Al-Mekhlafi. **Abdar-Rahman Ghaleb**. “The Effect of Instructional Media on Learning SecondLanguage Teaching Strategies by Presevice Teachers.” Dissertation AbstractsInternational. 60(3) : 632-A ; September. 1999.

Arterbury. E.H.“**Teacher Utilizationalion of Media Service Provided by the RgionalEducation Service Center in texas.**” Dissertation Abstracts International. 32 April1972 .

Lu. M. J.E. Morlan. C. Lerchalolarn. B. Lee. and H. Dike. “**Media Utilization byTeachers in the United State. Taiwan. Thailand and Nigeria**”. Educational TechnologyResearch and Development. 41(January 1993).

Yoon. I.S. “**A Study of the need an Inservice Education Program in Educational Media ofSecondary School of Seoul. Korea.**” Dissertation Abstracts International. 48 (January1997).

ภาคผนวก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

(สำหรับครู)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

๑. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยด้าน สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๒. แบบสอบถามมีทั้งหมด ๓ ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ได้แก่ ๑.) สื่อสิ่งพิมพ์ ๒.) สื่อเทคโนโลยี ๓.) สื่อบุคคล ๔.) สื่อกิจกรรม ๕.) สื่อธรรมชาติ ๖.) สื่อวัสดุ อุปกรณ์

ตอนที่ ๓ แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้โอกาสผู้ตอบแบบสอบถามแสดง ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๓. ข้อมูลที่ได้จะนำไปเพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อการเรียนของท่านแต่อย่างใด

๔. ข้อมูลที่ได้จากท่าน เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา

๕. เพื่อความสมบูรณ์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พระภุเวียง ฐมฺมณฺฑโท

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม(ครู)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่าง หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านทุกข้อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

๑. เพศ

ชาย

หญิง

๒. อายุ

ต่ำกว่า ๓๐ ปี

๓๐ – ๓๕ ปี

๔๐ – ๔๕ ปี

๕๐ ปีขึ้นไป

๓. วุฒิการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

๔. วิชาที่ท่านสอน (โปรดระบุ).....

๕. ประสบการณ์การสอน

๑ – ๕ ปี

๖ – ๑๐ ปี

มากกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป

ตอนที่ ๒ การใช้สื่อการเรียนการสอนทั้ง ๖ ด้านนี้นำมาใช้หรือไม่อย่างไร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านทุกข้อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

ข้อ	สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	ความ สอดคล้อง		สำหรับ ผู้วิจัย
		มี	ไม่มี	
	สื่อสิ่งพิมพ์			
๑	หนังสือ			
๒	ตำราเรียน			
๓	แผ่นพับ			
๔	โปสเตอร์			
๕	รูปภาพ			
๖	หนังสือพิมพ์ ประจำวัน			
	สื่อเทคโนโลยี			
๗	สไลด์			
๘	เทคโนโลยีสมัยใหม่			
๙	สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
๑๐	ภาพยนตร์			
	สื่อบุคคล			
๑๑	ครู			
๑๒	ผู้ปกครองนักเรียน			
๑๓	พระภิกษุ			
๑๔	เจ้าหน้าที่อนามัย			
๑๕	นักพัฒนาชุมชน			
๑๖	เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน			
	สื่อกิจกรรม			
๑๗	การสาธิตให้นักเรียนดู			
๑๘	การทดลองศึกษาหาความรู้			

๑๙	การแสดงละคร			
๒๐	การตอบปัญหาและแข่งขัน			
๒๑	การศึกษานอกสถานที่			
๒๒	การแสดงบทบาทสมมุติในการเรียน			
๒๓	การสร้างสถานการณ์จำลองและการแสดงกิจกรรม			
	สื่อธรรมชาติ			
๒๔	ต้นไม้			
๒๕	ใบหน้า			
๒๖	ดอกไม้			
๒๗	สัตว์ชนิดต่างๆ			
๒๘	สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ			
๒๙	เศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ธรรมชาติ			
	สื่อวัสดุ อุปกรณ์			
๓๐	วิทยุ			
๓๑	ซอส์ค			
๓๒	หนังสือพิมพ์			
๓๓	ภาพวิดีโอ			
๓๔	แผ่นภาพโปร่งใส			
๓๕	ภาพถ่าย			
๓๖	แผนที่			
๓๗	เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector)			

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- ๕ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด
- ๔ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก
- ๓ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง
- ๒ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อย
- ๑ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ลำดับ ที่	สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา	ระดับการปฏิบัติ				
		๕	๔	๓	๒	๑
	สื่อสิ่งพิมพ์					
๑	ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา					
๒	ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ					
๓	ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน					
๔	ครูนำโปสเตอร์มาเป็นสื่อการสอน					
๕	ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน					
๖	ครูนำหนังสือพิมพ์ประจำวันมาประกอบการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์ข่าวด้วย					
	สื่อเทคโนโลยี					
๗	ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน					
๘	ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย					
๙	ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน					
๑๐	ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน					

	สื่อบุคคล					
๑๑	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน					
๑๒	ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน					
๑๓	พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ					
๑๔	ครูได้เชิญเจ้าหน้าที่อนามัยเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียน					
๑๕	นักพัฒนาชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน					
๑๖	หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ					
	สื่อกิจกรรม					
๑๗	ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม					
๑๘	ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง					
๑๙	ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแสดงละคร					
๒๐	ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน					
๒๑	ครูได้พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่หลายแห่ง					
๒๒	ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน					
๒๓	ครูได้ให้นักเรียนสร้างสถานการณ์จำลองในการทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง					
	ด้านสื่อธรรมชาติ					
๒๔	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้					
๒๕	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะของใบหญ้า					
๒๖	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำหน้าที่ของดอกไม้					

๒๗	ครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน					
๒๘	ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ					
๒๙	ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ					
	ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์					
๓๐	ครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน					
๓๑	ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน					
๓๒	ครูนำข่าวหน้าสื่อประจำวันมาประกอบการสอน					
๓๓	สอนโดยเปิด VCD หนังสือหรือเพลงประกอบการสอน					
๓๔	ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน					
๓๕	ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน					
๓๖	ครูนำแผนที่มาเป็นสื่อการสอน					
๓๗	ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector) ในการสอน					

ตอนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ก ข้อเสนอแนะด้านสื่อ สิ่งพิมพ์

๑.ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ สิ่งพิมพ์

.....
.....

๒.ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ สิ่งพิมพ์

.....
.....

ข ข้อเสนอแนะด้านสื่อ เทคโนโลยี

๓.ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ เทคโนโลยี

.....
.....

๔.ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ เทคโนโลยี

.....
.....

ค ข้อเสนอแนะด้านสื่อ บุคคล

๕.ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ บุคคล

.....
.....

๖.ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ บุคคล

.....
.....

ง ข้อเสนอแนะด้านสื่อ กิจกรรม

๗.ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ กิจกรรม

.....
.....

๘. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ กิจกรรม

.....
.....

๙ ข้อเสนอแนะด้านสื่อ ธรรมชาติ

๘. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ ธรรมชาติ

.....
.....

๑๐. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ ธรรมชาติ

.....
.....

๑๑ ข้อเสนอแนะด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์

๑๑. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์

.....
.....

๑๒. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์

.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่าน

ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์กับการวิจัยในครั้งนี้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
(สำหรับนักเรียน)

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
คำชี้แจง

๑. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๒. แบบสอบถามมีทั้งหมด ๓ ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ใน ๖ ด้านได้แก่ ๑) สื่อสิ่งพิมพ์ ๒) สื่อเทคโนโลยี ๓) สื่อบุคคล ๔) สื่อกิจกรรม ๕) สื่อธรรมชาติ ๖) สื่อวัสดุ อุปกรณ์

ตอนที่ ๓ แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

๓. ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้นและจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาเล่าเรียนของนักเรียนแต่ประการใด.

๔. ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย

๕. เพื่อความสมบูรณ์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความเมตตาอนุเคราะห์จากนักเรียนด้วยดี จึงขอขอบใจมา ณ โอกาสนี้

พระภุเวียง ฐมฺมนนฺโท

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (นักเรียน)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน

๑. เพศ

ชาย

หญิง

๒. อายุ

๑๕ – ๑๖ ปี

๑๗ – ๑๘ ปี

๑๘ ปีขึ้นไป

๓. ระดับการศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

ตอนที่ ๒ การใช้สื่อการเรียนการสอนทั้ง ๖ ด้านนี้นำมาใช้หรือไม่อย่างไร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหลังข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านทุกข้อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

ข้อ	สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียน มัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	ความ สอดคล้อง		สำหรับ ผู้วิจัย
		มี	ไม่มี	
	สื่อสิ่งพิมพ์			
๑	หนังสือ			
๒	ตำราเรียน			
๓	แผ่นพับ			
๔	โปสเตอร์			
๕	รูปภาพ			
๖	หนังสือพิมพ์ ประจำวัน			
	สื่อเทคโนโลยี			
๗	สไลด์			
๘	เทคโนโลยีสมัยใหม่			
๙	สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
๑๐	ภาพยนตร์			
	สื่อบุคคล			
๑๑	ครู			
๑๒	ผู้ปกครองนักเรียน			
๑๓	พระภิกษุ			
๑๔	เจ้าหน้าที่อนามัย			
๑๕	นักพัฒนาชุมชน			
๑๖	เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน			
	สื่อกิจกรรม			
๑๗	การสาธิตให้นักเรียนดู			
๑๘	การทดลองศึกษาหาความรู้			

๑๙	การแสดงละคร			
๒๐	การตอบปัญหาและแข่งขัน			
๒๑	การศึกษานอกสถานที่			
๒๒	การแสดงบทบาทสมมุติในการเรียน			
๒๓	การสร้างสถานการณ์จำลองและการแสดงกิจกรรม			
	สื่อธรรมชาติ			
๒๔	ต้นไม้			
๒๕	ใบหน้า			
๒๖	ดอกไม้			
๒๗	สัตว์ชนิดต่างๆ			
๒๘	สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ			
๒๙	เศษวัสดุ สิ่งของต่าง ๆ ธรรมชาติ			
	สื่อวัสดุ อุปกรณ์			
๓๐	วิทยุ			
๓๑	ซอส์ค			
๓๒	หนังสือพิมพ์			
๓๓	ภาพวิดีโอ			
๓๔	แผ่นภาพโปร่งใส			
๓๕	ภาพถ่าย			
๓๖	แผนที่			
๓๗	เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector)			

สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

- ๕ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับมากที่สุด
- ๔ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก
- ๓ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง
- ๒ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อย
- ๑ หมายถึงมีการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ลำดับ ที่	สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา	ระดับการปฏิบัติ				
		๕	๔	๓	๒	๑
	สื่อสิ่งพิมพ์					
๑	ครูใช้หนังสือหลากหลายชนิดมาเป็นสื่อการสอนทุกวิชา					
๒	ครูใช้ตำราเรียนสอนให้นักเรียนเข้าใจ					
๓	ครูใช้แผ่นพับมาเป็นสื่อการสอน					
๔	ครูนำโปสเตอร์มาเป็นสื่อการสอน					
๕	ครูใช้รูปภาพประกอบการเรียนการสอน					
๖	ครูนำหนังสือพิมพ์ประจำวันมาประกอบการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์ข่าวด้วย					
	สื่อเทคโนโลยี					
๗	ครูนำสไลด์รูปภาพมาประกอบการสอนในแต่ละรายวิชาที่สอน					
๘	ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสอนสนุกเข้าใจง่าย					
๙	ครูใช้สื่อคอมพิวเตอร์ประกอบช่วยในการสอน					
๑๐	ครูนำภาพยนตร์ เช่น VCD, DVD ประกอบการสอน					

	สื่อบุคคล					
๑๑	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน					
๑๒	ครูได้เชิญผู้ปกครองนักเรียนมาร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน					
๑๓	พระภิกษุไปเทศน์/บิณฑบาตที่โรงเรียนเป็นประจำ					
๑๔	ครูได้เชิญเจ้าหน้าที่อนามัยเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงเรียน					
๑๕	นักพัฒนาชุมชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน					
๑๖	หน่วยงานราชการอื่นๆ มาร่วมกิจกรรมในโรงเรียนเป็นประจำ					
	สื่อกิจกรรม					
๑๗	ครูสอนเน้นการสาธิต ให้นักเรียนปฏิบัติตาม					
๑๘	ครูได้ให้นักเรียนพิสูจน์ทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง					
๑๙	ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแสดงละคร					
๒๐	ครูได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนแข่งขันตอบปัญหาในห้องเรียน					
๒๑	ครูได้พานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่หลายแห่ง					
๒๒	ครูได้ให้นักเรียนเสนองานด้วยการแสดงบทบาทสมมุติในชั้นเรียน					
๒๓	ครูได้ให้นักเรียนสร้างสถานการณ์จำลองในการทดลองศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง					
	ด้านสื่อธรรมชาติ					
๒๔	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำงานของต้นไม้					
๒๕	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะของใบหญ้า					
๒๖	ครูได้มอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาลักษณะการทำหน้าที่ของดอกไม้					

๒๗	ครูนำรูปภาพสัตว์ชนิดต่างๆมาประกอบการสอน					
๒๘	ครูได้จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบธรรมชาติ					
๒๙	ครูนำวัสดุทางธรรมชาติมาสอนให้นักเรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ					
	ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์					
๓๐	ครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน					
๓๑	ครูใช้ชอล์กเขียนสอนทุกวัน					
๓๒	ครูนำข่าวหน้าสื่อประจำวันมาประกอบการสอน					
๓๓	สอนโดยเปิด VCD หนังสือหรือเพลงประกอบการสอน					
๓๔	ครูใช้แผ่นภาพโปรใสเป็นสื่อการเรียนการสอน					
๓๕	ครูได้นำภาพถ่ายมาประกอบการเรียนการสอน					
๓๖	ครูนำแผนที่มาเป็นสื่อการสอน					
๓๗	ครูได้ใช้เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ (projector)ในการสอน					

ตอนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

ก ข้อเสนอแนะด้านสื่อ สิ่งพิมพ์

๑. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ สิ่งพิมพ์

.....
.....

๒. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ สิ่งพิมพ์

.....
.....

ข ข้อเสนอแนะด้านสื่อ เทคโนโลยี

๓. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ เทคโนโลยี

.....
.....

๔. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ เทคโนโลยี

.....
.....

ค ข้อเสนอแนะด้านสื่อ บุคคล

๕. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ บุคคล

.....
.....

๖. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ บุคคล

.....
.....

ง ข้อเสนอแนะด้านสื่อ กิจกรรม

๗. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ กิจกรรม

.....
.....

๘. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ กิจกรรม

.....
.....

จ ข้อเสนอแนะด้านสื่อ ธรรมชาติ

๘. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ ธรรมชาติ

.....
.....

๑๐. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ ธรรมชาติ

.....
.....

ข ข้อเสนอแนะด้านสื่อ วัสดุ อุปกรณ์

๑๑. ปัญหาและอุปสรรคการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์

.....
.....

๑๒. ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์

.....
.....

ขอขอบใจนักเรียนทุกคน
ที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

ภาคผนวก ก

หนังสือขอเชิญ

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ที่ ศธ ๖๑๐๓.๓/ ๒๖๕



คณะกรรมการ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วัดศรีสุคนทราม บางขุนนนท์ กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

โทร. / Fax. ๐-๒-๔๓๓-๖๕๘๘, ๐๘-๑๘๓๘-๒๔๑๖

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สมหมาย จันทรเรือง

ด้วย พระครูเวียง ฆมนนุโท (วงศ์แสงเดือน) นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมกษัตริย์พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร : THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK” ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย กรรมการ
๓. ผศ.ดร.สิน งามประโคน กรรมการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวิจัยของนิสิตได้เป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญปู)

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษาและกิจการคณะสงฆ์

ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ที่ ศธ ๖๑๐๓.๓/ ๒๕



คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วัดศรีสุदारาม บางขุนนนท์ กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐

โทร. / Fax. ๐-๒-๔๓๑-๖๕๕๕, ๐๕-๑๘๓๘-๒๔๑๖

๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นั้สการ ดร. นิเวศน์ วงศ์สุวรรณ

ด้วย พระภูเวียง ฆมนนุโท (วงศ์แสงเดือน) นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง“สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร : THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK” ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปุ่ ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย กรรมการ
๓. ผศ.ดร.สิน งามประโคน กรรมการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวิจัยของนิสิตได้เป็นอย่างดี

จึงนั้สการมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญปุ่)

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษาและกิจการคณะสงฆ์

ผู้อำนวยการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา



บันทึกออก

ส่วนงาน คณะครุศาสตร์ มจร. วัดศรีสุคาราม บางกอกน้อย กรุงเทพฯ โทร./โทรสาร. ๐-๒๔๓๓-๖๕๕๘

ที่ ศธ ๖๑๐๓.๓/๒๖๕ วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผศ. ดร. อินตา ศิริวรรณ

ด้วย พระภุเวียง ฐมนนุโท (วงศ์แสงเดือน) นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมสังฆาพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร : THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK” ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย กรรมการ
๓. ผศ.ดร.สิน งามประโคน กรรมการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวิจัยของนิสิตได้เป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวและขอขอบคณาณ โอกาสนี้

เรียนมาด้วยความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญปู)

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษาและกิจการคณะสงฆ์
ผู้อำนวยการ โครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา



บันทึกออก

ส่วนงาน คณะครุศาสตร์ มจร. วัดศรีสุคาราม บางกอกน้อย กรุงเทพฯ โทร./โทรสาร. ๐-๒๔๓๓-๖๕๘๘

ที่ ศธ ๖๑๐๓.๓/๒๖๕ วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผศ.ดร. ขวาล ศิริวัฒน์

ด้วย พระภุเวียง ธมฺมณฺโฑ (วงศ์แสงเดือน) นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมกษัตริย์พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร : THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK” ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย กรรมการ
๓. ผศ.ดร.สิน งามประโคน กรรมการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวิจัยของนิสิตได้เป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียนมาด้วยความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญปู)

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษาและกิจการคณะสงฆ์
ผู้อำนวยการ โครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา



บันทึกออก

ส่วนงาน คณะครุศาสตร์ มจร. วัดศรีสุคาราม บางกอกน้อย กรุงเทพฯ โทร./โทรสาร. ๐-๒๔๓๓-๖๕๕๘

ที่ ศธ ๖๑๐๓.๓/๒๖๕ วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผศ. บุญเลิศ จีร์ภัทร์

ด้วย พระภุเวียง ธมฺมณฺโฑ (วงศ์แสงเดือน) นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนมัธยมกะสันพิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร : THE USING MEDIA STATES OF TEACHING AND LEARNING OF TEACHERS IN MAKKASAN PITTAYA SCHOOL RATCHATHEWEE DISTRICT BANGKOK” ตามหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สมศักดิ์ บุญปู ประธานกรรมการ
๒. ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย กรรมการ
๓. ผศ.ดร.สิน งามประโคน กรรมการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้คำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวิจัยของนิสิตได้เป็นอย่างดี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าวและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เรียนมาด้วยความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ บุญปู)

หัวหน้าภาควิชาบริหารการศึกษาและกิจการคณะสงฆ์
ผู้อำนวยการ โครงการหลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ภาคผนวก ค

หนังสือออกในการดำเนินการวิจัย

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ** : พระภูเวียง ทุมมนนุโท (วงศ์แสงเดือน)
- เกิด** : วันอังคารที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๒๗
- ภูมิลำเนา** : เมืองศรีสัตนาคนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตย ประชาชนลาว
- อุปสมบทเมื่อ** : วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ณ วัดสะพานทองเหนือ เมืองศรีสัตนาคนครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว
- การศึกษา** : ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนสะพานทองเหนือ
เมืองศรีสัตนาคนครหลวงเวียงจันทน์
- : ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพระปริยัติธรรม
วัดสกุณปักยี่ ตำบลสนามศรี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
- : ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรม
วัดสกุณปักยี่ ตำบลสนามศรี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
- : ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ จบปริญญาตรี (สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา) คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- : ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ จบนักธรรมชั้นตรี โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดสกุณปักยี่
ตำบลสนามศรี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
- : ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ จบนักธรรมชั้นโท โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดสกุณปักยี่
ตำบลสนามศรี อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
- หน้าที่การงาน** : พระสอนศีลธรรมโรงเรียนมัธยมกษัตริย์พิทยา เขตราชเทวี กรุงเทพมหานครและ
โรงเรียนวัดดิศหงษาราม เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
- ที่อยู่ปัจจุบัน** : วัดมัถกะสัน แขวงมัถกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ไปรษณีย์ ๑๐๕๐๐
โทร ๐๘-๗๗-๑๑๑-๓๔๕, E-mail: pan.inlao@gmail.com