



บทที่ 2

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต่องานการสอนของครูสอนนั้น ได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่สำหรับเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปริมาณจิตสื่อการสอนของผู้นั้นมีอยู่น้อย เนื่องจากปริมาณเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระเบียบปฏิบัติและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ยึดโครงสร้างพื้นฐานของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และความจำเป็นที่จะต่องานการสอนมาใช้ในโรงเรียนมาเป็นหลักในการค้นหา ยังมีรายละเอียดดังนี้

โครงสร้างพื้นฐานของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521

การจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาอันเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือที่เรียกว่าการศึกษาภาคบังคับนี้ รัฐบาลต้องรับผิดชอบในการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปีเป็นจำนวนไม่น้อย เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบให้เปล่า (กระทรวงศึกษาธิการ กองแผนงาน 2520 : 34) จากสถิติของกองแผนงาน กระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 37) พบว่าอัตราการเพิ่มของงบประมาณทางการศึกษาในแต่ละปีเพิ่มขึ้น เพิ่มมากกว่าอัตราเพิ่มของงบประมาณทางด้านอื่น ๆ ของประเทศ แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลทุ่มเทงบประมาณเพื่อการพัฒนาการศึกษาอย่างจริงจัง โดยมุ่งหวังที่จะพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพครบถ้วนผลที่ว่า " ประเทศที่มีประชากรมีความรู้ความสามารถ แม้จะขาดทรัพยากรทางด้านอื่น ๆ ก็สามารถพัฒนาประเทศไปได้ " (ถำแหง พรางกูร 2514 : 34) การศึกษาของชาติจึงมุ่งไปที่การพัฒนาคุณภาพคนส่วนใหญ่เป็นสำคัญ

ดังนั้นจะเห็นได้จากหลักการของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่ว่า

1. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน
2. เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งใหญ่เรี่ยไรไปใช้ในการดำรงชีวิต
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกัน

หลักการดังกล่าวนี้มุ่งที่จะให้คนทั่วประเทศ สามารถนำความรู้ที่เรียนไปใช้ประโยชน์

ในชีวิตของคนใด ตามควรแก่ศักยภาพและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และจากหลักการ 3 ประการดังกล่าวนี้ ให้นำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยยึดถือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่คนไทยเราเห็นว่ามีค่า และต้องการให้มีอยู่ในตัวของเด็กไทยเป็นหลัก โดยแบ่งออกเป็น 4 จุดมุ่งหมายคือ

1. มุ่งหมายที่จะพัฒนาคุณสมบัติที่เด็กไทยส่วนใหญ่มีอยู่ แต่มีความจำเป็นต้องการเสริมให้มากยิ่งขึ้น เช่น ความเสียสละ ความมีวินัยในตัวเอง ความขยัน ความซื่อสัตย์ ฯลฯ เรียกว่าหมวดคุณสมบัติที่ต้องการเน้น

2. มุ่งหมายที่จะให้เด็กไทยมีความรู้ความลึก มีทักษะในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น สามารถอ่านออกเขียนได้ รู้จักแสวงหาความรู้เพิ่มเติม มีทักษะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ฯลฯ รวมเรียกว่าหมวดความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ

3. มุ่งให้เด็กไทยสามารถปรับตัวใหม่มีความสุขตามฐานะ เช่น รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับกาลเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อมและวิทยาการสมัยใหม่ เข้าใจและศรัทธาในศาสนาที่ตนเคารพนับถือ และสามารถนำหลักธรรมมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ ฯลฯ เป็นการมุ่งเน้นทางด้านจิตใจมากกว่าทางด้านวัตถุ เรียกว่า หมวดนี้ว่า ชีวิตที่สงบสุข

4. มุ่งหมายให้เด็กไทยรู้จักใช้สิทธิ หน้าที่ รวมทั้งมีความเชื่อในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และความรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ อันได้แก่ความสำคัญของครอบครัว สังคม วัฒนธรรมความเป็นไทยและภาคภูมิใจที่เกิดในแผ่นดินไทย สามารถสละกำลังกาย กำลังทรัพย์เพื่อความเจริญมั่นคงของประเทศชาติ หมวดนี้รวมเรียกว่าสมาชิกที่ดีของชุมชนและชาติ

จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทั้ง 4 หมวดดังกล่าว คณะกรรมการผู้สร้างหลักสูตรได้ใช้ เป็นเครื่องกำหนดเนื้อหาสาระที่จะจัดใหญ่เรียนใดเรียน โดยไม่แยกรายวิชา แต่จัดออกมาในรูปของมวลประสบการณ์ ซึ่งมีด้วยกัน 4 กลุ่มประสบการณ์ดังนี้

1. กลุ่มทักษะ ได้แก่ เนื้อหาวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นเรื่องราวของตัวเองและสังคม
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย เป็นเรื่องของจริยศึกษา พลศึกษา ศิลปศึกษา

คนครีนาฏศิลป์และจิกรรรมสร้างนิสัย เพื่อใหญ่เรียนฝึกจน เป็นนิสัยประจำตัว

4. กลุมการงานพื้นฐานอาชีพ ว่าควรการทำงานหลายอย่าง เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

โครงสร้างทั่วไปของหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย และมวลประสบการณ์ดังกล่าวมาแล้ว จัดขึ้นเพื่อใหญ่เรียนมีคุณสมบัติเป็นพลเมืองที่เหมาะสมกับสังคมไทยมากที่สุด แต่หลักสูตรที่เปรียบเทียบ ถ้าไม่สามารถหาผู้ที่มีคุณภาพมาใช้ได้ก็เท่ากับ เป็น เศษกระดาษธรรมดาตัวเอง ดังนั้นส่วนสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรกลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าจึงขึ้นอยู่กับผู้ใช้หลักสูตร อันได้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษาทุกระดับ ตลอดจนไปจนถึงครูสอนซึ่งเป็นผู้ที่สัมผัสกับผู้เรียนมากที่สุด และกระบวนการเรียนการสอนที่ครูผู้นั้นไปรวมถึงสื่อการเรียนการสอนที่ครูผู้นั้นได้เลือกมาเป็น เครื่องช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

ชยันต นาคบุปผา (2521 : 34-54) กล่าวว่า " เราจะรู้ได้ว่า โรงเรียนประถมศึกษาใดมีคุณภาพหรือไม่นั้น คุโตจากผลการเรียนที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน หลังจากผ่านกระบวนการเรียนการสอนมาแล้ว " สวนภิญโญ สาธร (2522 : 1-6) เอกวิทย์ ณ ถลาง (2515 : 52) และชาติชาติตรี โยสีดา (2521 : 6-8)

ได้กล่าวถึงความสำคัญของครูว่า ครู เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียน การสอน เพราะกระบวนการเรียนการสอนที่ครูใช้หล่อหลอมผู้เรียน โดยมุ่งหวังให้ ผู้เรียนมีพฤติกรรมไปทางไหนนั้น จะ เป็นไปไหนหรือไม่ยอมขึ้นอยู่กับว่าครูได้ใช้วิธีสอน ใดอย่างไร ครูจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดสภาพดีหรือไม่ดีของนักเรียน

นอกจากตัวครูแล้ว ตรีบุศกร พูปีง (2525 : 701) ชี้ให้เห็นว่ายังมี ปัจจัยอีก 2 ประการที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ของหลักสูตรได้แก่

1. ตัวนักเรียนเอง ถ้านักเรียนมีความพร้อมทางสมอง มีความขยัน เื่อใจใฝ่บทเรียน สามารถปรับตัวในสังคมได้ก็ ถือว่าเป็นผลสำเร็จไปกว่า 80 เปอร์เซ็นต์แล้ว

2. สื่อการเรียนการสอน ถ้าโรงเรียนใดมีอุปกรณ์การเรียนการสอน ครองข้างพร้อม ก็ถือว่าได้เปรียบโรงเรียนอื่น ๆ ไปหลายขงตัว เพราะสื่อการสอน เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จะช่วยใหญ่เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างง่ายดาย

สำหรับปัจจัยเกี่ยวกับตัวนักเรียนนั้น ครูไม่สามารถที่จะเลือกสอนแต่เด็กที่มีความพร้อมใจ เพราะโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานของรัฐที่จะต้องเปิดโอกาสให้เด็กทุกคน เข้ามามีการศึกษาหาความรู้ ตามหลักการของหลักสูตรที่กล่าวไว้ว่าเป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ดังนั้นครูและผู้บริหารทุกระดับ จึงควรหันมาสนใจในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพราะเป็นทางแก้ที่เป็นไปได้ และสื่อการเรียนการสอนก็เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตร และสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กได้ โดยศึกษาในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน เช่น ความจำเป็นที่จะต้องมีสื่อการเรียนการสอนเข้ามาใช้ในระบบโรงเรียน ความหมาย ประเภทและคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งหลักในการเลือกและการจัดหาสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตรดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นจึงนับได้ว่าสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตร พุทธศักราช 2521

ความจำเป็นที่ต้องนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ในโรงเรียน

เรามักได้ยินกันเสมอถึงคำกล่าวที่ว่า ครูและประสบการณ์ของครู เป็นสิ่งสำคัญที่สุด ครูสมัยก่อนสอนกวดกระดานและชอล์คเท่านั้น ก็สามารถสอนศิษย์ใหม่ประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงานได้เป็นจำนวนมาก โดยที่ครูไม่ต้องใช้สื่อการเรียนการสอนมากมายแต่อย่างใด

คำกล่าวเช่นนี้จะถูกถามต่อไปว่า มีเด็กกี่คนที่ประสบความสำเร็จและอีกกี่คนที่ไม่สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นสุข ชัยมงคล พรหมวงศ์ (2526 : 22) โดยยกตัวอย่างคำกล่าวข้างต้นและชี้แจงให้เห็นว่า คำกล่าวเช่นนี้ไม่เป็นจริงเสมอไปและอาจเป็นไปได้ว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จถึงคำกล่าวนั้น อาจเป็นเด็กที่มีสติปัญญาที่อยู่เต็มแล้วก็ได้ ฉะนั้นไม่ว่าครูจะสอนหรือไม่ก็ เขาก็เอาตัวรอดได้ เพราะจากการหาค่าทางสถิติพบว่า ใน 100 คนมีเด็กที่นำเป็นหวังถึง 80 คน บลัดเด็กเหล่านี้เป็นตัวแทนส่วนใหญ่ซึ่งจะเป็นประชากรของประเทศต่อไป จึงควรที่จะหาทางช่วยเหลือให้เขาประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ใหม่มาก

ที่สุด โดยการหา เครื่องมือมาช่วยครูถ่ายทอด เนื้อหาและประสบการณ์ให้เด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ครูไม่ควรจับเสื่อมือเปล่าแลวยกเอาแต่ประสบการณ์เดิม หรือความสำเร็จ เล็กน้อยมาวางอีกต่อไป

ในสภาพการณ์ปัจจุบันครูและประสบการณ์เท่านั้นไม่เป็นการเพียงพอ เนื่องจากเนื้อหาและประสบการณ์ที่หลักสูตรมุ่งที่จะจัดให้ครูเรียนนั้นมีมากขึ้น ตามความเหมาะสมกับสภาพสังคม ครูจึงมีความจำเป็นต้องนำสื่อการเรียนการสอนเข้ามาใช้ในระบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งความจำเป็นนี้มาจากเหตุผลหลายประการพอสรุปได้คือ

1. ได้มีการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการของเด็กวัยเรียน และเป็นที่ทราบกันดีว่า ธรรมชาติของเด็กมักไม่ชอบนั่งนิ่ง ๆ ยิ่งเป็นเด็กวัยประถมศึกษาซึ่งมีอายุประมาณ 6 - 12 ปี แล้วก็เป็นเด็กที่สนใจอย่างยิ่งที่จะทำอะไร ๆ และฟังครูพูดแต่ฝ่ายเดียว ดังนั้นถ้าครูใช้สื่อการเรียนประกอบการอธิบาย นักเรียนจะเกิดความสนใจและเข้าใจเรื่องที่เรียนไ้มากขึ้น (ประพีร์ เพชรธรรมา 2526 : 79)
2. เนื่องจากสภาพสังคมปัจจุบันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ทางการศึกษา ซึ่งคู่มือการอบรมครูในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ก็ได้เสนอสื่อการสอนไว้ถึง 108 รายการ เพื่อให้ครูเลือกใช้ใดก็ตามที่เหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2521 : 18 - 19)

3. มีการศึกษาประโยชน์ของสื่อการสอนในแง่มุมต่าง ๆ จนได้ข้อสรุปหลายประการ เช่น ฮันท์ (Hunt 1965 : 369) กล่าวถึงประโยชน์ของสื่อการสอนว่า ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยง่ายและประหยัดเวลา ทั้งนี้เพราะสื่อการสอนช่วยถ่ายทอดความคิดระหว่างครูกับนักเรียน ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจเรื่องราวที่ครูสอนได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งยังเกิดความจำที่ถาวรมากกว่าการเรียนโดยการท่องจำอีกด้วย

ข้อสังเกตที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งก็คือ หมอรักษาโรคโดยมีเภสัชกรปรุงยาให้ ครูสอนเด็กก็เท่าเทียมกัน เป็นวิศวกรพัฒนากำลังคนจึงควร เป็นอาชีพที่ได้รับเกียรติมากที่สุดและควรมีนักเทคโนโลยี หรือนักโสตทัศนศึกษา มาช่วยผลิตอุปกรณ์การศึกษาให้เช่นกัน " เมื่อหมอไม่สามารถรักษาคนไขด้วยมือเปล่าได้ ครูก็ไม่ควรถูกปล่อยให้ไปสอนนักเรียนด้วยมือเปล่าเช่นกัน " (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2526 : 20 - 21)

ความหมาย ประเภทและคุณค่าของสื่อการสอน

ในเรื่องความหมาย ประเภท และคุณค่าของสื่อการสอนนี้ มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวไว้ในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งรวบรวมได้ดังต่อไปนี้

ความหมายของสื่อการสอน สื่อการสอนนับ เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผล นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมาย หรือคำจำกัดความไว้ ซึ่งสามารถแยกความหมายออกเป็น 2 ลักษณะด้วยกันคือ

1. ความหมายเฉพาะ หรือความหมายอย่างแคบ กรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2521 : 43 -44) และภิญโญ สาธร (2519 : 241) ได้ให้ความหมายไว้ในแนวเดียวกันว่า สื่อการสอนใดแก้ววัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนทุกชนิด เช่นแบบเรียน หนังสืออ่านประกอบ ฯลฯ โดยนับแห่งความหมายอย่างแคบนี้ไม่ใครวมวิธีการต่าง ๆ และอุปกรณ์ที่เป็นบุคคลเช่น วิทยากร เขาไว้ควย

2. ความหมายอย่างกว้าง ตามทัศนะของกรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2521 : 43 - 44) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520 : 15) เกอလာคและอีลาย (Gerlach and Ely 1971 : 282) และหลุยส์ ชอร์ส (Shores 1960 : 1) ได้ให้ความหมายครอบคลุมคล้ายคลึงกันว่า สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่จะช่วยสื่อความหมายระหว่างครูกับนักเรียน สนับสนุนการเรียนการสอน ก่อให้เกิดความสนใจในบทเรียน อันได้แก่วัสดุทัศนูปกรณ์ วัสดุ เครื่องมือ และวิธีการต่าง ๆ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน โดยผู้สอนได้เลือกสรรแล้วนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนโดยผ่านประสาทสัมผัส ในความหมายนี้รวมถึงบุคคลต่าง ๆ เช่นวิทยากรและสิ่งแวดลอมภายในโรงเรียนควย

ประเภทของสื่อการสอน จากความหมายอย่างกว้างของสื่อการสอน จะเห็นว่าถ้าจะแยกประเภทของสื่อการสอนออกเป็นประเภท ๆ ก็จะออกมาในรูปของ วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ บุคคล สิ่งแวดลอม ซึ่งการแบ่งประเภทของสื่อการสอนโดยยึดความหมายเป็นหลักนี้ เป็เรื่อง กุมุท (อ้างถึงในวิชัย ราษฎร์ศิริ 2522 : 60)

ไ้จัดแบ่ง เป็น 5 ประเภทคือ

1. บุคคล เช่นตัวครุอาจารย์ วิทยากร
2. วัสดุ เช่นกระดาษแข็ง สี ของจริง สิ่งจำลอง เอกสารหลักสูตร ฯลฯ
3. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ไ้แก่เครื่องฉายชนิดต่าง ๆ เครื่องมือฝึกงาน ฯลฯ
4. สถานที่ ไ้แก่ห้องปฏิบัติการ ฟาร์ม โรงงาน พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ
5. กิจกรรม เช่นการสาธิต การจัดนิทรรศการ กิจกรรมประเพณีต่างๆ ฯลฯ

สำหรับประเภทของสื่อการสอนที่จัดแบ่งตามหลักจิตวิทยาพัฒนาการนั้น
 สุนันท์ ปัทมาคม (2524 : 67 - 73) ไ้จัดแบ่งสื่อการสอนสำหรับ เด็กปฐมวัยและ
 เด็กประถมศึกษาไว้ 7 ประเภทคือ

1. สื่อการสอนประเภทใช้ประสาทสัมผัส แบ่ง เป็น 6 ประเภทย่อย ๆ ดังนี้
 - 1.1 ประเภทดนตรีและเสียง เช่น เครื่อง เคะะจังหวะ กลอง ิ่ง ฯลฯ
 - 1.2 ประเภทวัสดุฝึกกล่ามเนื้อ เช่นบอลกไมรูปทรงต่าง ๆ
 - 1.3 ประเภทสี ไ้แก่วัสดุที่ทาสีขึ้นโดยเนนสีต่าง ๆ เช่นสีอ่อน สีแก่
 - 1.4 ประเภทอุณหภูมิ เช่นการ เอาของ เหวที่มีอุณหภูมิต่างกันใส่ขวด
 ให้เด็กไ้จับดู เป็นการ เรียนรู้โดยการสัมผัส เพื่อไ้รู้ความแตกต่างระหว่างร้อนเย็น
 - 1.5 ประเภทหนักเบา ไ้แก่สิ่งต่าง ๆ ที่มีน้ำหนักต่างกัน
 - 1.6 ประเภทกลิ่น ไ้แก่กลิ่นของสิ่งต่าง ๆ เช่นน้ำหอม แป้ง ฯลฯ
2. สื่อการสอนแยกตามสาขาวิชา
3. สื่อการสอนประเภทเกม
4. สื่อการสอนประเภทนิทาน
5. สื่อการสอนประเภทตั้บกระดาษ
6. สื่อการสอนประเภทปั้น และสลัก และภาพต่อ
7. สื่อการสอนผสม คือการนำสื่อการสอนทุกประเภทมารวมกัน เช่น
 ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ

นอกจากนี้ความหมายและยึดหลักจิตวิทยาพัฒนาการ เป็นหลักในการจัด
 ประเภทของสื่อการสอนดังกล่าวมาแล้ว คีค็ีฟเฟอร์ (De.Kieffer 1965 : 9)
 ผู้อำนวยการแผนกวิชาโ้ศกทัศน์ศึกษามหาวิทยาลัยโคโลลาโ้แห่งสหรัฐอเมริกา และ

ศาสตราจารย์ สำเนา วรานุ (2519 : 3) อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้จัดแบ่งสื่อการสอนออกเป็นประเภท โดยใช้หลักของวิชาไอทีศึกษา ดังนี้

ศาสตราจารย์ คีฟเฟอร์	ศาสตราจารย์ สำเนา วรานุ
<p>แบ่ง เป็น 3 ประเภทคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเภทวัสดุและเครื่องฉาย เช่นสไลด์และเครื่องฉายต่าง ๆ 2. ประเภทวัสดุที่ไม่ต้องฉาย เช่นรูปภาพ ลูกโลก การสาธิต ฯลฯ 3. สื่อวัสดุและเครื่องมือ เช่นวิทยุ เครื่องเล่นเทป เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน ฯลฯ 	<p>แบ่ง เป็น 2 ประเภทคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเภทไอทีศึกษา คือรวมทั้งวัสดุที่ฉายและไม่ต้องฉายและวิธีการต่าง ๆ เช่นการแสดงละคร การสาธิต การจัดนิทรรศการ ฯลฯ 2. ประเภทเครื่องมือไอที ได้แก่เครื่องมือฉายภาพต่าง ๆ จอภาพ วิทยุ โทรทัศน์ รวมทั้งเทคนิคใหม่ ๆ เช่นห้องปฏิบัติการทางภาษา ฯลฯ

อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะได้มีการจัดประเภทของสื่อการสอนแตกต่างกันออกไปตามหลักวิชาที่นักการศึกษาแต่ละท่านยึดถือ แต่โดยทั่วไปแล้วถ้าได้มีการพิจารณาจัดรวมเป็นหมวดหมู่ จะมีสื่อการสอนหลายรายการที่สามารถจัดรวมเป็นหมวดหมู่เดียวกันได้ดังนี้ พงศประเสริฐ นกสุวรรณ (2522 : 31) และชัยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 90) ได้จัดประเภทของสื่อการสอนไว้ 3 ประเภทตรงกันคือ

1. ประเภทวัสดุ (Software) ได้แก่สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ สามารถดูฟังไปได้โดยง่าย เช่นรูปภาพ ฟิล์ม กระดาษ ซีดี ซอคล้อง ฯลฯ
2. ประเภทอุปกรณ์ (Hardware) ได้แก่เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีความคงทนถาวร เช่นกระดานดำ เครื่องฉายภาพยนต์ เทปบันทึกเสียง จอฉายภาพ กล้องจุลทรรศน์ ฯลฯ
3. ประเภทกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ (Technique) รวมทั้งวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วย และกระบวนการที่เป็นอิสระ เช่นการแสดงละคร การสาธิต นิทรรศการ การฟังวิทยากร การศึกษานอกสถานที่ เทคนิคใหม่ ๆ ทุกชนิด ฯลฯ

สื่อการสอนทั้ง 3 ประเภทนี้มีความสัมพันธ์และคุณประโยชน์แตกต่างกันออกไป ครูสอนอาจใช้สื่อการสอนประเภทเดียว เช่นลูกโลก หรืออาจใช้หลายประเภท เช่น ในการสอนเรื่องอุบัติเหตุ ครูสามารถใช้สไลด์โลกเรื่องราวเกี่ยวกับอุบัติเหตุ แต่ครูก็ต้องใช้เครื่องฉายประกอบ และครูก็ต้องมีความรู้ในการใช้เครื่องฉายด้วย ดังนั้นในชั่วโมงนี้ครูจึงใช้ทั้งวัสดุ เครื่องมือและวิธีการไปพร้อม ๆ กัน

คุณค่าของสื่อการสอน ในสมัยก่อนครูมักคิดว่า ตัวครูและประสบการณ์ของครู เป็นสื่อการสอนที่สำคัญที่สุด ครูและตำราเรียนก็เพียงพอแล้วที่จะให้เด็กเรียน เกิดการเรียนรู้ ต่อมาเมื่อวิทยาการต่าง ๆ ไต่เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิทยาการทางด้านการศึกษา เพื่อการศึกษา ได้มีผลงานวิจัยหลายเรื่องที่น่าสนใจ เช่นงานวิจัยของ เท็ดดูซ หัว้งแคว (2504) ซึ่งได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคการศึกษาที่ 1 เรื่องการใช้หลักสูตร 2503 และจากผลการวิจัยพบว่า ครูสอนหลักสูตร 2503 ให้ความเห็นว่า เหตุที่เด็กสอบตกมากเนื่องมาจากมีเด็กลนชั้น เป็นประการแรก ประการต่อมาได้แก่โรงเรียนขาดแคลนสื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เด็กเรียนขาดโอกาสที่จะได้เรียนโดยใช้สื่อการสอนที่ดี

จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า สื่อการสอนมีคุณค่าสูงที่เด็กที่จะกำหนดสภาพการสอบได้ สอบตกของนักเรียน แม้ในขณะนี้ประเทศไทยจะเปลี่ยนมาใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 แล้วก็ตามแต่สื่อการสอนก็ยังคงความสำคัญและคงคุณค่าดังที่ เดคการ์ เดล (Dale 1969 : 43) ไคเคอร์ (Kinder 1959 : 11 - 12) และสำเนา วราญญู (2519 : 7) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอนไว้หลายแง่มุม ซึ่งสามารถรวบรวมความคิดเห็นในเรื่องคุณค่าหรือประโยชน์ของสื่อการสอนซึ่งแต่ละท่านกล่าวไว้คล้ายคลึงกันดังต่อไปนี้

1. สื่อการสอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องราวที่ครูสอนได้ง่ายและรวดเร็ว
2. สื่อการสอนช่วยให้นักเรียนเกิดความทรงจำที่ถาวร
3. สื่อการสอนช่วยให้นักเรียนเรียนบทเรียนที่เป็นนามธรรมแล้ว เกิด

ความคิดเป็นรูปธรรมได้ยิ่งขึ้น

4. สื่อการสอนช่วยให้นักเรียนเกิดความตื่นเต้น เรา่ใจและสนใจบทเรียน
5. สื่อการสอนทำให้นักเรียนเกิดความฉะฉาน เริ่มสร้างสรรค์ เกิดประสบการณ์ที่นักเรียนสามารถนำไปต่อดูแลเนื่องกับความรู้อื่นได้

การที่นักเรียนสามารถนำไปต่อดูแลเนื่องกับความรู้อื่นได้

6. สื่อการสอน เป็น เครื่องช่วยพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวกับความหมายใดก็ได้
ตลอดจนช่วยใหญ่เรียน เรียนรูค่าศัพท์ไวยากรณ์

7. สื่อการสอนช่วยใหญ่เรียน เกิดประสบการณ์จริง เป็นการกระตุ้น
ใหญ่เรียนอยากทำกิจกรรมด้วยตนเองต่อไป

จากความหมาย ประเภท และคุณค่าของสื่อการสอนดังกล่าวมาแล้ว
จะเห็นว่าสื่อการสอนแต่ละประเภท แต่ละชนิด จะมีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อ
เรียนอย่างสูงสุด ถัดคือ เมื่อครูและผู้บริหารสามารถเลือกสื่อการสอนมาใช้ใน
โรงเรียนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถสนองต่อความสนใจของนักเรียน เนื้อหา
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (สุนันท์ ปัทมาคม 2526 : 34) ดังนั้นการเลือกและ
การจัดหาสื่อการสอนจึงเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอน
ประสบความสำเร็จ

หลักการจัดหาและการเลือกสื่อการสอน

ในโรงเรียนประถมศึกษา ผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดหาและเลือกสื่อการสอน
มี 2 ฝ่ายคือ ผู้บริหารซึ่งได้แก่ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการและครูสอน
ซึ่งแต่ละฝ่ายจะมีจุดมุ่งหมายและยึดหลักในการเลือกแตกต่างกัน

ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา มีหน้าที่โดยตรงในการจัดหา
สื่อการสอนมาบริการแก่ครูในโรงเรียน ในทางปฏิบัติผู้บริหารจะจัดประชุมภายใน
เพื่อขอความคิดเห็นจากที่ประชุมในการจัดหาหรือจัดซื้อ ซึ่งที่ประชุมจะประกอบไป
ด้วยครูช่วยครูใหญ่ฝ่ายต่าง ๆ ครูหัวหน้าหมวดวิชาต่าง ๆ ครูหัวหน้าสายชั้นเรียน
และครูที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน เช่น ครูศิลปศึกษา ครูโสตทัศนศึกษา และนำ
ความคิดเห็นของที่ประชุมไปเป็นแนวทางในการจัดหาหรือจัดซื้อต่อไป แต่ก็มี
โรงเรียนประถมศึกษาอีกเป็นจำนวนมาก ที่ผู้บริหารโรงเรียนไม่สามารถจัดหา
สื่อการสอนมาได้เหมาะสม ซึ่งสามารถดูได้จากงานวิจัยของ กรรณีย์ เล็กวิจิตร
(2504) และสุนันท์ กัทหงษ์ (2507) ที่ได้ทำการวิจัยในเรื่องปัญหาและอุปสรรค
เกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน และได้พบข้อสรุปที่คล้ายกันว่า ผู้บริหารไม่สามารถ
จัดหาสื่อการสอนที่จำเป็นในโรงเรียนให้พอกับความต้องการของครู และผู้บริหาร
ไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนและจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน

จะเห็นได้ว่าผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา มีอุปสรรคและปัญหาหลายประการในการที่จะจัดหาสื่อการสอนมาบริการแก่ครู ประพจน์ แสงวณิชย์ (2505 : 19) จึงได้นแนะนำหลักในการจัดหาและเลือกสื่อการสอนสำหรับผู้บริหารไว้ดังนี้

1. ผู้บริหารต้องตระหนักในครูผู้สอนจัดหาสื่อการสอนขึ้นใจเอง โดยใช้วัสดุเหลือใช้หรือหาของที่ราคาไม่แพงมาประดิษฐ์เป็นสื่อการสอนขึ้น
2. ให้นักเรียนจัดทำขึ้นโดยคำแนะนำของครู
3. โสตทัศนอุปกรณ์บางชนิดครูใหญ่อาจขอมาจากองค์การ ร้านค้าหรือบริษัททางานต่าง ๆ ในรูปของการบริจาค
4. อุปกรณ์บางอย่างที่มีราคาแพงและมีอยู่น้อยชิ้น โรงเรียนหรือครูไม่อยู่ในฐานะที่จะจัดซื้อมาได้ ก็ใช้วิธียืมมาจากองค์การหรือแหล่งวัสดุต่าง ๆ ที่จะให้ยืมได้เช่น กองการศึกษาผู้ใหญ่ สำนักแดงขาว ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาดรมิวิชาการ แผนกโสตทัศนศึกษาของสถาบันต่าง ๆ ฯลฯ
5. อุปกรณ์บางชนิดทำเองได้ยาก หรือต้องลงทุนมากเกินไป แต่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนหรือต้องใช้เป็นประจำ โรงเรียนควรจัดซื้อไว้เช่น กลองจูลทัศน์ เครื่องขยายเสียง ลูกโลก ฯลฯ

สำหรับครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา การเลือกสื่อการสอนเพื่อใช้ประกอบบทเรียนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ครูผู้สอนต้องศึกษาจุดมุ่งหมายของบทเรียนเพื่อที่จะสามารถกำหนดรายละเอียดลงไปว่า จะใช้สื่อการสอนชนิดใดเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุผลตามจุดประสงค์ของบทเรียนนั้น ๆ การที่ครูสามารถเลือกสื่อการสอนใดเหมาะสม ก็เท่ากับว่าครูประสบความสำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง เพราะสื่อการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจใคร่ที่จะค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง อันจะเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ของเด็กมากกว่าการสอนโดยการบรรยาย และในขณะที่เลือกสื่อการสอนจะช่วยให้ครูลดบทบาทลงมาเป็นผู้ช่วยให้นักเรียนได้คิด ได้ทำ และได้แก้ปัญหา (เอกวิทย์ ณ ถลาง 2515 : 52) แทนที่ครูจะเป็นผู้บรรยายแต่ฝ่ายเดียว ซึ่งเป็นวิธีเรียนแบบที่ไคผลน้อยที่สุด (นิภา เพชรสม 2518 : 67)

ในการเลือกสื่อการสอนของครู นพพร พานิชสุข (2525 : 15) มีความเห็นว่าควรเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับบทเรียนและสัมพันธ์กับกิจกรรมในการเรียนอย่างใกล้ชิด วรวิทย์ รักษา (2524 : 34) และวิททิช (Wittich 1962 : 483)

ได้เสนอเกณฑ์การเลือกสื่อการสอนสำหรับครูไว้ ที่เหมือนกันมี 3 ประการคือ

1. สื่อการสอนที่เลือกต้องเหมาะสมกับชั้นวัย และระดับสติปัญญา ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
2. สื่อการสอนต้องเสนอเรื่องราวที่ถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริง
3. สื่อการสอนที่เลือกต้องหาง่าย ใช้งานได้ดี โดยคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวกับ สี เสียง การสื่อความหมาย ความคงทนและปัจจัยเกี่ยวกับการเห็น และการได้ยิน

นอกจากนี้ วรวิทย์ รัชญา เสนอเกณฑ์การเลือกเพิ่มขึ้นอีก 4 ประการคือ

1. สื่อการสอนนั้นต้องมีคุณสมบัติตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน และความมุ่งหมายในการสอนของครู
2. สื่อการสอนนั้นต้องส่งเสริมใหญ่ผู้เรียน เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หรือใดมีกิจกรรมที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม
3. สื่อการสอนที่เลือกต้องหาง่าย ใช้งานสะดวก ราคาเบา
4. สื่อการสอนที่เลือกต้องพอเหมาะกับเวลา ไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลักการจัดหาและการเลือกสื่อการสอนดังที่กล่าวมานี้ เป็นหลักการพื้นฐานที่โรงเรียนทุกแห่งสามารถยึดเป็นหลักได้ สุนันท์ ปัทมาคม (2526 : 28) ได้ย้าวา โดยสรุปแล้วหลักการเลือกสื่อการสอนที่สำคัญมี 2 ประการคือ ต้องมีประสิทธิภาพและไม่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายนั่นเอง

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากความหมายและคุณค่าของสื่อการสอนดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่จำเป็นที่โรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่งต้องใช้เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และโรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่งควรจะได้มีการพัฒนาในเรื่องสื่อการสอนนี้อย่างจริงจัง จนมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของครูแล้ว แต่จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า การพัฒนาในกานสื่อการสอนต้องประสบกับปัญหามากมายหลายประการ เช่น

สुकนธ์ สัพพงษ์ (2507) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคทางกานอุปกรณ์การสอน โดยเลือกตัวอย่างประชากรเป็นครูโรงเรียนราษฎร์ และ

ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารไม่สามารถจัดหาสื่อการสอนที่จำเป็นสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียนให้เพียงพอต่อความต้องการของครูได้ นอกจากนี้ยังไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชน และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน

สนอง ทองวิเศษ (2521) นิคม ทองพิทักษ์ (2521) และแจ่มจันทร์ ปรีชาดิษฐ์ (2524) พบว่าโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เหมาะสม โรงเรียนเป็นจำนวนมากขาดงบประมาณในการจัดซื้อสื่อการสอนบางชนิด และอุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ล้าสมัย

สวนงานวิจัยของ วินิจ บัจฉิมกุล (2507) พบว่าครูส่วนใหญ่มีความต้องการสื่อการสอน แต่ค่าจ้างตัวครูไม่สามารถจัดหาวัสดุได้เนื่องจากมีภาระทางด้านการเงิน และครูสอนไม่มีเวลาเตรียมอุปกรณ์การสอนล่วงหน้า ครูสอนต้องการให้โรงเรียนมีหน่วยบริการสื่อการสอน

สำหรับการสำรวจสื่อการสอนขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษา ขวัญใจ คงทรัพย์ (2524) ได้ทำการวิจัยและจัดหมวดหมู่สื่อการสอนขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษาโดยแยกตามกลุ่มประสบการณ์พร้อมทั้ง เสนอราคาสื่อการสอนแต่ละชนิดโดยประมาณไว้

ในต่างประเทศมีงานวิจัยของ อาเทอร์บิวรี (Arterbury : 1971 อ้างถึงใน สุนันท์ ปัทมาคม 2526 : 34) ทำการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการใช้สื่อการสอนในปี 1971 และได้ชี้ให้เห็นว่า ความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูสังคมศึกษามีมากกว่าความต้องการใช้สื่อการสอนของครูคณิตศาสตร์ ประการต่อมาคือครูสอนที่เคยผ่านการอบรมการใช้สื่อการสอนมาแล้ว จะมีความต้องการใช้สื่อการสอนมากกว่าครูที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาแล้ว และการที่หน่วยบริการสื่อการสอนใหญ่บริการล้าช้าจะเป็นผลให้ความต้องการใช้สื่อการสอนน้อยลง

สำหรับผลการวิจัยของ อาเทอร์บิวรี มีส่วนคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ วินิจ บัจฉิมกุล สรุปได้เป็นประเด็นสำคัญ ๆ คือ ครูต้องการให้หน่วยบริการสื่อการสอนที่มีการจัดเตรียมผลิตและจัดหาสื่อการสอนในสถาบันของตน เพื่อเปิดโอกาสให้ครูสอนมาใช้บริการได้เต็มที่ นอกจากนี้ครูสอนส่วนมากต้องการพัฒนาความรู้ทางด้านต่าง ๆ ของตนเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน และสื่อการสอนที่ครูต้องการมากที่สุดคือ สื่อการสอนที่มีระบบ สื่อประสมและชุดการสอน

ต่อมาได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมสื่อทัศนศึกษาของวิทยาลัยครูในประเทศไทย ในเรื่องความต้องการและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงาน ซึ่งทำการวิจัยโดย สุรัชย์ สิกขบัณฑิต (Sikkhabandit 1977 : 3231 - A) ในปี 1977 และผลการวิจัยพบว่า ปัญหาทางานสื่อการสอนของวิทยาลัยครูในประเทศไทยคือ วัสดุ อุปกรณ์ที่มีเช่น สไลด์ วิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายและรูปภาพต่าง ๆ ที่มีอยู่มีคุณภาพต่ำไม่ไ้มาตรฐาน สำหรับครูผู้สอนในวิชาทัศนศึกษาเองจำนวนถึง 61 % ที่ไม่ได้รับการอบรมทางานทัศนศึกษา และปัญหาสำคัญที่วิทยาลัยครูในประเทศไทยเผชิญอยู่ก็คือ การขาดงบประมาณสนับสนุน

ผลการวิจัยของสุรัชย์ สิกขบัณฑิต ดังกล่าวซึ่งเลือกตัวอย่างประชากรเป็นบุคคลากรในวิทยาลัยครูของประเทศไทยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อาคีส์ แคปทีน คามาร่า (Kammra 1977 : 3227 - A) ซึ่งทำการวิจัยในเรื่องการประเมินผลการใช้สื่อการสอนใหม่ ๆ ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเลือกตัวอย่างประชากรเป็นครูมัธยมในจาไมกา และทำการวิจัยในปี 1977 เช่นเดียวกับ สุรัชย์ สิกขบัณฑิต ผลปรากฏว่าครูและนักเรียนไม่ค่อยได้ใช้สื่อการสอนประเภทวิทยุ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เนื่องจากมีจำนวนไม่พอกับชั้นเรียน โรงเรียนส่วนมากขาดแคลนสื่อการสอนที่มีคุณภาพ และขาดแคลนอุปกรณ์ประเภท เครื่องมือ ครุส่วนใหญ่ใช้เอกสารและตำราเป็นสื่อการสอน เนื่องจากขาดแคลนวัสดุสิ้นเปลืองที่จะใช้ผลิตสื่อการสอนอื่น ๆ

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศทำให้ได้ข้อมูลมากมายหลายประการ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัญหาของการพัฒนาสื่อการสอน สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นและเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนได้ ผู้วิจัยเห็นว่าข้อมูลทางานงบประมาณยังไม่มีผู้ศึกษามากนัก จึงได้ทำงานวิจัยฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้เป็นข้อมูลสมทบสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องของ ใ้คนนำไปใช้ในการพัฒนาสื่อการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป