

โทรทัศน์กับการศึกษา

ความเป็นมาของโทรทัศน์การศึกษา

งานด้านโทรทัศน์ศึกษานั้น ได้เริ่มมีขึ้นประมาณ 40 ปีมาแล้ว โดยเริ่มมีขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นกิจการโทรทัศน์ศึกษาก็ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และกระจายไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก วิธีการในการดำเนินงานนั้นก็ทำกันหลายวิธีแล้วแต่เจตนาารมณ์และความต้องการของท้องถิ่น บางแห่งก็จัดรายการเพื่อให้ความรู้โดยตรงเต็มตามหลักสูตร ส่วนบางแห่งก็จัดเป็นเพียงรายการเสริมหลักสูตรเท่านั้น

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีการใช้โทรทัศน์ศึกษาอย่างกว้างขวางมากในการเรียนทุกระดับ และในวิชาต่าง ๆ เท่าที่จะจัดรายการให้เป็นประโยชน์ขึ้นมาได้

ในปี ค.ศ. 1932³ ได้เริ่มมีการทดลองจัดรายการโทรทัศน์ศึกษาขึ้นที่สถานี W 9 XK ที่ State University of Iowa การทดลองนี้ทำตั้งแต่ปี 1932-1939 ได้ส่งรายการ 400 รายการมีวิชาศิลปะ วิศวกรรม ชีววิทยา และ **ตัวเลข**

ปี ค.ศ. 1948 มหาวิทยาลัยหลายแห่งรวมทั้งมหาวิทยาลัย Michigan และ American University ใน Washington D.C. ได้ผลิตรายการการศึกษาออกอากาศไปยังเครื่องรับตามบ้าน รายการเหล่านี้เป็นรายการการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่

³Chaiyong Brahmawong, A Proposed Plan for Establishing an Educational Television Station for the Open Admission University in Thailand. Doctoral Dissertation, The University of Southern California (August 1972), P.26.

ในปี ค.ศ. 1950⁴ สถานี WOI - TV แห่งวิทยาลัย Iowa State College
At Aims เป็นสถานีแรกที่จัดรายการโทรทัศน์ศึกษาให้กับโรงเรียนมัธยมในท้องถิ่น

สหรัฐอเมริกาเริ่มมีการสนใจในโทรทัศน์การศึกษาอย่างจริงจังเมื่อองค์การควบคุมการโทรคมนาคม (Federal Communication Commission - FCC) ได้ออกกฎหมายเมื่อวันที่ 14 เมษายน 1952 ให้สงวนช่องของโทรทัศน์ไว้ 242 ช่อง เพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษาโดยเฉพาะ และในปี ค.ศ. 1968 ได้เพิ่มขึ้นอีกเป็น 274 ช่อง

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1952 การวางแผนและการออกรายการตกอยู่ในมือของครูที่มีประสบการณ์และมีวุฒิสูง และได้รับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ทางวิชาการคานหลักสูตรและวิชาเฉพาะ ก่อนออกรายการ เขาจะส่งคู่มือไปยังครูล่วงหน้าเพื่อเตรียมนักเรียนในอันที่จะใช้ประสบการณ์ทางโทรทัศน์ให้ได้ผลยิ่งขึ้น ครูใหญ่ ครูน้อย ตลอดจนผู้ปกครองก็ให้ความสนับสนุนชื่นชม เสนอแนะปรับปรุงรายการ หลังจากออกรายการแต่ละรายการมีการประเมินผลการใช้รายการทุกครั้ง

สถานีโทรทัศน์การศึกษาแห่งแรกคือ KUHT ช่อง 8 ของมหาวิทยาลัยคูสตัน เปิดดำเนินการครั้งแรกวันที่ 12 พฤษภาคม ค.ศ. 1953 หลังจากนั้นโทรทัศน์ศึกษาของสหรัฐอเมริกาก้าวหน้าเร็วมากมีสถานีโทรทัศน์ศึกษาเพิ่มขึ้นมากมาย การเสนอรายการโทรทัศน์การศึกษาออกอากาศไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2,500 ชั่วโมง เวลาที่ใช้ออกรายการประมาณ 8 ชั่วโมง สถานีส่วนใหญ่ออกอากาศระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00-11.00 น. กับ 15.00-16.00 น. ทอทายควยรายการสำหรับเด็ก 16.00-17.00 น. และจบรายการควยรายการสำหรับผู้ใหญ่ในตอนค่ำ

⁴R.E. de Kieffer and Lee W. Cochran, Manual of Audio-Visual Techniques (New Delhi : Prentice - Hall of India Private Limited, 1966) P.205-206.

ในปี ค.ศ. 1961 ได้มีการเริ่มโครงการโทรทัศน์ภาคพื้นเวหา⁵ (The Midwest Program on Airborne Television Instruction) ขึ้นที่รัฐอินเดียนา โดยทำการบันทึกการการสอนต่าง ๆ ลงไว้ใน เทป บันทึกภาพ แล้ว นำขึ้นเครื่องบินไปบินวนเวียนถ่ายทอดรายการสอนนั้นลงมาทางพื้นดิน 2 ช่อง โดยใช้เครื่องบินสี่เครื่องยนต์แบบ DC 6 และ AB 2 คอยผลัดเปลี่ยนกัน ตอนกลางของเครื่องบินจะมีเสาอากาศปักลงมา ยาว 30 ฟุต วิธีการบินเป็นวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ไมล์ บินสูง 3,200 ฟุต รัศมีการรับอยู่ในเขตรัฐ 6 รัฐ คือ อิลลินอยส์ อินเดียนา เคนตักกี มิชิแกน โอไฮโอ และวิสคอนซิน ส่งรายการตั้งแต่เวลา 9.00-15.00 น. ทุกวันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ของทุกสัปดาห์

นอกจากนี้สหรัฐอเมริกายังมีรายการโทรทัศน์ศึกษาสำหรับเด็กก่อนเข้าโรงเรียน⁵ ที่ไมอามี รัฐฟลอริดา จัดทำโดย WTHS - TV ช่อง 2 ส่งสัปดาห์ละ 5 วัน มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรในชั้นแรก และเตรียมตัวเด็กสำหรับประสบการณ์การเรียน พัฒนาการอ่านออกเสียง และการเข้าสังคม

ที่ Albuquerque รัฐนิวเม็กซิโก KAME - TV ช่อง 5 จัดรายการละ 30 นาทีทุกวัน เมื่อจบปีเด็กที่เรียนจะไปสถานีเพื่อขอรับประกาศนียบัตร

ใน Memphis รัฐเทนเนสซี WRNO - TV ช่อง 10 จัดรายการละ 30 นาที ครอบคลุมหลักสูตรอนุบาลให้เด็กก่อนเข้าโรงเรียน

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศอังกฤษ⁶

B.B.C. (British Broadcasting Corporation) เป็นผู้ริเริ่มทดลอง

⁵ เป็รื่อง กุญฑ, "โครงการโทรทัศน์ภาคพื้นเวหา" ศูนย์ศึกษา (มีนาคม 2504), หน้า 43-48

⁶ Lester F. Back, "Television for the Preschool Child", Audiovisual Instruction, (January, 1965), P.13.

โทรทัศน์การศึกษาขึ้นก่อนในปี ค.ศ. 1952 โดยมีเจ้าหน้าที่หลายฝ่ายร่วมงานกันคือ

1. ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ (จาก School Broadcasting Council for the United Kingdom)
2. Local Educational Officer
3. ผู้แทนจากสมาคมอาชีพครู
4. ผู้แทนคานการโฆษณา
5. ครู

คณะกรรมการเหล่านี้เป็นผู้วางนโยบาย กำหนดเนื้อหาและโครงการแล้วให้ BBC จัดทำรายการ รายการทำล่วงหน้าเป็นปีเพื่อมีเวลาซ้อมและทดลองใช้ โรงเรียนจะรับหรือไม่นั้นไม่มีการบังคับ

การทดลองครั้งแรกไม่ได้ออกอากาศ ใช้ระบบวงจรปิดส่งไปตามโรงเรียนที่อยู่ใกล้สถานีโทรทัศน์ 6 แห่ง การทดลองครั้งนี้ได้ผล ปัจจุบันออกรายการวันละหลายชั่วโมง มีวิธีการสอนใหม่ ๆ และมีการประเมินผลรายการโทรทัศน์ศึกษา 4 แบบคือ

1. เลือกครูที่ดูรายการโทรทัศน์ประมาณ 20 คน แล้วประชุมเสนอผลต่อ
2. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จากสภาการกระจายเสียงจากโรงเรียนไปอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของประเทศแล้วรายงานผล
3. ใช้แบบสอบถามส่งให้ครูกรอก
4. มีการทดสอบหลังรายการ ซึ่งปรากฏว่าเด็กชั้นประถมสนใจรายการโทรทัศน์ศึกษามากกว่าเด็กมัธยม

BBC

7 กุศล สุจรรยา , คำบรรยายวิชา Educational Radio and Television
Production, ณ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศฝรั่งเศส

ในประเทศฝรั่งเศสหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาสูงขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีการจัดรายการโทรทัศน์ศึกษาเพื่อช่วยเหลือครูและนักเรียน ระบบการศึกษาของฝรั่งเศสมีกฎอยู่ข้อหนึ่งคือทุกโรงเรียนต้องสอนวิชาเดียวกันทั่วประเทศ ทำให้งานด้านโทรทัศน์ศึกษาง่ายขึ้น

วิธีการจัดทำรายการ กระทรวงศึกษาธิการมีคณะกรรมการ Commission on School Television เป็นผู้วางกฎเกณฑ์และแนวของรายการแล้วส่งมาให้ National Pedagogical Institute ซึ่งมีหน่วยงาน French Television Services จัดทำรายการโทรทัศน์และอุปกรณ์การสอน การจัดส่วนใหญ่เป็นการอัดเทปครั้งหนึ่งกินเวลาเพียงครึ่งชั่วโมง คือ เริ่มตั้งแต่ 14.00-14.30 น. เวลาออกรายการกำหนดแน่นอนดังนี้

วันจันทร์และวันศุกร์ เป็นรายการของชั้นประถม แบบส่งเสริมหลักสูตร

วันอังคาร รายการสำหรับโรงเรียนเทคนิคและอาชีวะ

วันพุธ รายการสำหรับชั้นมัธยม

ในปี 1953 กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีคำสั่งให้ครูทุกโรงเรียนใช้และจัดรายการการสอนทางโทรทัศน์ให้สัมพันธ์กับหลักสูตร ในระหว่างปี ค.ศ. 1954 มีโรงเรียนที่เปิดรายการโทรทัศน์อยู่ถึง 1,200 แห่ง และได้เพิ่มขึ้นเป็น 3,000 แห่ง ในปี ค.ศ. 1959 นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปรวมทั้งคนป่วยก็มีโอกาสได้รับประโยชน์จากรายการนี้ด้วย

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศอิตาลี

โทรทัศน์ในอิตาลีอยู่ภายใต้การควบคุมขององค์การ RAI (Radio - Television Italiana) ซึ่งคลุมทั่วทั้งประเทศอิตาลี ในปี ค.ศ. 1954 RAI ได้เริ่มทดลองโทรทัศน์การศึกษาเป็นครั้งแรก ส่วนมากเป็นรายการสำหรับชั้นมัธยมต้นมี 7 รายการและสำหรับมัธยมปลาย 6 รายการ รวมทั้งรายการทางศาสนาอีกแห่งหนึ่ง รายการทุกรายการมีความมุ่ง

หมายส่งเสริมวิชาที่เรียนในโรงเรียน เมื่อเห็นว่ามีความต้องการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา
มากขึ้น ทั้งนี้เพราะมีเด็กที่จบชั้นประถมต้นแล้ว อายุระหว่าง 7-21 ปี เป็นจำนวนมากที่ไม่มี
โอกาสเรียนต่อได้ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้เริ่มจัดตั้งโครงการ Telescuola
ได้เริ่มออกรายการเมื่อ 25 พฤศจิกายน 1958

โครงการ Telescuola นี้ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในวงการศึกษามากมาย
ผู้แทนสถานีโทรทัศน์ คณะกรรมการได้เดินทางไปยังที่ต่าง ๆ และพยายามหาสถานที่สำหรับ
เด็กส่วนมากเดินทางมาดูโทรทัศน์ได้ ซึ่งมีหลายแบบ เช่น ร้านกาแฟ ภัตตาคาร โบสถ์
เป็นต้น เมื่อตกลงกับเจ้าของสถานที่แล้ว ทาง Telescuola ก็ซื้อเครื่องรับโทรทัศน์ให้แห่ง
ละเครื่อง แล้วจ้างคนคุมเครื่องเรียกว่า Monitor Monitor มี 2 ประเภท คือถ้าไม่มี
ความรู้อะไรจ้างให้เปิดปิดเครื่องรับโทรทัศน์ มีค่าจ้างพอสมควร แต่ถ้ามีความรู้เช่นจบ High
School ก็ได้เงินเดือนแพง เพราะจะต้องช่วยตรวจแบบฝึกหัดนักเรียน ชี้แจงปัญหาที่
นักเรียนไม่เข้าใจ ส่วนคนที่มาเรียนจะไม่ต้องเสียเงิน และจะทราบจำนวนนักเรียนได้โดย
การส่งชื่อคู่มือของนักเรียน

การดูรายการ เป็นไปตามตารางสอนที่ทำไว้สัปดาห์ละ 6 วัน ตั้งแต่ 14.00-15.00
น. วิชาละครึ่งชั่วโมง สอนตามหลักสูตร สิ้นปีมีการสอบแล้วส่งไปให้ Telescuola ตรวจสอบ
ถ้าสอบได้จะได้ประกาศนียบัตรและถือว่าจบชั้นมัธยมบริบูรณ์ เข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยได้

ผลของการสำรวจพบว่า

คนที่สอบได้ทุกวิชา	30 %	004426
ตกบางบางวิชา	50 %	
ตกหมด	20 %	

คนที่สอบตกบางวิชามีการสอบแก้ตัว คนที่สอบได้มีสิทธิเรียนต่อมหาวิทยาลัยในเมือง
ที่อยู่ใกล้ ๆ ได้ เพื่อสนับสนุนให้คนสนใจเรียนถ้าใครได้คะแนนดีจะได้ไปเที่ยวโรมและ

Telescuola โดย Monitor พาไป

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นได้เริ่มงานโทรทัศน์หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มกราคม 1959 สถานีโทรทัศน์ส่วนใหญ่เป็นของ NHK (Nippon Hoso Kyokai) ญี่ปุ่นได้พยายามทดลองที่จะใช้โทรทัศน์เรียนตลอดมา และเริ่มใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาขึ้นทดลองเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 1953 และได้เปิดรายการจริง ๆ มีโรงเรียนรับรายการจำนวน 10,000 แห่ง เมื่อปี ค.ศ. 1959 ในจำนวนโรงเรียนที่กล่าวถึงนี้ แยกออกเป็นประเภทได้ดังนี้

โรงเรียนอนุบาล	1,052	โรงเรียน
โรงเรียนประถมศึกษา	4,643	โรงเรียน
โรงเรียนมัธยมต้น	1,710	โรงเรียน
โรงเรียนมัธยมปลาย	470	โรงเรียน
สถาบันอื่น ๆ	303	โรงเรียน

การจัดรายการโทรทัศน์การศึกษาของ NHK จัดตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ตั้งแต่ 9.00-16.00 น. วิชาที่สอนทางโทรทัศน์คลุมตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษา ชั่วโมงสุดท้ายคือ 15.40-16.00 น. เป็นชั่วโมงสำหรับครู นอกจากนี้ยังมีชั่วโมงสำหรับเรียนทางไปรษณีย์ ซึ่งเป็นเวลาสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โรงเรียนในประเทศญี่ปุ่นมีเครื่องรับโทรทัศน์ทุกห้อง และในโรงเรียนประถมหลายแห่ง มีห้องส่งโทรทัศน์ชนิดวงจรปิด เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนงานด้านโทรทัศน์ด้วย

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศฟิลิปปินส์⁸

ได้เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม ค.ศ. 1964 โดยทดลองสอนแก่

⁸ สารเวทย์, การสอนทางโทรทัศน์ในประเทศฟิลิปปินส์, สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์, ฉบับวันอาทิตย์ ที่ 12 กันยายน, 2508.

นักเรียนสามถึงสี่พันคนในโรงเรียนมัธยมชั้นสูงทั้งของรัฐและราษฎร์รวม 35 โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครนิลา และใช้ครูอาจารย์ทำการสอนวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรทั้งประจำวันและในห้องส่งโทรทัศน์ 75 คน

เทคนิคการสอนแผนใหม่นี้เป็นวิธีการสอนโดยจัดเป็นทีมของครูอาจารย์ประจำวิชาทั้งสิ้น หมายความว่าครูอาจารย์ประจำวิชาที่สอนในชั้นต้องทำงานร่วมกัน และประสานงานกับครูอาจารย์ประจำวิชานั้น ๆ ทางห้องส่งโทรทัศน์ เช่น การสอนวิชาฟิสิกส์ วิธีสอนก็คือครูอาจารย์ที่ประจำอยู่ในชั้นของชั่วโมงนั้นจะเริ่มสอนนำไปก่อนประมาณ 20 นาที ด้วยการทบทวนจากที่เรียนมาในตอนก่อนและอธิบายเพิ่มเติม จากนั้นก็เรียนบทเรียนต่อไป พอถึงหัวข้อสำคัญที่มีการยกตัวอย่างประกอบก็เริ่มการสอนทางโทรทัศน์ต่อไป ครูอาจารย์ทางห้องส่งจะบรรยายหรืออธิบายอย่างกว้างขวางออกไปอีกด้วย มีการแสดงภาพวัตถุ หุ่นจำลอง แผนภูมิ และอื่น ๆ ให้เห็นอย่างชัดเจน การสอนโทรทัศน์อาจใช้เวลาประมาณ 30 นาที ตอนนั้นไปครูอาจารย์ประจำวิชาในชั้นก็สอนต่อไปจนหมดชั่วโมง

การสอนทางโทรทัศน์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าต้องใช้ครูอาจารย์สอนร่วมกันอย่างน้อย 2 คน มองดูแล้วก็ไม่น่าจะเป็นของแปลกอะไร และเมื่อพิจารณาวิธีการสร้างบทเรียน การเตรียมการสอน และการจัดอุปกรณ์การสอนซึ่งมีผู้อำนวยการโสตทัศน นักเขียน นักออกแบบช่างถ่ายโทรทัศน์ และผู้อำนวยการสถานีโทรทัศน์เข้ามามีส่วนช่วยทำบทเรียนให้เป็นที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย และจดจำได้ง่ายขึ้นแก่นักเรียนแล้ว ก็รู้สึกว่าจะเป็นการสิ้นเปลืองเงินเปลืองคนมาก แต่เมื่อผลจริง ๆ ในการทดลองสอนทางโทรทัศน์ 2 โครงการในเขตเทศบาลนครนิลาสำหรับรอบปีแรกแล้วปรากฏว่าได้เกิดคุณค่า และอาณัติประโยชน์แก่นักเรียนและฝ่ายผู้บริหารการศึกษาเป็นอย่างมาก ฉะนั้นในรอบปีต่อไปโครงการแห่งชาติในการสอนทางโทรทัศน์ในโรงเรียนมัธยม จึงได้ขยายออกไปในจังหวัดต่าง ๆ เพิ่มขึ้นทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ต่อไปอีก

โทรทัศน์การศึกษาในประเทศไทย

ไทยได้เริ่มใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2507 โดยการจัดโครงการขึ้นชื่อ "โครงการจัดรายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพชั้นทดลอง" โดยมีเทศบาลนครกรุงเทพดำเนินงานร่วมกับสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีช่อง 4 วิชาที่จัดสอนได้เลือกเฉพาะวิชาที่เห็นว่าเหมาะสมและตามความต้องการของโรงเรียน โดยเริ่มสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ และศิลปศึกษา ต่อมาปี พ.ศ. 2509 จึงได้จัดเพิ่มอีก 2 วิชา แต่เป็นการทดลองเท่านั้น คือวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

การดำเนินงานนั้นได้จัดเจ้าหน้าที่ผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นคณะหนึ่งเป็นผู้ดำเนินงานจัดรายการ โดยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ไทยทีวีช่อง 4 ในด้านเทคนิคต่าง ๆ เวลาที่จัดส่งรายการในระยะแรก ๆ จัดรายการสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละไม่เกิน 1 ชั่วโมง คือจันทร์ พุธ และ ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 10.00-11.00 น. ในปี 2509 ได้ขยายโครงการออกรายการครบทั้ง 5 วัน และบางรายการ เช่น ภาษาอังกฤษจะได้ขยายไปถึงแมบ้านอีกด้วย

นอกจากนี้ได้เริ่มมีการใช้โทรทัศน์ศึกษาแบบวงจรปิดภายในสถานศึกษาหลายแห่ง อาทิเช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และวิทยาลัยครูบางแห่ง การใช้โทรทัศน์ศึกษาของสถานศึกษาเหล่านี้เพื่อการแก้ปัญหา จำนวนครูผู้สอนไม่สอดคล้องกับจำนวนนักเรียน โดยการให้ครูทำการสอนในห้องเรียนหนึ่ง และจะมีกล้องโทรทัศน์จับภาพส่งต่อไปยังห้องเรียนอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนวิชานั้นพร้อม ๆ กันเป็นจำนวนมากได้

ประเภทของโทรทัศน์ศึกษา

รายการทางโทรทัศน์ที่จัดขึ้นเพื่อการศึกษานั้น อาจแบ่งได้หลายประเภทดังนี้

1. ประเภทให้ความรู้โดยตรงตามสาขาวิชา (Instructional Television) เป็นการถ่ายทอดการสอนตามหลักสูตรหรือเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ ไปสู่ผู้เรียนโดยตรง แบ่งเป็น 3 แบบ

ก. แบบเบ็ดเสร็จ เป็นรายการที่เกิดขึ้นโดยสถาบันการศึกษาที่เป็นศูนย์กลางของแต่ละสาขาวิชาอาจเป็นมหาวิทยาลัย ฝึกหัดครู ฯลฯ ดำเนินการโดยคณะอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิของแต่ละสถาบัน จัดรายการบรรยายเป็นบทหรือตอนติดต่อกันไปเรื่อย ๆ จนจบหลักสูตรของแต่ละวิชา โทรทัศน์แบบนี้ไม่ค่อยแพร่หลายอยู่ในชั้นทดลองและวิชาที่สอนก็เป็นประเภทวิชารอง (Minor Subject) เช่น ภาษาต่างประเทศส่วนใหญ่มักจะหนักไปทางวิชาชีพสำเร็จแล้วได้ประกาศนียบัตร

ข. แบบสอนวิชาหลัก เกิดจากความต้องการของครูผู้สอนประจำอยู่ตามโรงเรียนต้องการผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ มาช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ให้เด็กมากขึ้นกว่าที่ครูสอนอยู่เป็นประจำ

ค. แบบช่วยแก้ปัญหา ตามปกติในการสอนของครูประจำตามโรงเรียนในเนื้อหาวิชาบางเรื่องบางตอนสร้างความยุ่งยากให้แก่ครูมาก ไม่สามารถจะจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ มาช่วยทำความเข้าใจให้แก่เด็กได้เพียงพอ เช่น การสอนการเขียนเรื่องจุดชี้วัน โรงเรียนที่จะมีกล้องจุลทรรศน์ครบตัวเด็กนั้นหายาก จะต้องให้เด็กผลัดกันเข้าไปดูภาพจุดชี้วันจากจุลทรรศน์คนละไม่กี่นาที เห็นบ้างไม่เห็นบ้างไปตามเรื่อง แต่โทรทัศน์ช่วยได้โดยการเอากล้องโทรทัศน์เข้าจับภาพจากกล้องจุลทรรศน์ขยายภาพออกไปจนเต็มจอโทรทัศน์

2. ประเภทเสริมหลักสูตร (Educational Television หรือ Community Television) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับการศึกษาโดยทั่ว ๆ ไป ในแง่เสริมประสบการณ์ การพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรหรือไม่มีในหลักสูตรก็ได้ แต่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความสนใจของคนในชุมชนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ รายการโทรทัศน์ประเภทนี้อาจจัดออกอากาศโดยสถานีเพื่อการศึกษาเอง หรืออาศัยสถานีเพื่อการบันเทิงธุรกิจก็ได้

3. ประเภทเสริมความรู้ (Enrichment Television) เป็นรายการที่จัดขึ้นโดยมิได้มีความมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ เป็นรายการที่ได้จากสถานีเพื่อการบันเทิงธุรกิจ เช่น รายการข่าวภายในประเทศ ข่าวต่างประเทศ การวิเคราะห์ข่าวต่างแดน ฯลฯ

แบบของการส่งโทรทัศน์

การส่งรายการโทรทัศน์มีอยู่ 2 แบบคือ

1. การส่งโทรทัศน์แบบทั่วไปหรือแบบวงจรมีปิด (Broadcast Television หรือ Open - Circuit Television) เป็นการส่งภาพและเสียงจากเครื่องส่งมายังเครื่องรับโดยทางอากาศ ไม่ต้องใช้สายโยงระหว่างเครื่องส่งกับเครื่องรับ แต่ต้องใช้เสาอากาศ (Antenna) การส่งโทรทัศน์แบบนี้เครื่องรับที่อยู่ภายในรัศมีกำลังส่งก็อาจรับได้เพียงแต่ปรับช่อง (Channel) และเสาอากาศให้ตรงกับเครื่องส่งเท่านั้น

ในการจัดการศึกษาแบบวงจรมีเปิดมีทั้งระบบ VHF (Very High Frequency) และ UHF (Ultra High Frequency) สามารถส่งรายการไปสู่นักเรียนได้อย่างเป็นจำนวนมากไม่จำกัดโดยครูเพียงคนเดียว การเลือกแผนรายการและครูผู้สอนครูโทรทัศน์จะได้รับการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญในงานสาขานี้โดยเฉพาะ รายการหนึ่ง ๆ จะได้รับการบันทึกไว้เป็นภาพยนตร์หรือบันทึกเทปไว้ทุกครั้ง พร้อมทั้งจะนำมาออกอากาศซ้ำได้อีกทุกเมื่อ หรือเตรียมไว้ให้ทางโรงเรียนขอยืมไปได้ในเวลาจำกัด ภาพยนตร์และเทปจะเก็บไว้ในกระป๋องโลหะเพื่อนำมาออกอากาศใหม่ จึงมีชื่อเรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า "รายการจากกระป๋อง" และแต่ละรายการทางสถานีจะจัดบันทึกไว้หลาย ๆ ชุด ทั้งภาพยนตร์และเทป

2. การส่งโทรทัศน์แบบวงจรมีปิดหรือวงจรมีเฉพาะ (Closed-Circuit Television) คือการส่งภาพและเสียงจากเครื่องส่งมายังเครื่องรับโดยทางสายมีช่องรับโดยตรง (Direct Chanel) รับได้เฉพาะ ไม่เหมือนการส่งโทรทัศน์ทั่ว ๆ ไปซึ่งใคร ๆ จะเปิดรับก็ได้ เราอาจแบ่งโทรทัศน์แบบนี้ ออกได้ 3 ชนิด คือ

2.1 ชนิดวงจรมีง่าย ๆ คือต่อสายส่งจากกล้องถ่ายไปยังเครื่องรับที่อยู่ในระยะใกล้ ๆ เช่น ครูสาธิตอยู่หน้าชั้น นักเรียนแถวหน้าเห็นชัดแต่นักเรียนแถวหลังเห็นไม่ชัดถ้าใช้โทรทัศน์แบบวงจรมีปิด เข้าช่วยนักเรียนจะเห็นการสาธิตของครูได้ชัดเจนเหมือนยืนหรือนั่งอยู่ข้าง ๆ ครู คือ ตั้งกล้องถ่ายการสาธิตของครูแล้วต่อสายถ่ายทอภาพไปยังเครื่องรับที่ตั้งไว้ใกล้ ๆ นักเรียนแถวหลัง บางทีในห้องเรียนภาคปฏิบัติมีเครื่องรับโทรทัศน์วงจรมีปิดแบบที่

กล่าวนี้ตั้งอยู่บนโต๊ะนักศึกษาคนละเครื่อง

2.2 ชนิดต่อสายยาว คือ ต่อสายส่งจากกล้องถ่ายไปยังเครื่องรับ ซึ่งตั้งอยู่ในที่ต่าง ๆ ทั้งไกลและใกล้ อาจเป็นห้องเรียนในตึกเดียวกันหรือคนละตึกก็ได้ เครื่องรับไม่ว่าจะตั้งอยู่ในห้องใดตึกใดจะรับภาพได้เหมือนกันและในเวลาเดียวกัน

ทั้ง 2 ชนิดนี้ไม่ใช่เสาอากาศ ภาพปรากฏบนจอชัดเจนนี ไม่มีการรบกวนจากภายนอก

2.3 ชนิดใช้คลื่นช่วงสั้น (Microwave) ชนิดนี้ไม่ใช่สายต่อออกจากกล้องถ่ายไปยังเครื่องรับแต่ต้องมีเสาอากาศ ใช้คลื่นช่วงสั้นนำภาพและเสียงจากสถานที่ส่งไปยังเสาอากาศที่รับ ชนิดนี้มักใช้ในรายการถ่ายทออาจส่งได้ในระยะไกล ๆ เช่น ส่งจากเครื่องบินแบบ "โครงการโทรทัศน์ภาคพื้นเวหา"

ในการจัดการศึกษาแบบวงจรมืดเป็นแบบที่ง่ายและสะดวกกว่าแบบวงจรมืดอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็มีขนาดเล็กกว่ากันมาก ไม่ต้องใช้เนื้อที่มากเพียงห้องเรียนขนาด 8 x 10 เมตร 1 ห้อง ก็พอสำหรับทำเป็นห้องส่งและห้องควบคุม ค่าใช้จ่ายถูกกว่ามากมาย (แต่ถ้าเปรียบเทียบอัตราส่วนของจำนวนผู้รับภาพ ก็อาจจะแพงกว่าแบบวงจรมืด) และยิ่งไปกว่านั้นระบบวงจรมืดยังมีสิ่งคืออยู่ประการหนึ่ง ซึ่งระบบวงจรมืดไม่มีคือ "การโต้ตอบกันระหว่างผู้เสนอรายการกับผู้ฟังในทันทีขณะที่ออกรายการอยู่" เหมือนกับกำลังนั่งคุยอยู่ในห้องรับแขกสองต่อสองที่เคี้ยวโดยที่ผู้ฟังไม่ต้องลุกออกจากที่นั่งเลย เพียงพูดเบา ๆ ไม่ใคร่ไหนตัวเล็กจะพูดเสียงได้ก็มากส่งกลับไปหาผู้พูดในห้องส่ง ผู้เสนอรายการก็จะตอบออกมาทางโทรทัศน์ คนอื่น ๆ ก็จะได้ทราบเรื่องราวที่นั่น ๆ คุย

ในการส่งโทรทัศน์ระบบวงจรมืดนี้ไม่ต้องเปลืองกำลังคน อาจจะใช้คนปฏิบัติงานอย่างมากไม่เกิน 2 หรือ 3 คน คนกล้องก็ไม่ต้องใช้ตามปกติจะใช้กล้องถ่ายภาพเพียง 2 กล้อง ติดประจำอยู่เบื้องสูงประมาณ $3 \frac{1}{2}$ เมตร จากพื้นห้อง กล้องหนึ่งติดอยู่ทางมุมห้องด้านหน้าชั้น กล้องสองติดอยู่หลังชั้น ภายในห้องควบคุมเสียงและภาพจะมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการ

ทำงานของกลองควมระบบการควบคุมระยะไกล คือมีสายสวิทช์โยงออกจากกลองไปเข้าเครื่องควบคุม ผู้กำกับรายการต้องการอย่างไร เช่น Close-up ถ่ายใกล้ถ่ายคานข้าง, ถ่ายให้เห็นบางส่วน เจาหน้าที่จะจัดการกับมุมต่าง ๆ บนแผงข้างหน้าให้ได้อย่างเรียบร้อยและนอกจากจะเสนอรายการสดก็มีการแสดงการสอนจริง ๆ ในห้องส่งแล้ว ยังเสนอรายการจากกระป๋องภาพยนตร์หรือเทปเหมือนระบบวงจรเปิดได้ด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานคานโทรทัศน์การศึกษานี้ได้มีผู้ทำการวิจัยไว้มากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งพอจะรวบรวมได้ดังนี้

พ.ศ. 2509 ปราณีต โรหิตोปลการ⁹ ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษา ของเทศบาลนครกรุงเทพ" โดยส่งแบบสอบถามครูและนักเรียนโรงเรียนเทศบาลนครกรุงเทพ จำนวนประชากร 458 คน เป็นครู 69 คน และนักเรียน 389 คน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวัตถุประสงค์วิธีดำเนินงาน ปัญหาต่าง ๆ กลวิธี และผลที่จะได้รับจากการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมปลายของเทศบาลนครกรุงเทพ จากการวิจัยได้ผลพอสรุปได้ดังนี้

1. ครูมีงานสอนมากเกินไปจึงไม่มีเวลาเตรียมการสอนได้เต็มที่
2. ครูขาดความรู้และทักษะบางอย่าง เช่น การทำและเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะกับบทเรียน
3. ครูมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทางโทรทัศน์ของเทศบาลนครกรุงเทพ ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านความรู้และทักษะคือพอใช้ และยังช่วยในการสอนของครูพอสมควร

⁹ปราณีต โรหิตोปลการ "การศึกษาการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ" วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2509.

4. คู่มือมีประโยชน์ต่อครูทางโรงเรียนพอใช้
5. วิธีการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน ครูส่วนมากใช้เพื่อเพิ่มเติมเนื้อหาในบทเรียนที่เรียนมาแล้ว ซึ่งตรงกับจุดประสงค์ของการจัดรายการสอนของเทศบาล
6. ครูส่วนใหญ่จัดให้นักเรียนดูรายการทุกครั้งหรือมากกว่านั้น และได้รับการสนับสนุนจากครูใหญ่เป็นอย่างดี
7. การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทางโทรทัศน์ทำให้นักเรียนมีความรู้ที่ขึ้น นักเรียนกระตือรือร้นต่อรายการพอประมาณ
8. สภาพห้องเรียนยังไม่เป็นที่ถูกต้อง
9. ครูทางโรงเรียนมีความเห็นว่า การสอนของครูโทรทัศน์เหมาะสมดี
10. การใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนยังมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับตัวครู อุปกรณ์ สถานที่เรียน คุณภาพเครื่องรับ และจำนวนเครื่องรับ เป็นต้น
11. ครูเสนอแนะเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการสอน ควรมีภาพยนตร์ประกอบ มีการอบรมครู จัดบทเรียนให้สนุก มีการทดลองให้มากขึ้น ฯลฯ
12. ผลการทดสอบของนักเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ที่เรียนด้วยรายการโทรทัศน์ ชั้น ป.5 นับว่าอยู่ในเกณฑ์พอประมาณ

พ.ศ. 2510 สุภา วิทย์พัฒนา¹⁰ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาทัศนคติของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการสอนทางโทรทัศน์ของเทศบาลนครกรุงเทพ" มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาทัศนคติและปัญหาต่าง ๆ ของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการสอนทางโทรทัศน์ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 69 โรงเรียน เป็นครูที่สอนโดยใช้โทรทัศน์ศึกษาชั้นประถมศึกษาจำนวน 195 คน จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้

¹⁰สุภา วิทย์พัฒนา "การศึกษาทัศนคติของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการสอนทางโทรทัศน์ของเทศบาลนครกรุงเทพ" วิทยานิพนธ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2510.

1. ครูมีทัศนคติที่พึงสมควรต่อการสอนทางโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ
2. วิชาภาษาอังกฤษให้ประโยชน์ในการสอนของครูและการเรียนของนักเรียนมากกว่าวิชาอื่น
3. มีปัญหาบางอย่างที่ทำให้ครูเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการสอนในบางครั้ง เช่น สถานที่ไม่เหมาะสม เครื่องรับโทรทัศน์มีน้อย ขาดอุปกรณ์ในการสอน
4. ปัญหาเกี่ยวกับคู่มือครู ตารางสอนส่งช้าเกินไป ไม่มีเจ้าหน้าที่ไปให้คำแนะนำเท่าที่ควร จึงทำให้ครูไม่เข้าใจวิธีการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษารวมการสอนได้

พ.ศ. 2514 วิไลพร ชีระพันธ์¹¹ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ" มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาของการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตรายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ และส่งแบบสอบถามไปยังครูและนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครกรุงเทพ 24 โรงเรียน รวมประชากรที่ตอบแบบสอบถามเป็นครู 130 คน และนักเรียน 560 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. เทศบาลนครกรุงเทพไม่มีห้องส่งโทรทัศน์เอง
2. บทเรียนในรายการโทรทัศน์ศึกษาขาดความรู้แปลก ๆ ที่น่าสนใจและเรียงลำดับไม่ตรงกับบทเรียนในชั้นเรียน
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในรายการโทรทัศน์บางครั้งไม่สมบูรณ์ ครูโทรทัศน์ใช้อุปกรณ์ไม่ชำนาญ
4. โรงเรียนขาดเครื่องรับโทรทัศน์และที่ตั้งของเครื่องรับโทรทัศน์ไม่ดีสิ่งแวดล้อมของการดูไม่ดี

¹¹ วิไลพร ชีระพันธ์ "ปัญหาการผลิตและการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ" วิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2514.

5. โรงเรียนไม่ได้จัดการการสอนให้ตรงกับเวลาของรายการโทรทัศน์
6. ครูส่วนมากไม่มีเวลาเตรียมการสอน ไม่มีคู่มือใช้เป็นส่วนตัวและคนที่มักใช้ไม่ถูกต้อง
7. หลังจากดูรายการโทรทัศน์ครูไม่ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนถาม ไม่มีการสรุปการทดสอบ และไม่มีการจัดกิจกรรมตามหนังสือคู่มือครู

ค.ศ.1958 Robert E. Dreher และ Walcott H. Betty¹² ได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับการสอนทางโทรทัศน์ในโครงการที่หนึ่ง และ Albert R. Lepore และ Jack D. Wilson ได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับการสอนทางโทรทัศน์ในโครงการที่สองจากวิทยาลัย San Francisco State College โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทราบการใช้โทรทัศน์ในการสอนสำหรับสอนในหลักสูตรต่าง ๆ โดยใช้สถานีแห่งหนึ่งถ่ายทอดการสอนถึง 6 วิชา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ดูทั้งในห้องเรียนและที่บ้าน ผลที่ได้รับไม่มีความแตกต่างในความเชื่อถือทัศนคติและความสนใจในเนื้อหาวิชาระหว่างนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์กับนักเรียนที่ฟังคำบรรยายจากครูในห้องเรียน ส่วนนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์ที่บ้านสนใจในการสอนทางรายการโทรทัศน์น้อยมาก และ 80 % ของนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อรายการสอนทางโทรทัศน์เพราะนักเรียนเหล่านั้นสนใจการสอนในห้องเรียนมากกว่าทางโทรทัศน์ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลจากการศึกษาปรากฏว่า การสอนนั้นควรที่จะจัดรายการโทรทัศน์รวมไปกับการสอนภายในห้องเรียน และควรให้มี ธารบรรยาย การอภิปรายซักถามด้วย

จากหนังสือ Department of Classroom Teachers American Educational Research Association of the National Education Association, Audio-Visual Instruction, Washington: National Education Association, 1961¹³ ได้กล่าว

¹² Robert E. Dreher and Walcott H. Betty, "Television" A.V. Communication Review Volume 8 No.1 Winter 1960, PP. 75-77

¹³ เจริญใจ บุญยทัต และคณะ, "เรื่องการศึกษาวิจัยปัญหาของโทรทัศน์ศึกษา" เสนอรองศาสตราจารย์ สำเภา วรวงูร วิชา Seminar in A.V. Communication พ.ศ. 2506 หน้า 67-68.

ครูระหว่างครูโทรทัศน์โรงเรียน การวิจัยนี้ขึ้นกับการทดลองในการใช้โทรทัศน์ของชั้นเรียน ระดับต่าง ๆ 1,866 ชั้น จำนวนนักเรียน 41,561 คน โดยใช้แบบสอบถาม 66 % ของนักเรียนเป็นชั้นประถม 21 % เป็นชั้นมัธยมต้น และ 13 % เป็นชั้นมัธยมปลาย ผลของการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ครู 78 % เชื่อว่าการใช้โทรทัศน์ในการสอนไม่สามารถส่งเสริมเร้าใจเด็ก
2. จากการติดตามงานที่เกี่ยวข้องพบว่าความคิดคำนึงของเด็กได้พัฒนาขึ้น การวาดรูปของเด็กชี้ให้เห็นบุคลิกของแต่ละคน 93 % ของครูเชื่อว่านักเรียนได้รับความช่วยเหลือจากโทรทัศน์โรงเรียน 6 % ของครูไม่เห็นด้วยกับโทรทัศน์โรงเรียน 2 % ไม่เห็นด้วยกับการส่งตึกต่อวิธีนี้ 5 % เป็นพวกไม่ออกความคิดเห็น

Wilbur Schramm¹⁵ ได้ทำการสรุปผลการวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยใช้โทรทัศน์กับการสอนแบบธรรมดาในโรงเรียนและวิทยาลัยทั้งหมด 393 เรื่อง มีผลดังนี้

1. จากการทดสอบถึงความสัมฤทธิ์ผลในโรงเรียน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการสอนโดยโทรทัศน์กับการสอนแบบธรรมดาถึง 65 % มี 21% ที่ชอบโทรทัศน์ และอีก 14 % ชอบการสอนแบบธรรมดา
2. ใช้โทรทัศน์ได้เป็นผลสำเร็จในเกรด 3-9 มากกว่าในระดับ High School หรือวิทยาลัย
3. โทรทัศน์ใช้สอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษาได้ดี ได้ผลน้อยในวิชาประวัติศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และ วรรณคดี
4. นักเรียนในโรงเรียนประถมมีทัศนคติว่าตนเรียนจากโทรทัศน์ได้มากกว่านักเรียนในโรงเรียน High School และวิทยาลัย

¹⁵Wilbur Schramm, "Learning from Instructional Television" Review of Educational Research, Vol. 32 (April 1962), P.156-167.

5. นักเรียนวิทยาลัยชอบโทรทัศน์น้อยกว่านักเรียน High School
6. ทักษะที่มีต่อโทรทัศน์นั้นขึ้นอยู่กับวิชาและครู เช่น วิชาที่ต้องมีการสาธิตโทรทัศน์จะมีคุณค่ามากกว่าครูสอนเฉย ๆ และมีการอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน
7. ครูส่วนมากที่ใช้โทรทัศน์ในการสอนก็จะรู้สึกชอบ ส่วนครูที่ไม่ได้ใช้ก็จะยังมีความเคลือบแคลงและไม่ค่อยชอบ แต่สำหรับครูชั้นประถมศึกษาไม่ชอบนี้จะมีไม่นานหลังจากที่ครูได้เรียนรู้ถึงการใช้โทรทัศน์เป็นแหล่งในการสอน
8. ในระดับวิทยาลัยความไม่ชอบชอบการสอนโดยโทรทัศน์มีมากกว่าในระดับประถมและมัธยม