

84/550.1

ว. ๖๕๖

๖๕๖

การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ การบรรยาย และอักษรบรรยาย

ปริญญาโท

ของ

นพดล ทูลยสุวรรณ

20 เม.ย. 2535

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน ๒๕๓๕

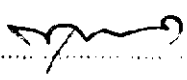
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6/6 4930

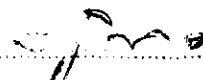
177359

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปัญหานี้
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

 ประธาน
 กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
 กรรมการ
 กรรมการ

ประกาศตงูบการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ฌม
ภูมิภาค ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ส. วาสนา ประวาลพฤษ
กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อยอาจ จริยะจันทร์ กรรมการสอบปากเปล่า
เกี่ยวกับปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม อาจารย์ใหญ่โรงเรียน
บ้านบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ตลอดจนคณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของ
โรงเรียนทั้งสองที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร และคุณอุทิน สุทธิสาร ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการผลิตรายการโทรทัศน์
จนสำเร็จลงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของผู้วิจัย
มาโดยตลอด ทำให้ผู้วิจัยมีความมานะพยายามในการศึกษาหาความรู้ และขอขอบคุณ
คุณมงคลชัย คุณยสุวรรณ์ ที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน

นพตล คุณยสุวรรณ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
๑	บทนำ	๑
	ภูมิหลัง	๑
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	๓
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	๔
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	๔
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	๕
๒	เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖
	คุณค่าของโทรทัศน์	๖
	สิ่งช่วยจัดสังกับ	๖
	งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สิ่งช่วยจัดสังกับก่อนการสอน	๘
	สรุปเอกสารและการวิจัย	๑๓
	สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	๑๔
๓	วิธีดำเนินการทดลอง	๑๕
	ประชากร	๑๕
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	๑๕
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	๑๖
	การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพ	๑๖
	วิธีดำเนินการทดลอง	๑๘
	แบบแผนการทดลอง	๑๙
	การวิเคราะห์ข้อมูล	๒๐

บทที่	หน้า
๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๑
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	๒๑
การจัดกระทำกับข้อมูล	๒๒
๕ บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ..	๒๔
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	๒๔
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า	๒๔
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	๒๔
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	๒๖
อภิปรายผล	๒๖
ข้อเสนอแนะ	๒๗
ข้อเสนอแนะสำหรับภาควิชาครั้งต่อไป	๒๘
บรรณานุกรม	๓๐
ภาคผนวก	๓๔

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
๑ คุณภาพของแบบทดสอบ	๑๘
๒ แบบแผนการวิจัย	๑๙
๓ ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	๒๒
๔ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนน ผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	๒๓
๕ ค่า P_H , P_L , P , r	๔๗

บทที่ ๑

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบัน เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้นตามลำดับ จะเห็นได้จาก แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๖๐ ในหมวดทางการศึกษาและการส่งเสริมความก้าวหน้า ทางวิชาการ โดยกล่าวว่าให้จัดวัสดุอุปกรณ์การศึกษา ตลอดจนจิตตาวาริชและเทคโนโลยีมาใช้ ในการศึกษาอย่างเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความเท่าเทียมกันในคุณภาพของการศึกษา ทั้งที่จัดในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน (แผนการศึกษาแห่งชาติ ๒๕๖๐ : ๑๔)

จะเห็นได้ว่าสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะสนับสนุนในการแก้ปัญหาทางการศึกษาให้สัมฤทธิ์ผล ขึ้นมาได้ก็คือ เครื่องมือในลักษณะของโสตทัศนวัสดุหรืออุปกรณ์การสอนนั่นเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านสื่อการสอนซึ่งได้นำไปใช้ในโรงเรียนอย่างกว้างขวาง เพราะสื่อการสอนเป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับการทำให้การสอนของครูไปถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้เป็นอย่างดี (เสวก มีทอง ๒๕๒๗ : ๑ - ๒)

สื่อ หมายถึง "พาหะ" ที่อุ้มความรู้ทางวิชาการไว้หรือเก็บข้อมูลทางวิชาการไว้พร้อมที่จะพาไปให้ผู้เรียนสัมผัสรับรู้ โดยผ่านช่องทางการสื่อความหมายที่เหมาะสมเป็นที่เข้าใจกันที่ว่า สื่อเป็นผู้ช่วยของครูในการสอน เมื่อครูต้องการบรรยายหรืออธิบายเนื้อหาตลอดจนความคิดรวบยอด บางอย่างให้เข้าใจมักใช้ภาพ แผนภูมิ หรือของจริง มาประกอบ สิ่งเหล่านี้คือสื่อในฐานะผู้ช่วย ครูในการสอน ในการเรียนการสอนครูใช้สื่อครูจะทำหน้าที่สอน-ชี้แนะ-นำให้นักเรียนเรียน ส่วนสื่อจะทำหน้าที่เสนอสาระหรือเนื้อหาให้นักเรียนเรียน แต่ในขณะนี้กำลังมีปัญหาเกิดขึ้นกับ กระบวนการเรียนการสอน เช่น ปัญหาการขาดแคลนครู ปัญหาเวลาเรียนไม่พอกับเนื้อหาใน กิจกรรมหลักสูตร ปัญหาเรื่องโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา ทำให้นักการศึกษาและผู้บริหารการศึกษาต้องการที่จะขจัดปัญหาต่าง ๆ ให้หมดไป โดยเฉพาะระดับประถมและมัธยมศึกษา ซึ่งเน้นการส่งเสริมให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ดังนั้น ถ้าสามารถจัดให้นักเรียน เรียนเองตามลำพังมากขึ้น และสามารถเรียนได้ในเวลาและนอกเวลาเรียน จากบางสิ่งที่สามารถ ทำหน้าที่แทนครูและทำหน้าที่สื่ออยู่ในตัว จะต้องประกอบด้วย

๑. ส่วนที่ทำหน้าที่แนะนำขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ (ส่วนเสนอ)

๒. ส่วนที่เป็นสื่อที่ใช้ในกิจกรรมตามการแนะนำ (ส่วนสื่อ) (เป็รื่อง กุมุท ๒๕๒๗ :

๑ - ๒)

ในขณะที่โทรทัศน์การศึกษาจัดเป็นเครื่องมือในการศึกษาชนิดหนึ่ง เป็นที่ยอมรับกันว่าโทรทัศน์เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการเรียนรู้และปริมาณของผู้เรียน สามารถใช้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม มัธยม อุดมศึกษา และการศึกษานอกโรงเรียน (วสันต์ อดิศักดิ์ ๒๕๒๖ : ๕) และช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจบทเรียนได้ง่ายกว่าสื่ออื่น ๆ โทรทัศน์ยังเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิทยู สไลด์ ภาพยนตร์ ฯลฯ (ลัดดา ศุภปรดี ๒๕๒๓ : ๑๐๔) ดังนั้นสื่อโทรทัศน์ ถ้านำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้ว ย่อมเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ไม่แพ้การสอนด้วยวิธีอื่น ๆ (สุรชัย ลิกขานันท์ ๒๕๒๖ : ๒)

การนำสิ่งช่วยบางอย่างมาใช้ร่วมกับการใช้สื่อจะช่วยปรับโครงสร้างของระบบความคิดของบุคคลให้ต่อเนื่องกับการเรียนรู้ และความจำข้อมูลที่จะรับมาใหม่ในสาขาเดียวกันอย่างมีความสัมพันธ์กัน ถ้าโครงสร้างของระบบความคิดจัดลำดับไว้เหมาะสมชัดเจน และมีความมั่นคงไว้ก่อนแล้ว การเรียนรู้สิ่งใหม่จะเกิดขึ้นได้ดีและจำได้แม่นยำ (Ausubel. 1968 : 26 - 27)

การใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอน (Advance Organizers) เป็นสิ่งที่เตรียมโครงสร้างของระบบความคิดให้ผู้เรียน ช่วยเสริมความเข้าใจทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ รวบรวมความคิดให้สัมพันธ์กับเรื่องที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างของระบบความคิดเดิมให้เข้าด้วยกัน (Ausubel. 1968 : 81 - 83) มีผลการวิจัยที่พบว่า การใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอน ช่วยให้ผลการเรียนรู้สูงขึ้น ได้แก่ ผลการวิจัยของ โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and others. 1970 : 25 - 43) เบเกอร์ (Baker. 1976 : 6629 - A) ลอร์ตัน (Lawton. 1977 : 25 - 43) เกษม สุริยวงศ์ ๒๕๒๓ : ๔๔)

โครงเรื่อง (Outline) คือการจัดแยกแยะหัวข้อความคิดที่ได้ระดมเป็นวิธีรวมกลุ่มความคิดและจำกัดขอบข่ายความคิดออกเป็นหมวดหมู่ ช่วยเรียงเนื้อหาใจความสำคัญของเรื่อง ตามลำดับก่อนหลังให้ตรงกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้ โครงเรื่องจึงเปรียบเสมือนเข็มทิศที่ควบคุมความคิดไม่ให้ออกนอกเรื่อง (ประสิทธิ์ สังขมณี ๒๕๒๔ : ๒๐) มีผลการวิจัยที่สอดคล้องกับหลักการดังกล่าว ได้แก่ ผลการวิจัยของ โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and others. 1970 : 28 - 33) พบว่า การให้บทนำก่อนบทเรียนแบบบอกโครงเรื่อง ให้ผลการเรียนรู้สูงที่สุด

ผู้วิจัยมีความคิดว่า ขณะนี้กำลังเกิดปัญหาต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอน แนวโน้มที่จะจัดให้นักเรียนเรียนเองตามลำพัง และสามารถเรียนได้ทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียนมากขึ้น และโทรทัศน์ก็จัดว่าเป็นเครื่องมือในการศึกษาที่ยอมรับกันว่าสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยแก้ปัญหาได้เมื่อนำมาใช้ร่วมกับสิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนแบบโครงเรื่อง ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าก็ยิ่งทำให้โทรทัศน์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้ารายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย เค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย จะมีผลต่อการเรียนรู้ต่างกันหรือไม่ ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการผลิตรายการโทรทัศน์การสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ทราบว่ารายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แบบใดส่งผลการเรียนรู้ได้ดีที่สุดเพื่อเป็นแนวทางในการผลิตรายการโทรทัศน์การสอนให้มีประสิทธิภาพ และช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์การสอนได้ตัดสินใจเลือกรูปแบบรายการที่จะผลิตต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

๑. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๘ จำนวน ๔๐ คน แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ๆ ละ ๓๐ คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

๒. ตัวแปรที่จะศึกษา

๒.๑ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่อง ๓ แบบ คือ

๒.๑.๑ เค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

๒.๑.๒ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

๒.๑.๓ เค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

๒.๒ ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มทดลอง

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

๓.๑ เทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS ที่บันทึกรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย โดยใช้ร่วมกับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์และเครื่องรับโทรทัศน์สีขนาดจอรับภาพ ๒๐ นิ้ว

๓.๒ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน

๔. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เทปโทรทัศน์การศึกษาของศูนย์วิจัยเพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

๑. สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอน หมายถึง สิ่งที่นำมาช่วยในการเตรียมโครงสร้างระบบความคิดให้ผู้เรียนก่อนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาที่เรียนอย่างคร่าว ๆ ก่อน

๒. คำโครงเรื่องที่เป็้ภาพ หมายถึง การเสนอภาพตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกลงลั้งหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์

๓. คำโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย หมายถึง การเสนอภาพผู้บรรยายที่อธิบายตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกลงลั้งหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์

๔. คำโครงเรื่องที่เป็้อักษรบรรยาย หมายถึง การเสนอตัวอักษรบรรยายข้อความตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกลงลั้งหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์

๕. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการตอบแบบทดสอบในด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย โดยวัดออกมาเป็นคะแนนด้วยแบบทดสอบ

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คุณค่าของโทรทัศน์

ในบรรดาสื่อมวลชนที่มีบทบาทสำคัญมากในการให้การศึกษา คือวิทยุและโทรทัศน์ โทรทัศน์นั้นอยู่ในฐานะที่ดีมาก เพราะสามารถที่จะให้เห็นภาพและได้ยินเสียง จึงสามารถให้ความรู้ในรูปแบบตั้งแต่ความรู้ง่าย ๆ ไปหาความรู้ที่ซับซ้อนได้ เป็นเครื่องมือที่สามารถสอนได้ เหมือนกับสอนโดยครูเหมือนกัน (คณิจ วัฒนโธ ๒๕๒๐ : ๑๑) โทรทัศน์ทำให้เรามีแหล่งวิทยาการอันสมบูรณ์ทั้งตัวคนและเนื้อหา ให้ประสบการณ์ที่ครูประจำชั้นไม่สามารถจัดหาได้ และยังสามารถแพร่แหล่งวิทยาการเหล่านี้ให้กว้างขวางออกไปอย่างมีประสิทธิภาพ (เป็รื่อง กุมพ และครรชด อัดถการ ๒๕๑๕ : ๔) ซึ่งตรงกับการวิจัยของ โคนิค (Koenig. 1967 : 13) ที่ว่าโทรทัศน์นั้นสามารถนำไปสอนได้ทุกวิชา ไม่ว่าจะเป็น ภาษาฝรั่งเศส ระเบียบวินัยทหาร ขวเลข ภูมิพิศ จิตวิทยา ฯลฯ ทั้งยังมีข้อได้เปรียบที่สามารถเรียนที่ไหนก็ได้ เวลาไหน หรือจะเลือกเรียนในระดับใดก็ได้อีกด้วย และสำหรับคำกล่าวที่ว่า จะเรียนที่ไหนก็ได้ นั้นรวมหมายถึงภายในห้องเรียนด้วย ซึ่งเบอร์ก (Burke. 1971 : 15) กล่าวว่า ผู้เรียนสามารถจะเรียนรู้ได้มากกว่า ถ้ามีการนำเอาโทรทัศน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน

ปัจจุบัน โทรทัศน์เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้นเพราะ

๑. สามารถสื่อสารไปยังประชาชนกลุ่มใหญ่ที่กระจัดกระจายได้โดยไม่จำกัดจำนวน และในเวลาเดียวกันยังสามารถสื่อสารได้ไกลมากพอสมควร
๒. สามารถให้ประสบการณ์กับผู้รับได้มาก ทำให้มีประสบการณ์อย่างกว้างขวาง เกิดความรู้ทั้งในด้านการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และความรู้ในด้านวิชาชีพ
๓. โทรทัศน์มีคุณสมบัติครบถ้วนในทางโสตทัศนศึกษา คือให้ข่าวสารแก่ผู้รับทั้งในด้านประสาทสัมผัสทางตาและทางหู สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ดี (Howell. 1970 :

จากการวิจัยเกี่ยวกับสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ สื่อมวลชนประเภทโทรทัศน์ก่อให้เกิดผล
ดังนี้

๑. ขณะที่ออกอากาศจะได้รับความนิยมมากกว่าสื่ออื่น ๆ
๒. โทรทัศน์เป็นทั้งภาพยนตร์ วิทญูกระจายเสียง และหนังสือพิมพ์รวมกัน
๓. โทรทัศน์เข้าถึงผู้ดูในบ้านและมีอิทธิพลมากขึ้นทุกที
๔. ผู้ปกครองมีโอกาสร่วมกับเด็กมากกว่าภาพยนตร์ตามโรง ฉะนั้นจึงมีโอกาส
อธิบายชี้แจงแก่เด็ก ตลอดจนควบคุมการดูของเด็ก (ภาวิตา สัมมาสติ ๒๕๒๗ : ๔๔)

เมื่อพิจารณาคุณค่าพิเศษของโทรทัศน์ที่มีต่อการศึกษามีอยู่หลายประการด้วยกัน
ดังต่อไปนี้

๑. เป็นเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวกและประหยัด
๒. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของวิทยุและโทรทัศน์เข้าด้วยกัน
๓. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะ
สามารถที่จะเสนอความคิดสำคัญ สร้างทัศนคติให้ข่าวสารสำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องจำเป็นผู้รับ
จะต้องมีความสามารถทางภาษาสูง หรือต้องอยู่ ณ สถานที่เหตุการณ์นั้นด้วย
๔. เป็นการขยายความสัมพันธ์ส่วนตัวของครูที่เก่ง ๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ
ในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับมาก ๆ
๕. โทรทัศน์จะช่วยให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนาการทางสังคมที่สำคัญ
๖. มีความบันเทิงบันเทิง ทำให้ผู้รับสนใจมากและยอมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
๗. โทรทัศน์สามารถนำเอาอุปกรณ์การศึกษาอื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์
และอื่น ๆ เข้ามารวมกันด้วยความสะดวก การใช้อุปกรณ์การศึกษาหลายอย่างร่วมกันเช่นนี้
ย่อมทำให้ผู้เรียนเข้าใจดี
๘. การวิจัยพบว่า โทรทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ได้ผลดี
ที่สุด (ชม ภูมิภาค ๒๕๑๔ : ๔๐ - ๔๑)

สิ่งช่วยจัดสั้กับ (Organizer)

สิ่งช่วยจัดสั้กับ เป็นสิ่งที่เตรียมโครงสร้างของระบบความคิดให้ผู้เรียนช่วยเสริมความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ และช่วยรวมเนื้อหาในเรื่องที่จะเรียนและรวบรวมความคิดให้สัมพันธ์กับ เรื่องที่มีอยู่แล้วของระบบความคิดเดิมให้เข้าด้วยกัน (Ausubel. 1968 : 81 - 83)

ความสำคัญและความจำเป็นของสิ่งช่วยจัดสั้กับ เนื่องมาจากความคิดเป็นรากฐานอันสำคัญของการเรียน การที่มนุษย์จะคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความคิดรวบยอดเป็นสำคัญ (Deese. 1958 : 415) นอกจากนี้ ทอมสัน (Thomson. 1959 : 314 - 315) ยังได้กล่าวว่า ความคิดรวบยอดช่วยให้เขาเข้าใจโลกที่เขาอาศัยอยู่ มนุษย์จะใช้ความคิดรวบยอดที่เขาได้เรียนรู้แล้วช่วยทำให้เกิดความคิดในการบรรยายสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเขา คุณค่าของความคิดรวบยอดที่ได้จากการเรียนมิได้มีขอบเขตของการใช้อยู่เฉพาะในรูปการสื่อสารเท่านั้น หากยังนำมาใช้ในเชิงเหตุผลและเชิงความคิดอีกด้วย และ ออสซูเบล (Ausubel. 1968 : 505) ได้กล่าวว่า คนเราอาศัยอยู่ในโลกของความคิดรวบยอดมากกว่าโลกของความเป็นจริงตามธรรมชาติ เพราะว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการคิด การสื่อความหมายระหว่างกัน การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ล้วนแต่ต้องผ่านเครื่องกรองที่เป็นความคิดรวบยอดทั้งสิ้น จะเห็นได้ว่าความคิดรวบยอดมีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตของมนุษย์มาก

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีผู้คิดหาวิธีการอันเป็นสิ่งช่วยจัดสั้กับขึ้น ซึ่งพอจะสรุปจากผลการวิจัยของหลาย ๆ ท่านได้ดังนี้

จากการค้นคว้าวิจัยของ ลูคัส (Lucas. 1972 : 3390 - A) ได้กำหนดชนิดของสิ่งช่วยจัดสั้กับโดยถือเอาลักษณะการสัมผัสรับรู้แบ่งออกเป็น ๓ ชนิด คือ

๑. ชนิดโสตสัมผัส (Audio Organizer)
๒. ชนิดจักขุสัมผัส (Visual Organizer)
๓. ชนิดสิ่งพิมพ์ (Written Organizer)

นอกจากนี้ โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and others. 1970 : 25)

ได้จำแนกแบบของสิ่งช่วยจัดสั้กับออกเป็น ๔ แบบ ดังนี้

๑. เรียงย่อ (Content Abstract)
๒. โครงเรื่อง (Sentence Outline)
๓. คำถามถูกผิด (True - False Pretest)
๔. คำถามแบบเติมคำ (Completion Pretest)

นอกจากนี้ยังได้แบ่งช่วงการให้สิ่งช่วยจัดสั้กับในการเรียนการสอนออกเป็น ๓ แบบ

คือ

๑. ให้ล่วงหน้าการสอน (Advance Organizers)
๒. ให้ระหว่างการสอนดำเนินอยู่ (Concurrent Organizers)
๓. ให้ตอนท้ายของการสอน (Post Organizers)

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอน

ออสูเบล (Ausubel. 1960 : 267 - 272) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลของการให้สิ่งช่วยจัดสั้กับล่วงหน้าเนื้อเรื่อง โดยทดลอง ๓ ครั้ง ครั้งแรกได้ค้นคว้าทดลองด้วยตนเองโดยตั้งสมมุติฐานว่า การเรียนรู้และความคงทนในการจำเนื้อเรื่องที่มีความหมายกับผู้อ่านและผู้อ่านไม่คุ้นเคยมาก่อนจะง่ายขึ้น ถ้าให้สิ่งช่วยสั้กับแบบเรียงย่อที่มีใจความตรงกับบทความไว้ก่อนหรือหลังบทเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับปีที่ ๔ จำนวน ๑๒๐ คน กำลังเรียนวิชาจิตวิทยาในมหาวิทยาลัยฮิลลีนอยส์ โดยกำหนดให้กลุ่มทดลองศึกษาค้นคว้าที่มีบทย่อตรงกับเนื้อเรื่อง ส่วนกลุ่มควบคุมอ่านบทความที่มีบทย่อไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่อ่านบทความที่มีบทย่อตรงกับเนื้อเรื่อง มีผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำเนื้อเรื่องได้ดีกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

ในต่อมา ออสูเบล และฟิตซ์เจอร์อัลด์ (Ausubel and Fitzgerald. 1961 : 266 - 274) ร่วมกันค้นคว้าถึงผลการให้สิ่งช่วยสั้กับ ๓ แบบ ก่อนการอ่าน คือ

๑. แบบเปรียบเทียบ (Comparative Organizer)

๒. แบบให้อ่านบทย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องที่ย่อ (Expository Organizer)

๓. แบบบทย่อที่กล่าวถึงที่มาของเรื่อง (Historical Organizer)

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน ๑๔๔ คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น

๓ กลุ่ม แต่ละกลุ่มอ่านบทความที่มีการนำเรื่องหนึ่งแบบบทความที่อ่านเป็นบทความเกี่ยวกับศาสนาพุทธ หลังจากให้อ่านบทความได้ ๓ วัน จึงทดสอบ ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่อ่านบทความที่มีการนำเรื่องแบบบทย่อเปรียบเทียบส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำมากกว่าการนำเรื่องอีก ๒ แบบ หลังจากนั้นอีก ๑๐ วัน ทดสอบอีกครั้ง ผลปรากฏว่า บทย่อแบบเปรียบเทียบและบทย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง ส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำสูงกว่าแบบบอกที่มาของเรื่อง

ออสซูเบล และฟิตซ์เจอรัลด์ (Ausubel and Fitzgerald. 1962 : 243 - 249) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการให้แนวความคิดของเรื่องไว้ล่วงหน้า เนื้อเรื่องที่ย่อเป็นชุดต่อเนื่องกัน และไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปีที่ ๔ ของวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ให้กลุ่มควบคุมอ่านบทความที่มีการนำเรื่องไม่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่ย่อ ส่วนกลุ่มทดลองอ่านบทย่อที่มีใจความตรงกับเรื่องที่ย่อ ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่ม ๒ กลุ่ม จะเห็นชัดในกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาต่ำ ผู้วิจัยทั้งสองให้เหตุผลว่า กลุ่มที่มีความสามารถทางภาษานั้นมีความสามารถในการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อหาใหม่ได้โดยอัตโนมัติ / ฉะนั้นเด็กที่มีความสามารถทางภาษาต่ำจึงต้องการบทนำเรื่องเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่ย่อ /

สแกนดัวร์ และเวลล์ (Scandura and Wells. 1967 : 295 - 301) ได้จัดสิ่งช่วยจัดสิ่งกับในรูปของเกมส์คณิตศาสตร์กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน ๑๐๔ คน ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนโดยมีเกมส์คณิตศาสตร์นำก่อนการเรียนจะมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and others. 1970 : 28 - 33) ได้ทำการวิจัยที่ได้ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ออซูเบล และฟิสเจอรัลด์อีก แต่เสนอแนะว่าวิธีคนละแบบ คือ ให้บทนำก่อนบทเรียนในลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

๑. แบบย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง (Paragraph Abstract)
๒. แบบบอกโครงเรื่อง (Sentence Outline)
๓. แบบข้อสอบถูกผิดก่อนอ่านเนื้อเรื่อง (True-False Pretest)
๔. แบบให้เติมคำก่อนอ่านเนื้อเรื่อง (Completion Pretest)

โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ๑๒๔ คน แบ่งเป็น ๔ กลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่มแบ่งตามระดับความสามารถทางภาษาต่ำสุด ต่ำ ปานกลาง สูงสุด ผลการวิจัยปรากฏว่าการให้บทนำเรื่องทั้ง ๔ แบบ ให้ผลการเรียนรู้สูงในกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาต่ำสุด ต่ำ ปานกลาง ส่วนกลุ่มที่มีความสามารถสูงกว่ากลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูงสุดไม่แตกต่างกันและได้พบว่า การให้บทนำเรื่องแบบย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องและแบบบอกโครงเรื่องจะได้ผลสูงกว่าวิธีการจัดแบบให้ข้อทดสอบถูกผิดและแบบเติมคำให้สมบูรณ์

ลูคัส (Lucas. 1972 : 3390 - A) ได้ทดลองการนำเรื่อง ๓ แบบ คือ

๑. แบบที่ใช้อุปกรณ์ในการฟัง (Audio Advance Organizer)
๒. แบบที่ใช้อุปกรณ์ทางการเห็น (Visual Advance Organizer)
๓. แบบที่เป็นข้อความที่เขียนหรือพิมพ์ (Written Advance Organizer)

โดยทำการทดลองกับนักเรียนเกรด ๗ จำนวน ๑๒๐ คน ที่เรียนวิชาชีววิทยา ให้กลุ่มทดลองเรียนบทเรียนที่มีการนำเรื่อง ๓ แบบ ให้แต่ละกลุ่มทดลองเรียนด้วยแบบเรียนที่มีการนำเรื่องหนึ่งแบบ ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนด้วยบทเรียนที่ไม่มีการนำเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า การนำเรื่องทั้ง ๓ แบบ ไม่ทำให้ผลการเรียนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันและไม่มีความสัมพันธ์กับ I.Q.

เคนเนดี (Kennedy. 1975 : 7786 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนอ่านแบบที่มีการนำเรื่อง ๒ แบบ คือ แบบเปรียบเทียบ และแบบบทนำที่กล่าวถึงที่มาของเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับวิทยาลัย ๖๐ คน โดยแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ผลการวิจัย พบว่าการนำเรื่องทั้ง ๒ แบบ ให้ผลสมรรถนะทางการเรียนสูงขึ้นและมีความคงทนในการจำได้มากกว่าการนำเรื่องแบบเปรียบเทียบให้ผลสูงกว่าการนำเรื่องแบบที่มีบทนำเกี่ยวกับความเป็นมาของเรื่อง และการนำเรื่องให้ผลสูงกว่าการไม่มีการนำเรื่อง

เบเกอร์ (Baker. 1976 : 6629 - A) ได้วิจัยผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำที่ได้จากการให้บทนำเรื่องก่อนเสนอบทเรียนในวิชาสังคมศึกษาในระดับเกรด ๔ บทนำเรื่อง เป็นการบอกขอบข่ายของสิ่งที่บอกเรื่องโดยอาศัยคำพูดกับเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ประกอบ สรุปผลการวิจัยว่าการนำเรื่องที่จัดความคิดรวบยอดให้ก่อนบทเรียนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และความคงทนในการจำเนื้อหาวิชา ทั้งกลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถทางภาษาสูงและต่ำ

ลอว์ตัน (Lawton. 1977 : 25 - 43) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการให้สิ่งช่วยจัดสิ่งปล่องหน้าบทเรียนในการสนทนาเหตุผลและเรื่องความคิดรวบยอดทางสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียน อายุ ๖ ปี และ ๑๐ ปี อย่างละ ๖๐ คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทางสังคมศึกษา โดยมีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าบทเรียนในรูปหย่อที่ตรงกับเนื้อเรื่องที่เรียน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ผลปรากฏว่าการเรียนรู้และความคงทนในการจำของนักเรียน อายุ ๖ ปี มีความก้าวหน้าไปมากกว่าที่เด็กอายุขนาดนี้จะเป็น

เกษม สุริยวงศ์ (เกษม สุริยวงศ์ ๒๕๒๓ : ๔๔) ศึกษาผลของการใช้สิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดชนิดโลตัสสัมผัสแบบต่าง ๆ คือ แบบเรื่องย่อ แบบโครงเรื่อง และแบบคำถามเชิงยัคนัย ก่อนการเสนอสไลด์เทป โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับปีที่ ๒ จำนวน ๑๖๐ คน พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่ได้รับสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดแบบต่าง ๆ ทั้ง ๓ แบบ ก่อนการเสนอสไลด์เทปมีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน แต่มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มผู้เรียนที่เรียนจากสไลด์เทปเพียงอย่างเดียว

ประสิทธิ์ สังขมณี (ประสิทธิ์ สังขมณี ๒๕๒๔ : ๖๑) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์เทปและสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดชนิดโฮตจิกซุสสัมผัสแบบโครงเรื่องในลำดับต่างกัน คือก่อนการเสนอสไลด์เทป ระหว่างการเสนอสไลด์เทป และหลังการเสนอสไลด์เทป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑๒๐ คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ประจวบ ไชยรักษ์ (ประจวบ ไชยรักษ์ ๒๕๒๔ : ๒๗) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำจากการใช้สิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอด ๓ ชนิด คือ ชนิดโฮตสัมผัส ชนิดจิกซุสสัมผัส ชนิดสิ่งพิมพ์ หลังการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยสไลด์เทป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ แบ่งกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม กลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ทั้ง ๔ กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

เสวก มีทอง (เสวก มีทอง ๒๕๒๗ : ๔๖) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากการใช้สไลด์เทปที่มีการนำเรื่องแบบต่าง ๆ คือ แบบการนำเรื่องด้วยการอ่าน แบบนำเรื่องด้วยการฟัง แบบนำเรื่องด้วยการดู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จำนวน ๑๒๐ คน ผลการวิจัยพบว่า การนำเรื่องด้วยการดูให้ผลสูงสุด และนำเรื่องด้วยการฟัง และด้วยการอ่านให้ผลเรียงตามลำดับ

บังเอิญ โอวาท (บังเอิญ โอวาท ๒๕๒๔ : ๓๗) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากการใช้เทปโทรทัศน์ที่มีการนำเรื่องแบบต่าง ๆ คือ แบบนำเรื่องด้วยภาพเคลื่อนไหว ปกติ ภาพเคลื่อนไหวแล้วหยุดนิ่งอยู่กับที่ และภาพนิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑๒๐ คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

สรุปเอกสารและการวิจัย

จากเอกสารเกี่ยวกับคุณค่าของโทรทัศน์ที่มีต่อการเรียนการสอน แสดงให้เห็นว่าโทรทัศน์สามารถให้ความรู้ได้ทุกรูปแบบตั้งแต่ความรู้ง่าย ๆ ไปถึงขบวนการที่ซับซ้อน เป็นเครื่องมือที่สอนได้เหมือนกับการสอนโดยครูเหมือนกัน และยังสามารถปรับปรุงเทคนิคและ

วิธีการนำเสนอที่น่าสนใจได้อีกด้วย ทั้งยังสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษาได้ เช่น การขาดแคลนครู ปัญหาเวลาเรียนไม่พอกับเนื้อหาและกิจกรรมในหลักสูตร ความเสมอภาคทางการศึกษา

/การใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อก่อนการสอน (Advance Organizers) จากการวิจัย พบว่า ทำให้ผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้สูงขึ้น ได้แก่ ผลการวิจัยของ ออซูเบล (Ausubel. 1960 : 267 - 272) ออซูเบล และฟิสเจอร์ลด์ (Ausubel and Fitzgerald. 1961 : 266 - 274) ออซูเบล และฟิสเจอร์ลด์ (Ausubel and Fitzgerald. 1962 : 243 - 249) สแกนดัวร์ และ เวลส์ (Scandura and Wells. 1967 : 295 - 301) โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and Others. 1970 : 25 - 43) เคนเนดี้ (Kennedy. 1975 : 7786 - A) เบเกอร์ (Baker. 1976 : 6629 - A) ลอร์ตัน (Lawton. 1977 : 25 - 43) เกษม สุริยวงศ์ (เกษม สุริยวงศ์ ๒๕๒๓ : ๔๔)

นอกจากนี้ผลการวิจัยที่พบว่า การใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อก่อนสอนแบบโครงเรื่องให้ผล การเรียนรู้สูงกว่าแบบอื่น ๆ ได้แก่ ผลการวิจัยของ โปรเกอร์ และคนอื่น ๆ (Proger and Other. 1970 : 28 - 33)

จากเอกสารและผลงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาว่าการใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อก่อน การสอน แบบใดส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตรายการ โทรทัศน์การสอนให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดต่อไป

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อก่อนสอนด้วย คำโครงเรื่องที่เป็นภาพ คำโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย คำโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แตกต่างกัน

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการทดลอง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีจำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เกิน ๕๐ คน จำนวน ๘๘ โรงเรียน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๘ จำนวน ๕๐ คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามลำดับขั้นดังนี้

๑. สุ่มโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จาก ๘๘ โรงเรียน มา ๑ โรงเรียน โดยการจับฉลากได้โรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๑๔๕ คน

๒. สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม มาจำนวน ๕๐ คน จากจำนวนนักเรียน ๑๔๕ คน โดยการจับฉลากชื่อนักเรียนเพื่อจัดกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม กลุ่มละ ๓๐ คน โดยการจับฉลากอีกครั้งเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง ๑ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

กลุ่มทดลอง ๒ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

กลุ่มทดลอง ๓ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

๑. รายการโทรทัศน์ที่บันทึกลงในเทปบันทึกภาพของศูนย์วิจัยเพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ แบ่งออกเป็น ๓ ชุด ดังนี้

ชุดที่ ๑ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่ เป็นภาพ

ชุดที่ ๒ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่ เป็นการบรรยาย

ชุดที่ ๓ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่ เป็นอักษรบรรยาย

๒. เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ แบบ VHS และเครื่องรับโทรทัศน์สีจอภาพขนาด ๒๐ นิ้ว จำนวน ๓ ชุด

๓. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ แบบปรนัย ชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพ

เครื่องมือในการทดลอง คือ เทปโทรทัศน์และแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

๑. การผลิตรายการโทรทัศน์ เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองนำมาจากเทปโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาของศูนย์วิจัยเพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน ความยาว ๑๑ นาที เสียงภาษาไทยนำมาบันทึกซ้ำลงบนเทปโทรทัศน์แบบ U-matic เพื่อใช้เป็นเทปต้นฉบับ จากนั้นศึกษาถึงโครงเรื่องที่สำคัญของรายการ เพื่อนำโครงเรื่องไปใช้สำหรับผลิตรายการในส่วนที่เป็นสิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอน ทั้ง ๓ แบบ เพื่อใช้ในการทดลอง โดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการและเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนี้

๑.๑ พิจารณาเลือกภาพในส่วนที่เป็นสิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสนซึ่ง เป็นภาพตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกภาพลงล่วงหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์ เป็นเทปโทรทัศน์ชุดที่ ๑

๑.๒ พิจารณาคำบรรยายในส่วนที่เป็นสิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสน ซึ่งเป็นการบรรยายเนื้อหาตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกลงล่วงหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์ เป็นเทปโทรทัศน์ชุดที่ ๒

๑.๓ พิจารณาอักษรในส่วนที่เป็นสิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสน ซึ่งเป็นอักษรบรรยายข้อความเนื้อหาตอนสำคัญที่เป็นสั้กับของรายการโทรทัศน์ และบันทึกลงล่วงหน้าก่อนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์ เป็นเทปโทรทัศน์ชุดที่ ๓

๑.๔ การตัดต่อและบันทึกเสียงกระทำได้ลงบนเทปโทรทัศน์แบบ U-matic จากนั้นนำมาถ่ายลงบนเทปโทรทัศน์ แบบ VHS รายการโทรทัศน์ทั้ง ๓ ชุด ใช้เวลา ๑๑ นาทีเท่ากัน

๑.๕ นำเทปโทรทัศน์ทั้ง ๓ ชุด ให้ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ๕ คน พิจารณาคุณภาพของรายการโทรทัศน์ว่ามีคุณภาพเหมาะสมหรือไม่ โดยให้มี ๓ ใน ๔

๑.๖ นำเทปโทรทัศน์ทั้ง ๓ ชุด ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนบ้านบ่อพลอย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งไม่ใช่ นักเรียนที่จะทดลองจริง จำนวน ๓ กลุ่ม ๆ ละ ๓๐ คน พร้อมกับทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แล้วบันทึกข้อบกพร่องทำการแก้ไขต่อไปก่อนนำไปทดลองจริง

๒. การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

๒.๑ สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ โดยศึกษาจากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพรัตกุล ๒๕๑๔ : ๑๑๐ - ๓๓๒) และหนังสือเทคนิคการเขียนข้อทดสอบ (ชวาล แพรัตกุล ๒๕๒๐ : ๑๒ - ๔๐๑) ข้อทดสอบเป็นแบบปรนัย ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ เวลา ๑๕ นาที วัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ จากระายการโทรทัศน์ที่ใช้ในการทดลอง

๒.๒ นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง
รายการโทรทัศน์

๒.๓ นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาคุณภาพเป็นรายข้อ โดยใช้
เทคนิค ๒๗ % ของกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก
(r) โดยใช้ตารางวิเคราะห์ข้อทดสอบของ จุง เดห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32)

๒.๔ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .๒๐ - .๘๐ และ
ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .๒๐ ขึ้นไป เพื่อไว้ใช้ในการทดลองจริงต่อไป (ข้อสอบทั้ง
๒๐ ข้อ แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในภาคผนวก)

๒.๕ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยคำนวณ
จากสูตร KR - 21 ของคูเตอร์ ริชาร์ดสัน (วิเชียร เกตุสิงห์ ๒๕๒๖ : ๑๔๐)

ผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑

ตาราง ๑ คุณภาพของแบบทดสอบ

จำนวนข้อ	N	$\bar{x}$	s^2	S	P	r	rtt
20	90	12.84	8.51	2.92	.41-.79	.20-.80	0.48

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้กระทำพร้อมกันทั้ง ๓ กลุ่มในวันและเวลาเดียวกัน โดยมีครูประจำการ
ที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือในการทดลองเป็นผู้ช่วย จำนวน ๒ คน การดำเนินการ
ทดลองตามลำดับดังนี้

๑. ผู้วิจัยและผู้ช่วยทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการจัดห้องทดลอง การเตรียม
เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดลอง การควบคุมห้องทดลอง การแจกแบบทดสอบ และกระดาษ
คำตอบ การดำเนินการทดสอบตั้งแต่ต้นจนหมดเวลา

๒. จัดเตรียมห้องทดลอง ๓ ห้อง มีเครื่องรับโทรทัศน์สีจอภาพขนาด ๒๐ นิ้ว
ห้องละ ๑ เครื่อง ต่อเชื่อมกับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ แบบ VHS เครื่องต่อเครื่อง

๓. ก่อนดำเนินการทดลอง ตรวจสอบความเรียบร้อยและชี้แจงนักเรียนที่เป็นกลุ่ม-
ทดลองทั้ง ๓ กลุ่ม ให้ทราบว่า จะได้เรียนจากรายการโทรทัศน์เรื่อง ร่างกายและส่วนต่าง ๆ
ของคน ความยาวเท่าไร มีจุดมุ่งหมายอย่างไร คำชี้แจงทั้งหมดบันทึกลงในเทปบันทึกเสียง
๓ ชุด แต่ละชุดจะมีรายละเอียดเหมือนกัน เมื่อพร้อมและได้เวลาตามที่กำหนดดำเนินการ
ทดลองทั้ง ๓ กลุ่มพร้อมกันโดยเปิดเทปคำชี้แจงและให้ดูรายการโทรทัศน์

๔. เมื่อเรียนจากรายการโทรทัศน์จบลงแล้ว ทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทันที
ทั้ง ๓ กลุ่ม ใช้เวลาทำแบบทดสอบเท่ากัน

๕. นำกระดาษคำตอบของทั้ง ๓ กลุ่ม มาตรวจให้คะแนนตอบถูกให้ ๑ คะแนน
ตอบผิดให้ ๐ คะแนน

๖. รวบรวมผลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Posttest Only Control Group
Design (อนันต์ ศรีโสภณ ๒๕๒๗ : ๑๑๔ - ๑๑๕) ดังแสดงในตาราง ๒

ตาราง ๒ แบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	การทดสอบ
ER ₁	X ₁	๐
ER ₂	X ₂	๐
ER ₃	X ₃	๐

เมื่อ	ER_1	แทน	กลุ่มทดลอง ๑
	ER_2	แทน	กลุ่มทดลอง ๒
	ER_3	แทน	กลุ่มทดลอง ๓
	X_1	แทน	รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วย เค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ
	X_2	แทน	รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วย เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย
	X_3	แทน	รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วย เค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย
	0	แทน	การทดสอบหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หาค่าเฉลี่ย

๒. หาค่าความแปรปรวน

๓. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๔. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (ชูศรี วงศ์รัตน์ : ๒๕๒๕ :

๑๔๕ - ๑๖๒) ถ้าผลของการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติจะใช้การทดสอบความแตกต่างของ

ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Newman Keuls Test (ชูศรี วงศ์รัตน์ : ๒๕๒๕ :

๑๖๒ - ๑๗๒)

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จากการเรียนโดยใช้รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสื่อก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย เพื่อให้การแปลความหมายและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขึ้น

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนน
df	แทน	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

กลุ่มทดลอง ๑ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสื่อก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

กลุ่มทดลอง ๒ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสื่อก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

กลุ่มทดลอง ๓ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสื่อก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

การจัดกระทำกับข้อมูล

ภายหลังการทดลองและทดสอบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ดังผลการวิเคราะห์ที่แสดงไว้ในตาราง ๓ - ๔

ตาราง ๓ ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม

ค่าสถิติ กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มทดลอง ๑	30	14.20	5.75	2.40
กลุ่มทดลอง ๒	30	13.47	10.53	3.25
กลุ่มทดลอง ๓	30	13.27	9.58	3.10

จากตาราง ๓ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ๑ สูงกว่ากลุ่มทดลอง ๒ และ ๓ ตามลำดับ แต่ยังไม่ทราบว่าค่าความแตกต่างนั้นจะแตกต่างกันทางสถิติหรือไม่ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ทว่าการทดสอบ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังแสดงไว้ในตาราง ๔

ตาราง ๔ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนน ผลการเรียนรู้ของกลุ่ม
ตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	14.49	7.25	0.8402
ภายในกลุ่ม	87	750.13	8.62	
รวมทั้งหมด	89	764.62		

จากตาราง ๔ แสดงว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้
สิ่งช่วยจัดส่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย
และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ นักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดส่งก่อนการสอนทั้งสามแบบ
มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

บทที่ ๕

บทย่อ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

๑. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๔ จำนวน ๔๐ คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ มากกว่า ๔๐ คน จากนั้นนำมาแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง ๓ กลุ่ม ๆ ละ ๓๐ คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อจัดกลุ่มทดลอง

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

๑. รายการโทรทัศน์ความยาว ๑๑ นาที เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยแบ่งออกเป็น ๓ ชุด คือ

๑.๑ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่อง
ที่เป็นภาพ สำหรับกลุ่มทดลอง ๑

๑.๒ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่อง
ที่เป็นการบรรยาย สำหรับกลุ่มทดลอง ๒

๑.๓ รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่อง
ที่เป็นอักษรบรรยาย สำหรับกลุ่มทดลอง ๓

๒. เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ แบบ VHS และเครื่องรับโทรทัศน์สีจอภาพ
ขนาด ๒๐ นิ้ว จำนวน ๓ ชุด

๓. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็น
แบบปรนัย ชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ เวลา ๑๕ นาที

๓. การดำเนินการทดลอง แบบแผนการทดลองครั้งนี้เป็นแบบ Posttest
Only Control Group Design การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๒๘
ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง ๑ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

กลุ่มทดลอง ๒ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

กลุ่มทดลอง ๓ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั่งก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

หลังจากกลุ่มทดลองทั้ง ๓ กลุ่ม เรียนจากรายการโทรทัศน์จบลงแล้ว ผู้วิจัย
ได้ทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่จากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำผล
ไปวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติคำนวณค่า
ดังนี้

๑. ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

๒. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับ
ก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องทั้ง ๓ แบบ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
(One-Way Analysis of Variance)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้า ปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากรายการ
โทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็น
การบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้า ปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากรายการ
โทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็น
การบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ นั่นคือมีปริมาณการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้
ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ลูคัส (Lucas. 1972 : 3390-A) ที่พบว่า
การให้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการเสนอบทเรียนโดยให้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับต่างกันตามลักษณะและ
แบบการรับสัมผัสสามแบบคือ แบบโสตสัมผัส แบบจักษุสัมผัส และแบบสัมผัส ไม่ทำให้
ผลการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน และผลการวิจัยของ บอนเนอร์
(Bonner. 1975 : 842-A) พบว่า การให้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับไว้ล่วงหน้าเนื้อหาของ
บทเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนที่จะเรียนจากโทรทัศน์ ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุมไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกษม สุริยวงศ์ (เกษม
สุริยวงศ์ ๒๕๒๓ : ๕๔) พบว่า ผลการใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งกับก่อนการเสนอสไลด์เทปสามแบบ
คือ แบบเรื่องย่อ แบบโครงเรื่อง และแบบคำถามเชิงอัตรา มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่อง ๓ แบบ ไม่แตกต่างกันอาจเนื่องมาจาก

๑. เนื้อหาที่ใช้ในกาทดลองเปรียบเทียบอาจมีน้อยเกินไป และในส่วนของรายการโทรทัศน์มีขั้นตอนในการสร้างทั้งภาพ และคำบรรยายมีความสมบูรณ์อยู่ในตัว จนสามารถสื่อความหมายของเนื้อหาออกมาให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และชัดเจน จึงเป็นผลให้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนทั้งสามแบบ ไม่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

๒. เนื้อหาของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผู้เรียนอาจมีประสบการณ์เดิมอยู่ก่อนแล้ว ถึงแม้จะมีการใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนทั้งสามแบบก็ไม่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนให้แตกต่างกันได้ ดังนั้นก่อนทำการทดลองอาจจะต้องทดสอบก่อนเรียน เพื่อทราบประสบการณ์เดิมของผู้เรียน และสามารถเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าสูงขึ้นหรือไม่

๓. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ข้อทดสอบ ๒๐ ข้อ มีน้อยเกินไป แม้ว่าจะมีการนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค ๒๗ % ของกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วก็ตามแต่ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่คำนวณได้จากสูตร $KR - 21$ ได้ค่าความเชื่อมั่น .๔๘ อยู่ในเกณฑ์ปานกลางทำให้การวัดผลการเรียนรู้มีความคลาดเคลื่อนได้

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า รายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย ให้ผลการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน หากรายการโทรทัศน์มีขั้นตอนในการสร้างทั้งภาพ และคำบรรยายมีความสมบูรณ์ และสามารถสื่อความหมายให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว อาจใช้สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอนแบบใดก็ได้ในสามแบบนี้ ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๑. ควรมีการทดลองทำการวิจัยในทำนองเดียวกันนี้อีก โดยเปลี่ยนระดับชั้นและเนื้อหาวิชาให้กว้างขวางขึ้น เพื่อจะได้ทราบความแตกต่างได้ชัดเจนขึ้น

๒. ควรมีการทดลองทำการวิจัยต่อไปว่า การใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย และเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย ในลำดับต่างกันจะมีผลการเรียนรู้ต่างกันหรือไม่

๓. อาจเพิ่มกลุ่มควบคุม ให้มีเฉพาะรายการโทรทัศน์ในเนื้อเรื่งนั้น ๆ โดยไม่มีสิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนเพื่อจะศึกษาว่า ถ้าไม่มีสิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนแล้ว นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ เท่ากับกลุ่มทดลองที่มีการใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนหรือไม่

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษม สุริยวงศ์ ผลของการใช้สิ่งช่วยในการจัดความคิดรวบยอดชนิดโสตสัมผัสแบบต่าง ๆ
ก่อนการเสนอไลต์เทปที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ ปรินญาณพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ๒๕๒๓, ๑๑๕ หน้า อัดสำเนา
- ชม ภูมิภาต "โทรทัศน์กับการศึกษาตลอดชีพ" สารเทคโนโลยีทางการศึกษา ฉบับ ๒
หน้า ๕๐ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ๒๕๑๕
- ชวาล แพรัตกุล เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ ๖ วัฒนาพานิช ๒๕๑๘, ๔๓๔ หน้า
เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๒๐, ๔๐๗ หน้า
- ชูศรี วงศ์รัตนะ สถิติเพื่อการวิจัย โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล ๒๕๒๕, ๒๕๒ หน้า
- บังเอิญ โอวาท การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากเทปโทรทัศน์ที่มี
การนำเรื่องแบบต่าง ๆ ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร ๒๕๒๗, ๑๐๑ หน้า อัดสำเนา
- ประจวบ ไชยรักษ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำจากสิ่ง
ช่วยจัดความคิดรวบยอดสามชนิดหลังการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยสไลด์เทป ปรินญาณพนธ์
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ๒๕๒๕, ๔๗ หน้า อัดสำเนา
- ประสิทธิ์ สังขมณี ศึกษาผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์เทปและสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอด
ชนิดจักษุสัมผัสแบบโครงเรื่อง ในลำดับต่างกัน ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ๒๕๒๔, ๗๔ หน้า อัดสำเนา
- เป็รื่อง ภูมิท สิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า เอกสารอัดสำเนา ๒๕๒๘, ๒ หน้า
สื่อสำเร็จรูปเพื่อการเรียนการสอน เอกสารอัดสำเนา ๒๕๒๗, ๘ หน้า
- เป็รื่อง ภูมิท และครรชิต อัครการ การใช้โทรทัศน์ในห้องเรียน สหมิตรการพิมพ์
๒๕๒๕, ๕๕ หน้า

พินิจ วัฒนโธ การผลิตรายการโทรทัศน์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

๒๕๒๐, ๗๐ หน้า อัดสำเนา

ภาวิตา สัมมาสดี "การวิจัยสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา" จันทร์เกษม ๑๑๗.๓๖ - ๔๖

มีนาคม - เมษายน ๒๕๒๗

ฉัตรดา สุขปรีดี เทคโนโลยีการเรียนการสอน โอเดียนสโตร์ ๒๕๒๓, ๒๒๔ หน้า

วสันต์ อติศัพท์ การผลิตรายการโทรทัศน์การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ๒๕๒๖, ๒๗๖ หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย ไทยวัฒนาพานิช ๒๕๒๖, ๑๘๗ หน้า

สุรชัย สืบบัณฑิต "บทบาทวิดีโอเทปในโรงเรียน" หน้า ๒ - ๕ รวบรวมบทความ

เทคโนโลยีทางการศึกษา สุรสภา ๒๕๒๖

เสวก มีทอง การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากการใช้สไลด์เทปที่มี

การนำเรื่องแบบต่าง ๆ ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร ๒๕๒๗, ๖๒ หน้า อัดสำเนา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๒๐

ศรีเมืองการพิมพ์ กรุงเทพฯ ๒๕๒๐, ๓๘ หน้า

อนันต์ ศรีโสภณ หลักการวิจัยเบื้องต้น วัฒนาพานิช ๒๕๒๗, ๓๑๒ หน้า

Ausubel, David P. Educational Psychology : A Cognitive View.

New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968. 685 p.

____ "The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention
of Meaning Material," Journal of Educational Psychology. 51 :
267- 272, 1960.

Ausubel, D.P. and Fitzgerald, D. "Organizer, General Background and
Antecedent Learning Variables in Sequential Verbal Learning,"
Journal of Educational Psychology. 53 : 243 - 249, 1962.

- _____ "The Role of Discriminability in Meaningful Verbal Learning and Retention," Journal of Educational Psychology. 52 : 266 - 274, 1961.
- Baker, Robert Lawrence. "The Use of Information Organizers in Ninth Grade Social Studies," Dissertation Abstracts International. 36(10) : 6629-A, April 1976.
- Bonner, Forest Michael. "Comparative Organizers Effectiveness in Televised Ninth Grade Social Studies," Dissertation Abstracts International. 36(2) : 842-A, August 1975.
- Burke, Richard C. Instructional Television. Indiana University Press. Bloomington 1971. 145 p.
- Deese, James Earle. and Stewart H. Hulse. The Psychology of Learning. 3rd,ed., New York, McGraw-Hill, 1958.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey, Education Testing Service Princeton, 1952. 32 p.
- Howell, Jeremy. "The Use of Television in Agriculture Extension" Educational Television Instructional. 4 June 1970 : 6 - 7 p.
- Kennedy, Keith Alvin. "The Effectiveness of a Comparative Advance Organizer in Learning and Retention of Metric System Concepts," Dissertation Abstracts International. 35(12) : 7786-A, June 1975.
- Koenig, Allen E. and Hill, Ruane B. "The Farther Vision," The University of Wisconsin Press, Wisconsin 1967. 311 p.
- Lawton, Joseph T. "The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Logical Operations and Social Studies Concepts," American Educational Research Journal. 14(1) : 25 - 43, Winter, 1977.
- Lucas, Stephen Bernard. "The Effect of Utilizing Three Types of Advance Organizer for Learning a Biological Concept in Seventh Grade Science," Dissertation Abstracts International. 33 : 3390-A 1972.

Proger, Barton B. and Other. "Conceptual-Pre-Structure Verbal Passages," The Journal of Educational Research. 64(1) : 25 - 43 September, 1970.

_____ "Advance and Concurrent Organizers for Detailed Verbal Passages Used with Elementary School Pupils," The Journal of Educational Research. 66(10) : 451 - 456, July - August, 1973.

Scandura, J.M., and Wells, J.N., "Advance Organizers in Learning Abstract Mathematics," American Educational Research Journal. 4 : 295 - 301, 1967.

Thomson, George G. and other. Educational Psychology. New York, Appleton Century Crofts, Inc., 1959. 45 p.

הכנת חומר

ภาคผนวก ก.

เนื้อหารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
เรื่อง ร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน

เนื้อเรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน

เด็ก ๆ สนุกเมื่อไปเยี่ยมลุงแม็ค วันนี้ลุงแม็คสัญญาว่าจะพาเราไปรอบและแคทรินัง เรือ
 ลุงแม็ครอบรู้ทุกอย่างโดยเฉพะอย่างยิ่งการซ่อมเรือ เครื่องยนต์ของเรือกำลังได้รับการ
 เปลี่ยนหัวเทียนใหม่ แคทรินากำลังคิดว่าตัวเองกำลังได้สัมผัสใหม่เหมือนเครื่องเรือ แต่ทำไม
 หัวเทียนจึงไม่งอกออกมาจากเครื่องเหมือนพื้นของเธอส สิ่งมีชีวิตเหมือนร่างกายของเรา
 เท่านั้นที่เติบโตได้ เครื่องยนต์เหมือนร่างกายของเราอย่างไร เครื่องยนต์ประกอบด้วย
 ส่วนต่าง ๆ กันหลายอย่าง ถ้ามองทะลุเข้าไปในร่างกายของเราได้ เราจะเห็นกล้ามเนื้อ
 และเส้นเลือดของเรา เราจะเห็นโครงกระดูกซึ่งประกอบเป็นรูปร่างของเราด้วย โครง
 กระดูกงอไม่ได้นอกจากที่ข้อต่อ ถ้าเช่นนั้นโครงกระดูกเคลื่อนไหวได้อย่างไร กล้ามเนื้อทำให้
 โครงกระดูกเคลื่อนไหวได้ กล้ามเนื้อประกอบด้วยส่วนเล็ก ๆ เรียกว่า เซลล์กล้ามเนื้อ
 กล้ามเนื้อนี้จะเกร็งเมื่อเซลล์กล้ามเนื้อหดตัวและจะยืดออกเมื่อเซลล์คลายตัว การหดตัวและ
 การคลายตัวของกล้ามเนื้อนี้เองที่ทำให้เราเคลื่อนไหวร่างกายได้ การทำงานร่วมกันของ
 กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ทำให้เราเคลื่อนไหวส่วนใดก็ได้ เปรียบเสมือนส่วนต่าง ๆ ของเครื่อง
 เรือลำนี้ แม้แต่ส่วนที่เล็กที่สุดก็สำคัญ เครื่องยนต์ของเรือลำนี้มีหลายระบบ แต่ละระบบมี
 ส่วนประกอบหลายอย่างสำหรับช่วยกันทำงาน เช่น ในระบบการขับเคลื่อนเราจะขับเคลื่อนเรือ
 ได้ก็ต่อเมื่อส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบนี้ทำงานพร้อมกันแล้ว ในระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์
 ก็เหมือนกัน ต้องมีส่วนประกอบหลายอย่างช่วยกันทำงาน ส่งน้ำมันให้เครื่องยนต์ เครื่องยนต์
 จึงมีกำลังวิ่งได้ ร่างกายของเรามีระบบการทำงานต่าง ๆ เหมือนกัน ดังเช่นเมื่อเรากิน
 อาหารก็จะมีอวัยวะต่าง ๆ ในระบบย่อยอาหารช่วยกันทำงาน กล่าวคือเมื่อปากเคี้ยวและกลืน
 อาหารลงกระเพาะ กระเพาะก็คูลูกเคี้ยวอาหารกับน้ำย่อยจนเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วส่งไปย่อยต่อ
 ในลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่จนกระทั่งละเอียด และถูกดูดซึมไปในเส้นเลือด ต่อจากนั้นเลือด
 จึงพาอาหารไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย และเมื่อเราหายใจเราก็ใช้ระบบการหายใจ
 ช่วยกันทำงาน นับตั้งแต่ใช้จมูกสูดอากาศซึ่งมีออกซิเจนที่เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายต้องการเข้าไป
 อากาศดังกล่าวจะผ่านหลอดลมใหญ่และหลอดลมเล็กซึ่งมีอยู่มากมายในปอดแต่ละข้าง และปลายสุด
 ของมันเป็นถุงลมเล็ก ๆ ที่ผนังของถุงลมเหล่านี้มีเส้นโลหิตฝอยก๊าซออกซิเจนที่เราหายใจจะผ่าน

เข้าเส้นโลหิตฝอย ต่อจากนั้นโลหิตจะนำออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย ออกซิเจน และอาหารเป็นสิ่งที่เซลล์ต้องการสองอย่างนี้ทำให้เซลล์สามารถทำงานได้ เมื่อเซลล์ทำงานจะมีของเสียเกิดขึ้น ของเสียเหล่านี้จะถูกโลหิตนำออกมา ของเสียบางอย่างจะถูกส่งไปยังปอด และเข้าไปอยู่ในถุงลม เมื่อเราหายใจออกของเสียในถุงลมจะถูกขับออกมาและเมื่อเราหายใจเข้าออกซิเจนก็จะเข้าไปอีก นี่เป็นระบบการหายใจซึ่งช่วยรับออกซิเจนเข้าไปอย่างหนึ่งและขับของเสียออกมาอีกอย่างหนึ่ง และการที่ระบบการหายใจทำงานสองอย่างนี้ได้ก็เพราะมีระบบการหมุนเวียนโลหิตช่วยทำให้โลหิตไหลวนเวียนไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ระบบการหมุนเวียนของโลหิตมีหัวใจเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุด หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตกล่าวคือฉีดโลหิตแดงนำออกซิเจนไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยผ่านเส้นโลหิตแดงใหญ่จากหัวใจไปจนถึงเส้นโลหิตฝอยเสร็จแล้วก็สูบเอาโลหิตดำซึ่งมีของเสียจากเซลล์ต่าง ๆ ไปตามเส้นโลหิตดำกลับเข้าสู่หัวใจ หมุนเวียนกันอยู่เช่นนี้โดยไม่หยุดเลย

ในเรื่องลำนี้ผู้บังคับเรือจะเป็นผู้ทำให้ระบบต่าง ๆ ของเรือทำงานร่วมกัน ถ้าเปรียบกับคนเราส่วนบังคับการทำงานของคนเราอยู่ที่ไหน เช่น เมื่อเราเห็นอันตรายเราใช้ระบบอะไรของร่างกายเสี่ยงอันตรายได้ ในเรื่องนี้เราอาศัยตาซึ่งมีเซลล์ประสาทคอยรับและถ่ายทอดภาพไปยังสมอง สมองจะสั่งงานไปยังกล้ามเนื้อให้ทำงานตามที่ต้องการทันที ระบบประสาทของเราสำคัญที่สุด เพราะมีหน้าที่ควบคุมระบบอื่น ๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบย่อยอาหาร ระบบการหายใจ และระบบหมุนเวียนโลหิต ซึ่งแต่ละระบบทำงานไม่เหมือนกัน ท่านตอบได้ไหมว่าระบบอะไรทำให้รูปร่างไม่เหมือนกัน ระบบอะไรทำให้ท่านเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ได้ ระบบอะไรช่วยให้เซลล์ต่าง ๆ ในร่างกายได้รับอาหาร ระบบอะไรช่วยให้ท่านได้รับออกซิเจนจากอากาศที่เราหายใจ ระบบอะไรช่วยให้โลหิตไหลไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ระบบอะไรช่วยควบคุมส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย

คราวนี้ท่านพอจะคิดได้หรือยังว่า สิ่งต่าง ๆ ที่ท่านทำไปนั้นร่างกายของท่านใช้ระบบอะไรร่วมกันทำงานบ้าง

ภาคผนวก ข.

สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอนด้วย

เค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

เค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

เค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

สิ่งช่วยจัดสิ่งกับการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1	Fade in ภาพ CU. Caption : รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน	Fade in ดนตรี รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน
2	Cu. Caption : เค้าโครงเรื่อง	ก่อนที่นักเรียนจะได้ชมรายการโทรทัศน์ ขอให้นักเรียนศึกษาเค้าโครงเรื่อง โดยการดูภาพให้เข้าใจเสียก่อน
3	โครงสร้างของนมมองเห็นกว๊ายภายใน ของระบบการทำงานต่าง ๆ ในร่างกาย	ดนตรี
4	โครงกระดูกประกอบเป็นโครงร่างของ ร่างกาย	
5	การทำงานของระบบกล้ามเนื้อ (การหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อใน ขณะกำลังงอข้อศอก)	

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
6	การทำงานของระบบย่อยอาหาร (กลืนอาหารผ่านส่วนต่าง ๆ แล้วย่อย จนละเอียด)	ดนตรี
7	การทำงานของระบบการหายใจ (การหายใจเข้าและหายใจออก)	
8	การทำงานของระบบหมุนเวียนโลหิต (หัวใจสูบฉีดโลหิตแดงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ)	
9	การทำงานของระบบประสาท (สมองสั่งงานไปยังกล้ามเนื้อให้ทำงาน) Fade out ภาพ	Fade out ดนตรี

สิ่งช่วยจัดสลับก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1	Fade in ภาพ Cu. Caption : รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องราวภายในและส่วนต่าง ๆ ของคน	Fade in คนตรี รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องราวภายในและส่วนต่าง ๆ ของคน
2	CU. Caption : เค้าโครงเรื่อง	ก่อนที่นักเรียนจะได้ชมรายการโทรทัศน์ ขอให้นักเรียนศึกษาเค้าโครงเรื่อง โดย การฟังการบรรยายให้เข้าใจเสียก่อน
3	CU. ผู้บรรยาย	ภายในร่างกายของเราประกอบด้วย อวัยวะต่าง ๆ ทำงานร่วมกันเป็นระบบ ระบบโครงกระดูก ประกอบเป็น โครงร่าง ช่วยให้ร่างกายทรงรูปอยู่ได้ ระบบกล้ามเนื้อ การทำงานของ กล้ามเนื้อช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้

สิ่งช่วยจัดสิ่งก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1	Fade in ภาพ CU. Caption : รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน	Fade in คนตรี รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่องร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน
2	CU. Caption : เค้าโครงเรื่อง	ก่อนที่นักเรียนจะได้ชมรายการโทรทัศน์ ขอให้นักเรียนศึกษาเค้าโครงเรื่องโดย การอ่านให้เข้าใจเสียก่อน
3	CU. Caption : ภายในร่างกายของเรา ประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ ทำงานร่วมกันเป็นระบบ	คนตรี
4	CU. Caption : ระบบโครงกระดูก ประกอบเป็นโครงร่าง ช่วยให้ร่างกายทรงรูปอยู่ได้	

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
5	CU. Caption : ระบบกล้ามเนื้อ การทำงานของกล้ามเนื้อ ช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้	
6	CU. Caption : ระบบย่อยอาหาร ช่วยย่อยอาหารจนละเอียดและถูก ดูดซึมไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย	ดนตรี
7	CU. Caption : ระบบการหายใจ รับออกซิเจนเข้าไปและ ขับของเสียออกมา	
8	CU. Caption : ระบบหมุนเวียนโลหิต สูบฉีดโลหิตแบ่งไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ และรับโลหิตค้ำกลับหัวใจ	

ภาคผนวก ค.

ตาราง ๔ ค่า P_H , P_L , P , r

ตาราง ๔ ค่า P_H , P_L , P , r

ข้อ	P_H	P_L	P	r
1	.83	.29	.57	.54
2	.79	.21	.50	.57
3	.88	.05	.44	.80
4	.83	.05	.41	.77
5	.71	.25	.48	.46
6	.88	.67	.78	.29
7	.92	.63	.79	.41
8	.88	.67	.78	.29
9	.92	.63	.79	.41
10	.79	.42	.61	.39
11	.92	.29	.63	.66
12	.83	.42	.64	.44
13	.63	.21	.41	.43
14	.92	.42	.70	.57
15	.75	.46	.61	.31
16	.67	.42	.55	.26
17	.83	.58	.71	.30
18	.92	.58	.77	.45
19	.58	.38	.48	.20
20	.79	.46	.63	.35

ภาคผนวก ง.

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง ร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒๐ ข้อ เวลา ๑๕ นาที

คำชี้แจง

๑. แบบทดสอบฉบับนี้มี ๒๐ ข้อ แต่ละข้อมี ๔ ตัวเลือก
๒. นักเรียนมีเวลาทำข้อทดสอบ ๑๕ นาที
๓. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับตัวอักษรที่นักเรียนต้องการ
ในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง การตอบคำถาม

๐. กระเพาะอาหาร มีหน้าที่อะไร?

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. ย่อยอาหาร | ข. เก็บอาหาร |
| ค. ถ่ายอาหาร | ง. ดูดอาหาร |

ข้อ	ก	ข	ค	ง
๐	X			

๔. นักเรียนควรทำข้อที่ทำได้ก่อน ข้อใดทำไม่ได้ให้เว้นไปแล้วกลับมาทำใหม่
๕. ห้ามขีดเขียนข้อความหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบ
๖. ให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนแก่ผู้ควบคุมการสอบ เมื่อหมดเวลาสอบ

๑. ข้อใดเป็นหน้าที่สำคัญที่สุดของโครงกระดูก?
 - ก. เป็นส่วนที่ใช้ในการเคลื่อนไหว
 - ข. ป้องกันอวัยวะภายใน
 - ค. ทำให้ร่างกายทรงรูปอยู่ได้
 - ง. เป็นโครงให้กล้ามเนื้อเกาะ
๒. ระบบใดทำให้คนเรามีรูปร่างไม่เหมือนกัน ?
 - ก. ระบบกล้ามเนื้อ
 - ข. ระบบโครงกระดูก
 - ค. ระบบย่อยอาหาร
 - ง. ระบบประสาท
๓. ร่างกายเคลื่อนไหวได้ต้องอาศัยการทำงานของระบบใด ?
 - ก. ระบบกล้ามเนื้อ
 - ข. ระบบโครงกระดูก
 - ค. ระบบหมุนเวียนโลหิต
 - ง. ระบบการหายใจ
๔. ถ้าร่างกายของเราเคลื่อนไหวไม่สะดวก สาเหตุเกิดจากข้อใด ?
 - ก. ความตึงของผิวหนัง
 - ข. การออกกำลังกาย
 - ค. การอักเสบของกล้ามเนื้อ
 - ง. ความแข็งแรงของกระดูก
๕. กล้ามเนื้อทำงานอย่างไร ?
 - ก. เกร็งและหดตัว
 - ข. ขยายตัวและคลายตัว
 - ค. ยึดตัวและขยายตัว
 - ง. หดตัวและคลายตัว
๖. อาหารถูกย่อยครั้งแรกที่ใด ?
 - ก. ปาก
 - ข. กระเพาะอาหาร
 - ค. ลำไส้เล็ก
 - ง. ลำไส้ใหญ่
๗. อาหารถูกส่งไปเลี้ยงร่างกายได้อย่างไร ?
 - ก. ดูดซึมไปกับตับ
 - ข. ดูดซึมไปยังสมองก่อน
 - ค. ดูดซึมไปยังหัวใจ
 - ง. ดูดซึมไปในเส้นเลือด

๘. อวัยวะใดย่อยอาหารมากที่สุด ?

- | | |
|--------------|-----------------|
| ก. ปาก | ข. กระเพาะอาหาร |
| ค. ลำไส้เล็ก | ง. ลำไส้ใหญ่ |

๙. อากาศเสียเป็นอันตรายต่อระบบใดของร่างกายมากที่สุด ?

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| ก. ระบบย่อยอาหาร | ข. ระบบการหายใจ |
| ค. ระบบการหมุนเวียนโลหิต | ง. ระบบประสาท |

๑๐. อวัยวะใดสำคัญที่สุดในระบบการหายใจ ?

- | | |
|-----------|-----------|
| ก. จมูก | ข. หลอดลม |
| ค. หลอดคอ | ง. ปอด |

๑๑. ของเสียที่ปอดขับถ่ายออกจากร่างกายคืออะไร ?

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| ก. ก๊าซออกซิเจน | ข. ก๊าซไนโตรเจน |
| ค. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | ง. ก๊าซไฮโดรเจน |

๑๒. ระบบใดนำออกซิเจนและอาหารไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ?

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| ก. ระบบหมุนเวียนโลหิต | ข. ระบบการหายใจ |
| ค. ระบบย่อยอาหาร | ง. ระบบประสาท |

๑๓. การแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับของเสียในโลหิตกระทำที่ใด ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| ก. หัวใจ | ข. เส้นโลหิตดำ |
| ค. เส้นโลหิตแดง | ง. ถุงลมปอด |

๑๔. โลหิตชนิดใดนำออกซิเจนไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ?

- | | |
|-------------|--------------|
| ก. โลหิตดำ | ข. โลหิตแดง |
| ค. โลหิตขาว | ง. ถูกทุกข้อ |

๑๕. โลหิตที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ แล้ว จะไหลกลับเข้าสู่หัวใจก่อน ?

- | | |
|---------|----------|
| ก. ปอด | ข. ตับ |
| ค. สมอง | ง. หัวใจ |

๑๖. อวัยวะใดสำคัญที่สุดในระบบการหมุนเวียนโลหิต ?

- | | |
|---------|--------------|
| ก. ปอด | ข. หัวใจ |
| ค. สมอง | ง. เส้นโลหิต |

๑๗. หัวใจทำหน้าที่คล้ายอะไรมากที่สุด ?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| ก. เครื่องกรองน้ำ | ข. เครื่องกลั่นน้ำ |
| ค. เครื่องผสมน้ำ | ง. เครื่องสูบน้ำ |

๑๘. ระบบใดควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ?

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ก. ระบบกล้ามเนื้อ | ข. ระบบประสาท |
| ค. ระบบโครงกระดูก | ง. ระบบหมุนเวียนโลหิต |

๑๙. อวัยวะใดส่งสารไปยังส่วนต่าง ๆ ให้ทำงานตามต้องการได้ ?

- | | |
|---------------|--------------|
| ก. เส้นประสาท | ข. ไขสันหลัง |
| ค. สมอง | ง. หัวใจ |

๒๐. ระบบต่าง ๆ ในร่างกายของเรา ระบบใดสำคัญที่สุด ?

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ก. ระบบประสาท | ข. ระบบย่อยอาหาร |
| ค. ระบบการหมุนเวียนโลหิต | ง. ระบบโครงกระดูก |

.....

กระดาษคำตอบ

คะแนน

โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง ร่างกายและส่วนต่าง ๆ ของคน กลุ่มที่
 ชื่อ เวลา ๑๕ นาที คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับตัวอักษรที่นักเรียนต้องการ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอน
ด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ การบรรยาย และอักษรบรรยาย

บทคัดย่อ
ของ
นพดล คุลยสุวรรณ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
เมษายน ๒๕๒๔

การศึกษาครั้งนี้ควำงนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ การบรรยาย และอักษรบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดไชยชุมพลชนะสงคราม จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน ๔๐ คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มทดลองเป็น ๓ กลุ่ม ๆ ละ ๓๐ คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มทดลอง ๑ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นภาพ

กลุ่มทดลอง ๒ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นการบรรยาย

กลุ่มทดลอง ๓ เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสั้กับก่อนการสอนด้วยเค้าโครงเรื่องที่เป็นอักษรบรรยาย

หลังจากเรียนจากรายการโทรทัศน์จบลงแล้ว ให้นักเรียนทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทันที จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

A COMPARATIVE STUDY OF LEARNING ACHIEVEMENT THROUGH TELEVISION
BY USING ADVANCE ORGANIZERS WITH PICTURE, NARRATION
AND WRITTEN PASSAGES.

AN ABSTRACT

BY

NOPADON DULAYASUWAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

April 1986

The purpose of the study was to compare achievement of students learned from television programs using advance organizers with picture, narration and written passages.

A Sample of 90 Pratom Suksa 6 students of Watchaichumpolchana-songkram school at Kanchanaburi Province was obtained by Simple Random Sampling and randomly assigned into three groups, 30 students each.

The experimental group I learned from television program using advance organizers with picture, the experimental group II learned from television program using advance organizers with naration and the experimental group III learned from television program using advance organizers with written passages.

Right after the lesson, the achievement tests were given to the subjects. The data then were analized by using one-way analysis of variance.

It revealed that there was no significant difference in achievement among the three groups.