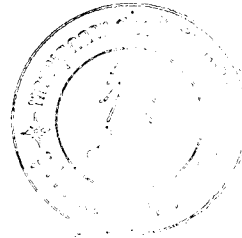


บทที่ ๑

บทนำ



ภาวะทางการศึกษาของประเทศไทยปัจจุบัน กำลังเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ หลายด้าน เช่น ปัญหาประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติได้คำนวณแล้วว่าปี พ.ศ. ๒๕๑๐ มีพลเมือง ๓๒.๔๗ ล้านคน อัตราพลเมืองเพิ่มขึ้นปีละ ๓.๒ เปอร์เซ็นต์ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๓๐ จะมีพลเมืองราว ๖๐.๕๐ ล้านคน นอกจากนี้ยังมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาความจำกัดของทรัพยากร ปัญหาการศึกษา ฯลฯ ปัญหาการผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูงมีความจำเป็นมาก มหาวิทยาลัยมีบทบาทและหน้าที่ในการรับผิดชอบด้านนี้มากจึงต้องพยายามปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นให้ได้ ภายในช่วงระยะเวลาอันจำกัด แต่ตามสภาพความเป็นจริงแล้ว ระดับการศึกษาชั้นมหาวิทยาลัย กำลังประสบปัญหาสำคัญ ๆ ที่เป็นอุปสรรค คือ

๑. ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ผู้ชำนาญการสอนในสาขาวิชาการต่าง ๆ

๒. ปัญหาความต้องการ เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ สามารถรับนิสิตนักศึกษาได้ในจำนวนจำกัด

๓. ปัญหาความสูญเสียเปล่าทางการศึกษา ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นเนื่องจาก " สาเหตุการขาดอุปกรณ์ช่วยการสอน ทั้งนี้เพราะเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษาจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในวงการศึกษ ช่วยให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ในปีหนึ่ง ๆ จะมีผู้ซึ่งไม่สามารถสอบคัดเลือกผ่าน เข้าไปศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ตามสถิติ ^๒ ซึ่งสภาการศึกษาแห่งชาติได้จัดทำไว้ดังนี้

^๑ กอ สวัสดิ์พานิช, "เทคโนโลยีทางการศึกษา" เอกสารการสัมมนา แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. ๒๕๑๒ หน้า ๕๘

^๒ รายงานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ของสำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ปี ๒๕๑๒ - ๒๕๑๔

พ.ศ. ๒๕๑๒ - ๒๕๑๓ มีผู้สมัครสอบทั้งหมด ๒๘,๕๕๑ คน มีสิทธิสอบ ๒๓,๕๘๑ คน และสอบคัดเลือกได้เพียง ๘,๕๘๓ คน มีสิทธิเข้าศึกษาตามสถาบันต่าง ๆ คือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ๒,๑๓๕ คน เชียงใหม่ ๑,๐๖๔ คน วิทยาลัยวิชาการศึกษา ๓๓๐ คน วิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ๒๖๕ คน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๑๗๖ คน วิทยาลัยวิชาการศึกษา ก่อสร้าง ๑๒๔ คน วิทยาลัยโทรคมนาคม ๑๖๓ คน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๔๔ คน มหาวิทยาลัยศิลปากร ๓๑๗ คน มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๒๘ คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๑,๐๗๖ คน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒,๔๖๑ คน ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ - ๒๕๑๔ จำนวนผู้สมัครสอบทั้งหมด ๒๘,๘๒๑ คน มีสิทธิสอบ ๒๔,๔๖๐ คน และสอบคัดเลือกได้ ๘,๔๕๘ คน

สังเกตได้ว่าในแต่ละปีมีผู้ตกค้างอยู่เป็นจำนวนมาก แต่มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ก็รับได้จำนวนจำกัดทุก ๆ ปี ทำให้ผู้ที่ไม่สามารถสอบคัดเลือกได้ต้องเสียเวลาไป ๑ ปี เพื่อหาที่เรียนพิเศษ แล้วมาสอบใหม่ในปีต่อ ๆ ไป

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ มหาวิทยาลัยรามคำแหง^๓ ได้ก่อตั้งขึ้นที่ตำบลหัวหมาก บริเวณซึ่งเคยเป็นสถานที่จัดงานแสดงสินค้านานาชาติ แต่ได้ตัดแปลงสถานที่ดังกล่าวนี้เป็นมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคณะต่าง ๆ ดังนี้คือ คณะนิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจ แต่ในปัจจุบันขยายเพิ่ม คณะรัฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และ คณะวิทยาศาสตร์

ภายในปีแรกก็มีผู้สนใจมาสมัครเรียนถึง ๔๐,๐๐๐ คน ซึ่งมีทั้งผู้สำเร็จการศึกษาชั้น ม.ศ. ๕ แล้วไม่สามารถสอบผ่านการคัดเลือก เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฯลฯ และผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว แต่มีความสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมในสาขาที่ตนสนใจ

เมื่อจำนวนนักศึกษามีมากถึง ๔๐,๐๐๐ คน แต่จำนวนอาจารย์มีเพียง ๑๕๐ คน ผู้บริหารงานของมหาวิทยาลัยรามคำแหงก็พยายามจัดหาวิธีการที่จะให้ความรู้แก่นักศึกษาจำนวนมากเหล่านี้ โดยอาศัยอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษาเข้าช่วย เช่น จัดระบบการสอนโดยใช้โทรทัศน์

^๓ เอกสารปี พ.ศ. ๒๕๑๔ , "ปีแห่งการก่อตั้งมหาวิทยาลัยรามคำแหง"

วงจรมีชีวิตตามตึกเรียนต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาทุกคนมีโอกาสได้ศึกษาอย่างทั่วถึงกัน และยังมีใช้แก้ปัญหาจำนวนอาจารย์ไม่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาได้ การใช้โทรทัศน์เพื่อการสอน^๔ อาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยรามคำแหงต่างก็มีความเห็นตรงกันว่าโทรทัศน์ช่วยแก้ปัญหาคาราคาเผลนอาจารย์ ทำให้อาจารย์มีความสนใจไม่หาคำความรู้เพิ่มขึ้น สามารถสอนนักศึกษาจำนวนมาก ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน ช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เรียนได้อย่างอิสระ ต้องเพิ่มความสนใจและช่วยตัวเองมากขึ้น

การที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงใช้โทรทัศน์วงจรมีชีวิต เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษานั้นในต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศญี่ปุ่น^๕ สถานีโทรทัศน์ที่มีชื่อเสียงคือ เอ็น. เอส. เค (นิปปอน โฮโซ เกียวไก) จัดทำรายการโทรทัศน์แบบลงเทปเพื่อออกอากาศและในวงการศึกษานั้น ญี่ปุ่นได้ใช้โทรทัศน์ระบบวงจรมีชีวิตเข้าช่วยสอนทางค่านช่างเทคนิค โดยใช้กล้องโทรทัศน์ถ่ายภาพวงจรมีชีวิตอุปกรณ์เครื่องกลต่าง ๆ แล้วส่งภาพไปยังเครื่องรับ ทำให้นักศึกษาสามารถเห็นภาพอย่างชัดเจน และเรียนได้จำนวนมาก /

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โทรทัศน์เพื่อการสอนเป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งมีส่วนในการช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวทางการศึกษา เช่น ปัญหาห้องเรียนไม่พอ จำนวนผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่เป็นสัดส่วนกับอัตราของอาจารย์ผู้ชำนาญการสอนในแต่ละสาขาวิชา ในการประชุมจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยี^๖ เมื่อวันที่ ๑๒ - ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๒

^๔ พัฒนา เกียรติสมบูรณ์, "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรมีชีวิตเพื่อการเรียน" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านเทคโนโลยีบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

^๕ สมชัย วุฒิปรีชา, "Innovation and Technology : ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา, กรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๑๓. หน้า ๕๔๓

^๖ สุรัตน์ ศิลปอนันต์, "เทคโนโลยีและความคิดใหม่" วารสารสภาการศึกษา (พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๑๒) หน้า ๔๖

ที่สิ่งลปรร ที่ประชุมต่างก็มีความเห็นต้องกันว่า วิธีการแก้ปัญหาทางการศึกษานั้น จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ การสอนที่เหมาะสม อุปกรณ์เหล่านี้รวมถึงวิทยุ โทรทัศน์ด้วย ในประเทศไทยโทรทัศน์ก็เข้ามามีบทบาท มากทางการศึกษาในรูปของโทรทัศน์วงจร เปิดและปิด ซึ่งแตกต่างกันตรงที่ว่า การจัดรายการ โทรทัศน์ แบบวงจรปิด ภาพที่ปรากฏบนจอถูกส่งมาตามสายเคเบิลแทนที่จะส่งเป็นคลื่นออกอากาศมายังเครื่องรับ ที่อยู่ตามห้องเรียนต่าง ๆ

ระบบโทรทัศน์วงจรปิดของมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ^๗ ทำในลักษณะดังนี้คือ

- ๑. เป็นโครงการ โทรทัศน์วงจรปิดระหว่างสถาบันอยู่ในลักษณะของ โครงการร่วมกัน จัดดำเนินรายการ โทรทัศน์ ซึ่งส่ง เชื่อมต่อกันทางสายเคเบิลติดต่อระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ
- ๒. เป็นการสอนด้วยโทรทัศน์ในห้องเรียนขนาดใหญ่ โดยผู้บรรยายจะบรรยายผ่านกล้อง ถ่าย แล้วส่งต่อไปเข้าเครื่องรับหรืออาจใช้วิธีบรรยายแล้วบันทึก เทปโทรทัศน์ไว้ เมื่อต้องการใช้ก็ถ่าย หอรายการไปยังเครื่องรับในห้องเรียน
- ๓. ใช้สอนในห้องเรียนธรรมดา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นการสาธิตการทดลองอย่าง ชัดเจน เช่น วิชาพิมพ์ดีด, การออกแบบ, วิชาศัลยกรรมโดยการตั้งกล้อง close-up ไปยังที่ ๆ อาจารย์ต้องการแสดงแล้วถ่ายทอดไปเข้าเครื่องรับซึ่งตั้งอยู่หน้าชั้นเรียน
- ๔. เป็นการบันทึกเทปโทรทัศน์เกี่ยวกับสถานะการณ์ต่าง ๆ เช่น สภาพในห้องเรียนไว้ ให้นักเรียนฝึกหัดครูสังเกตวิธีการสอนแทนการเข้าไปสังเกตการณ์ในห้องเรียนจริง ๆ

ในประเทศไทย โทรทัศน์เพื่อการสอนระบบวงจรปิดเข้ามามีบทบาทในสถาบันหลายแห่ง ^๘ เช่น

^๗ Theodore R. Conant, "Teaching by Television" The Revolution in School (Edited by Ronald Gross and Judith Murphy, Harcourt, Brace and World Inc 1964) p. 35

^๘ โสภาส ศรีสะอาด, "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตร การศึกษาโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ใช้โทรทัศน์ระบบวงจรปิดในคณะศิลปศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหา นักศึกษาเพิ่มมากขึ้นถึง ๑,๘๐๐ คน ในปีแรกห้องเรียนไม่พอ วิชาอาจารย์ผู้ชำนาญในวิชาต่าง ๆ ซึ่ง นักศึกษาต้องเรียนกับ เป็นวิชาบังคับ คือ ภาษาไทย อารยธรรมตะวันตก วิทยาศาสตร์กายภาพ การ ศาสนาเปรียบเทียบและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

การใช้โทรทัศน์ที่ธรรมศาสตร์ไม่ได้จัดทำเป็นรายการ หรือเตรียมวัสดุอุปกรณ์อื่นประกอบ รายการ เพียงแต่ถ่ายทอดอาจารย์ผู้สอน ไปให้นักศึกษาได้เห็นและได้ยินเสียงคำบรรยายเท่านั้น

ปี พ.ศ. ๒๕๑๔ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แผนกวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ได้สร้าง เครื่องส่งโทรทัศน์ออกอากาศของ ๕ (FCC) จากตึกแผนกวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีรัศมีการส่ง ๖ ถึง ๗ กิโลเมตร โดยรอบปัจจุบันเครื่องส่งนี้ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน เบ็ดออกอากาศเป็นครั้งคราว เช่น พิธีพระราชทานปริญญาบัตร งานนิทรรศการของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้คณะแพทยศาสตร์ ยังใช้โทรทัศน์ เพื่อการสอน โดยมีการจัดเตรียมรายการล่วงหน้า ทำวัสดุอุปกรณ์รายการ และผลิตรายการลงเทป โทรทัศน์เพื่อใช้สอนนิสิตในด้านการสาธิตทางกรวิภาค การผ่าตัดคนไข้ และศึกษาคนไข้ในกรณีพิเศษ

คณะครุศาสตร์ มีการใช้โทรทัศน์ในการประเมินผลการฝึกสอน และฝึกทักษะของอาจารย์ และนิสิต ฝึกสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุลภาค มีโครงการจะขยายงานด้านโทรทัศน์วงจรปิดออกไปอย่าง กว้างขวางในอนาคตอันใกล้

สถาบันการศึกษาของกรมฝึกหัดครู^๔ เริ่มใช้โทรทัศน์วงจรปิดครั้งแรกที่วิทยาลัยการศึกษา ปทุมวัน ต่อมาจัดทำที่วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีเครื่องรับโทรทัศน์ ทั้งหมด ๑๕ เครื่อง ดัดแปลง ห้องเรียนให้เป็นห้องส่งและห้องควบคุม จัดส่งรายการสอนสัปดาห์ละ ๑๒ - ๑๕ ชั่วโมง สอนวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คหกรรมศิลป์ การศึกษา ฯลฯ ออกรายการแต่ละครั้งมีนักศึกษาเรียนตั้งแต่

^๔ สำนวน ผนังเรื่อง, "การสำรวจทัศนคติ การใช้โทรทัศน์การสอนวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา" (วิทยานิพนธ์ ปรินญามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหา วิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๓)

๒ - ๔ หมู่ จำนวน ๑๐๐ - ๒๐๐ คน การส่งรายการจะส่งไปตามห้องเรียนต่าง ๆ รายการที่ส่งนั้นมี ทั้งรายการสดและเทปบันทึก นอกจากนี้ทางวิทยาลัยยังจัดให้มีการออกรายการบันเทิง สารคดี และรายการที่บันทึกจากสถานี เพื่อการค้าอื่น ๆ ในเวลาอาหารกลางวัน

ปีการศึกษา ๒๕๑๕ กรมการฝึกหัดครูได้ดำเนินการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับวิทยาลัยครูทุกแห่งทั่วประเทศ และจัดให้มีศูนย์ผลิตรายการ โทรทัศน์ลงเทปแจกจ่ายไปยังวิทยาลัยครูต่าง ๆ ที่วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ นี้ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ได้จัดตั้งหน่วยโทรทัศน์ขึ้นเป็นหน่วยโทรทัศน์ศึกษาระบบวงจรปิดที่สมบูรณ์ มีอุปกรณ์ครบถ้วน มหาวิทยาลัยรามคำแหง^{๑๐} มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดรับนักศึกษาไม่จำกัดจำนวน ใช้อาคารแสดงสินค้านานาชาติเป็นสถานที่เรียน มีเนื้อที่ประมาณ ๒๐๐ ไร่ เปิดรับนักศึกษาและทำการสอนในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ ในปีแรกนี้มีนักศึกษาถึง ๔๐,๕๐๐ คน แต่จำนวนอาจารย์มีเพียง ๑๕๐ คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ๑๗๐ คน ภายในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยห้องเรียนขนาดใหญ่สามารถจุนักศึกษาได้ถึง ๒,๐๐๐ - ๓,๐๐๐ คน ก่อนจะเปิดภาคเรียน ทางมหาวิทยาลัยได้ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด ๔ ตึกเรียน แบ่งเป็น ๒ คู่อ แต่ละคู่อมีห้องควบคุมและสามารถเคลื่อนโยงวงจรทั้ง ๒ คู่อ เข้าใช้พร้อมกันได้ ขนาดของเครื่องรับโทรทัศน์ที่ใช้ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงคือขนาด ๒๔ นิ้ว จำนวน ๑๗๑ เครื่อง โครงการขั้นแรกนั้นใช้งบประมาณ ๑๕ ล้านบาท ต่อมาในปีการศึกษา ๒๕๑๕ ทางมหาวิทยาลัยได้ติดตั้งระบบโทรทัศน์อีก ๑ คู่อ หรือ ๒ ตึกเรียน ในคู่อนี้มีห้องควบคุมเพียง ๑ ห้อง มีเครื่องรับ ๗๒ เครื่อง ใช้งบประมาณ ๔ แสนบาท

ลักษณะการใช้โทรทัศน์วงจรปิด ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงนี้หน้าสนใจมาก ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ พัฒนา เกียรติสมบุญ^{๑๐} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการศึกษา" เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทบัณฑิต แผนก โสภศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ทำการวิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ว่าอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย มีคุณค่าในทางการศึกษา

^{๑๐} พัฒนา เกียรติสมบุญ, "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนก โสภศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่า ควรมีการส่งเสริมและปรับปรุงการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย ในด้านเทคนิคการสอน การจัดรายการ

ผลของการวิจัย เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผู้ทำการวิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ ดังนี้ คือ

๑. มหาวิทยาลัยควรจะมีการจัดการวางแผนงาน วางโครงการและสร้างระบบงาน เกี่ยวกับด้าน การดูแลรักษาซ่อมแซม เครื่องรับ โทรทัศน์และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพปกติ อยู่เสมอ

๒. ควรจัดให้มีอุปกรณ์เครื่องใช้และบริการด้านเทคนิคต่าง ๆ ให้เพียงพอ มีเจ้าหน้าที่ด้านเทคนิคและผู้จัดรายการที่ชำนาญงานปฏิบัติงานต่อเนื่องกัน

๓. ควรจัดให้มีโครงการสร้างโปรแกรม โทรทัศน์การศึกษาในวิชาต่าง ๆ เพื่อให้การใช้โทรทัศน์วงจรปิด ในมหาวิทยาลัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ฯลฯ

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เหล่านี้จะบรรลุผลสำเร็จก็ต่อเมื่อได้มีการสำรวจเกี่ยวกับ ปัญหาการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างละเอียดถี่ถ้วนเสีย ก่อน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันอาจจะเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ และเป็นข้อคิดที่จะจัดตั้ง โครงการ โทรทัศน์วงจรปิด ที่สมบูรณ์แบบขั้นในมหาวิทยาลัย ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงเป็นการศึกษาวิจัยต่อ เนื่องจากวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรปิด เพื่อการศึกษา"

มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นมหาวิทยาลัยที่สมควรอย่างยิ่ง ที่จะมียุทธศาสตร์การสอน โดยใช้โทรทัศน์อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากเป็นสถาบันการศึกษา และวิจัยแบบตลาดวิชา เริ่มทำการสอนปี พ.ศ. ๒๕๑๔ ตามบทเฉพาะกาลของพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยรามคำแหงมาตรา ๕๐^{๑๑} ได้กำหนดส่วนราชการของมหาวิทยาลัย ไว้ให้เปิดดำเนินงานดังนี้ คือ

๑. สำนักงานอธิการบดี มี ดร.ศักดิ์ ผาสุกนิรันดร์ รักษาการในตำแหน่ง อธิการบดี

^{๑๑} เอกสารปี พ.ศ. ๒๕๑๕, "ปีแห่งปัญหา"

๒. คณะนิติศาสตร์ อาจารย์สง่า สีนะสมิต รักษาการในตำแหน่งคณบดี
๓. คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์ไพฑูริย์ สุวรรณไพฑูริย์ รักษาการในตำแหน่งคณบดี
๔. คณะมนุษยศาสตร์ อาจารย์อุคม วโรตนิสสิกขิตัก รักษาการในตำแหน่งคณบดี
๕. คณะศึกษาศาสตร์ อาจารย์อภิรมย์ ณ นคร รักษาการในตำแหน่งคณบดี
๖. สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผล อาจารย์ชนกกาญจน์ เป็นผู้อำนวยการ

ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ มีคณะใหม่เกิดขึ้น ๓ คณะ คือ คณะรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แต่อยู่ในลักษณะโครงการ อยู่ภายใต้การอำนวยการของคณะนิติศาสตร์ บริหารธุรกิจ และคณะศึกษาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาถึงปัญหาการจัดตั้งห้องส่ง การจัดที่นั่งของนักศึกษา ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ให้เหมาะสมกับการใช้โทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
๒. เพื่อศึกษาถึงปัญหาทางด้านประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องรับโทรทัศน์ที่ใช้อยู่ในมหาวิทยาลัย
๓. เพื่อศึกษาถึงปัญหาคำถาม เตรียมตัวผู้สอนและผู้เรียนรวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องในค่านต่าง ๆ เหล่านี้
 - ๓.๑ หนังสือคู่มือประกอบ
 - ๓.๒ การจึกรายการ โทรทัศน์
 - ๓.๓ อุปกรณ์ประกอบการสอนทางโทรทัศน์
๔. เพื่อศึกษาถึงปัญหาการจัดรายการให้เหมาะสมกับทุก ๆ วิชาให้สัมพันธ์กับ

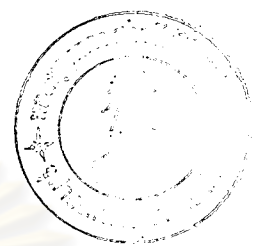
หลักสูตร

ขอบเขตของการวิจัย

๑. สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยประกอบด้วยคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

๗ คณะ คือ

- ๑.๑ คณะนิติศาสตร์
- ๑.๒ คณะมนุษยศาสตร์
- ๑.๓ คณะบริหารธุรกิจ
- ๑.๔ คณะศึกษาศาสตร์
- ๑.๕ คณะเศรษฐศาสตร์
- ๑.๖ คณะรัฐศาสตร์
- ๑.๗ คณะวิทยาศาสตร์



๒. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ประจำที่ทำการสอนและนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ในคณะต่าง ๆ ตามข้อ ๑

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) การสังเกตโดยตรงและการสัมภาษณ์ ลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบจัดรายการประเมินค่า (Rating Scale) ส่วนการสังเกตและการสัมภาษณ์นั้นก็นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

ข้อตกลงเบื้องต้น

- ๑. ผู้วิจัยถือว่าแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้สามารถสำรวจถึงปัญหาการใช้โทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้
- ๒. การตอบแบบสอบถามของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกเป็นตัวอย่างประชากรนี้ ถือว่าเกิดจากใจจริงที่เชื่อถือได้

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

- ๑. มหาวิทยาลัยจะไ้ทราบถึงปัญหาค้นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้โทรทัศน์วงจรปิดเพื่อการสอน
- ๒. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหาร อาจารย์และเจ้าหน้าที่ในมหาวิทยาลัย ซึ่งทำหน้าที่ด้านโทรทัศน์วงจรปิดเข้าใจถึงแนวทางในการปรับปรุงงานด้านโทรทัศน์นี้ให้อยู่ในลักษณะที่สมบูรณ์เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย

๓. เป็นแนวทางให้สถาบันอื่นซึ่งสนใจได้ศึกษาวิธีการดำเนินงานอย่างถูกต้องสมบูรณ์ไปปรับปรุงงานทางโทรทัศน์ในสถาบันของตนต่อไป

คำจำกัดความ

ปัญหา (Problems) หมายถึง คำถาม ข้อสงสัยต่าง ๆ

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ลักษณะของปัญหาจะมุ่ง เฉพาะปัญหาในด้านลักษณะการจัดตั้งห้องส่ง การจัดที่นั่ง สภาพห้องเรียนของนักศึกษา ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ให้เหมาะสมกับการสอน โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด ปัญหาทางด้านประสิทธิภาพของเครื่องรับโทรทัศน์ ปัญหาด้านงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ด้านโทรทัศน์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ปัญหาด้านการเตรียมตัวผู้สอน ผู้เรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเชิงเทคนิคการสอน หนังสือคู่มือประกอบ การจัดรายการโทรทัศน์ และปัญหาการจัดรายการให้เหมาะสมกับทุก ๆ วิชาให้สัมพันธ์กับหลักสูตร

การใช้ หมายถึง การใช้บทเรียนโทรทัศน์แบบวงจรปิด เพื่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

โทรทัศน์เพื่อการสอน ^{๑๒} (Instructional Television) หมายถึง โทรทัศน์ที่จัดรายการให้ความรู้โดยตรงตามสาขาวิชา เป็นการถ่ายทอดการสอนตามหลักสูตรไปสู่ผู้เรียนโดยตรง แบ่งออกได้เป็น ๓ ลักษณะ คือ

๑. แบบเบ็ดเสร็จ เป็นรายการที่เกิดขึ้นโดยสถาบันการศึกษาที่เป็นศูนย์กลางของแต่ละสาขาวิชา อาจเป็นมหาวิทยาลัย ฝึกหัดครู ฯลฯ ดำเนินการ โดยคณะอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิของแต่ละสถาบัน จัดรายการบรรยาย เป็นบทหรือคอนติคตอกัน เรื่อยไปจนจบหลักสูตรของแต่ละวิชา

๒. แบบสอนวิชาหลัก เป็นการนำครูผู้ชำนาญในสาขาวิชาต่าง ๆ มาสอนเพื่อสร้างประสิทธิภาพให้ผู้เรียนมากขึ้นกว่าที่ครูสอนอยู่เป็นประจำ

^{๑๒} วณิดา จันทบุรีกร "ความสามารถในการใช้โทรทัศน์การศึกษาของครูในโรงเรียนเทศบาล" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

๓. แบบช่วยแก้ปัญหา โทรทัศน์ช่วยเอากล้องเข้าจับภาพจากกล้องจุลทรรศน์ขยายภาพให้เห็นเต็มจอ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนโดยทั่วถึงกัน Educational Television หรือ Community Television เป็นการจัดรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับการศึกษาทั่ว ๆ ไป ในแง่เสริมประสบการณ์ พักผ่อนหย่อนใจ อาจเป็นส่วนหนึ่งหรือไม่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรก็ได้ รายการโทรทัศน์ประเภทนี้ อาจจัดออกอากาศโดยสถานีเพื่อการศึกษาเองหรืออาศัยสถานีเพื่อการบันเทิงธุรกิจก็ได้

โทรทัศน์วงจรปิด (Closed-Circuit Television) ^{๑๓} หมายถึงการส่งโทรทัศน์ในขอบเขตบริเวณอันจำกัดไม่อาจรับได้ทั่วไป การส่งในระบบนี้โดยปกติส่งผ่านสายเคเบิลหรือใช้เครื่องส่งที่มีกำลังส่งขนาดค่า ๆ ที่นิยมกันคือขนาด ๒๕๐๐ เมกกะเฮิร์ตซ์ ไม่ต้องใช้ Transmitter, Antenna สัญญาณถูกป้อนโดย direct wire จากกล้องส่งไปยังผู้รับ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง คือมหาวิทยาลัยที่อยู่ในโครงการวิจัยนี้ เป็นมหาวิทยาลัยที่สอนในระดับปริญญาตรี แบ่งการศึกษาออกเป็น ๗ คณะ คือ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยนี้ตั้งขึ้นตามคำประกาศใช้พระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. ๒๕๑๔

การสอนทางโทรทัศน์ หมายถึงผู้สอนทำการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งโดยการแพร่ภาพออกอากาศทางโทรทัศน์ไปสู่ผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ให้ได้ศึกษาพร้อม ๆ กัน โดยการศึกษาจากเครื่องรับโทรทัศน์ในมหาวิทยาลัย

การวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

การวิจัยในประเทศ

^{๑๓}

Wanda B. Mitchell, " The Closed-Circuit Television Facility"

The Bulletin of the National Association of Secondary School Principle 312: 1966.pp.129-134

ปี พ.ศ. ๒๕๑๒ นพรัตน์ ศรีประชุม ^{๑๔} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ความสนใจของนิสิตที่มีต่อรายงานโทรทัศน์" เพื่อวิเคราะห์ความสนใจของนิสิตที่มีต่อรายการในโทรทัศน์ที่จัดเสนออยู่ตามสถานีต่าง ๆ ในจังหวัดพระนคร ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังนิสิตคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๔๐๐ คน ส่วนผลการวิจัยได้ดังนี้

๑. นิสิตชายและหญิงมีความสนใจต่อรายการโทรทัศน์มากพอสมควร นิสิตชายและหญิงส่วนมากชมโทรทัศน์ทุกวัน เวลาดูมากที่สุดคือ ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. ดูประมาณวันละ ๑ ถึง ๒ ชั่วโมง
๒. รายการโทรทัศน์ที่จัดอยู่ตามสถานีต่าง ๆ ให้ประโยชน์ทางด้านการดำรงชีวิตมากกว่าทางด้านการศึกษา
๓. อิทธิพลของรายการโทรทัศน์ต่อนิสิตในด้านพฤติกรรมต่าง ๆ มีมากพอสมควร เมื่อชมโทรทัศน์แล้ว นิสิตอยาก เป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงบ้าง และได้้นำข้อคิดทั้งหลายที่ได้จากการชมภาพยนตร์ มาปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น
๔. เมื่อชมโทรทัศน์แล้วผลการเรียนยังคงเป็นปกติ ซึ่งแสดงได้ว่ารายการโทรทัศน์ไม่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนิสิต ถ้านิสิตรู้จักแบ่งเวลาในการชมรายการให้ถูกต้อง

ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ น้อย กิริโชติ ^{๑๕} ได้ศึกษาปัญหาของการดำเนินการจัดโทรทัศน์ศึกษาของกองการศึกษาเทศบาลนครกรุงเทพฯ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาปัญหาและอันค้ำบความสำคัญของปัญหาในการจัดรายการโทรทัศน์ศึกษาของเจ้าหน้าที่ฝ่ายโทรทัศน์ศึกษา ปัญหาในการใช้โทรทัศน์ศึกษาของครูในโรงเรียนและผลของการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนและการติดต่อสื่อสารประสานงานระหว่างกองการศึกษา กับโรงเรียนในสังกัด ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายโทรทัศน์ศึกษา ๑๔ คน ครูผู้ใช้โทรทัศน์ ๒๕๑ คน สรุปของการวิจัยคือ

^{๑๔} นพรัตน์ ศรีประชุม "การวิเคราะห์ความสนใจของนิสิตที่มีต่อรายการโทรทัศน์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนก โสศตทัศน์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๒)

^{๑๕} น้อย กิริโชติ "การศึกษานโยบายการดำเนินการจัดโทรทัศน์ศึกษาของกองการศึกษาเทศบาลนครกรุงเทพฯ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนก โสศตทัศน์ศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา พ.ศ. ๒๕๑๓) หน้า ๑๒๔

การประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดรายการ โทรทัศน์ด้วยกันเองขาดความ
ร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกัน

๒. จำนวนผู้ร่วมงานมีน้อยเกินไปไม่อาจทำงานได้ทัน

๓. จำนวนเครื่องรับมีไม่พอกับจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

๔. มีปัญหาเรื่องเวลาในการจัดทำรายการน้อยไป การสอนของครูโทรทัศน์เร็ว
เกินไปนักเรียนตามไม่ทัน เนื้อหาของวิชาบางรายการไม่ตรงตามเนื้อหาวิชาในหลักสูตร

ปี พ.ศ. ๒๕๑๔ กุสิต วิชัยศิษฐ์^{๑๖} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบ
ผลของการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริงและการใช้ภาพยนตร์ตลับประกอบการสอนกับการสอนแบบ
ธรรมดา" จุดมุ่งหมายของผู้วิจัยคือเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนจากการสอน
โดยใช้เทปโทรทัศน์กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการสอนโดยใช้ภาพยนตร์ตลับประกอบการสอนกับ
การสอนแบบธรรมดา ในการทดลองครั้งนี้ใช้นักเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ ๑
ของวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน ๕๐ คน เป็นกลุ่มทดลอง และเป็นกลุ่มร่วมมือเรียน
โดยมีภาพยนตร์ตลับประกอบการสอนหรือการสอนด้วยครูจริง ๆ กลุ่มทดลอง ก. เรียนโดยวิธีธรรมดา
การทดลองครั้งนี้ใช้เนื้อหาเกี่ยวกับในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องประโยชน์ของธาตุคลอรีน ไอโอไดน์
และฟลูออรีนแล้วดำเนินการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก. กับกลุ่ม
ทดลอง ข. และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ข. กับกลุ่มทดลอง ค.
ใช้เวลาสอน ๓๐ นาที เท่ากันทุกกลุ่มและใช้เวลาในการทดสอบหลังการสอน ๒๐ นาที เสร็จแล้ว
วิเคราะห์ความแตกต่างของผลการเรียนโดยใช้ T-Test

^{๑๖} กุสิต วิชัยศิษฐ์ "การศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริง
และการใช้ภาพยนตร์ตลับประกอบการสอนกับการสอนแบบธรรมดา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหาร
แผนกโสตทัศนศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา พ.ศ. ๒๕๑๔) ๖๒ หน้า

สรุปผลของการทดลองคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่สอน โดยใช้ เทป โทรทัศน์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่เรียนที่สอนโดยใช้ครูจริง ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอน โดยใช้ภาพยนตร์ระดับประถมศึกษาสอนกับการ เรียนธรรมดา ก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

พ.ศ. ๒๕๑๖ โอภาส ศรีสะอาด ^{๑๗} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรการศึกษาโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด" ผู้ทำการวิจัยได้นำบทเรียนวิชา - วิทยาศาสตร์ไปสอนนักเรียนชั้น ป.ก.ศ. ปีที่ ๒ ๔ กลุ่ม ๒ กลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม อีก ๒ กลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง มีนักเรียนกลุ่มละ ๓๐ คน ทั้ง ๔ กลุ่มนี้แบ่งออกเป็น ๒ คู่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ ๑ กลุ่ม เป็น ๑ คู่ แต่ละคู่จัดให้มีคะแนนความสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เท่ากัน ในกลุ่มควบคุมทั้ง ๒ กลุ่ม เรียนจากครูโดยตรง ในกลุ่มทดลองเรียนจากเทปบันทึกภาพ ทำการทดลอง ๔ ครั้ง ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า

๑. ผลการเรียนโดยทั่วไปของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน บทเรียนที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ เรียนจากครูโดยตรง ได้ผลดีกว่าเรียนจากโทรทัศน์

๒. การเรียนจากโทรทัศน์ยังจำเป็นต้องใช้ครูควบคุมให้คำอธิบายเพิ่มเติม ผู้ทำการวิจัยได้ให้ข้อเสถแนะไว้แล้วว่า บทเรียนที่จะสอนทางโทรทัศน์ควรทำเป็นบทเรียนมาตรฐาน บันทึกไว้ด้วยเทปบันทึกภาพ

พ.ศ. ๒๕๑๖ วณิกา จันทจุฑากร ^{๑๘} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสามารถในการใช้โทรทัศน์การศึกษาของครูในโรงเรียนเทศบาล" ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามให้ครู ๑๕๘ คน จาก

^{๑๗} โอภาส ศรีสะอาด "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตร การศึกษาโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

^{๑๘} วณิกา จันทจุฑากร "ความสามารถในการใช้โทรทัศน์การศึกษาของครูในโรงเรียนเทศบาล" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

โรงเรียน ๓๓. โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครกรุงเทพ ทั้ง ๑๔ แขวง เป็นผู้ตอบ ผลของการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผู้ใช้โทรทัศน์การศึกษาประกอบการสอนมีความสามารถบางอย่างใกล้เคียงกับมาตรฐานที่ต่างประเทศได้กำหนดไว้แต่สาเหตุที่ทำให้ครูเทศบาลฯ มีความสามารถน้อยลงไปในนั้นมีสาเหตุมาจากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

๑. จำนวนของนักเรียนต่อ ๑ ชั้นเรียนสำหรับการดูรายการโทรทัศน์ศึกษามีมากเกินไป
๒. อาคารสถานที่เรียนไม่เอื้ออำนวยสำหรับการดูรายการโทรทัศน์ศึกษา
๓. ครูไม่มีอำนาจเพียงพอในการดำเนินงานโทรทัศน์การศึกษาในโรงเรียน
๔. ครูยังขาดความรู้และความชำนาญในการใช้โทรทัศน์การศึกษาประกอบการสอน
๕. ครูมีความรู้ทางเทคนิคเพียงเล็กน้อย
๖. การเลือกสถานที่ดูรายการ การจัดที่นั่งดูรายการของนักเรียนและการติดตั้งเครื่องรับยังไม่ดีพอ มีแสงสะท้อนรบกวน
๗. ครูไม่เห็นความสำคัญของหนังสือคู่มือ
๘. ครูใช้ได้ทัศนูปกรณ์ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์น้อยเกินไป

พ.ศ. ๒๕๑๖ พัฒนา เกียรติสมบุญ^{๑๕} ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรมืด เพื่อการศึกษา" ตัวอย่างประชากรคือจำนวนอาจารย์ ๕๗ คน นักศึกษา ๔๑๒ คน จากคณะนิติศาสตร์ บริหารธุรกิจ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะมนุษยศาสตร์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือ

002802

๑. ครูผู้สอนทางโทรทัศน์ควร เป็นผู้ที่มีความชำนาญในการสอน เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่จะสอนและมีบุคลิกภาพดี

^{๑๕} พัฒนา เกียรติสมบุญ "ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีต่อการใช้โทรทัศน์วงจรมืดเพื่อการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนก โสวัตศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๑๖)

๒. การใช้โทรทัศน์เพื่อการสอนควรมีอุปกรณ์การสอนอื่น ๆ ประกอบด้วยจะทำให้ นักศึกษาสนใจบทเรียนมากขึ้น ทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพ แต่ข้อเสียคือเกิดความล่าช้าในการ สอน สิ้นเปลืองเวลาในการเตรียมอุปกรณ์

๓. นักศึกษาสนใจการสอนด้วยโทรทัศน์และมีความคิดเห็นว่า การเรียนทางโทรทัศน์ ทำให้นักศึกษาเข้าเรียนพร้อมกันได้จำนวนมาก ๆ มีความเสมอภาคในการเรียน มีความเป็นอิสระ รับผิดชอบตัวเองเพิ่มขึ้น

๔. โทรทัศน์ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ ช่วยกระตุ้นให้อาจารย์สนใจค้นคว้า หาความรู้เพิ่มขึ้น

การวิจัยในต่างประเทศ

ระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๕๕ - ๑๙๕๙ เอฟ. เกล็น แมคคอมเมอร์ และ ลอเรนซ์ ซีเกิล (F. Glenn Macomber and Laurence Siegal)^{๒๐} แห่งมหาวิทยาลัยไมอามี ออกซฟอร์ด และ โอไฮโอ ได้ทำการทดลองโดยใช้โทรทัศน์สอนนิสิตเป็นหมู่ใหญ่ ๆ เปรียบเทียบผลกับการสอน เป็นหมู่เล็ก ๆ ตามปกติที่สอนกันอยู่ทั่วไป แบ่งกลุ่มทำการทดลองเป็น ๔ กลุ่ม คือ

๑. กลุ่มใหญ่ที่ทำการสอนด้วยโทรทัศน์วงจรมืด
๒. กลุ่มใหญ่ขนาดมากกว่า ๕๐ คน ใช้วิธีสอนแบบธรรมดา
๓. กลุ่มที่สอนแบบอิสระให้เข้าชั้นเรียนเพื่อปรึกษาหารือกันไต่ถาม
๔. ชั้นขนาดเล็ก ๒๕ - ๓๕ คน ใช้ผู้สอนคนเดียวสอนแบบธรรมดา

การประเมินระดับสัมฤทธิ์ผลวัดจาก การทดสอบครั้งสุดท้ายและวัดจากปริมาณความผิดพลาดที่ลดน้อยลง วิชาที่นำมาทดลองคือ จิตวิทยา ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ฯลฯ สรุป ผลของการทดลองครั้งนี้คือ

^{๒๐}

James W. Brown and James W. Thorton "New Media in Higher Education ", Association of Audio-Visual Instruction Service of the National Education 1201 Sixteenth Washington D.C. 1963. pp. 37-40

๑. ระเบียบสัมฤทธิ์ผลจากการทดสอบครั้งสุดท้ายไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเรียนด้วย โทรทัศน์หรือเรียนแบบชั้นเรียนเล็ก ๆ ในค่านักเรียนปรากฏว่าระเบียบสัมฤทธิ์ผลขึ้นอยู่กับคุณภาพของ ผู้สอนมากกว่าขนาดของผู้เรียน
๒. ความสามารถในการแก้ปัญหา การสังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อัตราการลดของความผิดพลาดไม่ปรากฏว่าแตกต่างกัน
๓. ความสามารถในการจดจำไม่แตกต่างกัน
๔. ผู้ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำนิยมเรียนด้วยโทรทัศน์มากกว่าผู้ที่มีระดับ ความสามารถสูง
๕. ผู้เรียนกลุ่มใหญ่ไม่ยอมให้ใช้โทรทัศน์สอนตลอดทั้งปี
๖. ผู้สอนนิยมใช้โทรทัศน์ทำการสอนนักเรียนกลุ่มใหญ่ ๆ มากกว่าวิธีอื่น ๆ แต่ก็ยังแสดง ความคิดเห็นว่าชอบสอนชั้นเรียนเล็ก ๆ แบบเดิมมากกว่า ปี ค.ศ. ๑๕๕๕ เลมเลอร์ (Lemler)^{๒๑} ได้รวบรวมผลการวิจัยการสอนโดยโทรทัศน์ ซึ่งทำการวิจัยโดย ไฮเดีย คูมาต้า และ เจมส์ คีฟิน (Hydeya Kumata and James D. Finn) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้คือ
 ๑. จากการทดลองกับนักเรียนจำนวนหลาย ๆ กลุ่มในแต่ละวิชาปรากฏว่าโดยปกติแล้ว นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์ สามารถเรียนได้ดีพอ ๆ กับนักเรียนในกลุ่มที่เรียนจากวิธีธรรมดา
 ๒. ในบางกรณีปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์เรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจาก การสอนตามปกติ
 ๓. แจ้งความจำ เมื่อวัดแล้วปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์จำได้ดีพอ ๆ กับกลุ่ม ที่เรียนจากการสอนแบบธรรมดา
 ๔. การสอนโดยโทรทัศน์ได้ผลดีว่าการสอนตามปกติ ถ้าลักษณะของเนื้อหาวิชา กระจาย เป็นหน่วยย่อย

^{๒๑}

๕. การสอนโดยใช้โทรทัศน์ได้ผลดีพอ ๆ กับการสอนวิธีบรรยาย หรือแบบตัวต่อตัว
๖. การเรียนจากภาพยนตร์ที่ถ่ายจากรายการโทรทัศน์โดยตรงนั้นได้ผลดีพอ ๆ กับการเรียนจากโทรทัศน์
๗. จากการวัดผลการเรียนเกี่ยวกับทักษะ การสอนทางโทรทัศน์ได้ผลดีกว่าการสอนโดยวิธีอื่น ๆ
๘. การฝึกฝนครูโทรทัศน์ที่คืนนั้นทำได้ในระยะเวลาสั้น ๆ

ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ บอบเรนและไซกอล^{๒๒} (Bobren and Seigal) ได้ทำการสำรวจทัศนคติของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อการสอนแบบใช้โทรทัศน์วงจรมืด กับการสอนแบบธรรมดาในรายวิชาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัย ๓๗ แห่ง ปรากฏว่านิสิตนักศึกษามีทัศนคติต่อการสอนแบบธรรมดา กับการสอนทางโทรทัศน์ไม่แตกต่างกันเลย ทั้งนี้โดยการศึกษาจากผลการสอนกลางเทอมของ ๒ กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอย่างไรก็ตามนักศึกษาให้ความเห็นว่า การเรียนด้วยโทรทัศน์ ต้องใช้เวลาศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียนมากกว่าที่อาจารย์สอนจริง ๆ

ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ คาร์เนอร์^{๒๓} (Carner) ได้ประเมินผลการสอนทางโทรทัศน์วงจรมืดโดยทดลองกับนักเรียนเกรด ๕ - ๖ โรงเรียนคอร์ตแลนด์พับลิค (Cortland Public School) นักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิธีอ่านจากโทรทัศน์ทุกวัน เพื่อฝึกฝนทักษะในการอ่านและให้เข้าใจคำศัพท์ ผลปรากฏว่านักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านอยู่ในระดับต่ำได้รับความรู้ในการอ่านเพิ่มมากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา

^{๒๒} Howard M. Bobren and Sheldon L. Seigal, "Student Toward closed-Circuit Instructional Television" AV. Communication Review, Vol. 8. No.3. (May-June 1960) pp. 124-125

^{๒๓} Richard L. Carner, "An Evaluation of Teaching Reading to Elementary Through closed-circuit Television" Dissertation Abstracts Vol. 8. No.3. (May-June 1960) p.160

ปี ค.ศ. ๑๙๖๓ ชินเบลอร์^{๒๔} (Shiber) กล่าวถึงผลการสำรวจ ซึ่งทำขึ้นในสหรัฐอเมริกาพบว่าครู ๘๐ % ชอบใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนครูที่สอนในห้องเรียนมักจะได้รับความลำบากใจและไม่ชอบใช้โทรทัศน์การศึกษาในระยะแรก ๆ แต่เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น ความคิดเห็นและทัศนคติจะเปลี่ยนไป ในการสำรวจครั้งนั้นมีข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารการศึกษาควรจะอบรมครูให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน ให้ทราบถึงคุณค่าของโทรทัศน์การศึกษา การใช้คู่มือครูและข้อควรปฏิบัติของครูในห้องเรียน เพื่อเป็นการเตรียมตัวครูในการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน

ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ ฮาริงตันและ Knoblette^{๒๕} (Harington and Knoblette) แห่งมหาวิทยาลัยอินเดียนาและเคนตักกี้ได้วิจัยเรื่อง " Instructional Closed-Circuit Television " ผลการวิจัยหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูล ๒ ปี ปรากฏว่าผลการเรียนแตกต่างกันบ้างโดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย กลุ่มทดลองมีผลการเรียนดีกว่าเล็กน้อยและการเรียนทางโทรทัศน์ต้องมีนักเรียนตั้งแต่ ๓๕๐ คน ขึ้นไปจึงจะเป็นการเรียนแบบประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าการสอนแบบธรรมดา

ปี ค.ศ. ๑๙๖๗ มหาวิทยาลัยเพอร์ดู^{๒๖} (Purdue University) ได้ทำการวิจัยเพื่อพิจารณาทัศนคติของนิสิตที่มีต่อการสอน โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดในวิชาวิทยาศาสตร์

^{๒๔} Herman L. Shiber, "What Research Says About Educational Television" Midwest Program on Airborne Television Instructional News, 1963. pp.2-3

^{๒๕} Cincinnati Public School, "Report of the Experiments in the Use of Television Instruction" Audio-Visual Communication Review VIII (July-August 1960) p. 192

^{๒๖} Purdue University, "Closed-Circuit Television Instruction" Research in Instructional Television and Film, 1967 pp. 149-150

คณิตศาสตร์ การปกครอง โดยสอนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตในชั้นต่าง ๆ มีนิสิตจำนวน ๒๖ - ๕๑ คน ผลการวิจัยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาแบคทีเรีย พบว่า ผู้เรียนรู้สึกว่าได้เรียนรู้มาก วิชาที่น่าสนใจ โทรทัศน์ช่วยให้เห็นใกล้ชัดยิ่งขึ้นมีคุณค่ามากในการสาธิต โทรทัศน์ช่วยให้เรียนรู้ด้วยความตั้งใจ ทำให้ง่ายขึ้นแต่นิสิตไม่ชอบ เก้าอี้ในห้องปฏิบัติการ ไม่ชอบแสงสะท้อนจากจอโทรทัศน์ ไม่พอใจจอโทรทัศน์ขนาดเล็กและความยุ่งยากทางเทคนิคอื่น ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย