

บทที่ 1

บทนำ



ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ในการแก้ปัญหาการศึกษา ปัจจุบันนักการศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญในการที่จะนำเอาเทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา เพราะการศึกษาเป็นประโยชน์แก่ชีวิตและการสื่อสาร ซึ่งต้องควบคู่กันไป การนำสื่อการสอนประเภทวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ มาใช้เป็นวัสดุอุปกรณ์การสอนเพื่อช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งยังเป็น การช่วยแก้ปัญหาสำหรับโรงเรียนที่ขาดแคลนครู หรืออยู่ห่างตัวเมืองมาก ๆ รายการวิทยุ กระจายเสียงอาจเป็นรายการสอนโดยตรงตามหลักสูตรหรือจะเป็นรายการประเภทส่งเสริม ความรู้ก็ได้ วิทยุกระจายเสียงเป็นสื่อมวลชนประเภทที่มีอิทธิพลสูงสุดในบรรดาสื่อมวลชนประเภทอื่น ๆ

เมื่อวิทยุกระจายเสียงมีคุณภาพพิเศษทางการศึกษา เนื่องจากวิทยุสามารถส่งกระจายเสียงไปในที่ต่าง ๆ ได้ ทำให้ผู้เรียนในชนบทได้รับความรู้และประสบการณ์ในการเรียนเหมือนผู้เรียนที่อยู่ในเมือง แต่วิทยุก็มีข้อจำกัดเมื่อนำมาใช้กับการเรียนการสอน คือ วิทยุกระจายเสียงที่ใช้ในการศึกษา ส่วนมากเป็นการสื่อสารทางเดียวผู้เรียนก็ไม่มีโอกาสได้รับคำแนะนำ หรือคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้สอนทันทีทันใด เพื่อปรับปรุงแก้ไขในสิ่งที่ตนไม่เข้าใจ หรือเข้าใจไม่ถูกต้อง (วาสนา ชาวหา 2525 : 14) แต่เนื่องจากวิทยาการในปัจจุบันได้เจริญไปมาก การสื่อสารจึงได้พัฒนาขึ้นทุกวัน แนวทางแก้ไขข้อจำกัดของวิทยุดังกล่าวจึงพอมียุ่บ้าง โดยต้องนำเครื่องรับส่งวิทยุที่เราเรียกว่าทรานซิฟเวอร์ ซึ่งสามารถรับส่งวิทยุได้ในเครื่องเดียวกัน มาเป็นอุปกรณ์ในการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งจะเป็นการสื่อสารสองทาง และจะสามารถแก้ไขข้อจำกัดต่าง ๆ และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยอาจจะใช้แทนการสอนในชั้นเรียนได้ทั้งหมด โดยผู้เรียนที่มีปัญหาในการมาเข้าชั้นเรียน ก็สามารถเรียนหนังสือได้เท่าเทียมกับผู้ที่อยู่ใกล้ความเจริญ และมีพร้อมในทุก ๆ ด้าน การศึกษารูปแบบนี้จะเป็นการศึกษาระบบเปิด ใช้ระบบการเรียนทางไกล (Distance Education)

ปกติในการเรียนรู้ ถ้าจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องปฏิสัมพันธ์ในระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน นั่นก็คือ ต้องมีการสื่อสาร มีการถามตอบ มีการอภิปราย มีการชี้แจงกัน การเรียนรู้จึงจะเกิดได้ดี อย่างไรก็ตามในการปฏิสัมพันธ์นั้น ในระบบการศึกษาตามปกติคือ ระบบการศึกษาที่เผชิญหน้า ครูกับนักเรียน หรือนักเรียนกับนักศึกษานั้นจะมีโอกาสพบปะกันในลักษณะที่เรียกว่า เผชิญหน้า (face to face) คือพบหน้าพบตากัน นั่นก็เป็นวิธีการปฏิสัมพันธ์ที่มีมาแต่ดั้งเดิม และปัจจุบันนี้ก็ยังมียู่ และในอนาคตนี้ก็ยังจะมีอีกต่อไป การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์อีกลักษณะหนึ่งซึ่งเป็นปฏิสัมพันธ์ที่อยากจะเรียกว่า นำสมัยหรือก้าวหน้าขึ้นไป ก็คือปฏิสัมพันธ์ชนิดที่ดำเนินการไปได้ และมีประสิทธิภาพโดยใช้สื่อบางอย่าง เพื่อให้มีการสื่อสารกันในระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสื่อสารในลักษณะก้าวหน้านี้จะเป็นการสื่อสารโดยใช้สื่อเพื่อที่จะโต้ตอบกัน อาจจะได้ยินเสียงซึ่งกันและกัน หรือดีไปอีกขั้นหนึ่งก็คือ ได้ยินเสียงและได้เห็นภาพซึ่งกันและกัน คล้ายกับมีการเผชิญหน้ากัน หรืออาจจะเป็นการปฏิสัมพันธ์ในลักษณะทางอ้อม ซึ่งเอกลักษณะการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธราชั้นนั้น ระหว่างผู้เรียนคือ อาจารย์ก็สามารถที่จะเขียนตำรับตำราที่เป็นโปรแกรมให้นักศึกษาได้ทำและหาคำตอบ ถ้าตอบไม่ได้ลงสัยก็กลับมาถามอีกที แบบนี้ก็เป็นปฏิสัมพันธ์ทางอ้อม ซึ่งลักษณะการเขียนชุดวิชา เอื้ออำนวยให้ทำเช่นนั้นได้

แต่อย่างไรก็ตามปฏิสัมพันธ์ที่มีความหมายมากที่สุดก็คือ ได้มีโอกาสที่จะซักถามปัญหา เมื่อมีข้อสงสัยหรือสามารถสอบถามได้ทันทีเมื่อเห็นหน้า เห็นตากัน หรือเมื่อได้ยินเสียงกันโต้ทันที ก็ย่อมจะเป็นการดี ดังนั้นในลักษณะของการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นการศึกษานอกระบบกล่าวคือ ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน ในลักษณะที่เป็นการศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลนั้น ก็จำเป็นต้องหาสื่อในการให้ผู้สอนและผู้เรียนถามกันได้ ก็มีจุดประสงค์เพื่อจะให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งเรียกกันว่า มีแนวทางที่จะดำเนินการได้ในสามลักษณะ ในลักษณะที่ 1 ก็คือ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจะโต้ตอบกันได้ด้วยวิธีใดหรือสื่อใดก็ตาม การเรียนจะมีประสิทธิภาพ ในประการที่ส่งก็คือ การเข้าถึงของสื่อที่ส่งมาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนส่งกลับไปกลับมาในกรณีที่เป็นการสื่อสารส่งทาง ก็มีการเข้าถึงซึ่งกันและกัน คือ มีการโต้ตอบซึ่งกันและกัน ยิ่งบ่อยยิ่งมากครั้งเท่าไร ประสิทธิภาพก็ยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น หมายความว่ามีความถี่และความละตวกที่จะปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และแนวคิดในประการที่สาม ในความรู้สึกของผู้เรียนมีความรู้สึกที่ว่าสื่อที่ผู้สอนจะมีมาถึงผู้เรียนนั้น เราพร้อมที่จะใช้หรือมั่นใจว่า เมื่อมีข้อสงสัยจะโย้มีพร้อมที่จะใช้ได้ นี้ก็เป็นสิ่งจำเป็นประการที่สามจะทำให้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในระบบการเรียนการสอนทางไกลมีประสิทธิภาพ

ขึ้นด้วยแนวคิดเช่นนี้ก็ทำให้เกิดมีการค้นคว้ากันที่จะให้มีการใช้สื่อสารสองทางในรูปลักษณะต่างกันมากมาย (วีดิทัศน์, ทัศนทัศน์, สัมภาษณ์) สำหรับวัตถุประสงค์ของการสื่อสารสองทางในการศึกษาโดยทั่วๆ ไป บอร์เจ ออล์มเบิร์ก (Borje Holmberg) สรุปลงไว้ว่า สิ่งเสริมแรงสูงใจและความสนใจของผู้เรียนด้วยการเข้าใจสิ่งเสริมจากผู้สอนและที่ปรึกษา สิ่งเสริมและทำให้เกิดความระแวดระวังในการเรียนโดยให้ได้รับความรู้ และทักษะจากการวิจารณ์ อธิบาย และแนะนำจากผู้สอน เป็นการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนให้สามารถรู้จักตัวเองว่าสมควรที่จะได้คะแนนมากน้อยเพียงใดจากการที่ตัวเองได้ศึกษามา (Borje Holmberg 1981 : 83)

ในระบบการสื่อสารทางไกล ข้อเสียที่เด่นชัดในการศึกษาทางไกลโดยปกติก็คือ ผลย้อนกลับที่ค่อนข้างล่าช้าจากผู้สอน ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือเป็นส่วนตัว หรือจากคอมพิวเตอร์ นอกเสียจากว่าโดยการสื่อสารทางโทรคมนาคมเท่านั้น ที่ได้รับผลย้อนกลับในทันทีทันใดในการสื่อสารสองทาง นักศึกษาดูเหมือนจะยอมรับและถือประโยชน์จากข้อคิดเห็น และการตรวจแก้ให้ถูกต้องที่ได้รับมาภายใน 7-10 วัน หลังจากงานที่ได้รับมอบหมายได้เสร็จสิ้นลง และจะไม่เป็นที่พึงพอใจถ้าช่วงความล่าช้ากว่านั้น นักศึกษาทั้งหลายดูเหมือนจะซาบซึ้งเป็นอย่างมากกับสภาพการติดต่อสื่อสารสองทาง และคาดหวังถึงข้อดีเช่นอย่างเต็มที่จากงานที่เขาได้ส่งไปภายใน 2-3 วันเท่าที่จะเป็นไปได้ ราวน์ทรี (Rowntree 1973) ได้ชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่นักศึกษาทางไกลขาดแคลนคือ โอกาสที่จะให้คิดอะไรให้ทันต่อความคิดของเขาเอง และได้ผลย้อนกลับเพื่อจะได้เปรียบเทียบกับของคนอื่น ทุบหลูบของ คูลฮาวี (Kulhavy 1977) เกี่ยวกับการค้นคว้าผลย้อนกลับดูเหมือนจะนำมาประยุกต์ใช้ได้ดีกับการสื่อสารในการศึกษาทางไกล เขากล่าวถึงผลย้อนกลับว่า การตอบสนองที่ถูกต้อง บอกนักศึกษาว่าเมื่อหาหนั้นจะทำให้เข้าใจได้ดียังไง จะทำให้เห็นลักษณะและข้อผิดพลาดที่เห็นได้ชัด หรืออนุญาตให้ผู้เรียนแก้ไขสิ่งเหล่านั้นให้ถูกต้อง การตรวจแก้ไขนี้บางทีจะสำคัญมากกว่ารับผลย้อนกลับ และถ้าบุคคลหนึ่งได้รับตัวเลือกผลย้อนกลับตามมาด้วยการตอบสนองที่ผิดอาจมีผลกระทบในทางบวกมากขึ้น

นอกจากนี้ยังเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะสนับสนุนแรงสูงใจของผู้เรียนทั้งความผูกพัน ทั้งให้เขารู้จักคิด รู้จักอ่าน และทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดความรู้ลึกและนำความสนใจว่าจะได้อะไร เมื่อจบหลักสูตรแล้ว การติดต่อในบรรยากาศที่ดีและความรู้สึกคุ้นเคย เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้สอนที่จะเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน เกี่ยวกับความรู้สึกในด้านความสัมพันธ์ส่วนตัวของผู้สอนกับผู้เรียนที่ทำให้มีขึ้นในการสื่อสารทางไกลด้วยการสนทนา ไม่ว่าจะเป็นบุคลิกภาพหรือน้ำเสียงของผู้สอนนั้น

สไตน์ (Stein) เขียนไว้ว่า "ความรู้สึกอบอุ่น หักคั่นคดีที่เป็นมิตรโดยผู้สอนทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในอัตราที่สูงขึ้น และเกิดความรู้สึกพึงพอใจอย่างมากกับผู้เรียน" คุณค่าทางการศึกษาของการสื่อสาร เป็นที่เห็นได้ชัดว่าว่าการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และกับหลักสูตรที่เรียนด้วยตนเอง ตลอดจนตรวจแบบฝึกหัดเอง และโดยทั่วไปทั้งการสอนด้วยการสนทนาทางอ้อมนั้นส่งเสริมต่อการทบทวนความสำคัญในการเรียนรู้ การพิจารณาและวิเคราะห์ถึงหลักการ และการปูทางเกี่ยวกับด้านการวิจารณ์สาระที่เกี่ยวข้องกัน การติดต่อสื่อสารแสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้นของนักศึกษาตรงข้ามกับการสอนที่มีลักษณะเรื่อย ๆ การให้ปัญหาเชิงสร้างสรรแก่นักศึกษาเพื่อพิจารณาตกเถียงและแก้ปัญหาโดยปราศจากข้อสงสัย จะสนับสนุนงานด้านปัญหา และจะมีคุณค่าเป็นพิเศษเมื่อการสื่อสารที่อิงกับหลักสูตร ซึ่งตลอดหลักสูตรสามารถทำให้นักศึกษาคิด และพบวิธีการใหม่ ๆ และแก้ปัญหาด้วยวิธีการของเขาเอง (Borje Holmberg 1981 : 83-94)

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญแก่การดำรงชีวิต จึงทำให้ประชาชนทั่วไปต้องการเข้าศึกษาในสถาบันต่าง ๆ จนกระทั่งเกิดปัญหาสถานที่เรียนไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้เรียน โดยเฉพาะผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย รัฐบาลได้ตอบสนองความต้องการนี้โดยการเปิดมหาวิทยาลัยตลาดวิชาขึ้นสำหรับนักศึกษาโดยไม่จำกัดจำนวน คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ซึ่งสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเปิดนี้ ประมาณการว่าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 381,000 คน คือ เพิ่มจาก 893,000 คน ในปี 2525 เป็น 1,274,000 คน ในปี 2529 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524 : 8-12)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สถาปนาขึ้นโดยพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2521 โดยหลักการมหาวิทยาลัยเปิดจัดการศึกษาระดับปริญญาหรือประกาศนียบัตร ในสาขาที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชนเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพโดยไม่มุ่งปริญญาหรือประกาศนียบัตร เป็นการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และพัฒนาคุณภาพของประชาชนโดยทั่วไป (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พ.ศ. 2521 ราชกิจจานุเบกษา 95 (21 กันยายน 2521) : 2) โดยระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชนั้น เป็นการศึกษาด้วยระบบการล่อนทางไกล โดยใช้สื่อประสมต่าง ๆ อันได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อวิทยุโทรทัศน์ สื่อโสตทัศน การล่อนเสริม ตลอดจนวิธีการอื่นที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ นักศึกษาและ

คณาจารย์สอนเสริมของมหาวิทยาลัยจะมีอยู่ทั่วไปในทุกภูมิภาค ขณะนี้มหาวิทยาลัยมีนักศึกษาและ ผู้เรียนตามโครงการต่าง ๆ ประมาณ 300,000 คน และคณาจารย์ทั้งประจำและพิเศษอยู่ใน ระบบประมาณ 3,000 คน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้จัดตั้งศูนย์บริการการศึกษาขึ้นทั่วประเทศ เพื่อเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยในด้านการให้บริการทางวิชาการและ เผยแพร่ข่าวสารแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยตั้งแต่ปีการศึกษา 2523 เป็นต้นมา มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งศูนย์บริการ การศึกษา โดยได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง 3 รูปแบบ ได้แก่ ศูนย์บริการการศึกษารัฐบาล ศูนย์บริการการศึกษารัฐบาล และศูนย์บริการการศึกษารัฐบาล

จากการดำเนินงานของศูนย์บริการการศึกษารัฐบาลทั้ง 3 รูปแบบ ที่ผ่านมาได้ประสบผลสำเร็จ ในการจัดกิจกรรมบริการทางวิชาการตามเป้าหมายที่วางไว้ทุกประการ แต่เนื่องจากงานบริการ วิชาการบางอย่างโดยเฉพาะบริการทางด้านห้องสมุด และสื่อการศึกษา ในศูนย์บริการการศึกษารัฐบาล เฉพาะกิจ มสธ. ของมหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดบริการให้ได้อย่างสมบูรณ์ และเพียงพอต่อ ความต้องการของนักศึกษาและคณาจารย์ เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการในด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรผู้ให้บริการ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงเห็นสมควรจัดตั้งศูนย์วิทยบริการ ขึ้น โดยให้มีฐานะเป็นศูนย์ในสังกัดสำนักบรรณสารสนเทศ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการจัด ตั้งในปี 2527 ตามแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 5 (2525-2529) ศูนย์วิทยบริการจะทำหน้าที่ให้ บริการห้องสมุดและสื่อการศึกษา ตลอดจนบริการทางวิชาการอื่น ๆ แก่คณาจารย์และนักศึกษาของ มหาวิทยาลัย ตลอดจนประชาชนในท้องถิ่นทั้งนี้โดยการจัดบริการและกิจกรรมหลักที่ไม่เข้าซ้อนกับ การจัดกิจกรรมของศูนย์ทั้ง 3 ลักษณะ โดยเฉพาะศูนย์บริการการศึกษารัฐบาลและศูนย์บริการการ ศึกษาจังหวัดที่ได้ดำเนินการอยู่แล้ว

เนื่องจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชนั้นมีระบบการเรียนการสอน เป็นระบบการเรียน ทางไกล ซึ่งนักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารการสอนแบบฝึกปฏิบัติเป็นหลัก เมื่อนักศึกษา มีข้อสงสัยหรือปัญหาในการทำความเข้าใจเนื้อหาบางตอนซึ่งนักศึกษาไม่สามารถแก้ปัญหาได้เอง แม้ บางคนจะสามารถให้เพื่อนนักศึกษาช่วยอธิบายให้ได้ แต่นักศึกษาจะมีความมั่นใจน้อยมาก ประกอบกับ ไม่สามารถพบผู้สอนได้โดยตรง (ฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2524 : 3)

ฉะนั้นการสอนเสริมจึง เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะให้บริการทางวิชาการแก่นักศึกษา โดย คณาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนเสริมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยที่

จะมีโอกาสพบปะกับนักศึกษาโดยตรง เพื่อให้ความช่วยเหลือสิ่งเสริมทางวิชาการ (คู่มือนักศึกษา 2528 : 15) การรับบริการสอนเสริม ณ ศูนย์บริการการศึกษามหาวิทยาลัยได้จัดให้มีการสอนเสริมในชุดวิชาต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ณ ศูนย์บริการการศึกษาทั่วประเทศ โดยจะทำการประกาศ วัน เวลา สถานที่สอน ให้นักศึกษาทราบทุกภาคการศึกษา อาจารย์สอนเสริมจะประกอบด้วยอาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ และผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ และวิชาชีพ ซึ่งอาจจะเป็นข้าราชการ ข้าราชการบำนาญ ผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและเอกชน ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติและคุณสมบัติเฉพาะชุดวิชาตามที่หา วิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราชกำหนด (มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช คู่มือการสอนเสริม 2524 : 14)

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญต่อการบริการ การดำเนินงานและการถ่ายทอดเนื้อหาสาระในกระบวนการศึกษา โดยที่การเรียนการสอนเป็นกระบวนการสื่อความซึ่งประกอบด้วยผู้ส่งสาร สื่อ หรือช่องทางและผู้รับ เทคโนโลยีจึงมีบทบาทในการเป็นสื่อในกระบวนการเรียนการสอนและการเผยแพร่ความรู้ และแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบและประเภทตามความเหมาะสมของสภาวะท้องถิ่นได้มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ (ชัชยงค์ พรหมวงศ์ 2527 : 18-22)

ชัชยงค์ พรหมวงศ์ 2528 ได้กล่าวถึงวิทยุสื่อสารสองทางดังนี้ วิทยุสื่อสารสองทางที่เห็นว่าเป็นประโยชน์กับระบบการสอนทางไกลก็เพื่อการสอนเสริม และที่อาจจะใช้ได้ซึ่งความต้องการอาจจะลดน้อยลงไป ก็เพื่อประโยชน์อื่นทางด้านการศึกษา^{ที่} วิทยุสื่อสารสองทางที่ใช้ในการสอนเสริมจะต้องเป็นในลักษณะโทรคมนาคม (Teleconference) เป็นการประชุมทางเสียง (Audio Conference) คือ ส่งเสียงขึ้นไป ถ้าเมื่อเป็นคลื่นเดียวกันโต้ตอบกันได้ ก็สามารถโต้ตอบโต้กันสองเพื่อการสื่อสารที่จะให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัยที่จะเสริมด้านการโต้ตอบตามเวลาที่นัดหมายกันได้ ซึ่งเรียกว่า คลื่นการศึกษาที่อาจจะทำกันได้ เช่น การมีนักเรียนมาเพื่อที่จะรับคำแนะนำบางอย่างที่ศูนย์บริการการศึกษาเสร็จแล้ว อาจารย์จะพูดโดยที่นักเรียนมานั่งรอที่ศูนย์แล้วมีการซักถามปัญหาซึ่งเป็นระยะสั้นน่าจะทำได้ อีกอย่างก็คือ เรื่องของการใช้วิทยุสื่อสารสองทางในแง่การให้ข้อมูลซึ่งมีลักษณะคล้าย ๆ กันกับบริการบรรณสารสนเทศ ก็คือ เมื่อผู้รับมีสัญญาณรหัสสามารถเลือกรายการได้ ก็ต้องลงทุนระดับสูงขึ้นไป ซึ่งเรียกว่าวิทยุโทรศัพท์ แต่การลงทุนในประเภทที่กล่าวมานี้อาจจะแพงที่มองเห็นความเป็นไปได้ก็คือ เพื่อการสอนเสริม เพื่องานด้านแนะแนวบริการการศึกษา และเพื่อใช้ข้อมูลในลักษณะบรรณสารสนเทศซึ่งต้องใช้โครงสร้างที่สูงขึ้นไป

เกี่ยวกับวิทยุสื่อสารสองทางจะทำให้ศักยภาพการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชพัฒนาไปได้มากน้อยเพียงใดนั้น ถ้าเราสามารถให้บริการการสอนเสริมถึงจุด เราจะสามารถช่วยนักศึกษากลุ่มหนึ่งประมาณ 30% ซึ่งเป็นนักศึกษาประเภทที่ไม่สามารถศึกษาจากเอกสารการสอน ฟังวิทยุ ชมโทรทัศน์ได้ จะทำให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้นจากการสอนเสริม รวมทั้งสามารถลดข้อข้องใจที่อาจเกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคขวางกั้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่เขาจะเรียนหรือทำอะไร เป็นการตอบข้อข้องใจจากการซักถามปัญหาต่าง ๆ เพราะฉะนั้นก็คิดว่าจะทำให้เกิดสภาพการเรียนรู้กับนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น จากสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้วยเหตุที่มหาวิทยาลัยเองยังใช้สื่อต่าง ๆ อย่างคุ้มทุน การสอนเสริมกลายเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ด้วยเหตุที่มีอุปสรรคอยู่หลายอย่าง สมัยแรกเราได้ดำเนินการโดยให้อาจารย์แต่ละคนเตรียมการสอนเสริมเอง ท้ายสุดก็มาเป็นการจัดชุดสอนเสริมให้ในรูปเอกสาร โสตทัศนหรือสื่อพิเศษอื่น ๆ ก็ปรากฏว่าจำนวนนักศึกษาที่มารับการสอนเสริมก็เพิ่มจำนวนมาก 5% ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมามีคือ 2526-2527 ก็ดีขึ้นเป็น 17-18% ต่อมาหลัง เป็น 12% ซึ่งเป็นเช่นนี้ เข้าใจว่าเพราะเปิดสอนน้อยสุด สูงสุดบางวิชา 42 คู่ขนานกันเอง ปัญหาของนักศึกษาก็คือ เมื่อเดินทางต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งภาระกิจที่รัดรั้งตัวเองจะตั้งไม่ไหวไปรับการสอนเสริมเท่าที่ควร เพราะฉะนั้นในขณะนี้เรื่องของการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง ทางโทรศัพท์ สองสื่อนี้คู่กันได้ เพราะเป็นสื่อคล้าย ๆ กันเป็นการสื่อสารสองทางเหมือนกัน ก็จะช่วยในการแก้ปัญหาในด้านการเพิ่มคุณภาพนักศึกษาได้มากยิ่งขึ้น และเห็นว่าจำเป็น (ชัชพงศ์ พรหมวงศ์, สัมภาษณ์)

สำหรับในประเทศไทยได้มีการนำวิทยุสองทางมาใช้ในด้านการแพทย์ คือ โครงการรักษาพยาบาล ผู้มีรายได้น้อยในท้องที่ที่ห่างไกลทางวิทยุ โดยไม่คิดค่ารักษา โดยผลที่คาดว่าจะได้รับคือ กระทรวงสาธารณสุขสามารถกระจายการรักษาพยาบาลไปสู่ประชาชนผู้มีรายได้น้อยที่สุดในท้องที่ที่ห่างไกลให้ทั่วถึง และการติดต่อสื่อสารบริการที่ทันต่อเหตุการณ์จะมีประโยชน์ต่อความสงบสุขและความมั่นคงของประเทศ (เอกสารอัดสำเนา กระทรวงสาธารณสุข) แต่การนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษานั้นยังไม่ปรากฏ ดังนั้นในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นนักวิชาการศึกษาทำงานด้านผลิตสื่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ซึ่งใช้ระบบการสอนทางไกล จึงมีความสนใจใคร่จะเสนอแนะให้นำเอาระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัย และศูนย์บริการการศึกษาของจังหวัด ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับจังหวัดที่จะสร้างศูนย์วิทยบริการ

ซึ่งกำลังดำเนินการจัดตั้ง เป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระหว่างปีงบประมาณ 2528-2529 ดำเนินการจัดตั้ง 3 ศูนย์คือ ภาคเหนือ จัดตั้งที่จังหวัดนครสวรรค์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดตั้งที่จังหวัดนครราชสีมา ภาคใต้จัดตั้งที่จังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับระยะที่ 2 ระหว่างปีงบประมาณ 2530-2535 จะดำเนินการจัดตั้ง เพิ่มให้กระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ อีก 5 ศูนย์ โดยเฉพาะวิทยุสื่อสารสองทางที่จะส่งคลื่นจากจังหวัดแม่ฮ่องสอนไปยังศูนย์วิทยุบริการไปลูกข่าย คือ จังหวัดใกล้เคียง

ตามปกติในระบบการสื่อสารทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชนั้น จะใช้บทเรียนแบบโปรแกรมหรือเอกสารการสอนเป็นหลัก โอกาสที่ผู้เรียนและผู้สอนจะพบกันมีน้อยมาก นอกจากนี้ในช่วงสอนเสริมเท่านั้น การสอนเสริมซึ่งเป็นการสอนแบบเผชิญหน้าจึงมีความสำคัญต่อนักศึกษา เนื่องจากจะเป็นการเสริมจุดอ่อนทางด้านวิชาการแก่นักศึกษา เป็นสื่อบุคคลที่มุ่งจะให้ได้มีการพบปะกันระหว่างนักศึกษากับผู้สอน โดยการเลือกเฉพาะประเด็นที่จำเป็นต้องการขยายหรือเสริมเพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจ เนื้อหาสาระที่อาจจะไม่สามารถเข้าใจได้จากเอกสารการสอน การสอนเสริมด้วยการให้อาจารย์เดินทางไปพบนักศึกษาที่จุดนัดพบตามศูนย์รับบริการการศึกษาจึงมีความจำเป็น เพราะสามารถทำให้นักศึกษาสามารถซักถามข้อข้องใจและได้รับคำตอบทันที ทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนแต่บริการการสอนเสริมมีไม่ทั่วถึง จะต้องลงทุนสูงเพราะต้องเสียค่าใช้จ่าย ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางให้แก่อาจารย์สอนเสริม อีกทั้งมีปัญหาในการเลือกอาจารย์สอนเสริมที่มีความรู้ความสามารถใกล้เคียง ไปสอนเนื้อหาสาระของวิชาที่มีความยาก จึงได้มีความพยายามที่จะหาสื่อประเภทอื่นมาทดแทนการสอนเสริมด้วยสื่อบุคคล เช่น การผลิตเทปสอนเสริมและเทปภาพทัศน์ เป็นต้น แต่ก็ยังขาดระดับปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับผู้สอน ฉะนั้นการพัฒนาสื่อการสอนทางโทรคมนาคมประเภทวิทยุสื่อสารสองทางให้สามารถนำมาใช้ในการสอนเสริมแทนสื่อบุคคลย่อมเป็นสิ่งที่น่าจะทำ วิทยุสื่อสารสองทางไม่เพียงแต่จะสามารถใช้เพื่อการสอนเสริมเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เพื่อสนองวัตถุประสงค์อื่นได้ด้วย เช่น สามารถนำมาใช้เพื่อประสานสัมพันธ์ ลดช่องว่างด้านการแนะแนวระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาด้วยวิธีการศึกษาแบบนัดหมายโดยวิธีประชุมทางไกลด้วยเสียง ในโครงการบัณฑิตศึกษา หรือ การเปิดสอนระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช การเปิดสอนในระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชนั้น วิจิตร ศรีสอ้าน 2528 กล่าววามมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชจะทำโดยรับจำนวนนักศึกษาไม่จำกัดแล้วให้ลงทะเบียน ถ้าสามารถสอบผ่านในวิชาที่กำหนดได้ ก็จะได้เข้าเรียนซึ่งเป็นการคัดคนเข้าไปเรียนในตัวเป็น

การเปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิ์เรียนได้ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาที่กำหนดให้อาจารย์ 1 คน ดูแล นักศึกษา 5 คน ซึ่งในขณะนี้มีอาจารย์ 30 คน ก็สามารถรับนักศึกษาได้ 150 คนเป็นอย่าง น้อย และถ้าหากจำนวนนักศึกษามากกว่านี้ก็จะขอให้อาจารย์พิเศษเข้าช่วย (วิจิตร ศรีสอ้าน, สัมภาษณ์) นอกจากนี้ความเป็นไปได้อีกอย่างหนึ่งในการนำวิทยุสื่อสารส่งทางมาไว้กับระบบ การเรียนการสอนทางไกลก็คือ ไข่เพื่อแนะนำการศึกษาทั่ว ๆ ไป ที่นักศึกษาต้องการทราบรายละเอียด เช่น แนะนำอาชีพ แนะนำแนวทางการศึกษา เป็นต้น

สำหรับแนวทางการนำสื่อโทรคมนาคมประเภทวิทยุสื่อสารส่งทางมาไว้กับการศึกษานั้น จำเป็นต้องมีการศึกษารูปแบบกำหนดขั้นตอนในการวางแผน เตรียมการ การไข่ และประเมินผลการใช้วิทยุสื่อสารส่งทางเพื่อการศึกษา เพื่อให้ได้ระบบการใช้วิทยุสื่อสารส่งทางเพื่อการศึกษาที่ เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบของวิทยุสื่อสารส่งทางเพื่อการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาและผู้บริหารของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผู้ทรงคุณวุฒิ บุคลากรทางการศึกษา เกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารส่งทางมาไว้กับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2. เพื่อหาความสอดคล้องของความคิดเห็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารส่งทางมาไว้กับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. เพื่อเสนอรูปแบบการใช้วิทยุสื่อสารส่งทางสำหรับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคต้นปีการศึกษา 1/2528 และอยู่ในจังหวัดที่จะทำการก่อตั้งศูนย์วิทยบริการในระยะแรก คือ จังหวัดนครสวรรค์ นครราชสีมา นครศรีธรรมราช และจังหวัดใกล้เคียงซึ่งเป็นจังหวัดลูกข่ายที่จะใช้วิทยุสื่อสารส่งทางกับจังหวัดที่จะก่อตั้งศูนย์วิทยบริการ

2. รูปแบบการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาทางไกล ของมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราชฯ จะมีลักษณะเป็นแนวทางและ โครงสร้างที่ประกอบด้วย ขั้นตอนสำรวจความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมต่อกระบวนการ เรียน ขั้นตอนนำไปใช้เพื่อกำหนดโครงสร้างพื้นฐานการ ประเมินความ สำเร็จในการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง สำหรับในการวิจัยครั้งนี้จะ เสนอเพียงรูปแบบที่ เป็นแนวทางและ โครงสร้างที่จะนำไปใช้กับหน่วยวิทยุสื่อสารสองทาง เท่านั้น ส่วนการทดลองจะ ทำได้เมื่อโครงสร้างพื้นฐานทาง เทคนิคพร้อมแล้ว

คำจำกัดความในการวิจัย

1. ศูนย์วิทยบริการ เป็นสำนักงานที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชฯ จัดสร้างขึ้นใน จังหวัดใหญ่ที่เป็นศูนย์รวมของภาค โดยศูนย์วิทยบริการจะใช้เป็นห้องสมุด จะใช้เป็นที่เก็บรวบรวม วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการบริการในด้านการให้ยืม การทำ ธุรกรรมฯลฯ ข้อมแซม ปรึกษาให้ความรู้ ค้นคว้าวิจัยทางด้านการศึกษาแก่หน่วยงาน บุคลากรผู้เกี่ยวข้องในการ ใช้สื่อการศึกษาอย่างมีระบบและประสิทธิภาพ

2. วิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา คือ การใช้เครื่องมือรับส่งวิทยุที่เรียกว่า ทรานซีฟเวอร์ ซึ่งสามารถส่ง-รับวิทยุได้ในเครื่อง เดียวกันมา เป็นอุปกรณ์ในการสื่อสารระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน โดยทั้งสองฝ่ายสามารถที่จะตอบปัญหาและซักถามข้อสงสัยได้ในทันทีทันใด โดยไร้ข้อสัน ติเศษในช่วง คลื่นที่จะติดต่อกันเท่านั้น

3. แบบจำลอง หมายถึง รูปแบบ แนวทางและโครงสร้างสังเขปของประดิษฐ์กรรม และผลิตภัณฑ์มนุษย์จะสร้างขึ้น หรือสร้างขึ้นแล้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำโครงสร้างระบบการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการ ศึกษาในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชฯ

2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำวิทยุสื่อสารสองทางไปใช้กับงานด้านการศึกษา นอก โรงเรียนโดยทั่วไป